

Экономика Северо-Запада:
проблемы и перспективы развития
№ 4(67) 2021 год

Основан в 1998 г.

Учредитель:

ФГБУН «Институт проблем региональной
экономики РАН»

Издатель:

ФГБУН «Институт проблем региональной
экономики РАН»

Главный редактор

В. В. Окрепилов,
доктор экономических наук, профессор,
академик РАН, научный руководитель
Института проблем региональной экономики РАН

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 кандида-
та наук, на соискание ученой степени доктора
наук 08.00.00 Экономические науки.

Страницы журнала открыты для дискуссион-
ных материалов; его содержание не обязательно
отражает точку зрения учредителя и редакции.

Перепечатка публикаций из журнала «Эконо-
мика Северо-Запада: проблемы и перспективы
развития» в зарубежные издания допускается
по согласованию 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 27.04.2022. Дата выхода в свет: 10.05.2022. Формат 60 × 84 1/8.
Уч.-изд. л. 16,0. Усл. печ. л. 17,0. Тираж 1000 экз. (1-й завод 100 экз.) Заказ № 172.

Распространяется бесплатно

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

СОДЕРЖАНИЕ

Слово главного редактора.....	3
Эколого-экономическая сбалансированность регионов в контексте глобального перехода к устойчивому развитию	
Замятина М. Ф. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	4
Ускова Т. В. К ВОПРОСУ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ.....	19
Бабич Л. В. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ).....	27
Дьяков М. Ю. ПЕРСПЕКТИВЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ.....	39
Заборовская О. В., Орёл А. А., Семенов А. С. ПОДДЕРЖКА НАЧИНАЮЩИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРАХ РЕГИОНА: ОПЫТ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	49
Зинченко Ю. В. АДАПТАЦИЯ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ К ПРОЦЕССАМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПЕРЕХОД К НДТ И ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА СЫРЬЯ.....	57
Фесенко Р. С. УСТОЙЧИВОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ.....	64
Толстогузов О. В., Белых А. Д. ЭКОНОМИКА ПРИРОДО-И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ КАРБОНОВОЙ ПОВЕСТКИ...	73
Любарская М. А., Бушихин В. В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИИ.....	85
Теоретические проблемы региональной экономики	
Кузнецов С. В., Якишин Ю. В. БАЗОВЫЕ НАУЧНЫЕ КАТЕГОРИИ ПОНЯТИЙНО-	

CONTENTS

Foreword from the Editor-in-Chief	3
Ecological and economic balance of regions in the context of the global transition to sustainable development	
Zamyatina M. F. THE ECOLOGICAL COMPONENT OF THE SOCIAL SECTOR OF THE REGIONAL ECONOMY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	4
Uskova T. V. REVISITING THE ISSUE OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS	19
Babich L. V. PEOPLE'S AWARENESS OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (CASE STUDY OF THE VOLOGDA OBLAST).....	27
Dyakov M. Yu. ABOUT THE MAIN PROSPECTS FOR ACHIEVING THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE KAMCHATKA REGION....	39
Zaborovskaia O. V., Orel A. A., Semenov A. S. SUPPORT FOR START-UP ENTREPRENEURS IN THE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL SPHERES OF THE REGION: EXPERIENCE OF THE GATCHINA MUNICIPAL DISTRICT OF THE LENINGRAD REGION	49
Zinchenko Yu. V. ADAPTATION OF RUSSIAN ENTERPRISES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROCESSES: TRANSITION TO BAT AND SECONDARY PROCESSING OF RAW MATERIALS	57
Fesenko R. S. STABILITY OF REGIONAL PRODUCTION AND CONSUMPTION SYSTEMS AS A FACTOR OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC BALANCE.....	64
Tolstoguzov O. V., Belykh A. D. ECONOMICS OF NATURE AND LAND USE IN THE CONTEXT OF THE CARBON AGENDA	73
Lyubarskaya M. A., Bushikhin V. V. IMPROVEMENT OF INFORMATIONAL BASE AND STAFF PERFORMANCE FOR THE PROCESS OF REFORMING THE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN RUSSIA	85
Theoretical problems of regional economy	
Kuznetsov S. V., Yakishin Yu. V. BASIC SCIENTIFIC CATEGORIES OF THE CONCEPTUAL	

КАТЕГОРИАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
РАЗВИТИЯ РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНОВ
(ЧАСТЬ II)..... 91

Социальные проблемы

Чистякова Н. Е. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ
КОМПОНЕНТА ФОРМИРОВАНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
РЕГИОНОВ 103

Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А.
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
«ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА»
КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ.... 112

**Курочкина А. А., Ялунер Е. В.,
Мустафина А. В.** РАЗРАБОТКА
МОТИВАЦИОННОГО РАСШИРЕНИЯ
ГОСТИНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ
В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ... 119

Васильев И. Г. МЕТОДОЛОГИЯ
ИССЛЕДОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЕГМЕНТА
СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ
РЕГИОНА..... 127

Сведения об авторах 137

AND CATEGORICAL PLATFORM OF RESEARCH
ON THE SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA
AND ITS REGIONS
(chapter II)..... 91

Social problems

Chistyakova N. E. DEMOGRAPHIC
COMPONENT OF HUMAN CAPITAL
FORMATION FOR SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF REGIONS..... 103

Dorofeeva L. V., Roslyakova N. A.
QUALITATIVE GROWTH IN THE
AGGLOMERATIONS DEVELOPMENT 112

**Kurochkina A. A., Yaluner E. V.,
Mustafina A. V.** DEVELOPMENT
OF A MOTIVATIONAL EXPANSION
OF A HOTEL ENTERPRISE TO CREATE
AN ACCESSIBLE ENVIRONMENT
IN THE NORTH-WEST REGION OF RUSSIA... 119

Vasiliev I. G. METHODOLOGY
OF THE STUDY OF THE CULTURAL SEGMENT
OF THE SOCIAL SECTOR OF THE ECONOMY
OF THE REGION..... 127

Information about authors..... 137

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

В этом выпуске журнала представлены материалы научно-практической конференции «Эколого-экономическая сбалансированность регионов в контексте глобального перехода к устойчивому развитию».

В названии конференции отражены важнейшие направления поиска путей к решению главной цели человечества – повышению качества жизни. Баланс экономического развития и сохранения и защиты окружающей среды с каждым годом все в большей степени становится приоритетной темой не только глобальной, но и национальной и региональной политики. Эта тема остро затрагивает интересы всех граждан, на какой бы территории они не проживали.

Как известно, вопросы глобального взаимодействия в борьбе с негативными тенденциями в сфере экологии были в центре внимания на встрече в конце октября 2021 г. глав двадцати ведущих государств мира в Риме. Завершая свое выступление на встрече «двадцатки», президент России Владимир Владимирович Путин обозначил главный критерий всей деятельности в этой сфере: «Следует подходить к вопросам борьбы с изменением климата комплексно в тесной увязке с шагами, направленными на обеспечение роста экономики и благосостояния людей».

Такой подход в полной мере проявился в докладах, выступлениях и дискуссиях в ходе нашей конференции. Ее тема вызвала большой интерес и очень широкое представительство участников из многих регионов России, а также из Белоруссии и Узбекистана.

На конференции прозвучало много интересных сообщений, которые позволили всем участникам, пользуясь терминологией из названия



доклада доктора экономических наук профессора Павла Васильевича Дружинина из Карельского научного центра РАН, заглянуть в «окна сильной и слабой устойчивости экономики» и экологии очень разных по условиям регионов от Республик Карелия и Коми до Бурятии и Камчатского края.

Выражаю надежду, что читателям также будет интересно сравнить подходы в различных регионах к обеспечению сбалансированного и устойчивого развития экономики и экологии с учетом их региональных экономических возможностей и природной специфики.

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

УДК 502.15+332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-4-18

Маргарита Федоровна Замятина

доктор экономических наук, профессор
Институт проблем региональной экономики РАН
Санкт-Петербург, Россия

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ¹

Аннотация. Обосновывается необходимость формирования экологической компоненты социального сектора экономики региона. Представлены концептуальная модель экологической компоненты и ее структура. В социоэкологической и эколого-экономической составляющих экологической компоненты выделены основные блоки, такие как: «Региональная среда обитания и ее экологическая безопасность», «Эколого-климатический фактор здоровья как составляющая качества и количества человеческого капитала», «Экономический ландшафт и тенденции его изменения», «Бизнес как драйвер устойчивого развития», «Образование в интересах устойчивого развития как основа экологического мышления и поведения». Выполнен анализ влияния основных блоков на формирование и развитие человеческого капитала, включая негативное влияние региональной среды обитания на человеческий капитал (составляющая «здоровье»).

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологическая компонента, человеческий капитал, социально-экологическая и эколого-экономическая составляющие, здоровье, образование, экологический ландшафт, ESG-факторы.

Margarita F. Zamyatina

Grand PhD in Economic Sciences, Professor
Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences
St. Petersburg, Russia

THE ECOLOGICAL COMPONENT OF THE SOCIAL SECTOR OF THE REGIONAL ECONOMY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. The article substantiates the need for the formation of the ecological component of the social sector of the regional economy. The conceptual model of the ecological component and its structure are presented. In the socio-ecological component and the ecological-economic component of the ecological component, the main blocks are highlighted, including such as: «Regional habitat and its ecological safety», «Ecological and climatic factor of health as a component of the quality and quantity of human capital», «Economic landscape and trends its changes», «Business as a driver of sustainable development», «Education for sustainable development as the basis of environmental thinking and behavior». The analysis of the influence of the main blocks on the formation and development of human capital, including the negative impact of the regional environment on human capital (a component «health»), is carried out.

Keywords: sustainable development, ecological component, human capital, socio-ecological and ecological-economic components, health, education, ecological landscape, ESG factors.

Методологическую базу обоснования концептуальной модели экологической компоненты социального сектора экономики региона составляют базовые концепты основных теорий: теории устойчивого развития, теории человеческого капитала, теории региональной экономики, институциональной теории, теории инновационного развития.

С позиций современной теории устойчивого развития сложившиеся отношения в системе «общество – природа» на протяжении длительного

периода способствовали нарастанию дисбаланса между экономическим ростом и сохранением природного капитала, развитию экологического кризиса. Одна из причин этого – невосприимчивость традиционной экономики к обострению экологических и социальных проблем, так как цель экономической системы – экономический рост, доход, прибыль. Необходимость перехода к новой парадигме – устойчивое развитие – последовательно обосновывалась, начиная с 70-х гг. XX в.

¹Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИПРЭ РАН «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию», ГР: АААА-А21-121011190093-2.

В эволюции концепции устойчивого развития можно выделить следующие основные этапы:

- 1992 г., Рио-де-Жанейро. Конференция ООН по окружающей среде и развитию;
- 2002 г., Йоханнесбург. Всемирный саммит по устойчивому развитию;
- 2003 г., Марракеш; 2005 г., Коста-Рика; 2007 г., Стокгольм. Международные встречи экспертов, переход от консультаций к внедрению, формирование консультационного комитета;
- 2011 г., Нью-Йорк. XIX встреча комиссии по устойчивому развитию, принятие 10-летней рамочной программы;
- 2012 г., Рио-де-Жанейро. Конференция ООН по устойчивому развитию;
- 2015 г. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (Цели устойчивого развития);
- 2015 г. Парижское соглашение в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата;
- 2021 г., Глазго. 26-я сессия Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP26).

Уже в 1992 г. на Конференции ООН концепцию устойчивого развития одобрили все страны-члены ООН. В ходе дальнейшей эволюции концепция устойчивого развития претерпела существенные изменения, особенно под влиянием глобальных инициатив последнего десятилетия, прежде всего в результате принятия Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и глобальных целей устойчивого развития (ЦУР), а также Парижского саммита по изменению климата и экологического саммита ООН в Глазго в ноябре 2021 г.

Экологический саммит ООН (COP26), куда переместились мировые лидеры после международного экофорума «большой двадцатки» в Риме, проходил в Глазго с 13 октября по 12 ноября 2021 г., на нем в ходе видеобращения президента России была определена позиция Российской Федерации.

Цель саммита – удержать температуры до 1,5 °С, что было установлено Парижским соглашением в 2015 г. и в повестке саммита предусматривалось, чтобы страны представили программы сокращения углеродных выбросов до нуля к середине текущего века. На саммите была сделана попытка синхронизировать климатическую повестку на международном уровне. Для России в числе важнейших проблем для обсуждения на саммите были такие, как механизм взаимного признания углеродных единиц, признание атомной энергии «зеленой», снятие экономических санкций с «зеленых» проектов

и инвестиций, ускорение принятия решений по углеродному регулированию.

На заседании Делового совета при МИД РФ министр иностранных дел Сергей Лавров отметил, что Россия взяла курс на создание условий для развития низкоуглеродной экономики, формирование механизмов для углеродного регулирования, «зеленого» инвестирования и финансирования и рассматривает Парижское соглашение в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата как международно-правовую основу для долгосрочного климатического урегулирования.

В результате эволюции концепции устойчивого развития сформировалась современная триединая концепция, в основе которой три взаимозависимые составляющие: экономическая, социальная, экологическая. Поэтому одно из основных положений современной теории устойчивого развития – понимание региона как социо-эколого-экономической системы, в развитии которой важную роль играют институты, инвестиции, инновации, инфраструктура.

В основе функционирования региона лежат три взаимосвязанных процесса развития – эколого-экономический, социоэкономический, социоэкологический, сбалансированность которых существенна (рис. 1). Поскольку экологическая и социальная составляющие приобретают все большее значение, такой подход к региону определяет актуальность трансформации его социально-экономической системы. Повышение эколого-экономической сбалансированности регионального развития способствует оздоровлению региональной среды обитания и создает предпосылки для роста конкурентоспособности региональной экономики.

В теории человеческого капитала обоснована его сущность и роль в развитии региона. Однако одной из центральных проблем, сдерживающих переход к экологически устойчивому

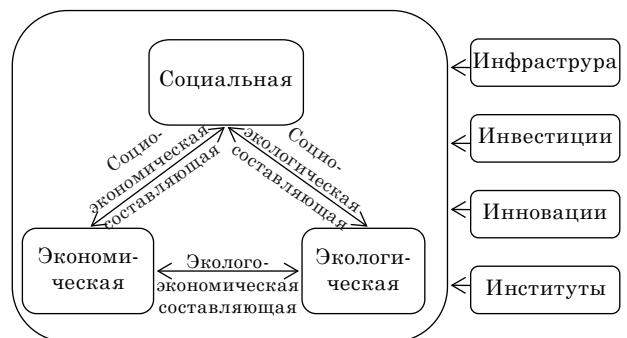


Рис. 1. Регион как социо-эколого-экономическая система

развитию, оказывает качество человеческого капитала, развитие которого определяется главным образом состоянием и функционированием социального сектора экономики. Такой сектор рассматривается как совокупность видов экономической деятельности, осуществляемой организациями разных форм собственности и направленной непосредственно на удовлетворение социальных нужд, интересов населения, и отраслей социальной сферы, деятельность которых подразумевает удовлетворение социальных нужд и интересов (здравоохранение, образование, культура, ЖКХ и т. д.) [1]. Если целевая функция социального сектора экономики – формирование и развитие человеческого капитала, то с позиций устойчивого развития необходимо расширить данную исследовательскую категорию, включив в нее экологическую компоненту.

Необходимость расширенной трактовки обусловлена тем, что именно человек (человеческий капитал) является субъектом природоразрушающей практики и одновременно объектом негативного воздействия загрязнений окружающей среды (здоровье человека, условия жизнедеятельности и хозяйствования) и результаты исследования отраслей социального сектора экономики (здравоохранение, образование, культура) без учета экологической компоненты не будут отражать «вклад» экологического фактора в состояние и развитие человеческого капитала.

Подход к управлению регионом как социэколого-экономической системой требует суще-

ственной трансформации региональной экономической системы, в основе которой изменения экономического ландшафта на основе перехода к новым моделям экономики («зеленая», циркулярная, низкоуглеродная, биоэкономика) и реорганизация финансовой системы на основе внедрения концепции ESG-факторов в качестве обязательного условия. Такая концепция вносит коррективы в теорию инновационного развития, поскольку объектами финансирования становятся не только инновационные проекты, направленные на решение экологических проблем, но любые инновационные проекты, чтобы получить финансирование, должны соответствовать ESG-факторам. Для реализации указанных трансформаций необходимо изменить сознание, мышление и поведение представителей власти, бизнеса, исследователей и разработчиков, населения. Поэтому ведущая роль в глобальном переходе к устойчивому развитию принадлежит образованию.

С учетом рассмотренных теоретических положений могут быть обоснованы структура и состав экологической компоненты социального сектора экономики региона, дано определение данной исследовательской категории.

Экологическая компонента социального сектора экономики (рис. 2) – совокупность видов эколого-экономической и социоэкологической деятельности, осуществляемой организациями разных форм собственности, направленная непосредственно на удовлетворение экологических нужд и интересов населения. В ее структуре

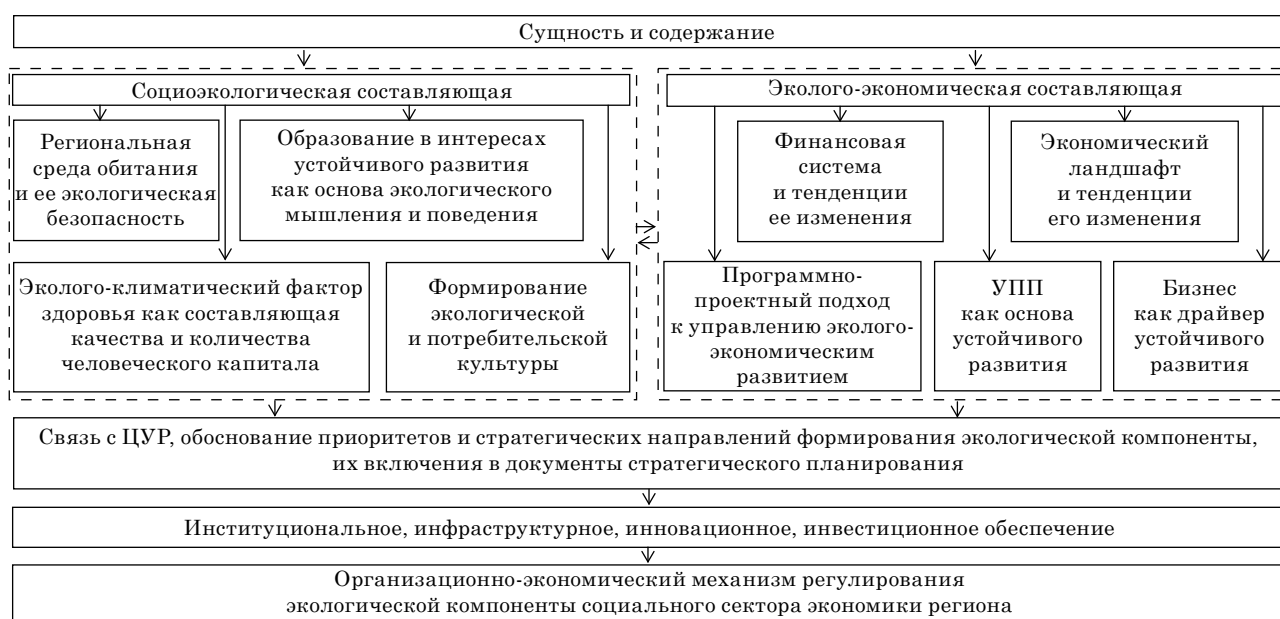


Рис. 2. Концептуальная модель экологической компоненты социального сектора экономики региона

выделены основные блоки социоэкологической и эколого-экономической составляющих, которые оказывают основные воздействия на социоэкологическую и эколого-экономическую сбалансированность регионального развития, а следовательно, создают предпосылки для повышения качества человеческого капитала в регионах.

Выделение блока «*Региональная среда обитания и ее экологическая безопасность*» актуально в связи с экологической ситуацией, сложившейся в регионах, и состоянием региональной среды обитания. Экологический фактор вносит большой «вклад» в заболеваемость и смертность населения. В России, по данным Росгидромета, в настоящее время 10,7 млн чел. проживают в городах с максимальной концентрацией вредных примесей в воздухе – выше 10 ПДК, а 50,6 млн чел. находятся под воздействием средних концентраций таких примесей – выше 1 ПДК. Более 20 городов включены в приоритетный список городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферы. По данным ВОЗ, «вклад» загрязнений атмосферного воздуха в количество смертей составляет: 18% – для болезней легких, 20 – инсультов, 34% – сердечно-сосудистых заболеваний [2]. Значительное влияние на здоровье населения оказывают и такие факторы региональной среды обитания, как неудовлетворительное состояние водных систем, низкое качество питьевой воды, особенно в населенных пунктах, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения, загрязнение почв токсикантами промышленного происхождения, отходами производства и потребления.

Состояние региональной среды обитания как важный фактор сохранения здоровья населения в регионах, где сосредоточены промышленный, энергетический, сельскохозяйственный потенциалы, оценивается в Стратегии экономической безопасности РФ как неблагоприятное [3]. В городах и близких к ним территориях с повышенным экологическим риском для здоровья населения (воздействие объектов промышленности, энергетики, транспорта, капитального строительства) проживает 74% населения страны. Только 11% сточных вод сбрасываются в водоемы объектов очищенными до установленных нормативов (70% – недостаточно очищенными, 19% – без очистки), что способствует заболеваемости населения, использующего воду, не соответствующую гигиеническим нормативам (от 30 до 40% населения).

Актуализируются проблемы влияния на здоровье населения опасных гидрометеорологических явлений как источников чрезвычайных

ситуаций природного характера и опасных геологических явлений, а также проблемы опустынивания, уже наблюдающегося в 27 субъектах РФ. Проблема негативного влияния на здоровье отходов производства и потребления – одна из наиболее острых, поскольку объем уже накопленных отходов свыше 30 млрд т и к ним ежегодно прибавляется 4 млрд т, из которых 55–60 млн т – твердые коммунальные отходы.

Второй блок – «*Эколого-климатический фактор здоровья как составляющая качества и количества человеческого капитала*». С позиций количества и качества человеческого капитала важен не только высокий «вклад» загрязнений в смертность населения, но и снижение репродуктивной функции женщин, детская заболеваемость, рост инвалидизации, обусловленные загрязнением окружающей среды. В России экономический ущерб от антиприродной деятельности с учетом негативных последствий для здоровья людей достигает 15%.

Современные социально-экономическая, демографическая политика, политика социально-экономического сектора экономики (здравоохранение, образование, культура) на федеральном и региональном уровнях имеют одной из главных целей решение проблемы народосбережения. Важная ее составляющая – негативное влияние эколого-климатического фактора на здоровье населения [4]. Для сохранения и улучшения здоровья населения регионов и муниципальных образований на основе минимизации экологических и климатических рисков необходимо совершенствование институциональной среды на федеральном и региональном уровнях.

К числу основных документов в указанной сфере можно отнести следующие:

– Конституция РФ, гарантирующая право граждан на охрану здоровья и благополучную окружающую среду;

– государственная программа «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 гг. (Постановление Правительства РФ № 326 от 15.04.2014 г.), которая предусматривала снижение заболеваемости населения, вызванной неблагоприятными экологическими условиями, рост продолжительности жизни городского населения на основе создания экологически безопасной и комфортной обстановки в местах проживания населения, его работы и отдыха;

– Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, в которой обоснованы угрозы экологической безопасности, цели и приоритетные направления реализации государственной политики в сфере экологической безопасности. Результат реали-

зации стратегии – обеспечение экологической безопасности, сохранение здоровья и устойчивого развития экономики;

– майские указы Президента РФ 2018 г., согласно которым экология впервые была включена в Перечень национальных приоритетов с целью минимизации негативного воздействия окружающей среды на здоровье населения и разработан национальный проект «Экология»;

– указы Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [5], «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года» [6];

– Федеральный закон № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в редакции от 01.07.2017 г. [7], регулирующий отношения, возникающие в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включая нормирование факторов среды обитания и условий жизнедеятельности человека (атмосферный воздух в местах постоянного и временного пребывания человека; водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в качестве оздоровительных, рекреационных целей; сбор, накопление, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов производства и потребления). Санитарными правилами установлены критерии безопасности и/или безвредности условий работы с источниками физических факторов воздействия на человека (шум, вибрация, ультразвуковые, инфразвуковые воздействия, тепловое, ионизирующее излучение), в том числе предельно допустимые уровни воздействия (ст. 27.2).

Для оценки, выявления изменений и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания, установления и устранения вредного воздействия на человека факторов среды обитания осуществляется санитарно-гигиенический мониторинг, результаты которого публикуются в Государственном докладе о состоянии и санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Российской Федерации [8]. В целом уже созданы нормативно-правовые основы для реализации федеральной и региональной политики снижения экологической напряженности в регионах и, как следствие, уменьшения вредного воздействия экологического фактора на здоровье населения.

Другая важная проблема – климатические изменения, которые в последние годы стали одним из глобальных факторов, влияющих на здоровье людей (увеличение смертности, забо-

леваемости). По оценкам ВОЗ, причина ежегодных смертей от 1 до 10% в старших возрастных группах в Европе – климатические изменения. К 2050 г. число смертельных исходов из-за потепления климата возрастет на 1,0–1,5% по сравнению с данными начала XXI столетия [9]. Для России проблема влияния климатических изменений особенно актуальна, поскольку скорость роста температуры выше средней, особенно в Арктической зоне. Растет число дней с экстремально высокой температурой, повышается длительность волн жары, сокращается количество осадков, чаще случаются засухи. Следствие процесса опустынивания территорий – перемещающаяся пыль, которая становится причиной повышенной смертности от респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний.

Однако нормативно-правовая база для политики снижения климатических рисков здоровью населения на федеральном и региональном уровне в настоящее время в России находится в стадии становления. В 2009 г. была принята Климатическая доктрина [10], а в 2019 г. разработан Национальный план по адаптации к негативным изменениям климата на 2019–2021 гг. В ряде регионов, например в Санкт-Петербурге, были также разработаны климатические доктрины. Интересен опыт Москвы, где на основе проведенных исследований разработаны рекомендации по адаптации к климатическим изменениям городского хозяйства, секторов экономики и социального сектора. Однако в регионах еще предстоит разработка детальных планов по адаптации к климатическим изменениям, по снижению негативного влияния климатического фактора на здоровье населения.

Со стороны населения формируется запрос к власти на решение экологических и климатических проблем, влияющих на здоровье, о чем, в частности, свидетельствуют результаты опроса, проведенного ВЦИОМ совместно с Экспертным институтом социальных исследований в 2020 г. [11].

Почти половина опрошенных (48%) считают, что забота об окружающей среде – одна из главных задач государства. Самые острые проблемы, по мнению респондентов, – загрязнение водоемов и их берегов мусором (73%), промышленными и канализационными отходами (64), загрязнение воздуха автомобильными выхлопами (66), несанкционированные свалки и вывоз бытового мусора (58%). При этом ухудшение экологической ситуации в последние 2–3 года отмечают 30% респондентов. Наиболее проблемная зона – города-миллионеры, а также крупные города (численностью 500–950 тыс. чел.). В них

существенна роль факторов окружающей среды, включая изменения климата, которые, по оценкам ВОЗ, на 25–30% определяют состояние здоровья горожан (загрязнение атмосферного воздуха мелкодисперсными взвешенными частицами, шум, зоны акустического дискомфорта). Отмечается высокий уровень рисков антропогенного, техногенного и природного характера, поскольку крупные города являются «точками» экономического роста, концентрируют население, ведут активную хозяйственную деятельность, имеют разветвленную и протяженную сеть инфраструктурных коммуникаций.

Оценить влияние факторов региональной среды обитания на здоровье населения субъектов РФ позволяет санитарно-гигиенический мониторинг. Это влияние зависит главным образом от постоянного и многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха поселений, воды водоемов, используемых для водоснабжения, качества почв. Комплекс факторов окружающей среды (среды

обитания), оказывающих негативное влияние на здоровье населения в субъектах РФ, в результате которого повышается смертность и ухудшается здоровье, включает три группы факторов: социально-экономические, санитарно-гигиенические и характеризующие образ жизни населения.

Наиболее значимыми факторами, формирующими экологические риски здоровью населения, выступают: комплексная химическая нагрузка (химические загрязнения атмосферного воздуха, почвы, питьевой воды, продуктов питания); комплексная нагрузка, связанная с физическими факторами среды обитания (шум, вибрация, ультразвуковое и электромагнитное излучение и т. д.); комплексная биологическая нагрузка (микробиологическое загрязнение питьевой воды, почвы, продуктов питания). Субъекты РФ существенно дифференцированы по признакам влияния санитарно-гигиенических факторов на здоровье населения [8].

В табл. 1 представлены данные по влиянию санитарно-гигиенических факторов на здоро-

Таблица 1

Влияние санитарно-гигиенических факторов (химических, физических, биологических) на здоровье населения в субъектах РФ, 2020 г.

Факторы влияния	Число субъектов РФ, подверженных наибольшему влиянию	
	Всего субъекты РФ	В том числе субъекты РФ СЗФО
Выраженное влияние санитарно-гигиенических факторов	50 93,7 млн чел.	
Наибольший уровень влияния комплекса санитарно-гигиенических факторов	11	Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская и Новгородская области
Пробы атмосферного воздуха, превышающие 5 ПДК	20	Республика Карелия, Калининградская и Мурманская области
Наиболее высокий уровень загрязнения водоемов I категории: по химическим веществам микробиологическим показателям	4 4	г. Санкт-Петербург
Наиболее высокий уровень загрязнения почв: по санитарно-химическому загрязнению микробиологическому загрязнению	9 10	Новгородская и Мурманская области Республика Карелия, Архангельская область
Превышение в 1,5 раза среднероссийского уровня загрязнения сельтебных зон химическими веществами	24	Новгородская, Мурманская, Вологодская и Архангельская области
Высокий уровень загрязнения почв сельтебной зоны: тяжелыми металлами по микробиологическому загрязнению	10 19	Новгородская и Мурманская области Республика Карелия, Новгородская и Архангельская области
Превышение в 3 и более раз среднероссийского уровня микробиологической загрязненности почв на территории детских учреждений и детских площадок	6	Республика Карелия, Архангельская и Новгородская области

вье населения и выделены субъекты РФ – «лидеры» по каждому из них. Как видно из таблицы, субъекты СЗФО составляют значительную часть «лидеров»: Республика Карелия, Архангельская, Новгородская области лидируют по 5 факторам негативного влияния на здоровье населения, Мурманская область по – 4, Санкт-Петербург, Калининградская и Вологодская области – по 1 фактору, а выраженному негативному влиянию санитарно-гигиенических факторов подвержено 64,2% населения страны.

По загрязнению атмосферного воздуха наиболее сложная ситуация в городах – участниках проекта «Чистый воздух». «Лидер» по зарегистрированному превышению ПДК: Омск (превышение ПДК по 17 из 18 исследуемых веществ – 94,4%), Чита (11 из 13 – 84,6%); Нижний Тагил (26 из 33 – 78,8%); Братск (19 из 33 исследуемых веществ – 57,6%).

Неприемлемый канцерогенный риск отмечен в 8 городах, включенных в проект «Чистый воздух». Основное негативное влияние оказывается на органы дыхания, кровь, иммунную систему, процессы развития и пр. Для каждого города определены приоритетные химические примеси, которые подлежат первоочередному мониторингу, квотированию и включению в план природоохранных мероприятий. Однако важно, чтобы эти процессы нашли отражение в стратегиях социально-экономического развития регионов и муниципалитетов.

Как положительные тенденции за десять лет (2011–2020 гг.) отметим:

- стабильное снижение доли неудовлетворительных проб с превышением ПДК атмосферного воздуха населенных мест РФ (1,86 раза по сравнению с показателями 2011 г.);
- значительное снижение доли проб атмосферного воздуха с превышением ПДК по содержанию свинца, сероуглерода, хлора, хлористого водорода и веществ 3- и 4-го класса опасности.

В плане качества питьевой воды и воды водоемов, используемых для водоснабжения, наблюдаются следующие тенденции. Нарушения гигиенических нормативов наиболее часто регистрируются по таким веществам, как кремний, бром, железо, хром, литий, натрий, марганец, стронций, бор, сероводород и др. В структуре заболеваемости населения, вероятностно обусловленной водным фактором, преобладают болезни мочеполовой системы, кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ. Доля источников централизованного питьевого водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпи-

демиологическим требованиям, практически оставалась стабильной за период 2011–2020 гг. и составила в 2020 г. 35,07% (в 2011 г. – 35,35%).

В период 2011–2020 гг. наблюдалась относительная стабильность показателей доли проб воды источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам. В 2020 г. этот показатель составил по санитарно-химическим показателям 26,06% (в 2011 г. – 29,59%). Однако за этот период ухудшилось качество воды водоемов I категории по санитарно-химическим показателям (увеличилась доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (2011 г. – 22,07%, 2020 г. – 30,34%)). В 2020 г. в пяти субъектах РФ 50% водопроводов не соответствовало требованиям санитарного законодательства.

Положительной тенденцией можно было считать снижение доли почв, не соответствующих норме по санитарно-химическим показателям, с 2011 по 2019 г., однако позже наметилась тенденция к их увеличению. Антропогенные и природные факторы, климатические изменения оказывают негативное влияние на состояние почв региональной среды обитания и усиливают риски здоровью населения, способствуют развитию инфекционных и паразитарных заболеваний.

В табл. 2 представлены данные по заболеваемости и смертности населения, обусловленные негативным воздействием санитарно-гигиенических факторов. Обращает на себя внимание показатель дополнительных случаев заболевания детского населения, обусловленных загрязнением атмосферного воздуха и качеством питьевой воды, поскольку детское население в регионах – основа будущего человеческого капитала.

Таким образом, хотя за последние десятилетия наметился ряд позитивных тенденций по снижению уровня негативного влияния факторов среды обитания на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и его здоровье, по многим загрязнителям темпы снижения невелики и в субъектах РФ сохраняется относительно высокий уровень загрязнения по отдельным природным средам, что негативно влияет на здоровье населения и обостряет проблему формирования и развития человеческого капитала – главного фактора устойчивого развития регионов. Пандемия COVID-19 усилила негативное влияние факторов среды обитания на здоровье населения, состояние санитарно-эпидемиологического благополучия.

В эколого-экономической составляющей экологической компоненты центральными блоками

Таблица 2

**Заболееваемость и смертность населения в РФ,
обусловленные негативным воздействием санитарно-гигиенических факторов, 2020 г.**

Показатели заболеваемости и смертности	Число случаев
Число дополнительных случаев смерти, обусловленных загрязнением атмосферного воздуха	5,1 на 100 тыс. населения
Число дополнительных случаев заболеваний, обусловленных загрязнением атмосферного воздуха	1032,0 на 100 тыс. населения; 2994,3 на 100 тыс. детского населения
Число дополнительных случаев смерти, обусловленных качеством питьевой воды	9,4 на 100 тыс. населения
Число дополнительных случаев заболеваний, обусловленных качеством питьевой воды	938,07 на 100 тыс. населения; 1898,7 на 100 тыс. детского населения
Число дополнительных случаев инфекционных и паразитных заболеваний, обусловленных загрязнением почвы	577,97 на 100 тыс. детского населения

являются «*Экономический ландшафт и тенденции его изменения*», «*Финансовая система и тенденции ее изменения*», так как в настоящее время изменение эколого-экономического ландшафта и трансформация финансовой системы – главные факторы повышения эколого-экономической сбалансированности регионального развития, перехода к устойчивому развитию.

Изменение экономического ландшафта связано главным образом с переходом от традиционной модели развития экономики (линейная) к новым моделям («зеленая», циркулярная, низкоуглеродная экономика, биоэкономика), поскольку они ориентированы на одновременное решение экономических и экологических проблем. В научном дискурсе широко представлены актуальность и проблемы перехода к новым моделям, факторы, сдерживающие такой переход, и необходимые условия, тем более что Россия обладает большим потенциалом для реализации новых моделей экономики. Однако в реальности темпы их освоения в регионах невелики. Хотя уже имеется опыт перехода к ним, информирование бизнес-сообщества о лучших отечественных и зарубежных практиках в этой области несовершенно.

Один из главных факторов изменения экономического ландшафта – реорганизация финансовой системы. Здесь главная тенденция – переход к социально ответственному инвестированию с учетом ESG-факторов. В мире социально ответственное инвестирование активно развивается, реорганизовываются финансовые системы. Лидером в этом процессе является ЕС, в котором разработан План действий по встраиванию рисков ESG в систему финансового регулирования, согласованию денежно-кредитной политики Европейского центрального банка с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Парижским соглашением.

Наиболее важные международные инициативы, способствующие реорганизации финансовой системы с учетом ESG-факторов, следующие. В 2006 г. были разработаны принципы ответственного финансирования по инициативе Генерального секретаря ООН (Principles for responsible investment, PRI). В 2007 г. основан Совет по стандартам раскрытия информации о климате, в 2011 г. – Совет по стандартам учета в области устойчивого развития. Директива по нефинансовой отчетности была принята в 2014 г. В 2016 г. представлен доклад о важности, целях и перспективах устойчивого развития и «зеленого» финансирования на Саммите G20, а в 2017-м разработаны рекомендации о добровольном раскрытии информации о финансовых рисках компании, которые возникают в связи с глобальным изменением климата. Далее была создана Группа по регулированию зеленой экономики в составе 83 центральных банков и других органов финансового надзора, в которую в 2019 г. вошел Центробанк РФ.

Важное условие реализации идеологии ESG-факторов – развитие публичной нефинансовой отчетности компаний с учетом перечисленных факторов. По оценкам зарубежных экспертов, возрастает число инвесторов, считающих, что именно нефинансовая информация играет решающую роль при принятии решений о финансировании. В табл. 3 представлены результаты опроса зарубежных институциональных инвесторов и компаний относительно социально ответственного инвестирования и учета ЦУР. В 2018 г. доля инвесторов, не принимающих во внимание нефинансовую отчетность, составила всего 4%, в то время как в 2017 г. – 32%.

Компании, понимающие, что их долгосрочное будущее связано с рынками экономически стабильными, социально справедливыми и устойчивыми по отношению к окружающей

Таблица 3

Опрос зарубежных институциональных инвесторов и компаний (2017–2018 гг.) [12, 13]

<p>Развитие социально ответственного инвестирования</p>	<p>Результаты опроса институциональных инвесторов 260 компаний (2018): 34% отметили, что нефинансовая информация при принятии решений часто играет решающую роль; 64% принимают ее во внимание периодически; 4% не принимают ее во внимание (в 2017 г. 32%); 52% готовы принять решение об отказе в инвестициях в связи с рисками в цепочках поставок; 48% готовы принять решение об отказе в инвестициях в связи с климатическими рисками</p>
<p>Разработка стратегий, программ и проектов компаний с учетом ESG-факторов и ЦУР</p>	<p>Исследование на материалах более чем 700 компаний: 72% упоминают ЦУР в нефинансовой отчетности; 50% выделяют приоритетные для их компании; 23% раскрывают цели, взаимосвязанные с ЦУР. По данным исследования Всемирного делового Совета по устойчивому развитию (WBCSD) (2017 г., 150 компаний): 79% компаний признают ЦУР; 45% начали согласовывать свои стратегии устойчивого развития с ЦУР; 6% выполнили согласование и изменили свой вклад в достижение целей</p>

среде, сегодня лидируют в устойчивом развитии, а в будущем станут чемпионами мировой экономики [14].

Для России разработка стратегий устойчивого развития компаний с учетом ESG-факторов особенно актуальна, поскольку такие стратегии способствуют снижению негативных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, а также решению социальных проблем на территориях присутствия компаний. По фактору «Е» ежегодный экономический ущерб от антиприродной деятельности достигает 6% ВВП. К числу событий, оказывающих влияние на российский бизнес и способствующих ориентации компаний на устойчивое развитие с учетом ESG-факторов, можно отнести формирование союзов и ассоциаций, деятельность которых направлена на активизацию российских компаний в области перехода к устойчивому развитию.

Но главным фактором стало развитие финансового рынка, финансовых инструментов «зеленого» финансирования. Финансовый рынок может стимулировать инвестиции, способствующие сохранению окружающей природной среды и улучшению условий жизни, если создаются и развиваются специальные институты и финансовые инструменты устойчивого развития. Поэтому в России с учетом мировых трендов в последние годы стала активно формироваться национальная система финансовых инструментов устойчивого развития.

На начальном этапе основными национальными инициативами по развитию финансового рынка были следующие. Банк России организовал Экспертный совет по рынку долгосроч-

ных инвестиций (2017 г.). При Экспертном совете создана Рабочая группа по вопросам ответственного инвестирования (ESG-finance), подготовившая записку «Зеленые финансы: повестка дня для России» (2018 г.). Банк России опубликовал «дорожную карту» по реализации Основных направлений развития финансового рынка на 2019–2021 годы (2019 г.).

В 2020 г. активность федеральных органов по формированию финансового рынка существенно возросла. Министерство экономического развития подготовило стратегию долгосрочного развития России, в которой предусматривались три сценария декарбонизации российской экономики (март); Правительство РФ назначило Минэкономразвития координатором по привлечению внебюджетного финансирования ESG-проектов и по развитию инвестиционной деятельности в стране (июль); ВЭБ РФ утвержден в качестве методологического центра в области развития инвестиционной деятельности в сфере устойчивого (в том числе зеленого) развития (ноябрь); Центробанк РФ выпустил «Рекомендации по реализации принципов ответственного инвестирования» (июль).

Московская биржа создала сектор устойчивого развития из трех сегментов: зеленые облигации, социальные облигации и национальные проекты.

В настоящее время локомотивом экологической трансформации экономической и финансовой системы становится ESG-банкинг. Основная международная инициатива развития ESG-банкинга – Глобальный альянс банковских ценностей (The Global Alliance for Banking

on Values, GABV). ESG-банкинг – концепция банковской деятельности, основанная на принципах экологической, социальной и корпоративной ответственности в интересах текущего и будущих поколений, а также на практической реализации инициатив, ЦУР и других общественно-значимых ценностей [15].

Движущей силой ESG-трансформации стали банки, которые будут финансировать проекты с учетом ESG-факторов (ВЭБ, РСХБ, ВТБ, Сбербанк, Совкомбанк, Центр-инвест, МКБ и др.). Ассоциация банков России создала проектную группу ESG-банкинг с целью подготовки предложений по формированию правовых основ для продвижения принципов ESG-банкинга на российском рынке.

ВЭБ РФ разработал Национальную зеленую методологию и особенности ее применения, включая основные документы: Методические рекомендации по развитию инвестиционной деятельности в сфере зеленого финансирования в РФ, Основные направления реализации зеленых проектов в Российской Федерации (Таксономия), Таксономия зеленых проектов, Таксономия адаптационных проектов, Модельная методология по проведению верификации зеленых и переходных финансовых инструментов, Стандарты по отнесению финансовых инструментов к финансовым инструментам, направленным на финансирование проектов устойчивого развития.

По инициативе Сбербанка создан Национальный ESG-альянс, в который вошли 28 крупнейших компаний из 10 отраслей (01.12.2021 г.). Такой альянс, по сути, представляет собой симбиоз банковской и промышленной деятельности.

Вслед за бизнес-сообществом наметилась тенденция использования ESG-факторов в региональном управлении, в частности разработка стратегий развития регионов с учетом этих факторов.

К основным причинам, сдерживающим повышение роли ESG-факторов в развитии российского бизнеса и регионов, следует отнести несовершенство нормативно-правовой базы; отсутствие в течение длительного времени четко сформулированной позиции руководства относительно новых моделей экономического развития; медленные темпы реорганизации финансовой системы, инвестиционные решения которой долго были направлены главным образом на краткосрочное развитие реальных секторов экономики; недостаточную информированность регионов и бизнес-сообщества о принципах и целях устойчивого развития, о лучших зарубежных и отечественных бизнес-практиках с учетом ESG-факторов; экологическую культуру представителей власти и отечественного бизнеса.

В эколого-экономической составляющей экологической компоненты выделен также блок «*Бизнес как драйвер устойчивого развития*», поскольку в формировании и развитии экологической компоненты социального сектора экономики региона бизнес-сообщество играет большую роль.

Проблемы устойчивого развития бизнеса, включая экологические аспекты, стали объектом исследования в 80–90-е гг. XX в. Впоследствии на международном уровне в период активной разработки концепции устойчивого развития в качестве новой парадигмы развития современной цивилизации была обоснована важная роль бизнес-сообщества как драйвера перехода к устойчивому развитию. С экологических позиций такая роль обусловлена тем, что именно компании, в первую очередь промышленные, транспортные, энергетические, являются главным источником загрязнения окружающей среды, что приводит к дисбалансу экономического и природного развития и, как следствие, к деградации экосистемы, росту негативного влияния загрязнений на здоровье населения, ухудшению условий хозяйствования и качества жизни. Инструмент противодействия этим негативным тенденциям – использование в бизнес-сообществе идеологии ESG-факторов.

В России политика ESG-факторов характерна прежде всего для крупных корпораций, тех, кто работает не только на отечественном, но и на зарубежных рынках. Для крупнейших компаний внедрение в практику ESG-факторов обусловлено главным образом внешними причинами, поскольку они заинтересованы в иностранных инвестициях и кредитах, им необходимо соответствовать требованиям зарубежных потребителей продукции и зарубежных контрагентов, требованиям Европейского «зеленого» курса и трансграничного углеродного регулирования.

Деятельность крупнейших российских компаний, как правило, соответствует принципам устойчивого развития, согласно которым бизнес социально ответственен за последствия принятых решений и их влияние на качество жизни общества. Большинство крупнейших компаний – сторонники убеждения, что снижение технологического воздействия на окружающую среду способствует не только росту качества жизни людей, но и повышает конкурентоспособность компании.

При обосновании целей и задач корпоративного развития компании стремятся сохранить баланс между потребностями экономического роста и сохранением экосистем; рассматривают

как один из приоритетов сбалансированность экономической, экологической и социальной деятельности, учитывают ЦУР при разработке стратегий развития, достижение которых связано с реализацией на практике идеологии ESG-факторов.

Например, ПАО «МТС» занимается вопросами устойчивого развития с 2008 г., поддерживает достижения ЦУР до 2030 г. В числе экологических проектов компании проект «Мобильные технологии для экологии». В АО «СУЭК» принципы устойчивого развития интегрированы в стратегию, а стратегические приоритеты устойчивого развития закреплены в корпоративных документах. Стратегия АО «СУЭК» позволяет показать вклад компании в достижение ЦУР, представив в более широком контексте результаты ее реализации. ПАО «Северсталь» для достижения ЦУР разрабатывает стратегию и реализует политику по направлениям «экология» и «социально-экономическое развитие регионов присутствия». Проекты ПАО АФК «Система» соединяют различные ЦУР, способствующие модернизации промышленности. ПАО «Сегежа Групп» разработала дорожную карту реализации стратегии, определяющей ключевые направления развития компании в области устойчивого развития, а управленческая практика по достижению ЦУР отражена в Стратегии развития корпоративной социальной ответственности и благотворительности Segez de Group до 2025 года. Именно эта компания совместно с WWF Россия в 2016 г. выступила с инициативой создания первого рейтинга экологической ответственности лесного сектора.

Корпорации оказывают значительное влияние на развитие территорий их присутствия. Поскольку необходимы консенсус и общее видение проблем развития территории, важным фактором в деятельности компаний становится партнерство с местной властью и местным сообществом [16].

ПАО «Северсталь» заключило соглашение о сотрудничестве в восьми регионах своего присутствия. ПАО «Сибур Холдинг», представленное в 22 регионах, заключило соглашения о социально-экономическом сотрудничестве с руководством Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, Амурской области, а также с Департаментом лесного комплекса Тюменской области (сотрудничество в вопросах сохранения и восстановления лесных ресурсов и развития деятельности школьных лесничеств). ОАО «Холдинговая компания „Металлоинвест“» согласовывает свою деятельность с местным руководством и вкладывает средства

в развитие общественных пространств в городах присутствия (Железногорск, Новотроицк, Губкин).

Один из лидеров в области устойчивого развития – ОАО «РЖД». Как отметил В. Е. Андреев в докладе «Зеленые технологии в производстве и в экономике» на XI Международном форуме «Экология», компания поддерживает принципы Глобального договора ООН (международная инициатива в сфере социальной ответственности) и с 2016 г. входит в ассоциацию «Национальная сеть участников Глобального договора по внедрению в деловую практику принципов ведения ответственного бизнеса». Это первая компания в России, ставшая победителем номинации пионеров «зеленого» рынка, ею получены ESG-рейтинги от международных и российских агентств, а реализуемые зеленые проекты соответствуют ЦУР (9, 11, 13, 17).

В условиях пандемии COVID-19 крупнейшие компании организовывали работу по нераспространению вирусной инфекции внутри компаний, выделяли средства для решения проблем здравоохранения по тем позициям, по которым региональных ресурсов было недостаточно. Таким образом, они планируют развитие с учетом ESG-факторов, соответствующее лучшим отечественным и зарубежным практикам, требованиям зарубежных инвесторов и контрагентов.

Но основная проблема – низкая восприимчивость концепции ESG-факторов компаниями, работающими только на российских рынках, к которым требования зарубежных инвесторов и потребителей не предъявляются. По данным опроса РСПП, проведенного в 2017 г. среди крупных, средних и малых компаний, только треть опрошенных ответили, что одно из главных направлений их деятельности – снижение негативного экологического воздействия и влияние на изменение климата. По данным «Эксперт РА», более 80% рейтингуемых агентством компаний не имеет стратегии устойчивого развития и только 4% ввели в свою практику ее утверждение. Об этом свидетельствуют также результаты опросов руководителей промышленных предприятий Санкт-Петербурга, проведенные ИПРЭ РАН совместно с Санкт-петербургским отделением РСПП в 2017 и 2020 гг.

Развитие российского рынка устойчивого финансирования, расширение деятельности ESG-банкинга, Национального ESG-альянса в перспективе будут ориентировать предприятия разрабатывать стратегии устойчивого развития с учетом ESG-факторов. Но необходимо стимулировать крупные, средние и малые компании к разработке нефинансовой отчетности, повы-

шать их восприимчивость к идеологии ESG, осознание того, что ESG-факторы уже учитываются в кредитном и инвестиционном анализе, кредитном рейтинге, а также совершенствовать систему образования.

Именно поэтому в социоэкологической составляющей выделен блок «*Образование в интересах устойчивого развития*», имеющий фундаментальное значение для перехода к устойчивому развитию, формированию экологической компоненты социального сектора экономики региона.

Как уже отмечалось, в 1992 г. (Рио-де-Жанейро, Конференция ООН по окружающей среде и развитию) устойчивое развитие было признано новой парадигмой развития цивилизации, безопасного для окружающей среды, и уже тогда были отмечены необходимость и важность трансформации системы образования.

Образованию в интересах устойчивого развития (ОУР) принадлежит ведущая роль, необходимо изменить сознание, мышление и поведение представителей власти, бизнеса, науки, населения. Эта проблема особенно актуальна для ЛПР (лиц, принимающих решения) во власти и бизнесе. Поэтому создание и развитие образовательного пространства устойчивого развития для формирования интеллектуального и человеческого капитала становится главным фактором реализации на практике современной концепции устойчивого развития.

ЮНЕСКО как ведущее учреждение в области ОУР определяет ОУР как образование, которое делает возможным социальные преобразования, необходимые для создания более социально-справедливых обществ и достижения целей устойчивого развития.

К числу важнейших этапов становления ОУР на международном уровне можно отнести следующие: 1998 г. – Всемирная конференция по высшему образованию (Женева); 2002 г. – Десятилетие образования в интересах устойчивого развития, объявленное на Генеральной Ассамблее ООН; 2005 г. – принятие Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития; 2014 г. – Всемирная конференция ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития (Япония); 2015 г. – Инчхонская декларация «Образование-2030» (Корея); 2017 г. – Образование для Целей устойчивого развития. Результаты обучения ЮНЕСКО (Франция); 2017 г. – Неделя ЮНЕСКО за мир и устойчивое развитие: роль образования (Канада).

Таким образом развитие ОУР связано с более полным учетом механизмов и инструментов перехода к устойчивому развитию и достижению ЦУР.

Активными участниками становления ОУР стали страны, разработавшие стратегии устойчивого развития в период 1992–1994 гг., корректирующие их в последующие десятилетия и разработавшие стратегии и планы действий по формированию ОУР.

В России Стратегия устойчивого развития законодательно не оформлена. В 1996 г. была утверждена Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, в которой как одно из основных направлений было кратко обозначено формирование системы пропаганды идей УР и создание соответствующей системы воспитания и обучения [17]. Развитие такой системы образования актуально, поскольку антропогенный и климатический факторы оказывают значительное негативное влияние на состояние региональной среды обитания. В поручениях Президента РФ Правительству РФ по итогам Государственного совета по экономическому развитию было дано поручение о включении в федеральные образовательные стандарты требований к освоению базовых знаний в области устойчивого развития [18].

Основными субъектами ОУР выступают прежде всего университеты и бизнес-школы, обладающие высокопрофессиональными научно-педагогическими кадрами, способными обеспечить качественное образование, вклад которых в образование для устойчивого развития в России огромен и не подлежит сомнению.

Однако происходящие с большой скоростью изменения в современной концепции устойчивого развития недостаточно быстро включаются в программы, проекты и прочие материалы, используемые для подготовки слушателей. Данная проблема особенно характерна для бизнес-образования, поскольку сегодня именно бизнес – драйвер устойчивого развития, один из главных инструментов социальных перемен и одновременно – основной источник загрязнения региональной среды обитания. Поэтому концепция и принципы устойчивого развития, включая эколого-климатический фактор, должны быть интегрированы в систему бизнес-образования.

Проблема устаревания традиционной модели бизнес-образования характерна не только для России, но и для зарубежных стран. Питер Туфано, декан бизнес-школы Саида при Оксфордском университете и бывший преподаватель Гарвардской школы бизнеса, отмечает тенденцию устаревания традиционной модели бизнес-образования, поскольку преобразования в бизнес-школах отстают от изменений в самом бизнесе, выпускники программ MBA все хуже подготовлены к сложным задачам ведущих

компаний [19]. В России увеличивается разрыв между образованием и требованиями реального производства и 50% подготовки выпускников вузов осуществляется на предприятии [20].

Отмеченные тенденции делают необходимым включение в программы подготовки специалистов и повышения квалификации таких тем, как глобальный переход к устойчивому развитию; изменение экономического ландшафта; разработка стратегий устойчивого развития и национальных стратегий и планов по новым моделям экономики; развитие социально ответственного инвестирования с учетом ESG-факторов; современный энергопереход; сокращение углеродного следа, создание углеродно-нейтральных регионов; учет ЦУР и ESG-факторов в разработке стратегий, программ, проектов компаний и т. д.

Таким образом, с позиций устойчивого развития для российского бизнес-сообщества важно, чтобы современная система бизнес-образования содействовала подготовке высококвалифицированных специалистов, способных управлять компаниями и принимать решения с учетом происходящих изменений нормативно-правовой базы, экономической и финансовой системы.

Для крупнейших компаний проблема образования в интересах устойчивого развития не так актуальна, поскольку уже сегодня их деятельность осуществляется в соответствии с ESG-факторами, соответствует принципам устойчивого развития, согласно которым бизнес социально ответственен за последствия принятых решений и их влияние на качество жизни общества. Переподготовка специалистов может осуществляться в корпоративных университетах, входящих в структуры большинства крупнейших компаний. Указанная проблема более актуальна для крупных, средних и малых предприятий, о чем, в частности, свидетельствуют результаты проводимых опросов.

ОУР позволяет усилить восприимчивость идеологии ESG-факторов, концепции устойчивого развития, новых моделей экономики, влияния эколого-климатического фактора на здоровье населения и условия хозяйствования, что становится необходимым условием для перехода российских регионов к устойчивому развитию и эффективного формирования экологической компоненты социального сектора экономики региона.

На основании представленного исследования сделаем выводы.

1. Новые экономические модели в высоко развитых странах быстро воплощаются в жизнь, разрабатываются стратегии устойчивого разви-

тия, активно трансформируется финансовая система с учетом ESG-факторов с целью повышения конкурентоспособности и снижения нагрузки на окружающую природную среду.

2. Тенденции развития российских регионов свидетельствуют, что, несмотря на некоторые позитивные сдвиги, ситуация в регионах остается достаточно сложной и сохраняется существенное негативное влияние эколого-климатического фактора на формирование и развитие человеческого капитала (составляющая «здоровье»).

3. Медленные темпы институциональных изменений в области трансформации экологической и финансовой систем могут стать в долгосрочной перспективе фактором снижения конкурентоспособности и качества региональной среды обитания.

4. Необходимо четкое определение регуляторов, механизмов стимулирования и «правил игры», чтобы крупный, средний и малый бизнес регионов становился более активным в области устойчивого развития, раскрытия нефинансовой информации и формировалась потребность в бизнес-образовании в интересах устойчивого развития.

5. Подготовка в системе образования специалистов высокой квалификации, обладающих компетенциями в области УР, не только знаниями, но и навыками развития бизнес-компаний и регионов с учетом мировых и национальных тенденций, является необходимым условием повышения эколого-экономической сбалансированности регионального развития и, как следствие, снижения негативного влияния эколого-климатического фактора на формирование и развитие человеческого капитала.

6. С позиций устойчивого развития результаты исследования отраслей социального сектора экономики региона (здравоохранение, образование, культура, ЖКХ) без учета экологической компоненты не будут объективно и достоверно отражать «вклад» эколого-климатического фактора в формирование и развитие человеческого капитала. Поэтому не только целесообразно, но и необходимо включение экологической компоненты в социальный сектор экономики региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов С. А. Социальный сектор экономики как исследовательская категория и объект анализа // Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сб. науч. тр. IV нац. науч.-практ. конф. 23–24 янв. 2020 г. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. С. 314–318.

2. Влияние на здоровье и климат. URL: <https://breathelife2030.org/ru/the-issue/health-and-climate-impact> (дата обращения: 10.11.2021).
3. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента РФ от 19.04.2017 г. № 176. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201704200016.pdf> (дата обращения: 10.10.2021).
4. **Замятина М. Ф.** Эколого-экономические аспекты народосбережения регионов России // Региональная экономика и развитие территорий: сб. науч. ст. 1 (15) / под ред. Л. П. Совершаевой. СПб.: ГУАП, 2021. С. 48–59.
5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации № 204 от 07.05.2018 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 21.11.2021).
6. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 20.07.2021).
7. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федер. закон № 52 от 30.03.1999 г. (ред. от 01.07.2017 г. № 521). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/ (дата обращения: 25.10.2021).
8. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2020 году: гос. докл. URL: https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18266 (дата обращения: 20.07.2021).
9. **Ревич Б. А., Малеев В. В., Смирнова М. Д.** Изменение климата и здоровья: оценки, индикаторы, прогнозы / под ред. д. м. н., проф. Б. А. Ревича и к. ф.-м. н. А. О. Кокорина. М.: ИНП РАН, 2019. 196 с.
10. Климатическая доктрина Российской Федерации: утв. распоряжением Президента Российской Федерации от 17.12.2009 г. № 861-рп. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/6365> (дата обращения: 21.10.2021).
11. Экологическая повестка: за десять месяцев до выборов в Госдуму: аналит. докл. URL: <https://wciom.ru/analytical-reports/analiticheskii-doklad/ehkologicheskaja-povestka-za-desjat-mesjacev-do-vyborov-v-gosdumu> (дата обращения: 25.11.2021).
12. Does your nonfinancial reporting tell your creation story? 2018. URL: <http://www.ey.com/publication/vwl.CTAssets/ey-ccass-curvey-2018-report/SFILE-ccass-survey-2018-report.pdf> (дата обращения: 23.11.2021).
13. From promise to reality: Does business really care about the SDGs? URL: <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-reporting-2018.pdf> (дата обращения: 21.11.2021).
14. **Jeremic V., Sachs J.** The United Nations in the Age of sustainable Development // The Economic and social review. 2014. № 45(2). P. 161–188.
15. ESG-банкинг в России: исследование / Ассоциация банков России. 2021. URL: https://asros.ru/upload/iblock/387/ihth197wie0u20lxdxki74di4vbj3ylm/ESG_banking-v-Rossii_web_rus.pdf (дата обращения: 17.11.2021).
16. **Замятина М. Ф.** Менеджмент организации в контексте глобальных современных вызовов // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: матер. науч.-практ. конф., СПб., 20 нояб. 2020 г. СПб., 2020. С. 9–14.
17. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: утв. Указом Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102040449> (дата обращения: 19.11.2021).
18. Заседание Государственного совета по вопросу об экологическом развитии РФ в интересах будущих поколений 27.12.2016 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53602> (дата обращения: 22.11.2021).
19. **Туфано П.** Как должно изменяться бизнес-образование в XXI веке // Harvard Business Review Россия. 2020. URL: <https://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/nauka/826207> (дата обращения: 19.11.2021).
20. **Глухов В. В., Расковалов В. Л., Горин Е. А.** Подготовка специалистов для инновационной экономики: текущее состояние и новые требования // Взаимодействие кафедр ЮНЕСКО с целью стратегического планирования и устойчивого развития: материалы видеоконференции, СПб., 5 июня 2020 г. СПб: Политех-пресс, 2020. С. 33–36.

REFERENCES

1. **Ivanov S. A.** Sotsial'nyi sektor ekonomiki kak issledovatel'skaya kategoriya i ob'ekt analiza. Strategii razvitiya predprinimatel'stva v sovremennykh usloviyakh: sb. науч. tr. IV nats. науч.-практ. конф. 23–24 yanv. 2020 g. SPb.: Izd-vo SPb-GEU, 2020:314–318. (In Russ.).
2. Vliyanie na zdorov'e i klimat. Available at: <https://breathelife2030.org/ru/the-issue/health-and-climate-impact> (accessed: 10.11.2021).
3. Strategiya ekologicheskoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 19.04.2017 g. № 176. Available at: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201704200016.pdf> (accessed: 10.10.2021).
4. **Zamyatina M. F.** Ekologo-ekonomicheskie aspekty narodsberezheniya regionov Rossii. Regional'naya ekonomika i razvitie territorii: sb. науч. st. 1 (15) /

- pod red. L. P. Sovershaevoi. SPb.: GUAP, 2021:48–59. (In Russ.)
5. O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii № 204 ot 07.05.2018 g. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (accessed: 21.11.2021).
 6. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 21.07.2020 g. № 474. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (accessed: 20.07.2021).
 7. O sanitarno-epidemiologicheskom blagopoluchii naseleniya: Feder. zakon № 52 ot 30.03.1999 g. (red. ot 01.07.2017 g. № 521). Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/ (accessed: 25.10.2021).
 8. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v RF v 2020 godu: gos. dokl. Available at: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18266 (accessed: 20.07.2021).
 9. **Revich B. A., Maleev V. V., Smirnova M. D.** *Izmenenie klimata i zdorov'ya: otsenki, indikatory, prognozy / pod red. d. m. n., prof. B. A. Revicha i k. f.-m. n. A. O. Kokorina. M.: INP RAN, 2019. 196 s. (In Russ.)*.
 10. Klimaticheskaya doktrina Rossiiskoi Federatsii: utv. rasporyazheniem Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 17.12.2009 g. № 861-рр. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/6365> (accessed: 21.10.2021).
 11. *Ekologicheskaya povestka: za desyat' mesyatsev do vyborov v Gosdumu: analit. dokl.* Available at: <https://wciom.ru/analytical-reports/analiticheskii-doklad/ehkologicheskaja-povestka-za-desjat-mesjacev-do-vyborov-v-gosdumu> (accessed: 25.11.2021).
 12. Does your nonfinancial reporting tell your creation story? 2018. Available at: <http://www.ey.com/publication/vwl.CTAssets/ey-ccass-curvey-2018-report/SFILE-ccass-survey-2018-report.pdf> (accessed: 23.11.2021).
 13. From promise to reality: Does business really care about the SDGs? Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-reporting-2018.pdf> (accessed: 21.11.2021).
 14. **Jeremic V., Sachs J.** The United Nations in the Age of sustainable Development. *The Economic and social review.* 2014;(45(2)):161–188.
 15. ESG-banking v Rossii: issledovanie / Assotsiatsiya bankov Rossii. 2021. Available at: https://asros.ru/upload/iblock/387/ihth197wie0u20lxdxki74di4vbj3ylm/ESG_banking-v-Rossii_web_rus.pdf (accessed: 17.11.2021).
 16. **Zamyatina M. F.** Menedzhment organizatsii v kontekste global'nykh sovremennykh vyzovov. *Ekonomicheskie i upravlencheskie tekhnologii XXI veka: teoriya i praktika, podgotovka spetsialistov: mater. nauch.-prakt. konf., SPb., 20 noyab. 2020 g. SPb., 2020. S. 9–14.*
 17. Kontseptsiya perekhoda Rossiiskoi Federatsii k ustoychivomu razvitiyu: utv. Ukazom Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 01.04.1996 g. № 440. Available at: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102040449> (accessed: 19.11.2021).
 18. Zasedanie Gosudarstvennogo soveta po voprosu ob ekologicheskome razvitii RF v interesakh budushchikh pokolenii 27.12.2016 g. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/53602> (accessed: 22.11.2021).
 19. **Tufano P.** *Kak dolzhno izmenyat'sya biznes-obrazovanie v XXI veke. Harvard Business Review Rossiya.* 2020. Available at: <https://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/nauka/826207> (accessed: 19.11.2021).
 20. **Glukhov V. V., Raskovalov V. L., Gorin E. A.** Podgotovka spetsialistov dlya innovatsionnoi ekonomiki: tekushchee sostoyanie i novye trebovaniya. *Vzaimodeistvie kafedr YuNESKO s tsel'yu strategicheskogo planirovaniya i ustoychivogo razvitiya: materialy vid-eokonferentsii, SPb., 5 iyunya 2020 g. SPb: Politekhpress, 2020:33–36. (In Russ.)*

УДК 332.1:303.03

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-19-26

Тамара Витальевна Ускова

доктор экономических наук, профессор
Вологодский научный центр РАН
Вологда, Россия

К ВОПРОСУ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Аннотация. Переход страны и входящих в ее состав регионов к устойчивому развитию сдерживается недостаточной проработанностью задач научно-методического характера. Имеется настоятельная необходимость разработки теоретико-методологических основ устойчивого развития. Требуется изучение влияния на устойчивое развитие внешних угроз и новых факторов, преобладающих на современном этапе и способных обеспечить новое качество развития социально-экономических систем. Недостаточно проработанным остается методический инструментарий сопряжения территориальных, отраслевых и пространственных приоритетов научно-технологического развития, направленный на ускорение темпов экономического роста регионов и сокращение межрегиональных различий. Все острее встают вопросы обоснования влияния человеческого капитала на устойчивость региональных социально-экономических систем. Принципиально важное значение имеет разработка методического инструментария исследования, основанного на широком использовании информационных технологий, цифровых платформ, современных методов прогнозирования и моделирования социально-экономических процессов, позволяющих наглядно видеть зависимость устойчивости региональных социально-экономических систем от отдельных факторов.

Ключевые слова: устойчивое развитие, ЦУР, регионы, научно-методическое обеспечение.

Tamara V. Uskova

Grand PhD in Economic Sciences, Professor
Vologda Research Center Russian Academy of Sciences
Vologda, Russia

REVISITING THE ISSUE OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS

Abstract. The transition of the country and its constituent regions to sustainable development is hindered by insufficient elaboration of scientific and methodological tasks. There is an urgent need to develop theoretical and methodological foundations of sustainable development. It is necessary to study the ways in which sustainable development is influenced by external threats and new factors prevailing at the present stage and capable of providing a new quality of development to socio-economic systems. Methodological tools for combining territorial, sectoral and spatial priorities of scientific and technological development, aimed at accelerating the economic growth of regions and reducing interregional differences, remain insufficiently developed. The issues of substantiating the influence of human capital on the stability of regional socio-economic systems are becoming more acute. It is fundamentally important to develop methodological research tools based on the extensive use of information technologies, digital platforms, modern methods of forecasting and modeling socio-economic processes, which reveal the dependence of the stability of regional socio-economic systems on individual factors.

Keywords: sustainable development, SDGs, regions, scientific and methodological support.

Введение

Обеспечение устойчивого развития – один из самых актуальных вопросов, волнующих мировое сообщество. Основные положения концепции «устойчивого развития», систематизированные на рубеже 1970-х гг. Международным союзом охраны природы при финансовой поддержке Программы ООН по окружающей среде и Всемирного фонда дикой природы, позднее получили статус мировой стратегии выжива-

ния человечества и выхода на уровень «управляемой» глобализации. В начале XXI в. концепция устойчивого развития была поддержана политиками в качестве «целевой» концепции социоприродного развития.

Лидеры стран, осознавая остроту проблем и актуальность перехода на модель устойчивого развития, регулярно встречаются на международных площадках. В 2015 г. по итогам Саммита ООН по устойчивому развитию представители 150 государств подписали документ, став-

ший началом глобального перехода к устойчивому развитию – «Преобразуя наш мир: Повестка дня устойчивого развития 2030» [1]. Документ содержит семнадцать целей, которые направлены на ликвидацию нищеты, сохранение ресурсов планеты и обеспечение благополучия населения планеты и улучшения его жизни. Для каждой цели установлен перечень показателей, которые должны быть достигнуты до 2030 г. Лидерам стран рекомендовано осуществлять реализацию Повестки-2030 и на внутри-страновом уровне с учетом национальных приоритетов и возможностей.

Для оценки достижений стран был создан специальный Индекс прогресса по Целям устойчивого развития (SDG Index – Sustainable Development Goals Index), на основе которого специалисты компаний SDSN и Bertelsmann Stiftung публикуют ежегодные отчеты. По итогам 2019 г. лидерами в достижении ЦУР стали Дания (85,2), Швеция (85,0), Финляндия (82,8). Российская Федерация (70,9) в этом рейтинге занимает 55-е место [2].

Таким образом, несмотря на усилия, принимаемые практически всеми странами, озвученная во второй половине XX в. проблема устойчивого развития не решена до настоящего времени.

Россия на пути к устойчивому развитию

Российская Федерация, как и большинство государств, приняла на себя обязательства по переходу к устойчивому развитию. Система взглядов на устойчивое развитие России отражена в Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [3], утвержденной указом президента еще в 1996 г. В ней определена цель последовательного перехода страны к устойчивому развитию, которое обеспечивало бы сбалансированное решение со-

циально-экономических проблем, сохранение благоприятной окружающей среды и природоохранного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. Отмечается, что переход к устойчивому развитию займет весьма длительный период, будет реализован в несколько этапов, на каждом из которых потребуются решить беспрецедентные по масштабу задачи (рис. 1) [4].

В соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 6 июля 2017 г. Российской Федерацией разработан перечень показателей, характеризующих цели устойчивого развития, исходя из национальных приоритетов, местных условий и имеющегося статистического потенциала. Набор показателей предназначен для контроля за достижением целей устойчивого развития на национальном уровне. В нем отражены российские особенности и учтены задачи, определенные в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [5], стратегических документах Правительства Российской Федерации, а также национальных и федеральных проектах.

Цели устойчивого развития все прочнее интегрируются в политику Российской Федерации. Большинство из них уже в той или иной мере заложено в различные официальные программные документы, принятые в России.

В настоящее время можно говорить о фактической направленности на достижение ЦУР двенадцати национальных проектов и Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, реализуемых для достижения национальных целей и стратегических задач развития Российской Федерации на период до 2024 г. Их действие продлено до 2030 г. Только национальными проектами и Комплексным планом модернизации и расширения маги-

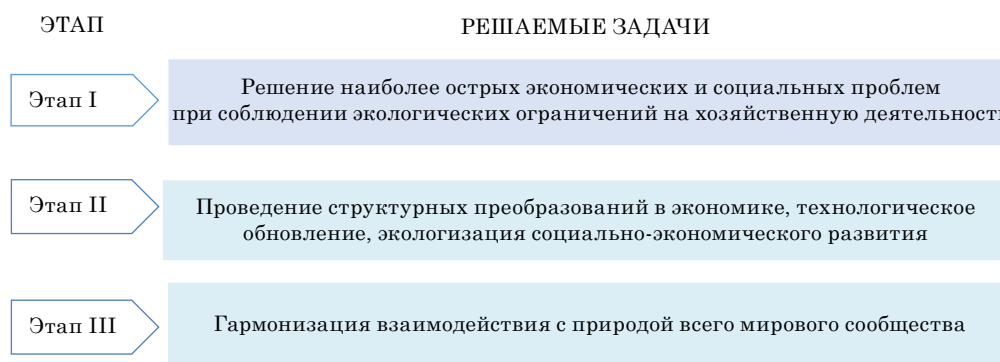


Рис. 1. Этапы перехода России к устойчивому развитию

стральной инфраструктуры прямо или косвенно охвачены 107 из 169 задач ЦУР.

Большое значение для достижения ЦУР имеет участие в процессе гражданского общества, бизнеса, неправительственных организаций, волонтеров и научного сообщества. В настоящее время в России уже предпринимаются шаги в этом направлении. В июне 2020 г. на сайте ООН был опубликован первый Добровольный национальный обзор хода осуществления Российской Федерацией Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [6]. Документ был подготовлен Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации во взаимодействии с министерствами и организациями. Обзор отражает достижения нашей страны по всем целям устойчивого развития и содержит результаты комплексного мониторинга социально-экономического развития и развития системы стратегического планирования Российской Федерации за период с 2015 г. Анализ данного обзора позволяет констатировать, что по каждой цели Россия в последние годы показывала позитивные результаты. Вместе с тем утверждать, что проблема устойчивого развития решена, преждевременно. Полагаем, что переход страны на траекторию устойчивого развития возможен лишь при условии устойчивого развития входящих в ее состав регионов. Вместе с тем для большинства российских регионов, и прежде всего промышленных, характерны превалирование в структуре промышленного производства отраслей невысоких технологических укладов, зависимость от внешнеэкономической конъюнктуры, устаревшая технологическая база, низкая инновационная активность организаций, слабое рыночное позиционирование, нехватка квалифицированного персонала, неудовлетворительная

экологическая обстановка, концентрация экономической активности в крупных городах. Кроме того, наблюдается нарастание не только меж-, но и внутрирегиональной дифференциации.

Дифференциация субъектов Федерации СЗФО по основным социально-экономическим показателям

Развитие Северо-Западного федерального округа, объединяющего 11 субъектов Федерации, как и в целом страны, характеризуется неравномерностью. Почти половина ВРП Северо-Западного федерального округа создается в Санкт-Петербурге, еще 12% – в Ленинградской области (рис. 2). На остальные регионы приходится около 39% производства валового продукта. Лидерами по среднедушевому объему ВРП являются регионы с развитой промышленностью – Санкт-Петербург, Республика Коми и Мурманская область. При этом динамика валового регионального продукта крайне неустойчива (рис. 3).

По производству промышленной продукции на душу населения в СЗФО лидирует Мурманская область, чей уровень почти втрое превышает среднестрановой (рис. 4). При этом почти половина от общего объема промышленного производства округа выпускается в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области. По производству сельскохозяйственной продукции лучшие показатели демонстрирует Псковская область: в 2020 г. здесь произведено сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения на сумму 42 тыс. руб. при среднем значении по округу в размере 19 тыс. руб.

Наибольшая доля инвестиций в основной капитал приходится на г. Санкт-Петербург и Ленинградскую область. Однако в расчете на ду-

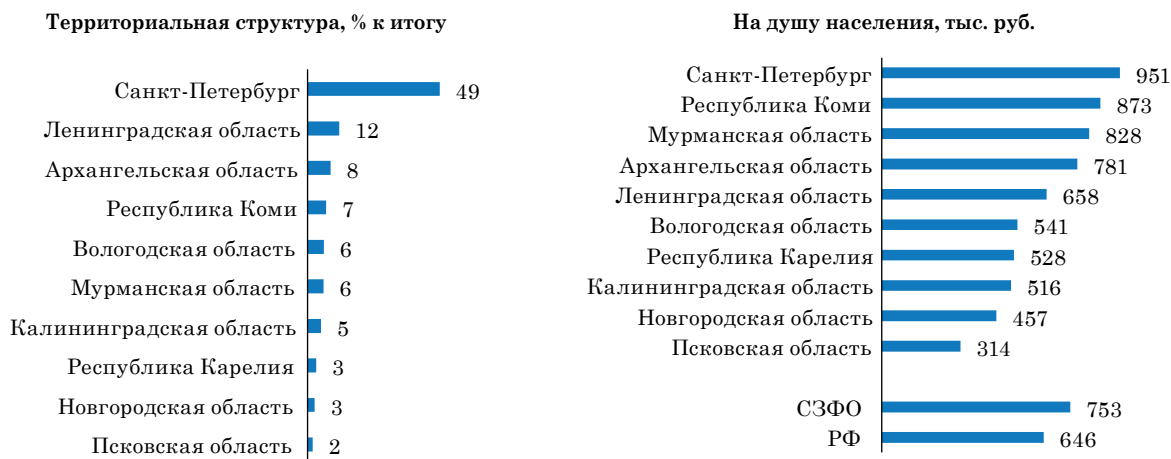


Рис. 2. Производство ВРП по регионам СЗФО в 2019 г. (составлен на основе данных Росстата)

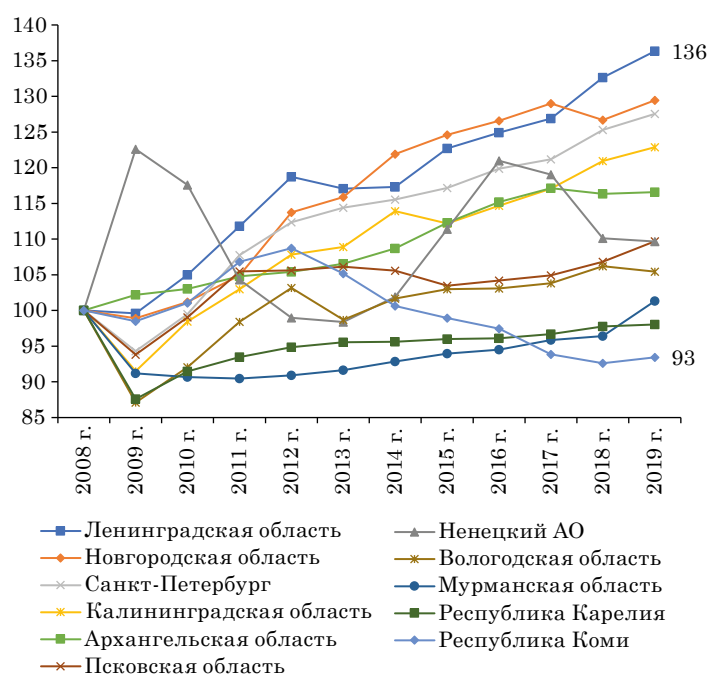


Рис. 3. Динамика производства ВРП регионов СЗФО в 2008–2019 гг., % к уровню 2008 г. (составлен на основе данных Росстата)



Рис. 4. Промышленное производство в регионах СЗФО в 2020 г., на душу населения, тыс. руб. (составлен на основе данных Росстата)

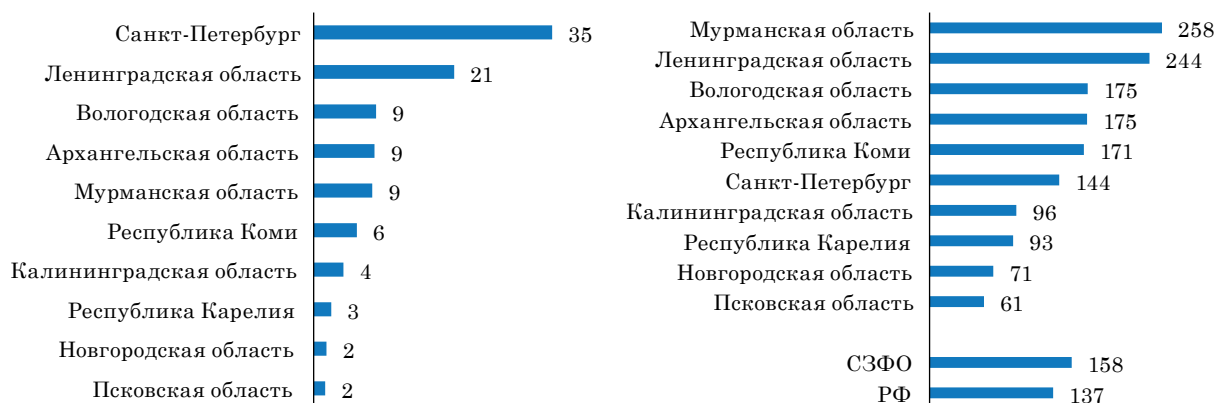


Рис. 5. Удельные показатели инвестиций в СЗФО в 2020 г. (составлен на основе данных Росстата)

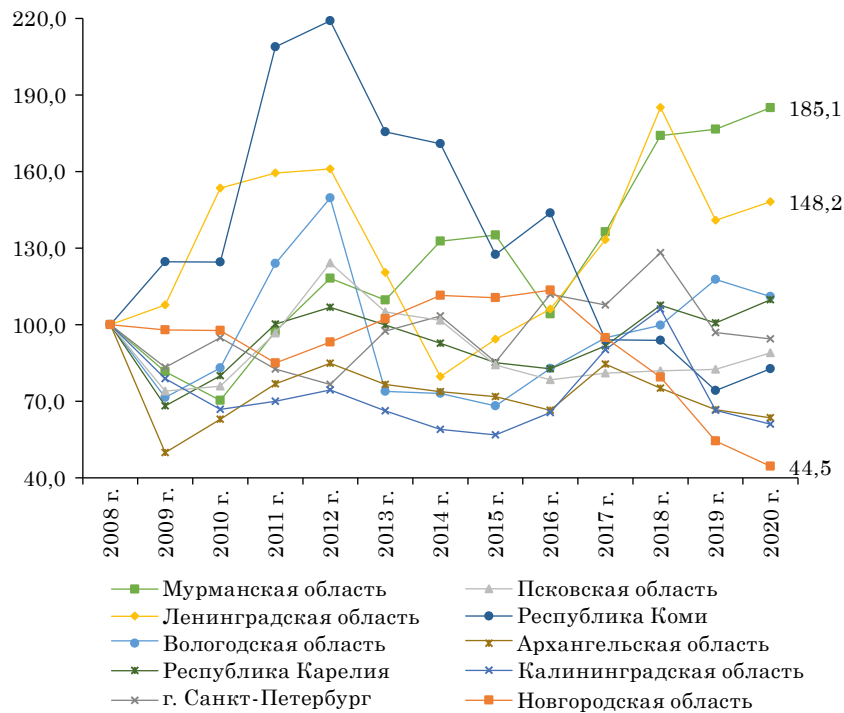


Рис. 6. Динамика инвестиций в основной капитал в регионах СЗФО в 2008–2020 гг., % к уровню 2008 г. (составлен на основе данных Росстата)



Рис. 7. Среднедушевые доходы населения СЗФО в 2020 г., тыс. руб. (составлен на основе данных Росстата)

пу населения по этому показателю первую позицию занимает Мурманская область (рис. 5).

В то же время динамика инвестиций в основной капитал в регионах СЗФО нестабильна (рис. 6).

Существенна дифференциация субъектов Федерации по уровню доходов населения. По итогам 2020 г. доходы на душу населения были выше, чем в среднем по России (рис. 7). Но успехи СЗФО во многом объясняются влиянием Санкт-Петербурга, в то время как в шести регионах доходы населения ниже среднестрановых, в частности в Псковской и Новгородской областях разрыв составляет более трети.

Только представленные данные позволяют говорить о том, что проблема перехода Российской Федерации к модели устойчивого социально-экономического развития остается одной из наиболее актуальных с точки зрения регионов.

Научно-методическое обеспечение

Решение названных и других проблем устойчивого развития регионов сдерживается в том числе отсутствием устоявшихся теоретико-методологических основ устойчивого развития. До сих пор не утихает научная дискуссия о сущности понятия «устойчивое развитие», его

экономическом содержании и методах обеспечения. Если первоначально система взглядов на устойчивое развитие концентрировалась на экологических аспектах, то постепенно пришло понимание необходимости решения экономических, социальных и экологических вопросов в комплексе. В итоге сущность устойчивого развития была значительно расширена, и в настоящее время модель устойчивого развития предусматривает гармонизацию социальной, экономической и экологической составляющих, направленную на удовлетворение потребностей как нынешнего, так и будущих поколений.

Экономическая составляющая устойчивого развития основана на сохранении и приумножении совокупного капитала, с помощью которого и производится доход. Эта концепция подразумевает оптимальное использование ограниченных ресурсов, применение природо-, энерго-, и материалосберегающих технологий, минимизацию, переработку и уничтожение отходов.

Социальная составляющая ориентирована на человека, на сохранение стабильности социальных и культурных систем, в том числе на сокращение числа разрушительных конфликтов между людьми.

С экологической точки зрения устойчивое развитие должно обеспечивать целостность биологических и физических природных систем. Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия сокращают способность систем к самовосстановлению [7].

За последние десятилетия концепция устойчивого развития не только претерпела длительную эволюцию, но и продолжает видоизменяться в соответствии с новыми вызовами, появляющимися в рамках глобальной повестки дня. При этом одни подходы устаревают и видоизменяются под воздействием более прогрессивных и комплексных направлений (триединый подход, метод «кругов устойчивости»), ряд из которых ставит целью разъяснить общие закономерности на примере частного (концепция корпоративной устойчивости и кластерный подход) [8].

Следовательно, не потеряла актуальности задача развития методологических основ устойчивого развития социально-экономических систем. Кроме того, устойчивое развитие страны возможно только в случае устойчивого развития всех входящих в ее состав территорий. А значит, вопросы устойчивости региональных социально-экономических систем с учетом местных особенностей требуют дальнейшего изучения.

Перед учеными-регионалистами встают вопросы развития методологии и инструмента-

рия углубленного анализа и прогнозирования устойчивого социально-экономического развития региональной экономики; выявления ключевых структурных ограничений, препятствующих переходу региональной экономики на модель устойчивого развития.

В научных трудах большое внимание уделяется изучению факторов устойчивого развития. Они весьма динамичны, и их влияние может быть как положительным, так и отрицательным. В числе факторов, оказывающих наибольшее влияние на устойчивость социально-экономического развития, – структура экономики и темпы экономического роста, уровень научно-технологического развития, качество человеческого и трудового потенциала, наличие межрегиональных и внутрирегиональных различий, эффективность государственного управления и др.

Базовым условием устойчивого развития на фоне ограниченных ресурсов и глобальной конкуренции выступает экономика инноваций, предполагающая «непрерывный процесс формирования и утилизации идей... отсутствие которых означает прекращение интенсивного роста возможностей общества, т. е. остановку его развития. А целостный исторический процесс сохранения развития и есть устойчивое развитие общества» [9]. Это позволяет рассматривать устойчивое развитие как инновационный процесс, т. е. процесс изменений, направленный на решение обостряющихся в современных условиях социально-экономических противоречий с помощью новых технологий, бизнес-моделей, революционных продуктов, максимально приближающих достижение целей устойчивого развития, что обосновано в теоретических разработках ученых-экономистов [10, 11] и обсуждается практиками на дискуссионных площадках¹. Иными словами, теоретически обосновано, что инновационная деятельность повышает эффективность экономики, которая в свою очередь обеспечивает повышение жизненного уровня населения и предотвращает деградацию среды обитания [12], т. е. является инструментом реализации триединой концепции устойчивого развития.

Усиление влияния на устойчивость социально-экономических систем научно-технологического фактора ставит перед нами задачу разработки методологии и методического инструмен-

¹См., например: Технологии и инновации для устойчивого развития / Forbs Congress Russia // Timepad: сервис для организаторов событий. URL: <https://fccongress.timepad.ru/event/1656412/> (дата обращения: 29.11.2021).

тария оценки его влияния на устойчивость региональных социально-экономических систем и обоснования механизмов реализации приоритетов научно-технологического развития в пространственном разрезе, включая исследование прямых и обратных межрегиональных взаимосвязей, пространственную кластеризацию научно-технологического развития, идентификацию локальных центров, формируемых пространственных зон их влияния на социально-экономические показатели территорий и страны в целом. Требуется методический инструментарий снижения дифференциации субъектов по количественному и качественному составу научных и исследовательских кадров, сокращение кадрового голода отдельных территорий в области научно-технологического развития.

Обнаруживается недостаточный учет внешних угроз и новых факторов устойчивого развития социально-экономических систем, преобладающих на современном этапе и способных обеспечить новое качество развития социально-экономических систем. Речь прежде всего идет о недостаточной обоснованности влияния на устойчивость региональных социально-экономических систем качества человеческого и трудового капитала, так как на современном этапе ключевым фактором устойчивого развития выступают инновации, которые в свою очередь определяются наличием достаточного объема человеческого капитала как совокупности знаний, умений и навыков, способностью человека генерировать идеи, создавать новшества, доводить их до внедрения в производство. Малоизученными остаются тренды и закономерности человеческого и социокультурного развития.

Принципиально важное значение имеют разработка методического инструментария исследования, основанного на широком использовании информационных технологий, цифровых платформ, современных методов прогнозирования и моделирования социально-экономических процессов, обработки больших объемов информации и ее визуализации, создание готовых программных продуктов, позволяющих наглядно видеть зависимость устойчивости региональных социально-экономических систем от отдельных факторов.

Перечисленные и другие вопросы научно-методического обеспечения устойчивого развития требуют скорейшего разрешения.

Заключение

Концепция устойчивого развития сохраняет непреходящее значение и роль для мирово-

го развития. Современное понимание устойчивого развития существенно шире его первоначального толкования. Российская Федерация и мировое сообщество в целом находятся на самом первом этапе перехода к устойчивому развитию.

Ввиду появления новых вызовов и усиления влияния новых факторов, ставших следствием прежде всего научно-технического прогресса, перед исследователями встает задача дальнейшего развития методологии устойчивого развития, поиска путей ее достижения не только на национальном и мировом, но и на региональном уровне. Учитывая многогранность проблемы устойчивого развития, ее актуальность для Российской Федерации и регионов, следует ставить задачи углубления научных исследований, значительного расширения спектра вопросов, требующих организации научного поиска. Полагаем, что российские ученые смогут внести существенный вклад в решение этих задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Преобразуя наш мир: Повестка дня устойчивого развития 2030. URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (дата обращения: 09.12.2021).
2. Устойчивое развитие: как страны борются за будущее планеты. URL: <https://terra-ecology.ru/ustojchivoe-razvitie-kak-strany-boryutsya-zabudushhee-planety/> (дата обращения: 09.12.2021).
3. О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента Российской Федерации от 1 апр. 1996 г. № 440 // Российская газета. 1996. 9 апр.
4. **Ускова Т. В.** Устойчивость развития территорий и современные методы управления // Проблемы развития территории. 2020. № 2 (106). С. 7–18.
5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 29.11.2021).
6. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/cW1DBqYs/Добровольный_национальный_обзор_2020.pdf (дата обращения: 29.11.2021).
7. **Ускова Т. В.** Ключевые факторы устойчивого развития // Научные труды Вольного экономического общества. 2019. № 4. С. 474–480.

8. **Старикова Е. А.** Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2017. Т. 25, № 1. С. 7–17.
9. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / под ред. В. В. Попкова. М.: Экономика, 2007. 255 с.
10. **Романова А. С.** Человеческий капитал в системе устойчивого развития // Труды БГТУ. 2015. № 7. Экономика и управление. С. 310–315.
11. Устойчивое развитие предприятия, региона, общества: инновационные подходы к обеспечению: монография / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. О. В. Прокопенко. Ruda Śląska: Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2014. 480 с.
12. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы: монография / коллект. авторов. М.: Русайнс, 2017. 236 с.

REFERENCES

1. Preobrazuya nash mir: Povestka dnya ustoichivogo razvitiya 2030. Available at: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (accessed: 09.12.2021).
2. Ustoichivoe razvitie: kak strany boryutsya za budushchee planety. Available at: <https://terra-ecology.ru/ustojchivoe-razvitie-kak-strany-boryutsya-za-budushchee-planety/> (accessed: 09.12.2021).
3. O kontseptsii perekhoda Rossiiskoi Federatsii k ustoichivomu razvitiyu: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1 apr. 1996 g. № 440. Rossiiskaya gazeta. 1996. 9 apr. (In Russ.)
4. **Uskova T. V.** Ustoichivost' razvitiya territorii i sovremennye metody upravleniya. Problemy razvitiya territorii. 2020;(2(106)):7–18. (In Russ.)
5. O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 7 maya 2018 g. № 204. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/57425> (accessed: 29.11.2021).
6. Dobrovol'nyi natsional'nyi obzor khoda osushchestvleniya Povestki dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda. Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/cW1DBqYs/Dobrovol'nyi_natsional'nyi_obzor_2020.pdf (accessed: 29.11.2021).
7. **Uskova T. V.** Klyuchevye faktory ustoichivogo razvitiya. Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva. 2019;(4):474–480. (In Russ.)
8. **Starikova E. A.** Sovremennye podkhody k traktovke kontseptsii ustoichivogo razvitiya. Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika. 2017;(25(1)):7–17. (In Russ.)
9. Ustoichivoe ekonomicheskoe razvitie v usloviyakh globalizatsii i ekonomiki znaniy: kontseptual'nye osnovy torii i praktiki upravleniya / pod red. V. V. Popkova. M.: Ekonomika, 2007. 255 s. (In Russ.)
10. **Romanova A. S.** Chelovecheskii kapital v sisteme ustoichivogo razvitiya. Trudy BGTU. 2015;(7(Ekonomika i upravlenie)):310–315. (In Russ.)
11. Ustoichivoe razvitie predpriyatiya, regiona, obshchestva: innovatsionnye podkhody k obespecheniyu: monografiya / pod obshch. red. d-ra ekon. nauk, prof. O. V. Prokopenko. Ruda Śląska: Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2014. 480 s. (In Russ.)
12. Ustoichivoe razvitie Rossii v menyayushchemsya mire: ugrozy i perspektivy: monografiya / kollekt. avtorov. M.: Rusains, 2017. 236 s. (In Russ.)

УДК 332.1+316.4(470.12)

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-27-38

Любовь Васильевна Бабич

кандидат экономических наук
Вологодский научный центр РАН
Вологда, Россия

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация. Цель работы заключается в оценке информированности населения Вологодской области об устойчивом развитии и реализации Повестки-2030. Оценка основана на результатах социологического опроса населения, проведенного Вологодским научным центром РАН в мае–июне 2021 г. Научная новизна исследования состоит в обобщении мнения вологжан о реализации Повестки-2030 и наиболее значимых целях устойчивого развития (ЦУР), основных субъектах их имплементации. Согласно результатам, большинство жителей области (59%) не знают ни о понятии «устойчивое развитие», ни о ЦУР. Осведомленность повышается как по мере повышения уровня образования, так и с возрастом. Работники интеллектуального труда в большей степени осведомлены о понятии и целях устойчивого развития, однако среди «интеллектуалов» (куда относится и управляющий персонал) понимание ЦУР весьма поверхностное, лишь 11% знают термин и его содержание, а 45% знакомы с понятием, но не интересовались его значением. Наиболее актуальными ЦУР, по мнению вологжан, являются: достойная работа, хорошее здоровье, ликвидация нищеты, качественное образование (актуальность только этих целей отметили более 50% населения области). Большинство опрошенных считают, что содействовать ЦУР должна власть (от 46 до 73%), причем именно от федерального к муниципальному уровню, при этом только 7% опрошенных считают ЦУР слишком идеалистичными и недостижимыми. Результаты исследования могут быть использованы при разработке концепции внедрения Повестки устойчивого развития на региональном уровне, предполагающей взаимодействие всех заинтересованных сторон и содержащей практические рекомендации по имплементации ЦУР как в документы стратегического планирования, так и в повседневную жизнь граждан.

Ключевые слова: устойчивое развитие региона, цели устойчивого развития, реализация Повестки в области устойчивого развития, информированность населения о ЦУР.

Lyubov V. Babich

PhD in Economic Sciences
Vologda Research Center Russian Academy of Sciences
Vologda, Russia

PEOPLE'S AWARENESS OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (CASE STUDY OF THE VOLOGDA OBLAST)

Abstract. The purpose of the work is to assess Vologda Oblast residents' awareness of sustainable development and the implementation of the Agenda 2030. The assessment is based on the results of a sociological survey conducted by Vologda Research Center of RAS in May–June 2021. Scientific novelty of the study consists in the fact that it summarizes Vologda Oblast residents' views on the implementation of the Agenda 2030, the most significant Sustainable Development Goals (SDGs), and the main subjects of their implementation. Results: The majority of Vologda Oblast residents (59%) do not know anything about sustainable development and the SDGs. As people become older and more educated, their awareness increases. Intellectual workers are more aware of the concept and goals of sustainable development; however, among the “intellectuals” (including managers), the understanding of the SDGs is very superficial, only 11% know the term and its content, and 45% know the term, but do not know its content. According to Vologda residents, the most relevant SDGs are decent work, good health, no poverty, quality education (more than 50% of Vologda Oblast population noted the importance of these goals alone). The majority of respondents believe that the government should promote the SDGs (from 46 to 73%), emphasizing that it should be implemented from the federal to the municipal level, while only 7% of respondents consider the SDGs too idealistic and unattainable. The results of the study can be used to develop a concept for the implementation of the Sustainable Development Agenda at the regional level, involving the interaction of all interested parties and providing practical recommendations for the implementation of the SDGs in strategic planning documents and in the daily lives of citizens.

Keywords: sustainable development of the region, Sustainable Development Goals, implementation of the Sustainable Development Agenda, awareness of the population about the SDGs.

Введение

В 2015 г. лидеры стран – членов Организации Объединенных Наций, в том числе Россия, одобрили иницированную ООН Повестку дня до 2030 года. Документ, содержащий 17 целей устойчивого развития (ЦУР), представляет собой интегрированное и инклюзивное решение современных проблем человечества, борьбы с бедностью, защиты планеты и обеспечения мира и процветания всех людей.

Реализация принципов устойчивого развития на национальном уровне возможна только в случае их поддержки и на местном (региональном и муниципальном) уровне. О ведущей роли местных властей «в просвещении общественности, ее мобилизации и ориентировании на достижение устойчивого развития» было заявлено еще в Декларации по итогам Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в июне 1992 г. В документе местным властям было рекомендовано разработать и утвердить «местные Повестки на XXI век» [1, с. 55–56].

Провозглашенный в Рио-де-Жанейро лозунг «Мыслить глобально – действовать локально» остается актуальным неформальным девизом и для реализации Повестки-2030. К настоящему времени проблематика достижения ЦУР на местном уровне обозначена в ряде как политических, так и научных публикаций. Глобальной целевой группой местных и региональных властей, Программой развития ООН и ООН-Хабитат разработана Дорожная карта локализации ЦУР на субнациональном уровне [2], где показана роль местных и региональных властей в повышении уровня информированности граждан о ЦУР и укрепления чувства сопричастности. В 2019 г. опубликован отчет «Территориальный подход к внедрению ЦУР в Европейском союзе – роль Европейского Комитета по вопросам регионов» (A territorial approach for the implementation of the SDGs in the EU – The role of the European Committee of the Regions) [3], в котором рассмотрена политика в Европейском Союзе и роль местных и региональных властей в достижении ЦУР.

Говоря о реализации Повестки-2030 на субнациональном уровне, в российском контексте следует назвать уникальный проект – Программу «Регионы России и цели устойчивого развития», осуществляемую Российской ассоциацией содействия ООН при поддержке МИД России начиная с 2009 г. [4].

Идея внедрения ЦУР на муниципальном уровне также активно обсуждается в отечествен-

ном и зарубежном научном сообществе. В работах шведских ученых [5–7] предложено рассматривать имплементацию ЦУР в региональных муниципалитетах на основе интегрированного подхода посредством стратегического планирования. В монографии российского автора [8] важная роль в процессе достижения ЦУР отводится местным сообществам, поскольку «реализация принципов устойчивого развития в рамках местных сообществ позволяет их жителям не только улучшать социально-экономические и экологические условия проживания в данном территориальном образовании (городе, селе, деревне), но и реализовать свои замыслы и способности для расцвета „малой родины“, улучшения ее имиджевых характеристик» [8, с. 36].

Однако реализация местных повесток во многом зависит от участия многих заинтересованных сторон, при этом большое значение имеет участие гражданского общества, бизнеса, волонтеров, т. е. самих граждан [9]. Для этого необходимо сделать цели устойчивого развития актуальными и максимально приближенными к конкретным территориям и людям. Граждане должны понимать цель и задачи Повестки-2030, особенно на местном уровне. Необходимо побуждать к ее реализации через признание того, что речь идет не только о правах, но и об обязанностях [10]. В этой связи повышение осведомленности общественности о целях устойчивого развития видится критически важным и обязательным условием для их реализации.

С момента принятия Повестки-2030 во многих странах проведены исследования по изучению общественного мнения о ЦУР и их реализации. Немецкие ученые при поддержке правительства Германии в сентябре 2018 г. – июне 2019 г. провели глобальный опрос по устойчивости и целям устойчивого развития (27000 респондентов из разных стран мира), результаты которого показали, что осведомлены о ЦУР менее половины опрошенных [11]. Изучение общественного мнения по вопросу достижения ЦУР, проведенное группой исследователей в 2018 г. в 12 странах [12], стало основой для разработки ментальных карт, которые могут быть использованы с целью повышения вовлеченности общественности при решении важнейшей глобальной задачи – реализации Повестки-2030. В 2020 г. в Пакистане также было изучено общественное мнение относительно ЦУР, опрошено 2500 респондентов в пяти крупных городах. Результаты исследования свидетельствуют, что уровень осведомленности и приверженности ЦУР среди граждан варьируется в разных городах вследствие разницы в уровне грамотности

сти населения [13]. Китайские ученые анализировали факторы, влияющие на общественную поддержку ЦУР на национальном уровне (опрошено 4128 респондентов). Эмпирические данные показали, что общественная поддержка ЦУР в Китае в основном определяется демографическими характеристиками (пол, возраст и уровень образования), ценностными установками (например, альтруистические ценности и антропоцентрические мировоззрения), а также уровнем осведомленности о ЦУР [14].

В России тема устойчивого развития, безусловно, все чаще попадает в фокус внимания органов государственной власти, бизнеса, региональных и местных органов управления, молодежи, гражданского общества, благотворительных организаций и научного сообщества. Однако исследования по проблематике осведомленности населения о Повестке-2030 не так многочисленны [см., например, 15, 16], но и они показывают, что далеко не каждый житель России знаком с идеей устойчивого развития либо считает, что достижение ЦУР зависит не от него. Вследствие этого формирование осознанной позиции гражданского общества в достижении ЦУР идет медленно, что в целом не способствует быстрому переходу страны и ее регионов на модель устойчивого развития.

Данные обстоятельства обусловили проведение социологического опроса на территории Вологодской области с целью получения данных об информированности населения региона и его отношении к ЦУР для дальнейшей выработки научно-обоснованных рекомендаций по ее повышению.

Методика исследования

В мае–июне 2021 г. в рамках мониторинга общественного мнения ФГБУН ВолНИЦ РАН было проведено социологическое исследование, целью которого стало изучение информированности жителей Вологодской области о проблеме устойчивого развития и реализации Повестки-2030. Выборку исследования составили 1500 жителей Вологодской области старше 18 лет в двух крупных городах (Вологда, Череповец), а также в восьми муниципальных районах: Бабаевском, Великоустюгском, Вожегодском, Грязовецком, Кирилловском, Никольском, Тарногском и Шекснинском. Репрезентативность выборки обеспечивалась соблюдением пропорций между городским и сельским населением; между жителями населенных пунктов различных типов (сельские населенные пункты, малые и средние города); половозрастной структуры взрослого населения

области. Метод опроса – анкетирование по месту жительства респондентов. Ошибка выборки не превышает 3%.

В анкету включены три блока вопросов. Первый посвящен осведомленности населения Вологодской области о понятиях «устойчивое развитие» и «цели устойчивого развития», во втором изучалось мнение жителей региона об актуальности и приоритетности целей устойчивого развития, в третьем – о субъектах их реализации.

Научная новизна исследования заключается в оценке уровня информированности населения региона в области устойчивого развития и реализации Повестки-2030, обобщении мнения вологжан о наиболее значимых целях устойчивого развития и основных субъектах их имплементации.

Результаты и обсуждение

Полученные результаты позволили увидеть зависимость информированности жителей региона и осознания ими приоритетности ЦУР как в целом по опросу, так и в разрезе половозрастных групп, образования, рода занятий, доходных групп и территории проживания.

1. *Осведомленность населения Вологодской области о понятиях «устойчивое развитие» и «цели устойчивого развития».*

Большинство жителей области (59%) не знают о понятии «устойчивое развитие». Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что существенной разницы между осведомленностью сельских или городских жителей нет. Однако осведомленность жителей областной столицы (г. Вологда) ниже, чем в промышленном центре региона (г. Череповец) и районах области (6,7% против 8,5 и 8,0% соответственно). Но это, видимо, характерно не только для Вологодской области, но и для всей России. Опрос Центра экспертиз и интегральных моделей, проведенный в апреле 2021 г., показал похожие результаты: 56,0% россиян не слышали о термине в принципе, 32,0 слышали, но не вникали, и лишь 2,8% активно интересуются темой [15]. Важно и распределение ответов по возрастам. Если владение темой устойчивого развития практически одинаково среди населения среднего и старшего возраста, то среди молодого поколения вологжан (до 30 лет) тенденция иная: 71,4% никогда не слышали о понятии «устойчивое развитие» и только 6,8% знают его содержание.

Схожая ситуация с понятием «цели устойчивого развития»: они практически неизвестны почти 60 % населения области (рис. 1). Наиболее высокий уровень осведомленности о ЦУР де-

Таблица 1

Осведомленность населения Вологодской области о понятии «устойчивое развитие», %
(на основе мониторинга общественного мнения населения Вологодской области,
ФГБУН ВолНИЦ РАН, Вологодская область, n = 1500)

Ответ на вопрос «Знакомы ли Вы с понятием „устойчивое развитие“?»	Возраст			Территория проживания			
	до 30 лет	30–55 лет	старше 55 лет	г. Вологда	г. Череповец	Районы	Регион
Да, знаю его содержание	6,8	8,2	8,1	6,7	8,3	8,5	8,0
Да, слышал, но не знаю его содержание	21,8	37,1	34,8	29,4	40,5	32,9	34,0
Нет, никогда не слышал	71,4	54,7	57,1	63,8	51,3	58,6	58,0

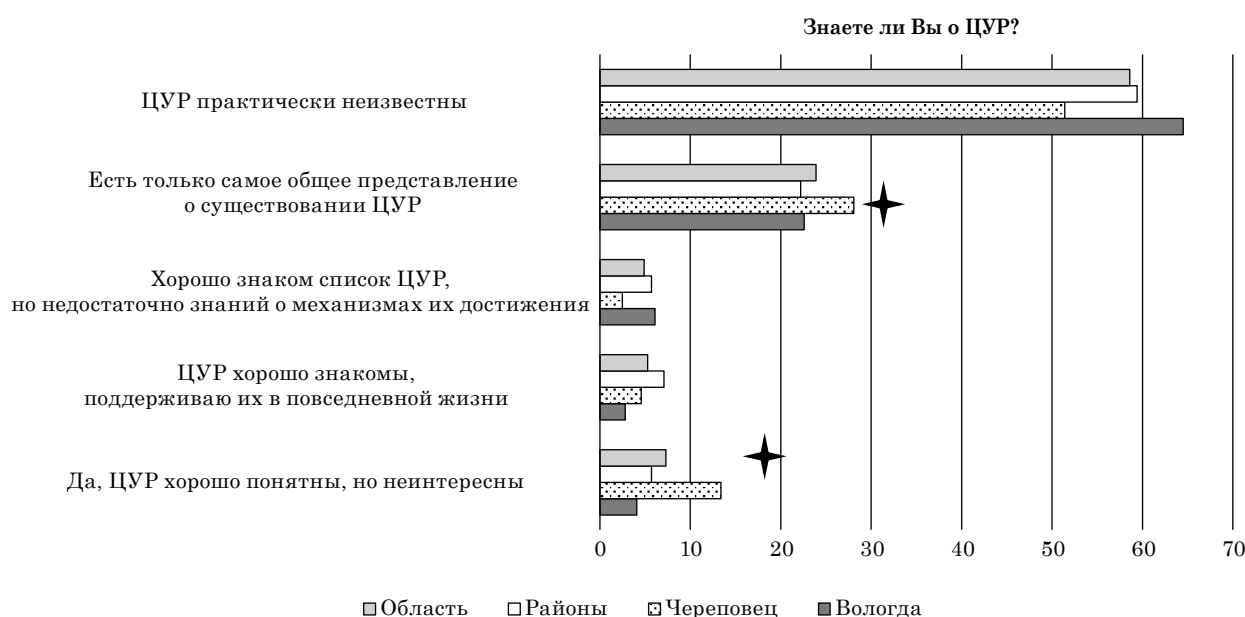


Рис. 1. Осведомленность населения Вологодской области о ЦУР в зависимости от территории проживания, %

монстрируют жители города Череповца: 13,4% опрошенных ЦУР хорошо понятны, но не интересны; 28,1% имеют о них самое общее представление. Лучшая осведомленность жителей г. Череповца, а не представителей областного центра и районов области, может быть обусловлена тем, что именно в промышленном центре региона сосредоточен крупный бизнес, поддерживающий ESG-принципы и идею устойчивого развития.

Осведомленность о ЦУР повышается по мере роста уровня образования респондентов, что вполне естественно (рис. 2). Однако почти половине (46%) жителей региона, имеющих высшее образование, ЦУР практически неизвестны.

Прежде чем анализировать понимание ЦУР в зависимости от рода занятий респондентов, отметим, что в выборке многие группы крайне малочисленны и для достоверности результатов все виды занятости были объединены в три группы: «неработающие» (неважно по каким

причинам), «работники физического/технического труда», «работники интеллектуального/административного труда». При анализе информированности респондентов о ЦУР в данном разрезе обращает на себя внимание низкий уровень осведомленности среди «интеллектуалов». На рис. 3 показано, что работники интеллектуальных профессий, в отличие от занятых физическим/техническим трудом и неработающих, в большей степени осведомлены о целях устойчивого развития (10,3% «интеллектуалов» ЦУР хорошо известны, но неинтересны), что в принципе ожидаемо. Но среди «интеллектуалов», куда относим и управляющий персонал, понимание ЦУР весьма поверхностное (28,9% имеют только самое общее представление о них, 45,8% практически не знакомы с ЦУР).

2. Актуальность и приоритетность целей устойчивого развития среди жителей Вологодской области.

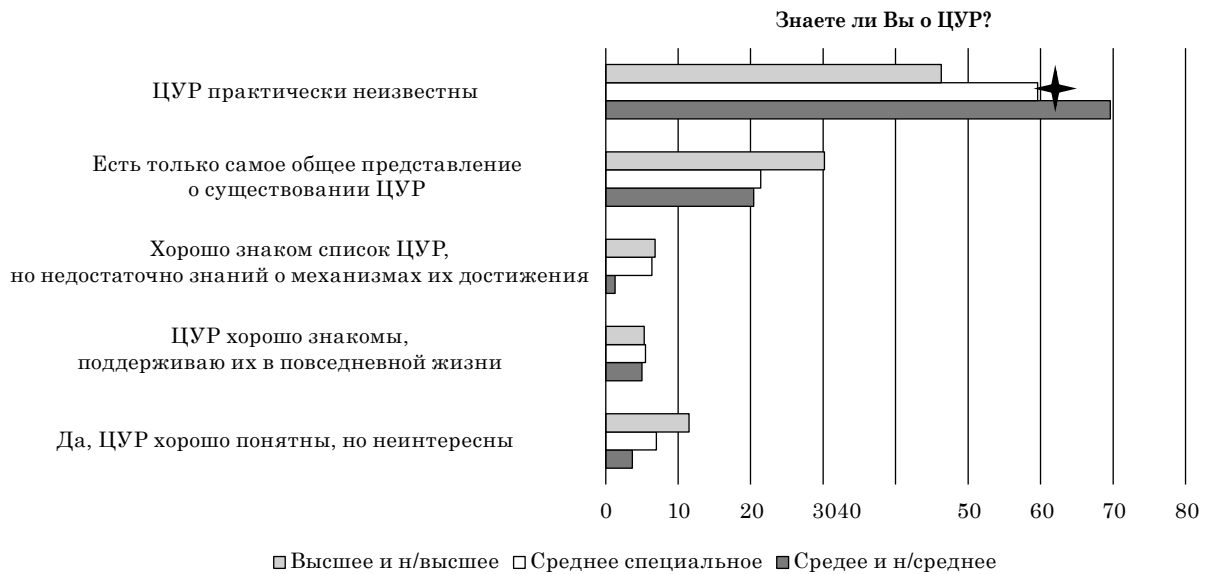


Рис. 2. Осведомленность населения Вологодской области о понятии «цели устойчивого развития» в зависимости от уровня образования, %

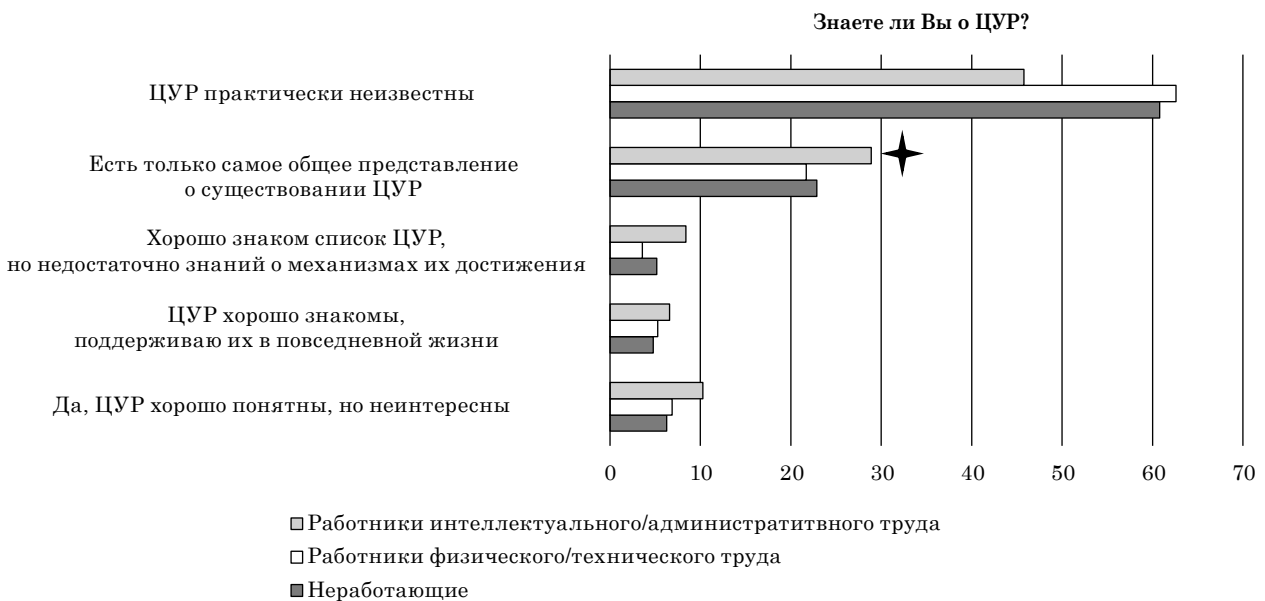


Рис. 3. Осведомленность населения Вологодской области о понятии «цели устойчивого развития» в зависимости от рода занятий, %

Приступая к анализу результатов указанной группы и учитывая невысокий уровень информированности о ЦУР среди жителей региона, логично предположить, что при оценке актуальности конкретных целей респонденты высказывали мнение не столько о самой Повестке-2030, сколько о собственной жизни. Другими словами, ответ на вопрос «Какие из всех нижеперечисленных целей устойчивого развития Вы считаете наиболее актуальными для России в целом и для региона Вашего проживания?»

является индикатором наиболее актуальных проблем, волнующих население.

Приоритетность целей устойчивого развития для России в целом и для Вологодской области, по данным проведенного исследования, представлена на рис. 4. Существенных различий между ТОП-5 ЦУР, актуальных для страны и региона, по мнению жителей Вологодской области, не наблюдается. Самыми актуальными названы ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост», ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благо-

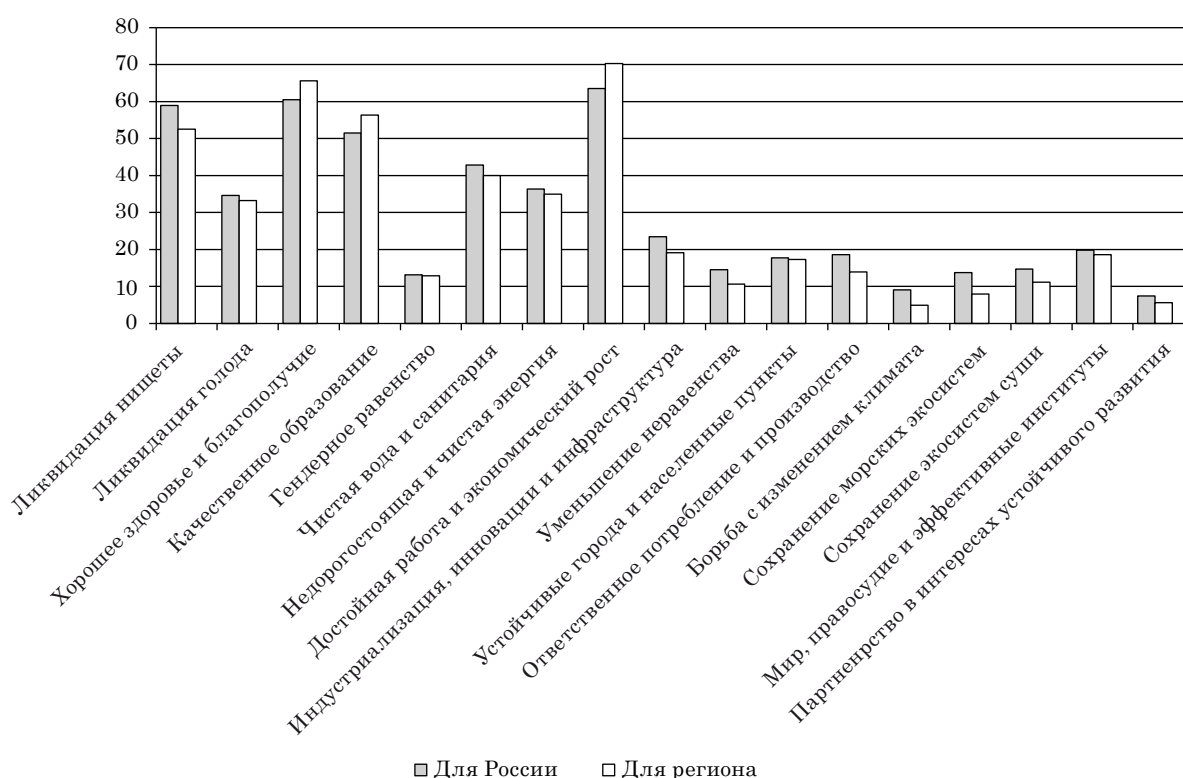


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос «Какие из всех нижеперечисленных целей устойчивого развития Вы считаете наиболее актуальными для России в целом и для региона Вашего проживания?», %

получие), ЦУР 1 «Ликвидация нищеты», ЦУР 4 «Качественное образование», ЦУР 6 «Чистая вода и санитария» (табл. 2). Однако при сравнении мнения жителей Вологодской области относительно приоритетности ЦУР для страны с общероссийским отмечаются некоторые расхождения. Согласно опросу Центра экспертиз и интегральных моделей, половина россиян (51%) приоритет отдает ЦУР 1 «Ликвидация нищеты», в то время как вологжане ставят эту цель на 3-е место, почти 60% жителей региона считают ее актуальной для России. В отличие от общероссийского опроса, в ТОП-5 актуальных для вологжан не вошла ЦУР 2 «Ликвидация голода», она занимает 6-ю позицию, ее актуальность для России отметили 34,6% опрошенных. На пятое место вологжане ставят ЦУР 6 «Чистая вода и санитария», отмечая ее актуальность как для страны, так и для региона, что неслучайно. По данным 2019 г., обеспеченность качественной питьевой водой в Вологодской области составила менее 60% [17, с. 31], и это один из самых низких показателей в стране.

Выбор вологжанами актуальных для них ЦУР частично обусловлен показателями достижения этих целей в регионе по сравнению с Российской Федерацией в целом. Показатели дости-

жения ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» в Вологодской области в 2019 г. несколько ниже общероссийских значений: ожидаемая продолжительность жизни (здоровая жизнь) в Вологодской области составила 58,7 года против 60,7 в России; ожидаемая продолжительность жизни (при рождении) – 71,8 года против 73,3; обеспеченность врачами (на 10 тыс. населения) составляла менее 40,0 чел. при показателе 48,7 чел. в целом по РФ [17, с. 16–17]. Выбор актуальности ЦУР 1 «Ликвидация нищеты», скорее всего, обусловлен тем, что темп роста реальных денежных доходов населения Вологодской области в 2019 г. по отношению к 2018 г. был несколько ниже, чем по стране в среднем (100,4% против 101,7%) [17, с. 9], и это существенно влияет на общественное мнение. Выбор ЦУР 4 «Качественное образование» и ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост», вероятно, обусловлен не столько показателями достижения ЦУР, обозначенными в статистике [17, с. 20, 36] (например владение информационно-коммуникационными технологиями, уровень образования, уровень безработицы населения в возрасте 15 лет и старше, производительность труда и др. (здесь Вологодская область имеет показатели не ниже общероссийских)), а трудностями в поиске высокооплачива-

Таблица 2

Актуальность целей устойчивого развития среди населения
Вологодской области и Российской Федерации, %

ТОП-5 актуальных для России*		ТОП-5 актуальных для региона*		ТОП-5 актуальных в России [17]	
ЦУР	%	ЦУР	%	ЦУР	%
ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост»	63,5	ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост»	70,3	ЦУР 1 «Ликвидация нищеты»	51,0
ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие»	60,5	ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие»	65,6	ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост»	42,0
ЦУР 1 «Ликвидация нищеты»	58,9	ЦУР 4 «Качественное образование»	56,3	ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие»	41,0
ЦУР 4 «Качественное образование»	51,5	ЦУР 1 «Ликвидация нищеты»	52,5	ЦУР 4 «Качественное образование»	36,0
ЦУР 6 «Чистая вода и санитария»	42,8	ЦУР 6 «Чистая вода и санитария»	40,0	ЦУР 2 «Ликвидация голода»	35,0

*Мониторинг общественного мнения населения Вологодской области, ФГБУН ВолНЦ РАН, Вологодская область, $n = 1500$.

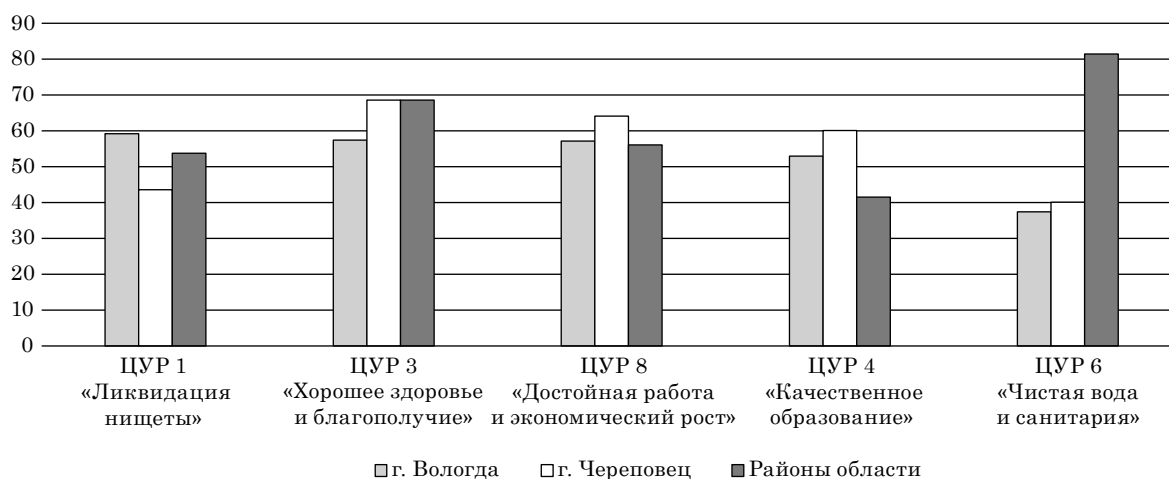


Рис. 5. Актуальность ЦУР в зависимости от территории проживания, %

емой работы¹ и получении образования по востребованным и также высокооплачиваемым специальностям, которые не представлены в учебных заведениях региона (например, медицина, нанoeлектроника, химическая промышленность и др.). Об этом свидетельствует и довольно высокий уровень как трудовой, так и образовательной миграции [18].

Рассмотрим более подробно результаты относительно ТОП-5 ЦУР, отмеченных респондентами в качестве важных для региона. По

мнению жителей Вологодской области, перечень лидирующих по актуальности ЦУР для региона и для России совпадает. Однако наблюдаются некоторые различия в их приоритетности в зависимости от территории проживания (рис. 5), и это наглядно отражает реальное положение дел в регионе. ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» наиболее актуальна для жителей г. Череповца (68,1%), что объясняется довольно неблагоприятной экологической обстановкой по сравнению с областной столицей и районами области. Жителей муниципальных районов волнует вопрос занятости и социально-экономического развития территории проживания в целом, и ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост» отметили как актуальную 81,5% жителей районов Вологодской области. Проблемы безработицы и более низкого уровня жизни на селе очевидны и обозначены в рабо-

¹Для справки: среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций в сентябре 2019 г. в Вологодской области составила 44311 руб., по СЗФО 61463 руб., по РФ – 54687 руб. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 20.12. 2021).

тах ученых ВолНЦ РАН [19]. Жители г. Вологды актуализировали ЦУР 1 «Ликвидация нищеты» (59,2%), жители Череповца поставили эту цель на 4-е место (43,0%). Считаем, что это может быть обусловлено различным уровнем жизни в двух крупных городах региона.

Актуальность ЦУР для Вологодской области в гендерном и возрастном разрезе, согласно проведенному исследованию, существенно не различается. Вполне логично, что ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» отдает приоритет старшему поколению: 70,8% жителей старше 55 лет ставят ее на 1-е место (до 30 лет – 59,5%), поскольку, оценивая актуальность ЦУР, люди прежде всего обозначают волнующие их лично проблемы.

Оценивая значимость ЦУР для жителей Вологодской области в зависимости от уровня образования, доходных групп и рода занятий (табл. 3), можно сделать следующие выводы. Чем ниже уровень образования, тем больше людей отмечают актуальность ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост». Особенно важна эта цель для людей со средним и неполным средним уровнем образования (74,8%), что часто

предполагает и сравнительно низкий профессиональный статус. ЦУР 1 «Ликвидация нищеты» актуальна для представителей всех уровней образования, что указывает и на уровень жизни в целом, и на оценку проектов, подобных Повестке-2030. Несмотря на то, что ЦУР 1 «Ликвидация нищеты» и ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост» занимают две верхние строчки во всех доходных группах, для относительно богатых людей они в меньшей степени актуальны. ЦУР 1 считают актуальной 48,1% наиболее обеспеченных граждан и 55,7% наименее обеспеченных, ЦУР 8 – 66,7% наиболее обеспеченных и 77,7% наименее обеспеченных. ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» одинаково актуальна для всех доходных групп.

Важно, что с увеличением доходов возрастает актуальность ЦУР 4 «Качественное образование». 58,3% наиболее обеспеченных граждан отмечают актуальность данной цели, вероятно, эта категория людей нацелена на инвестиции в человеческий капитал.

Обращает на себя внимание важность ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия» для 20,0% наименее обеспеченных граждан. В этой груп-

Таблица 3

Актуальность ЦУР для жителей Вологодской области в зависимости от уровня образования, доходных групп и рода занятий, % (на основании мониторинга общественного мнения населения Вологодской области, ФГБУН ВолНЦ РАН, Вологодская область, n = 1500)

ЦУР	Уровень образования			Доходные группы			Род занятий		
	Среднее и н/среднее	Среднее специальное	Высшее и н/высшее	20% наименее обеспеченных	60% средне-обеспеченных	20% наиболее обеспеченных	Неработающие	Работники физического / технического труда	Работники интеллектуального / административного труда
ЦУР 1 «Ликвидация нищеты»	49,6	51,4	53,6	55,7	56,7	48,1	56,0	49,7	51,1
ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие»	72,2	62,9	62,1	65,2	67,9	68,9	68,9	64,8	64,1
ЦУР 4 «Качественное образование»	58,5	51,8	59,9	51,9	57,8	58,3	54,8	57,5	60,1
ЦУР 6 «Чистая вода и санитария»	43,0	37,8	39,9	–	41,3	36,7	42,1	38,7	39,9
ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия»	–	–	–	41,3	–	–	–	–	–
ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост»	74,8	69,4	66,7	77,7	68,3	66,7	68,9	72,7	67,8

пе 41,3% отметили ее актуальность и отдали ей 5-ю позицию, в то время как в двух других доходных группах эту строчку занимает ЦУР 6 «Чистая вода и санитария». Предположим, что это связано с более высокими ценами на электроэнергию в Вологодской области, чем в среднем по стране и СЗФО¹, что значительно влияет на расходы по ее оплате среди категории малообеспеченных граждан.

Достойная работа, хорошее здоровье и благополучие, ликвидация нищеты, качественное образование, чистая вода – эти пять основных проблем одинаково актуальны для всех групп независимо от характера труда или занятости. Это означает, что среди жителей региона не наблюдается существенных различий в уровне и качестве жизни. Представленные выводы вполне естественны и могут свидетельствовать о том, что данные опроса репрезентативно отражают реальную действительность.

¹Например, стоимость электроэнергии в квартирах без электроплит за минимальный объем потребления в расчете за 100 кВт ч в июле 2021 г. в Вологодской области составила 511 руб., а в России – 425,42; в СЗФО – 481,77 руб. URL: <https://rosstat.gov.ru/price> (дата обращения: 20.12.2021).

3. Субъекты реализации целей устойчивого развития.

Ответы на вопрос «Кто должен содействовать достижению ЦУР?» демонстрируют, что воложане представляют традиционное российское общество (рис. 6). В них прослеживается типичный российский патернализм. Разрыв в ответах людей очевиден: содействовать достижению ЦУР должна власть, причем именно от федерального (73,3%) к муниципальному (45,7%) уровню. Другим субъектам, включая бизнес, гражданское общество и самое себя, отводится незначительная роль в решении этого вопроса – от 4 до 11% респондентов считают, что эти субъекты должны вносить вклад в достижение ЦУР. Здесь целесообразно вернуться к результатам приоритетности ЦУР среди жителей Вологодской области (см. рис. 4). Важность ЦУР 12 «Ответственное потребление и производство» для России отметили 18,6% опрошенных, для региона – 13,9%. Это также в какой-то степени свидетельствует о неготовности респондентов принимать философию устойчивого развития, придерживаться его принципов и содействовать достижению ЦУР.

Рассматривая специфику оценок в различных по характеру труда группах населения, от-



Рис. 6. Распределение ответов на вопрос «По Вашему мнению, кто должен в наибольшей степени содействовать достижению ЦУР?», %

метим следующее: «интеллектуаль» чаще говорят о том, что содействовать ЦУР должен каждый гражданин лично (14%, безработных и работников «физического» труда 8–10%). Это позитивный момент, поскольку отражает общую установку нашего «интеллектуального, управленческого, креативного» слоя на преодоление людьми гражданской пассивности, апатии и т. п.

Только около 7% респондентов считают, что ЦУР «слишком идеалистичны и недостижимы», причем данная тенденция прослеживается во всех группах. Это значит, что есть потенциал и люди готовы придерживаться принципов устойчивого развития при правильных управленческих решениях, хотя на данный момент либо не знают о них ничего, либо не знают, как это делать.

Заключение и выводы

Повестка-2030 является официальной парадигмой развития человечества в XXI в., однако сегодня в России, по выводам Счетной палаты РФ, участие всех заинтересованных сторон в достижении целей устойчивого развития, включая органы государственной власти, бизнес-общества, институты гражданского общества и широкую общественность, носит в основном инициативный характер [20, 21].

Бесспорно, тема устойчивого развития становится в России и ее регионах все более популярной, привлекая внимание широкого круга стейкхолдеров. Ведется активная работа как в целях оценки прогресса в достижении ЦУР (например, Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [22], Гражданский обзор ЦУР «2020–2030: Десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и решения» [23] и др.), так и по продвижению лучших практик и информированности населения в области устойчивого развития (например, Доклад о молодежных инициативах в области устойчивого развития [24], волонтерский проект «Открытая школа устойчивого развития» [25] и др.). Однако большинство населения России и в частности Вологодской области, как показало проведенное исследование, практически незнакомо с тематикой устойчивого развития, в то время как ЦУР созданы для граждан и осуществляться должны совместно с ними. Поэтому необходимо вести широкую информационную кампанию по ее продвижению, повышать осведомленность людей, поощрять их ответственные действия.

Считаем целесообразной разработку концепции внедрения Повестки устойчивого разви-

тия на региональном уровне, предполагающей взаимодействие всех заинтересованных сторон и содержащей практические рекомендации по имплементации ЦУР как в документы стратегического планирования, так и в повседневную жизнь граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коптюг В. А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 года): информ. обзор. Новосибирск: СО РАН, 1992. 79 с.
2. Дорожная карта локализации ЦУР: локализация и мониторинг на субнациональном уровне // ОГМВ-Евразия. URL: http://euroasia-uclg.ru/upload/iblock/7f1/_-_-compressed.pdf (дата обращения: 22.12.2021).
3. Levarlet F., Celotti P., Alessandrini M. A territorial approach for the implementation of the SDGs in the EU: the role of the European Committee of the Regions, Publications Office, 2019. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2863/11396> (дата обращения: 25.11.2021).
4. Регионы России и цели устойчивого развития ООН // Российская ассоциация содействия ООН. URL: https://una.ru/region_evolution (дата обращения: 27.12.2021).
5. Gustafsson S., Stenlund J., Ivner N. Implementing the Global Sustainable Goals (SDGs) into Municipal Strategies Applying an Integrated Approach. Available at: Linköping University Institutional Repository (DiVA). URL: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-142860> (дата обращения: 29.12.2021).
6. Emilsson S., Stenlund J., Ivner N. Implementing the Global Sustainable Goals (SDGs) into Municipal Strategies Applying an Integrated Approach // Handbook of Sustainability Science and Research / W. L. Filho (eds). Cham, Switzerland: Springer Intern. Publ. AG, 2018. P. 301–316.
7. Krantz V., Gustafsson S. Localizing the sustainable development goals through an integrated approach in municipalities: early experiences from a Swedish forerunner // Journal of Environmental Planning and Management. 2021. Vol. 64, iss. 14. P. 2641–2660.
8. Вдовин С. М. Стратегия и механизмы устойчивого развития региона. М.: Инфра-М, 2021. 154 с.
9. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // ООН: офиц. сайт. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf (дата обращения: 17.11.2021).
10. Политический форум высокого уровня по устойчивому развитию. Июль 2016 // ООН: офиц. сайт.

- URL: <https://www.un.org/press/en/2016/ecosoc6782.doc.htm> (дата обращения: 28.12.2021).
11. Глобальный опрос по устойчивости и ЦУР // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/339031200_Global_Survey_on_Sustainability_and_the_SDGs (дата обращения: 29.12.2021).
 12. Public views of the Sustainable Development Goals across countries / P. Bain, P. Kroonenberg, L.-O. Johansson et al. // *Nature Sustainability*. Springer Nature. 2019. Vol. 2 (9). P. 819–825.
 13. Tracking Sustainable Development Goals – A Case Study of Pakistan / A. Javeed, M. Y. Khan, M. Rehman et al. Preprints, 2020.
 14. Public Attitudes toward Sustainable Development Goals: Evidence from Five Chinese Cities / T. Guan, K. Meng, W. Liu, L. Xue // *Sustainability*. 2019. Vol. 11. P. 5793.
 15. Шульга Ю. Устойчивое развитие: страновые особенности и актуальность критериев для России // *Forbes.ru*. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/426245-ustoychivoe-razvitie-stranovye-osobennosti-i-aktualnost-kriteriev-dlya-rossii> (дата обращения: 15.12.2021).
 16. Алексеев С. В. Цели устойчивого развития: глазами петербуржцев // *Экопсихологические исследования – 6: экология детства и психология устойчивого развития*. 2020. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tseli-ustoychivogo-razvitiya-glazami-peterburzhtsev> (дата обращения: 29.12.2021).
 17. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2020: крат. стат. сб. / Росстат. М., 2020. 79 с.
 18. Будилов А. П., Калачикова О. Н. Миграция и переселенческие установки жителей Вологодской области // *Проблемы развития территории*. 2020. № 2 (106). С. 108–119.
 19. Ворошилов Н. В. К вопросу об оценке социально-экономического потенциала сельских территорий // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2021. Т. 14, № 1. С. 91–109.
 20. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ системы государственного управления по внедрению Повестки устойчивого развития за период 2019 года, истекший период 2020 года» // *Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации*. 2020. № 6. С. 6–48.
 21. Цели устойчивого развития // *Счетная палата Российской Федерации: офиц. сайт*. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/b06/b065c140de24fbc32271bb2267f621ec.pdf> (дата обращения: 29.12.2021).
 22. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // ООН: офиц. сайт. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf (дата обращения: 17.11.21).
 23. Гражданский обзор ЦУР «2020–2030: Десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и решения». М., 2020. 142 с. URL: <https://greenrecovery.ru/wp-content/uploads/2020/11/kursreview2020.pdf> (дата обращения: 17.11.2021).
 24. Доклад о молодежных инициативах в области устойчивого развития в России 2021. М., 2021. 82 с. URL: https://russia.fes.de/fileadmin/user_upload/Doklad_o_molodezhnykh_iniciativakh_v_oblasti_ustoi_chivogo_razvitiya_2021.pdf (дата обращения: 17.11.2021).
 25. Открытая школа устойчивого развития: офиц. сайт. URL: <http://openshkola.org/> (дата обращения: 18.11.2021).

REFERENCES

1. Koptuyug V. A. Konferentsiya OON po okruzhayushchei srede i razvitiyu (Rio-de-Zhaneiro, iyun' 1992 goda): inform. obzor. Novosibirsk: SO RAN, 1992. 79 s. (In Russ.)
2. Dorozhnaya karta lokalizatsii TsUR: lokalizatsiya i monitoring na subnatsional'nom urovne // OGMV-Evraziya. Available at: http://euroasia-uclg.ru/upload/iblock/7f1/_-_-compressed.pdf (accessed: 22.12.2021).
3. Levarlet F., Celotti P., Alessandrini M. A territorial approach for the implementation of the SDGs in the EU: the role of the European Committee of the Regions, Publications Office, 2019. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2863/11396> (accessed: 25.11.2021).
4. Regiony Rossii i tseli ustoichivogo razvitiya OON. Rossiiskaya assotsiatsiya sodeistviya OON. Available at: https://una.ru/region_evolution (accessed: 27.12.2021).
5. Gustafsson S., Stenlund J., Ivner N. Implementing the Global Sustainable Goals (SDGs) into Municipal Strategies Applying an Integrated Approach. Available at: Linköping University Institutional Repository (DiVA). Available at: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-142860> (accessed: 29.12.2021).
6. Emilsson S., Stenlund J., Ivner N. Implementing the Global Sustainable Goals (SDGs) into Municipal Strategies Applying an Integrated Approach // *Handbook of Sustainability Science and Research / W. L. Filho (eds)*. Cham, Switzerland: Springer Intern. Publ. AG, 2018:301–316.
7. Krantz V., Gustafsson S. Localizing the sustainable development goals through an integrated approach in municipalities: early experiences from a Swedish

- forerunner. *Journal of Environmental Planning and Management*. 2021;(64(14)):2641–2660.
8. **Vdovin S. M.** *Strategiya i mekhanizmy ustoichivogo razvitiya regiona*. M.: Infra-M, 2021. 154 s. (In Russ.)
 9. Dobrovol'nyi natsional'nyi obzor khoda osushchestvleniya Povestki dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda. OON: ofits. sait. Available at: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf (accessed: 17.11.2021).
 10. Politicheskii forum vysokogo urovnya po ustoichivomu razvitiyu. Iyul' 2016. OON: ofits. sait. Available at: <https://www.un.org/press/en/2016/ecosoc6782.doc.htm> (accessed: 28.12.2021).
 11. Global'nyi opros po ustoichivosti i TsUR. ResearchGate. Available at: https://www.researchgate.net/publication/339031200_Global_Survey_on_Sustainability_and_the_SDGs (accessed: 29.12.2021).
 12. Public views of the Sustainable Development Goals across countries / P. Bain, P. Kroonenberg, L.-O. Johansson et al. *Nature Sustainability*. Springer Nature. 2019;(2(9)):819–825.
 13. Tracking Sustainable Development Goals – A Case Study of Pakistan / A. Javeed, M. Y. Khan, M. Rehman et al. Preprints, 2020.
 14. Public Attitudes toward Sustainable Development Goals: Evidence from Five Chinese Cities / T. Guan, K. Meng, W. Liu, L. Xue. *Sustainability*. 2019;(11):5793.
 15. **Shul'ga Yu.** Ustoichivoe razvitie: stranovye osobennosti i aktual'nost' kriteriev dlya Rossii. *Forbes.ru*. Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/426245-ustoychivoe-razvitie-stranovye-osobennosti-i-aktualnost-kriteriev-dlya-rossii> (accessed: 15.12.2021).
 16. **Alekseev S. V.** Tseli ustoichivogo razvitiya: glazami peterburzhtsev. *Ekopsikhologicheskie issledovaniya – 6: ekologiya detstva i psikhologiya ustoichivogo razvitiya*. 2020;(6). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tseli-ustoychivogo-razvitiya-glazami-peterburzhtsev> (accessed: 29.12.2021).
 17. Tseli ustoichivogo razvitiya v Rossiiskoi Federatsii. 2020: krat. stat. sb. / Rosstat. M., 2020. 79 s. (In Russ.)
 18. **Budilov A. P., Kalachikova O. N.** Migratsiya i peregulirovaniye ustoychivogo razvitiya v Vologodskoi oblasti. *Problemy razvitiya territorii*. 2020;(2(106)):108–119. (In Russ.)
 19. **Voroshilov N. V.** K voprosu ob otsenke sotsial'no-ekonomicheskogo potentsiala sel'skikh territorii. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2021;(14(1)):91–109. (In Russ.)
 20. Otchet o rezul'tatakh ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya «Analiz sistemy gosudarstvennogo upravleniya po vnedreniyu Povestki ustoichivogo razvitiya za period 2019 goda, istekshii period 2020 goda». *Byulleten' Schetnoi palaty Rossiiskoi Federatsii*. 2020;(6):6–48. (In Russ.)
 21. Tseli ustoichivogo razvitiya. Schetnaya palata Rossiiskoi Federatsii: ofits. sait. Available at: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/b06/b065c140de24fbc32271bb2267f621ec.pdf> (accessed: 29.12.2021).
 22. Dobrovol'nyi natsional'nyi obzor khoda osushchestvleniya Povestki dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda. OON: ofits. sait. Available at: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf (accessed: 17.11.21).
 23. Grazhdanskii obzor TsUR «2020–2030: Desyatiletie deistvii dlya TsUR v Rossii. Vyzovy i resheniya». M., 2020. 142 s. Available at: <https://greenrecovery.ru/wp-content/uploads/2020/11/kursreview2020.pdf> (accessed: 17.11.2021).
 24. Doklad o molodezhnykh initsiativakh v oblasti ustoichivogo razvitiya v Rossii 2021. M., 2021. 82 s. Available at: https://russia.fes.de/fileadmin/user_upload/Doklad_o_molodezhnykh_initsiativakh_v_oblasti_ustoi_chivogo_razvitija_2021.pdf (accessed: 17.11.2021).
 25. Otkrytaya shkola ustoichivogo razvitiya: ofits. sait. Available at: <http://openshkola.org/> (accessed: 18.11.2021).

УДК 330.15:332.142.4

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-39-48

Максим Юрьевич Дьяков

кандидат экономических наук

Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Петропавловск-Камчатский, Россия

ПЕРСПЕКТИВЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

Аннотация. Раскрывается связь между целями в области устойчивого развития, предложенными Организацией Объединенных Наций, и задачами по сохранению и повышению качества природного, человеческого и физического капитала региона. Для Камчатского края выявляются основные перспективные с точки зрения достижения целей устойчивого развития виды экономической деятельности, а также инструменты, с помощью которых они могут быть достигнуты. Проведен анализ динамики части компонентов человеческого капитала и некоторых показателей физического капитала региона. Выделены основные этапы перехода региона к устойчивому развитию. Сделан вывод о нахождении Камчатского края на начальной стадии процесса такого перехода.

Ключевые слова: цели устойчивого развития, природный капитал, человеческий капитал, физический капитал, Камчатский край.

Maxim Yu. Dyakov

PhD in Economic Sciences

Kamchatka Branch Pacific Institute of Geography Far East Branch Russian Academy of Sciences

Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

ABOUT THE MAIN PROSPECTS FOR ACHIEVING THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE KAMCHATKA REGION

Abstract. The article reveals the relationship between the Sustainable Development Goals proposed by the United Nations and the objectives of preserving and improving the quality of the natural, human and physical capital of the region. For the Kamchatka Territory, the main promising types of economic activities from the point of view of achieving the Sustainable Development Goals are identified, as well as the tools with which they can be achieved. The analysis of the dynamics of some components of human capital and some indicators of the physical capital of the region is carried out. The main stages of the region's transition to sustainable development are highlighted. It is concluded that the Kamchatka Territory is at the initial stage of the process of such a transition.

Keywords: sustainable development goals, natural capital, human capital, physical capital, Kamchatka Territory.

В настоящее время переход к устойчивой модели развития – предмет научного и управленческого консенсуса. Его необходимость отражена в ряде документов: Рио-де-Жанейрской Декларации по устойчивому развитию [1], «Рио +20» [2] – на глобальном уровне; в Концепции перехода к устойчивому РФ – на общероссийском национальном уровне [3].

Особенную актуальность приобретает переход к устойчивому развитию на региональном уровне, в частности в регионах российского Дальнего Востока, в целом характеризующихся сравнительно высоким объемом природного капитала при повышенной уязвимости своих экосистем, а также сравнительно низким объемом человеческого капитала и преимуществен-

но сырьевой специализацией экономики. Обозначенные особенности требуют дополнительного внимания к выработке задач, формированию этапов, выявлению основных инструментов и направлений перехода дальневосточных регионов к устойчивому типу развития. Указанная специфика в полной мере относится и к Камчатскому краю.

Детально цели устойчивого развития отражены в резолюции Генеральной ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [4]. Их можно разделить на три группы: экологические, экономические и социальные. К экологическим целям относятся такие, как борьба с из-

менением климата, сохранение морских экосистем и экосистем суши. К экономическим – содействие экономическому росту и полной занятости, а также создание инфраструктуры, содействие всеохватной индустриализации и инновациям. Социальные цели – ликвидация нищеты и голода, обеспечение здорового образа жизни, качественного образования, социального и гендерного равенства. Некоторые цели, такие как доступность и рациональное использование водных ресурсов, обеспечение доступа к современным источникам энергии, ответственное и рациональное потребление и производство, можно включить сразу в несколько групп. Указанные цели очевидным образом соответствуют необходимости сохранения или приумножения всех компонентов совокупного капитала: природного (экологические цели), физического (экономические цели) и человеческого (социальные цели). Соответственно, действия по сохранению и приумножению каждого из компонентов являются действиями по достижению целей устойчивого развития.

Сказанное в полной мере относится не только к глобальному или национальному, но и к региональному уровню. Таким образом, переход к устойчивому развитию на уровне региона можно представить как комплекс действий экономического, технологического, организационного, институционального, социального, информационного, научно-исследовательского,

кадрового и природоохранного характера, направленных на сохранение и приумножение всех компонентов совокупного регионального капитала. Такой переход может базироваться в первую очередь на научной оценке (как физической, так и стоимостной) каждого из компонентов совокупного капитала, перспектив и угроз, возникающих в ходе их использования. На основе произведенного анализа и оценки могут быть выделены наиболее перспективные виды экономической деятельности, технологии, организационные и информационные инструменты, способствующие такому переходу.

Выделение наиболее перспективных для Камчатского края направлений и инструментов перехода к устойчивому развитию можно начать с анализа структуры видов экономической деятельности. На рис. 1. представлена структура ВРП Камчатского края в среднем за период 2016–2019 гг. Из приведенной структуры видно, что основные виды экономической деятельности – рыболовство, обрабатывающие производства, энергетика, добыча полезных ископаемых, торговля, а также государственное управление, здравоохранение и образование.

Можно выделить несколько наиболее перспективных с точки зрения перехода к устойчивому развитию и в частности сохранения природного капитала видов. Это в первую очередь добыча и переработка рыбы и морепродуктов – одно из основных направлений экономической

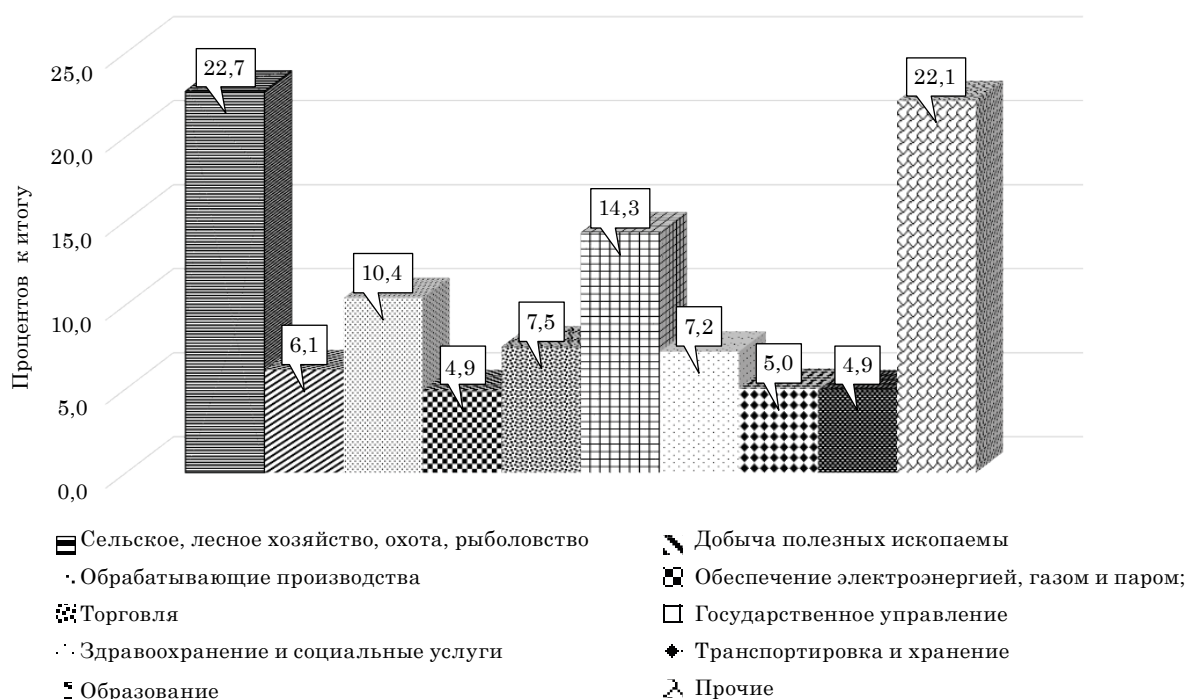


Рис. 1. Основные виды деятельности в Камчатском крае [5–8]

деятельности в регионе, базирующееся на использовании возобновляемых ресурсов. Углубление переработки сырья, создание замкнутых циклов производства, совершенствование организационного механизма распределения рыболовных квот, политика экономического стимулирования региональных компаний – основные возможности, реализация которых позволит на уровне края достичь как экологических целей устойчивого развития (сохранение морских экосистем), так и экономических (содействие экономическому росту), а также «смешанных» (ответственное и рациональное потребление и производство) целей.

Прямое отношение к переходу на устойчивый тип развития имеет развитие «зеленой» энергетики, к которой относят выработку электроэнергии на основе использования возобновляемых ресурсов: энергии солнца, ветра, воды, а также тепла Земли. В Камчатском крае элементы «зеленой» энергетики существуют уже сейчас: действует Толмачевский каскад малых ГЭС общей мощностью 45,2 МВт и Быстринская малая ГЭС мощностью 1,7 МВт; геотермальная энергия используется на Паужетской и Мутновских ГеоТЭС мощностью 14,5 и 60 МВт; на о. Беринга действует ветроэлектростанция мощностью 0,5 МВт. Возрождается проект строительства приливной электростанции (ПЭС), суммарная мощность которой достигает огромной величины 108 ГВт. Современная реализация этой идеи предполагает специализацию станции на выработке «зеленого» водорода [9]. Дальнейшее развитие энергетики региона в этом направлении будет способствовать достижению таких целей устойчивого развития, как сохранение экосистем, содействие экономическому росту, индустриализации и инновациям, а также рациональное использование водных ресурсов и обеспечение доступа к современным источникам энергии.

Не занимающим пока большого места в региональной структуре экономики, но существенно важным и перспективным с точки зрения перехода к устойчивому развитию в регионе видом экономической деятельности можно считать туризм, а именно эколого-познавательный туризм, основанный на использовании рекреационного потенциала региона. В настоящее время туризм уже активно развивается, а к наиболее привлекательным его формам относятся горный туризм, речные сплавы, спортивное рыболовство. Развитие туризма в рамках соблюдения допустимой антропогенной нагрузки на экосистемы позволяет достигать как экономических (содействие экономическому росту), так

и социальных (обеспечение здорового образа жизни) целей устойчивого развития в регионе.

Переработка отходов производства и потребления как вид экономической деятельности находится в Камчатском крае на начальном этапе развития. При этом важность данного направления невозможно переоценить: оно способствует реализации таких целей устойчивого развития, как обеспечение здорового образа жизни, доступ к чистой воде, создание стойкой инфраструктуры и содействие инновациям, обеспечение экологической устойчивости городов и обеспечение перехода к рациональному потреблению и производству, а также сохранение морских экосистем и экосистем суши.

Обозначив основные виды экономической деятельности и наиболее перспективные с точки зрения достижения целей устойчивого развития, рассмотрим инструменты, с помощью которых переход к нему может быть реализован.

В первую очередь речь идет об инструментах научно-методического характера. В настоящее время объем публикуемых статистических данных, например по оценке объемов экологического ущерба от различных видов экономической деятельности, следует признать недостаточным. В свою очередь это приводит к невозможности расчета сопоставимости по территориям и хронологии значений экологически скорректированного ВРП. Например, такой показатель, как эко-интенсивность, доступен для расчета, но вычисляется отдельными исследователями для некоторых регионов, в то время как является одним из индикаторов перехода к устойчивому развитию, и в этом качестве было бы целесообразно отслеживать его динамику в составе государственной статистики. К другим существенно важным индикаторам устойчивого развития могут быть отнесены интенсивность загрязнения атмосферы, водных ресурсов и образования отходов, объем лесовосстановления, инвестиции в природоохранную деятельность [10].

Таким образом, при статистическом наблюдении, расчетах и публикации показателей необходимо обращать усиленное внимание на те из них, которые позволяют полнее оценить картину антропогенной нагрузки на местные экосистемы, в частности размер ущерба, наносимого и хозяйственной деятельностью. Это необходимо для получения объективной картины, исходя из которой становится возможным планирование мероприятий по переходу к устойчивому развитию. Кроме того, в методическом плане необходимы усилия научного сообщества по адаптации существующих подходов и мето-

дик к конкретным условиям определенной территории, состоянию ее природных ресурсов, человеческого и произведенного капитала.

Важнейший методический инструмент, который также может и должен быть использован при достижении целей устойчивого развития, – стратегическая экологическая оценка (СЭО). Ее проведение позволяет оперативно оценить экологические угрозы, возникающие при хозяйственном освоении региона, а также она может быть использована при согласовании различных возникающих противоречий.

При переходе к устойчивому развитию региона важны организационные инструменты. В Камчатском крае в настоящее время активно используются такие из них, как особые режимы хозяйствования и краевые государственные программы. К особым режимам хозяйствования относятся территории опережающего развития (ТОР) «Камчатка» и «Свободный порт Владивосток» (СПВ). В их рамках для компаний-резидентов предусмотрен ряд налоговых льгот и административных преференций, а также инфраструктурное обеспечение (в рамках ТОР). На конец 2021 г. количество резидентов ТОР «Камчатка» достигло 117 единиц, а размер заявленных инвестиций – почти 175 млрд руб. [11]. Действуя в рамках данных режимов, компании, осуществляющие вылов и переработку рыбы, производство электроэнергии, утилизацию отходов, а также оказывающие туристические услуги, получают возможность внедрять малоотходные и безотходные технологии, формировать циклические цепочки добавленной стоимости, вводить организационные инновации и другие формы природосбережения.

На территории края реализуются краевые государственные программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Камчатского края» [12] с объемом финансирования более 17 млрд руб., «Развитие внутреннего и въездного туризма в Камчатском крае» – более 1,6 млрд руб. [13], «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае» [14] с финансированием свыше 3 млрд руб. При помощи такого инструмента, как региональные государственные программы, становится возможным устанавливать целевые показатели, связанные с достижением тех или иных конкретных целей устойчивого развития, а также направлять необходимое финансирование для достижения заданных значений этих показателей.

К технологическим инструментам достижения целей устойчивого развития в регионе можно отнести внедрение и применение наилучших доступных технологий в соответствующих

видах деятельности. Снижение объема отходов и природосберегающий характер таких технологий позволяет приблизиться к ряду как экологических, так и экономических целей, способствует сбережению и рациональному использованию природного капитала.

В области технологий по обращению с отходами инструментами со значительными перспективами являются многофункциональные комплексы по сортировке и переработке отходов.

К инструментам экономического характера традиционно принадлежат меры налогового, кредитного и таможенного стимулирования.

Единым центром сосредоточения большинства перечисленных инструментов могли бы стать экотехнопарки как комплексы, осуществляющие переработку отходов на основе инновационных технологий совместно с научно-исследовательской деятельностью. А придание им статуса резидентов ТОР позволило бы включить соответствующие организационные и экономические преференции.

Акцент на преимущественном использовании возобновляемых ресурсов, внедрение новых технологий и переработка отходов в первую очередь затрагивают проблему сохранения и рационального использования природного капитала региона. Но не менее важно с точки зрения достижения целей устойчивого развития сохранение и приумножение человеческого капитала. Специалисты [15–18] выделяют существенные компоненты человеческого капитала – капитал здоровья и интеллектуальный капитал. Их поддержание и развитие имеют важное значение с точки зрения достижения таких целей устойчивого развития, как ликвидация нищеты, обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех, обеспечение качественного образования, содействие экономическому росту, содействие индустриализации и сокращение неравенства.

Для Камчатского края, не имеющего в составе экономики крупных градообразующих предприятий, поддержание и развитие указанных компонентов во многом определяется объемом и динамикой расходов регионального бюджета по соответствующим направлениям. По сути, данные расходы – это инвестиции в человеческий капитал региона. В этом же качестве можно рассматривать расходы по статьям «Образование» и «Культура и кинематография», а в капитал здоровья – по статьям «Здравоохранение», «Физкультура и спорт» и «Социальная политика». На рис. 2 приведена динамика инвестиций в оба компонента.

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

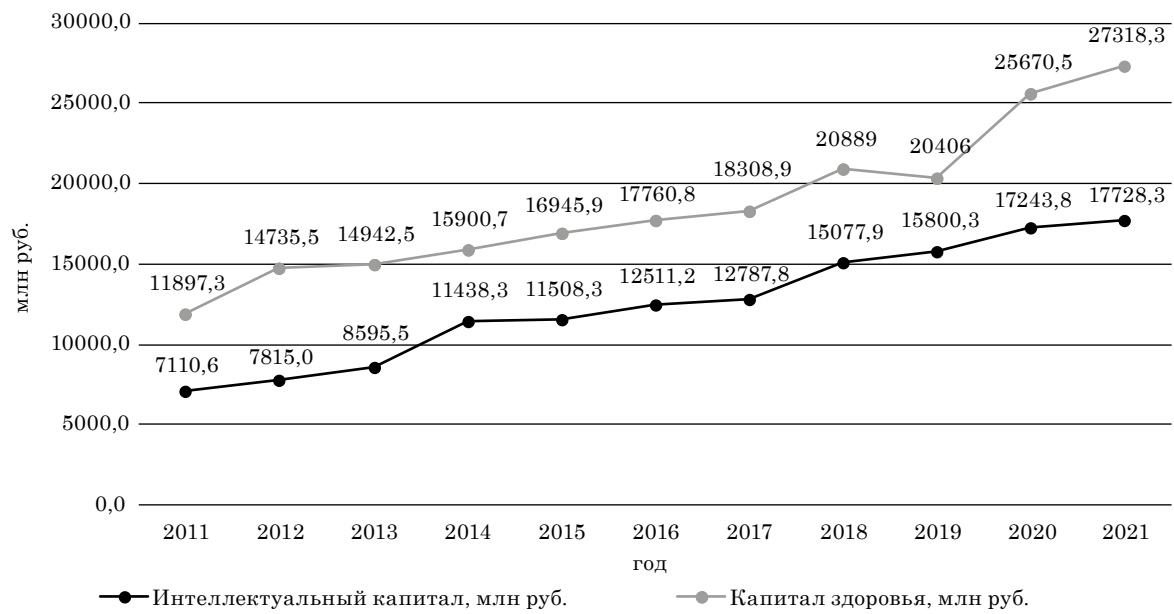


Рис. 2. Инвестиции в человеческий капитал в Камчатском крае [19]

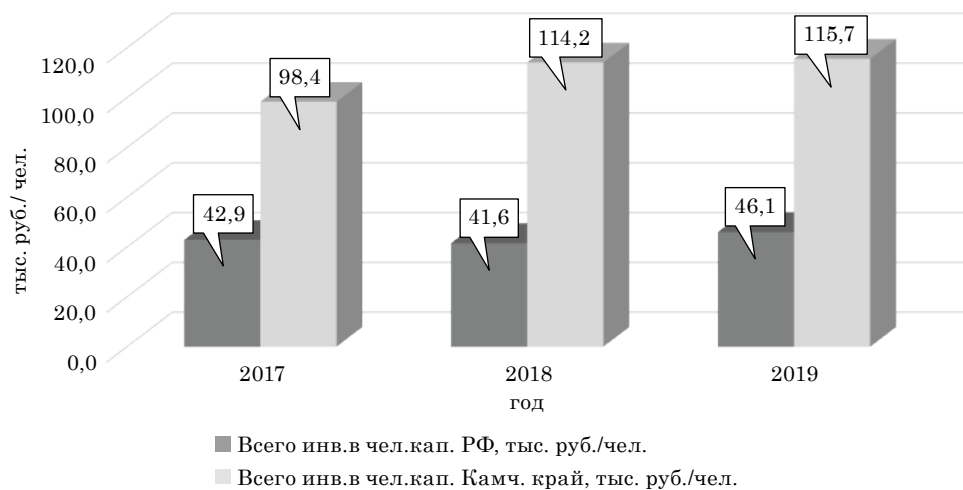


Рис. 3. Инвестиции в человеческий капитал на душу населения в РФ и в Камчатском крае [20–22]

На рис. 3 для сравнения приведена динамика инвестиций в человеческий капитал на душу населения по РФ в целом и по Камчатскому краю.

Приведенные значения показателей выглядят в целом благоприятно, что говорит о заметных усилиях, предпринимаемых в данной области. Тем не менее численность населения продолжает снижаться, что отражено на рис. 4. В снижение очевидным образом вносят вклад и смертность, и выбытие в другие регионы. Это в свою очередь может свидетельствовать о необходимости повышения как уровня здравоохранения, так и общего качества жизни в регионе.

В целом исследование качества и динамики развития человеческого капитала в регионе

находится на начальном этапе и, безусловно, требует серьезного внимания со стороны науки, органов государственного управления и общественности. Тем не менее уже сейчас можно наметить некоторые направления в области сохранения и повышения качества человеческого капитала в регионе.

Помимо необходимых инвестиций в интеллектуальный капитал и капитал здоровья, речь идет об инвестициях в инфраструктуру населенных пунктов, цифровые технологии взаимодействия с органами государственной власти. Существенно важным направлением для достижения целей устойчивого развития в этой области является также расширение активности граждан

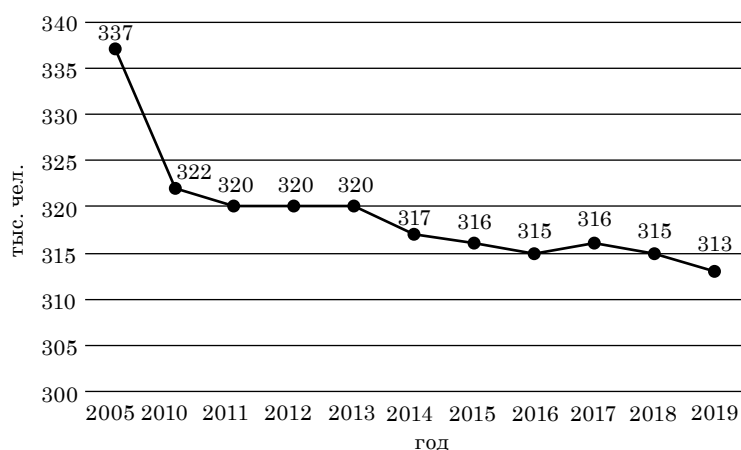


Рис. 4. Динамика численности населения Камчатского края [22]

ского общества (например, в области экологии, социальных проектов, национальных культур). Построение и укрепление горизонтальных связей в обществе также дает дополнительный стимул к росту качества человеческого капитала.

Еще одно важнейшее направление в достижении целей устойчивого развития – увеличение объема и повышение качества физического капи-

тала. Динамика стоимости основных фондов по Камчатскому краю представлена на рис. 5, а динамика инвестиционных вложений – на рис. 6.

Из рис. 5, 6 видно, что в период 2016–2018 гг. рост стоимости основных фондов замедлился и даже произошел некоторый спад, что, по-видимому, связано со спадом объема инвестиций в период 2012–2015 гг. Начиная с 2018 г.

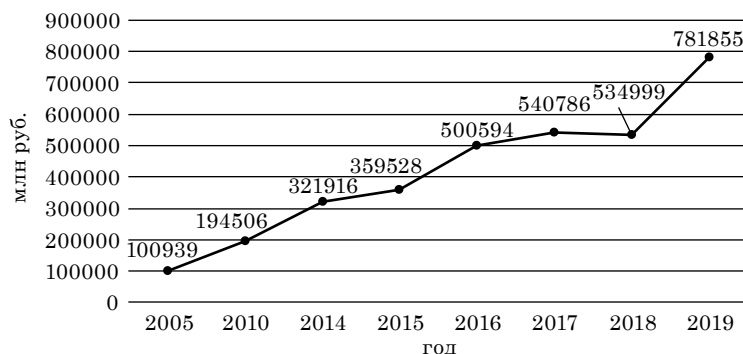


Рис. 5. Стоимость основных фондов по Камчатскому краю [22]

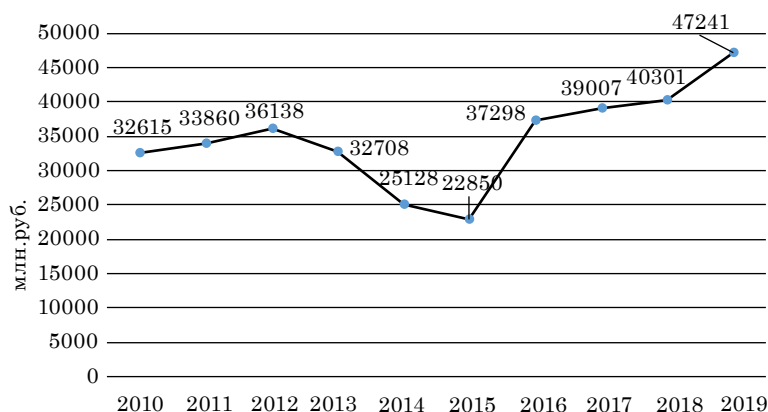


Рис. 6. Инвестиции в основной капитал по Камчатскому краю [22]

Таблица 1

Соотношение затрат на технологические инновации к ВРП [22, 23]

Показатель	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	В среднем
РФ									
Затраты на технологические инновации, млн руб.	400804	904560	1112429	1211897	1203638	1284590	1404985	1472822	1,78
ВРП, млн руб.	37687768	49926069	54103000	59188270	65750634	69237704	74926791	84976724	
Соотношение, %	1,06	1,81	2,06	2,05	1,83	1,86	1,88	1,73	
ДВФО									
Затраты на технологические инновации, млн руб.	25086	43088	45433	61075	300125	258847	336919	397324	4,75
ВРП, млн руб.	2110721	2702292	2833436	3213518	3583373	3708312	3878320	5204117	
Соотношение, %	1,19	1,59	1,60	1,90	8,38	6,98	8,69	7,63	
Камчатский край									
Затраты на технологические инновации, млн руб.	173	887	391	570	540	279	437	345	0,29
ВРП, млн руб.	103123	127413	133364	145761	175405	197068	201644	236484	
Соотношение, %	0,17	0,70	0,29	0,39	0,31	0,14	0,22	0,15	

Таблица 2

Соотношение внутренних затрат на исследования и разработки к ВРП [22]

Показатель	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	В среднем
РФ									
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.	523377	699870	749798	847527	914669	943815	1019152	1028248	1,37
ВРП, млн руб.	37687768	49926069	54103000	59188270	65750634	69237704	74798939	84976724	
Соотношение, %	1,39	1,40	1,39	1,43	1,39	1,36	1,36	1,21	
ДВФО									
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.	9759	12145	12464	13714	15153	15159	19001	18561	0,39
ВРП, млн руб.	2410989	3090999	3239564	3634851	4033863	4183642	4363593	5204117	
Соотношение, %	0,40	0,39	0,38	0,38	0,38	0,36	0,44	0,36	
Камчатский край									
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.	1111	1201	1265	1258	1290	1157	1206	1406	0,79
ВРП, млн руб.	103123	127413	133364	145761	175405	197068	201968	236484	
Соотношение, %	1,08	0,94	0,95	0,86	0,74	0,59	0,60	0,59	

оба показателя вновь имеют отчетливо положительную динамику. Но при этом речь не может идти просто об экстенсивном наращивании объема вложений. Достижение целей устойчивого развития возможно только при обновлении всей технологической основы производства, переходе к циркулярным и «зеленым» технологиям. Это означает в свою очередь необходимость повышения инновационной активности в регионе.

В табл. 1 приведены соотношения внутренних затрат на технологические инновации к ВРП по Камчатскому краю в сравнении с аналогичными показателями по РФ и Дальневосточному федеральному округу.

В табл. 2 приведены соотношения внутренних затрат на научные исследования и разработки к ВРП по Камчатскому краю, Дальневосточному федеральному округу и РФ в целом.

Из приведенных данных видно, что значения представленных показателей для Камчатского края заметно ниже, чем в целом по РФ, а отношение затрат на технологические инновации к ВРП ниже также и значения по ДВФО. В течение всего наблюдаемого периода ни один из показателей для Камчатского края не достигает даже одного процента от его ВРП. Таким образом, инновационную активность в экономике региона можно охарактеризовать как крайне низкую, а в целом Камчатскому краю еще только предстоит решение задачи технологической модернизации производства.

В ходе практической реализации перехода к модели устойчивого развития и достижения его целей можно выделить ряд этапов. Первый – подготовительный. Основные его задачи – изучение и оценка природного, человеческого и физического капитала региона. На этом же этапе необходимо проведение научно-исследовательских работ по классификации экосистемных услуг региона, а также адаптации и модификации методического аппарата экономической оценки в соответствии с региональной спецификой. Кроме того, должны быть проведены необходимые мероприятия организационного (создание новых организационных структур или реорганизация действующих, перераспределение полномочий), правового (принятие правовых актов законодательными и исполнительными органами власти), информационного (информирование бизнеса, общественности и всех заинтересованных сторон) и кадрового характера.

Второй этап перехода к устойчивому развитию и достижения основных его целей – реализация. Осуществляется непосредственное формирование организационных структур, правовых режимов, хозяйствующих субъектов, а главное – фор-

мирование замкнутых технологических и воспроизводственных цепочек по принципу 3R. Оно производится на основе выявленных в ходе исследований наиболее перспективных видов экономической деятельности, а также инструментов и производственных технологий.

Заключительный этап перехода к устойчивому развитию – контроль и коррекция. Он предполагает регулярный контроль за выполнением целевых показателей или индикаторов перехода к устойчивому развитию, система и значения которых для конкретного региона должны быть разработаны на подготовительном этапе. При необходимости должны быть разработаны и приняты дополнительные меры по достижению ожидаемых значений данных показателей.

В настоящее время Камчатский край находится в самом начале длительного процесса перехода к устойчивому развитию и достижения его целей. Обозначенные здесь направления и инструменты, безусловно, не являются исчерпывающими, и множество аспектов достижения целей устойчивого развития еще требует исследований и усилий в организационной, правовой, информационной и других сферах. Эти исследования и усилия должны быть постоянными и скоординированными, и только таким образом переход к устойчивому развитию региона станет возможен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию (принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 г.) // Организация объединенных наций: офиц. сайт. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения: 26.10.2021).
2. Рио+20 Конференция Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию // Организация объединенных наций: офиц. сайт. URL: <https://www.un.org/ru/events/pastevents/rio20.shtml> (дата обращения: 26.10.2021).
3. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440 // СЗ РФ. 1996. № 15. Ст. 1572.
4. Организация Объединенных Наций: офиц. сайт. URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (дата обращения: 14.10.2021).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: стат. сб. / Росстат. М., 2015. 1266 с.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: стат. сб. / Росстат. М., 2016. 326 с.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: стат. сб. / Росстат. М., 2018. 1162 с.
9. Об утверждении Стратегии развития энергетики камчатского края на период до 2025 года: Распоряжение Правительства Камчатского края от 17.11.2010 г. № 561-ПП // Docs.cntd.ru: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/446224062> (дата обращения: 26.10.2021).
10. **Бобылев С. Н.** Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. Пособие по региональной экологической политике. М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. 60 с.
11. Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики: офиц. сайт. URL: <https://erdc.ru/tors/kamchatka.html> (дата обращения: 14.10.2021).
12. О государственной программе Камчатского края «Развитие рыбохозяйственного комплекса Камчатского края»: Постановление Правительства Камчатского края от 29.11.2013 г. № 533-П // Kamgov.ru: офиц. исполнит. органов гос. власти сайт Правительства Камчат. края. URL: <https://www.kamgov.ru/minfish/Государственная%20программа> (дата обращения: 26.10.2021).
13. О внесении изменений в постановление Правительства Камчатского края от 29.11.2013 г. № 554-П «О государственной программе Камчатского края „Развитие внутреннего и въездного туризма в Камчатском крае“»: Постановление Правительства Камчатского края от 26.12.2020 г. № 532-П // Kamgov.ru: офиц. исполнит. органов гос. власти сайт Правительства Камчат. края. URL: <https://www.kamgov.ru/document/frontend-document/view-npa?id=23803> (дата обращения: 26.10.2021).
14. О государственной Программе Камчатского края «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае»: Постановление Правительства Камчатского края от 20.11.2017 г. № 488-П // Kamgov.ru: офиц. исполнит. органов гос. власти сайт Правительства Камчат. края. URL: <https://docs.cntd.ru/document/450383129> (дата обращения: 26.10.2021).
15. **Schultz Th. W.** Investment in Human Capital // The American Economic Review. 1961. Vol. 51, № 1. P. 1–17.
16. **Schultz T.** Human Capital, Family Planning, and Their Effects on Population Growth // American Economic Review Papers and Proceedings. 1994. № 84 (2). P. 255–260.
17. **Machlup F.** The Economics of information and Human Capital. Princeton, 1984. 644 p.
18. **Макконел К. Р., Брю С. Л.** Экономика: принципы, проблемы и политика: в 2 т. Т. 2. М.: Республика, 1992. 400 с.
19. Бюджет 2018 / М-во финансов Камчат. края // Kamgov.ru: офиц. исполнит. органов гос. власти сайт Правительства Камчат. края. URL: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2018> (дата обращения: 14.10.2021).
20. Электронный бюджет: единый портал бюджетной системы Российской Федерации. URL: http://budget.gov.ru/epbs/faces/page_home?regionId=45&_adf.ctrl-state=17medbzydr_4 (дата обращения: 14.10.2021).
21. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 14.10.2021).
22. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: стат. сб. / Росстат. М., 2020. 1242 с.
23. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. / Росстат. М., 2019. 1204 с.

REFERENCES

1. Rio-de-Zhaneirskaya deklaratsiya po okruzhayushchei srede i razvitiyu (prinyata Konferentsiei OON po okruzhayushchei srede i razvitiyu, Rio-de-Zhaneiro, 3–14 iyunya 1992 g.). Organizatsiya ob"edinennykh natsii: ofits. sait. Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (accessed: 26.10.2021).
2. Rio+20 Konferentsiya Organizatsii Ob"edinennykh Natsii po ustoichivomu razvitiyu. Organizatsiya ob"edinennykh natsii: ofits. sait. Available at: <https://www.un.org/ru/events/pastevents/rio20.shtml> (accessed: 26.10.2021).
3. O Kontseptsii perekhoda Rossiiskoi Federatsii k ustoichivomu razvitiyu: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 01.04.1996 g. № 440. SZ RF. 1996;(15):1572. (In Russ.)
4. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii: ofits. sait. Available at: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R (accessed: 14.10.2021).
5. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2015: stat. sb. / Rosstat. M., 2015. 1266 s. (In Russ.)
6. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2016: stat. sb. / Rosstat. M., 2016. 326 s. (In Russ.)
7. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2017: stat. sb. / Rosstat. M., 2017. 1402 s. (In Russ.)
8. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2018: stat. sb. / Rosstat. M., 2018. 1162 s. (In Russ.)
9. Ob utverzhdenii Strategii razvitiya energetiki kamchatskogo kraya na period do 2025 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva Kamchatskogo kraya ot 17.11.2010 g. № 561-RP. Docs.cntd.ru: elektronnyi fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh doku-

- mentov. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/446224062> (accessed: 26.10.2021).
10. **Bobylev S. N.** Indikatory ustoichivogo razvitiya: regional'noe izmerenie. Posobie po regional'noi ekologicheskoi politike. M.: Akropol', TsEPR, 2007. 60 s. (In Russ.)
 11. Korporatsiya razvitiya Dal'nego Vostoka i Arktiki: ofits. sait. Available at: <https://erdc.ru/tors/kamchatka.html> (accessed: 14.10.2021).
 12. O gosudarstvennoi programme Kamchatskogo kraja «Razvitie rybokhozyaistvennogo kompleksa Kamchatskogo kraja»: Postanovlenie Pravitel'stva Kamchatskogo kraja ot 29.11.2013 g. № 533-P. Kamgov.ru: ofits. ispolnit. organov gos. vlasti sait Pravitel'stva Kamchat. kraja. Available at: <https://www.kamgov.ru/minfish/Gosudarstvennaya%20programma> (accessed: 26.10.2021).
 13. O vnesenii izmenenii v postanovlenie Pravitel'stva Kamchatskogo kraja ot 29.11.2013 g. № 554-P «O gosudarstvennoi programme Kamchatskogo kraja „Razvitie vnutrennego i v"ezdnoho turizma v Kamchatskom krae“»: Postanovlenie Pravitel'stva Kamchatskogo kraja ot 26.12.2020 g. № 532-P. Kamgov.ru: ofits. ispolnit. organov gos. vlasti sait Pravitel'stva Kamchat. kraja. Available at: <https://www.kamgov.ru/document/frontend-document/view-npa?id=23803> (accessed: 26.10.2021).
 14. O gosudarstvennoi Programme Kamchatskogo kraja «Obrashchenie s otkhodami proizvodstva i potrebleniya v Kamchatskom krae»: Postanovlenie Pravitel'stva Kamchatskogo kraja ot 20.11.2017 g. № 488-P. Kamgov.ru: ofits. ispolnit. organov gos. vlasti sait Pravitel'stva Kamchat. kraja. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/450383129> (accessed: 26.10.2021).
 15. **Schultz Th. W.** Investment in Human Capital. The American Economic Review. 1961;(51(1)):1–17.
 16. **Schultz T.** Human Capital, Family Planning, and Their Effects on Population Growth. American Economic Review Papers and Proceedings. 1994;(84(2)):255–260.
 17. **Machlup F.** The Economics of information and Human Capital. Princeton, 1984. 644 p.
 18. **Makkonel K. R., Bryu S. L.** Ekonomika: printsipy, problemy i politika: v 2 t. T. 2. M.: Respublika, 1992. 400 s. (In Russ.)
 19. Byudzheth 2018 / M-vo finansov Kamchat. kraja. Kamgov.ru: ofits. ispolnit. organov gos. vlasti sait Pravitel'stva Kamchat. kraja. Available at: <https://www.kamgov.ru/minfin/budzet-2018> (accessed: 14.10.2021).
 20. Elektronnyi byudzheth: edinyi portal byudzhethnoi sistemy Rossiiskoi Federatsii. Available at: http://budget.gov.ru/epbs/faces/page_home?regionId=45&_adf.ctrl-state=17medbzydr_4 (accessed: 14.10.2021).
 21. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofits. sait. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (accessed: 14.10.2021).
 22. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2020: stat. sb. / Rosstat. M., 2020. 1242 s. (In Russ.)
 23. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2019: stat. sb. / Rosstat. M., 2019. 1204 s. (In Russ.)

УДК 502.15(470.23)

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-49-56

Ольга Витальевна Заборовская*

доктор экономических наук, профессор

Александр Александрович Орёл*

аспирант

Александр Сергеевич Семенов**

генеральный директор

*Государственный институт экономики, финансов, права и технологий

Гатчина, Россия

**Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства –

микrokредитная компания МО «Город Гатчина»

Гатчина, Россия

ПОДДЕРЖКА НАЧИНАЮЩИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРАХ РЕГИОНА: ОПЫТ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Рассмотрена роль предпринимательства в достижении целей устойчивого развития территорий, сущность ESG-трансформации развития бизнеса. Произведен анализ текущего уровня и направлений государственной финансовой поддержки начинающих предпринимателей, работающих в сферах, способствующих устойчивому развитию (экологической и социальной), на территории Гатчинского муниципального района Ленинградской области. Отмечено, что социальное предпринимательство региона имеет более проработанную нормативно-правовую базу и получает большую государственную поддержку в сравнении с экологическим бизнесом. Сформулированы рекомендации по повышению эффективности мер государственной поддержки для начинающих предпринимателей – представителей МСП, работающих в экологической и социальной сферах, способствующих достижению устойчивого развития региона.

Ключевые слова: начинающие предприниматели, социальное предпринимательство, экологическое предпринимательство, поддержка предпринимательства, устойчивое социально-экономическое развитие региона, ESG-трансформация.

Olga V. Zaborovskaya*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Alexander A. Orel*

PhD Student

Alexander S. Semenov**

General Director

*The State Institute of Economics, Finance, Law and Technology

Gatchina, Russia

**Fund for Support of Small and Medium-Sized Businesses –

Microcredit Company Municipality «City of Gatchina»

Gatchina, Russia

SUPPORT FOR START-UP ENTREPRENEURS IN THE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL SPHERES OF THE REGION: EXPERIENCE OF THE GATCHINA MUNICIPAL DISTRICT OF THE LENINGRAD REGION

Abstract. The article examines the role of entrepreneurship in achieving the goals of sustainable development of territories, as well as the essence of ESG-transformation of business development. The analysis of the current level and directions of state financial support for start-up entrepreneurs working in areas contributing to sustainable development (environmental and social spheres) on the territory of the Gatchina municipal district of the Leningrad region. It is noted that social entrepreneurship in the region has a more developed regulatory and legal framework and receives more government support in comparison with environmental business. In this article, recommendations were formulated to improve the effectiveness of government support measures for start-up entrepreneurs – representatives of SMEs working in the environmental and social spheres, contributing to the achievement of sustainable development of the region.

Keywords: start-up entrepreneurs, social entrepreneurship, environmental entrepreneurship, entrepreneurship support, sustainable socio-economic development of the region, ESG transformation.

Важная тенденция современного этапа развития социально-экономических систем – реализация концептуального подхода, получившего название ESG (Environmental, Social, Governance), согласно которому достижение экономических целей должно осуществляться при условии соблюдения экологической, социальной и управленческой ответственности. Российская экономика движется в русле мировых трендов, и экспертное сообщество обсуждает ее ESG-трансформацию.

Длительное время и в теории, и на практике преобладала концепция устойчивого развития, согласно которой устойчивость развития определяется согласованием экономических, социальных и экологических целей. ESG-концепция выступает основой достижения целей устойчивого развития хозяйствующими субъектами и территориями. Экологическая повестка в последние годы заметно актуализировалась (это показала, в частности, программа Петербургского экологического форума), ведутся многочисленные дебаты о судьбе энергетики, углеродном налоге, соотношении экономических и экологических потребностей. Многие страны выражают готовность следовать ограничениям, несущим экономические убытки, во имя сохранения экологического баланса. Изменения в бизнесе с позиций ESG-трансформации означают не просто сокращение экологических рисков, а пересмотр всей идеологии бизнес-процессов с точки зрения влияния на окружающий мир (не только в экологическом, но и в социальном смысле).

Обсуждение целей устойчивого развития выходит на передний план общественной дискуссии. Аналитический центр при Правительстве РФ подготовил Добровольный национальный обзор по целям устойчивого развития [1].

В то же время можно выделить аспект устойчивого развития, связанный с предпринимательством. Ориентация последнего на цели устойчивого развития способствует приближению системы к состоянию сбалансированности, при этом используются экономические рычаги воздействия. Этот подход признан мировым сообществом, в частности ООН приняла Повестку по достижению целей устойчивого развития к 2030 году (2015 г., включает 17 целей) и на официальном сайте провозглашает необходимость повышения осведомленности бизнеса и стимулирования принятия им мер в этой области [2]. По мнению ООН, для достижения успеха нужно превратить глобальные цели в локальные решения бизнеса. Среди представителей бизнеса также растет понимание того,

что краткосрочные цели извлечения прибыли могут войти в противоречие с нарастанием экологических проблем, социальной нестабильностью и ростом экономического неравенства.

Глобальный договор ООН концентрирует внимание на позициях бизнес-структур и предполагает, что начинается путь к устойчивой повестке с ответственного ведения бизнеса и последующего использования инноваций для решения острых экологических и социальных проблем. В стратегической перспективе именно такие компании будут способны стать лидерами рынка.

С целью реализации целей ООН в области устойчивого развития с 2016 г. в нашей стране действует ассоциация «Национальная сеть участников Глобального договора по внедрению в деловую практику принципов ответственного ведения бизнеса» («Национальная сеть глобального договора»), демонстрирующая растущую заинтересованность бизнеса в данных вопросах [2]. Представители бизнеса во все большей степени начинают понимать, что экологическая проблематика не связана исключительно с затратами, напротив, она может стать драйвером получения добавочной стоимости. Есть и примеры включения компаний в достижение целей устойчивого развития. ИКЕА имеет уникальный опыт: в Санкт-Петербурге она включила в производственную цепочку работу со старой корпусной мебелью. Мебель в хорошем состоянии на благотворительной основе (через благотворительную организацию «Перспектива») используется при оборудовании квартир для лиц с инвалидностью, остальная идет на переработку в древесно-стружечные материалы. В своей производственной стратегии компания ориентируется на такие принципы устойчивого развития, как «Здоровый и экологичный образ жизни», «Справедливое отношение и равные возможности», «Забота о климате и циклическая экономика» [3].

Аналитический центр при Правительстве РФ предложил Навигатор ESG [4], где обобщена последовательность действий ООН в реализации подходов к устойчивому развитию, а также выделены аспекты деятельности бизнеса в области охраны окружающей среды, социальной ответственности и корпоративного управления. Также сформулированы (на основе декомпозиции глобальных целей) приоритетные цели устойчивого развития для секторов экономики (металлургии и горнодобывающей промышленности, химической и нефтехимической промышленности, энергетических, транспортных, логистических, телекоммуникационных, нефтяных и нефтегазовых компаний, финан-

совых организаций, сферы ритейлинга и производства товаров потребления). Тем не менее следует отметить отсутствие отдельного внимания к малому и среднему бизнесу, который мог бы внести вклад в повышение устойчивости развития региональных социально-экономических систем.

Поэтому в качестве одного из факторов, способствующих достижению целей устойчивого развития, ESG-трансформации деятельности хозяйствующих субъектов предлагается рассматривать поддержку предпринимательства в экологической и социальной сфере региона (экологического и социального предпринимательства). Председатель Совета директоров банка «Центр-инвест» исходя из опыта этого финансового учреждения отмечает, что малый бизнес способен быстрее реагировать на преимущества ESG-банкинга, осуществлять менеджмент экологических, социальных и управленческих рисков [5]. Национальная сеть Глобального договора также в качестве одной из своих важнейших целей провозглашает необходимость вовлечения малого и среднего бизнеса в реализацию целей устойчивого развития ООН.

В настоящее время поддержка малого и среднего бизнеса – одна из основных социально-экономических задач политики России. Согласно Федеральному закону от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» к полномочиям региональных властей относятся разработка и реализация комплекса мер поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) с учетом не только экономических, но и социальных, экологических и культурных особенностей [6].

В Ленинградской области реализуется широкий перечень мер государственной поддержки действующим предпринимателям и самозанятым гражданам. В программу поддержки входят финансовые, имущественные, консультационные инструменты. Основными направлениями финансовой поддержки субъектам МСП являются:

- компенсация расходов предпринимателей на приобретение оборудования;
- субсидирование процентной ставки по кредитам МСП;
- содействие развитию народно-художественных промыслов и ремесел в регионе;
- поддержка социально-ориентированных видов бизнеса;
- компенсация затрат предприятий, работающих в сфере туризма и средств размещения, в том числе гостевых комнат, предназначенных для проживания туристов;

– льготные процентные ставки по кредитам и займам для субъектов МСП и самозанятых и т. п.

В свою очередь в сферу ответственности муниципальных образований Ленинградской области входит программа финансовой поддержки начинающих предпринимателей. Развитие и поддержка субъектов МСП в Гатчинском муниципальном районе осуществляется посредством соответствующих региональных и муниципальных программ. Практика поддержки предпринимательства в Гатчинском районе в виде муниципальных программ введена с 1999 г. [7].

На территории Гатчинского района с 2014 г. реализуется такая мера поддержки малого бизнеса, как предоставление субсидий субъектам малого предпринимательства Гатчинского муниципального района, действующим менее одного года, на организацию предпринимательской деятельности [7]. Данными вопросами занимается Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства – микрокредитная компания МО «Город Гатчина». С 2021 г. субсидия предоставляется для предпринимателей, осуществляющих свою деятельность менее двух лет.

Объем денежных средств, выделенных на мероприятие «Предоставление стартовых субсидий субъектам малого предпринимательства, действующим менее одного года, на организацию предпринимательской деятельности» в рамках подпрограммы «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Гатчинском муниципальном районе», представлен на рис. 1. Как видно из рисунка, основная доля денежных средств, расходуемая на реализацию данной меры поддержки, с 2016 г. выделяется из областного бюджета.

На рис. 2 показана динамика предоставления субсидий субъектам малого предпринимательства Гатчинского муниципального района, действующим менее одного года, на возмещение части понесенных затрат в связи с организацией предпринимательской деятельности. Заметно, что существует тренд на снижение финансирования начинающих предпринимателей. С 2014 по 2016 г. ежегодные общие суммы выделенных субсидий на район выше 3 млн руб., при этом сумма взысканных субсидий была достаточно высокой: 27, 35 и 24% соответственно.

Возврат субсидий происходил по разным причинам: либо неисполнение целевых показателей по договору субсидий, либо добровольный возврат субсидии. За период с 2018 по 2020 г. общие суммы предоставленных субсидий были около 2 млн руб., однако за последние годы возврата по субсидиям не наблюдалось, это связано в том



Рис. 1. Финансирование мероприятия «Предоставление стартовых субсидий субъектам МСП, действующих менее одного (двух) года, на организацию предпринимательской деятельности», тыс. руб.

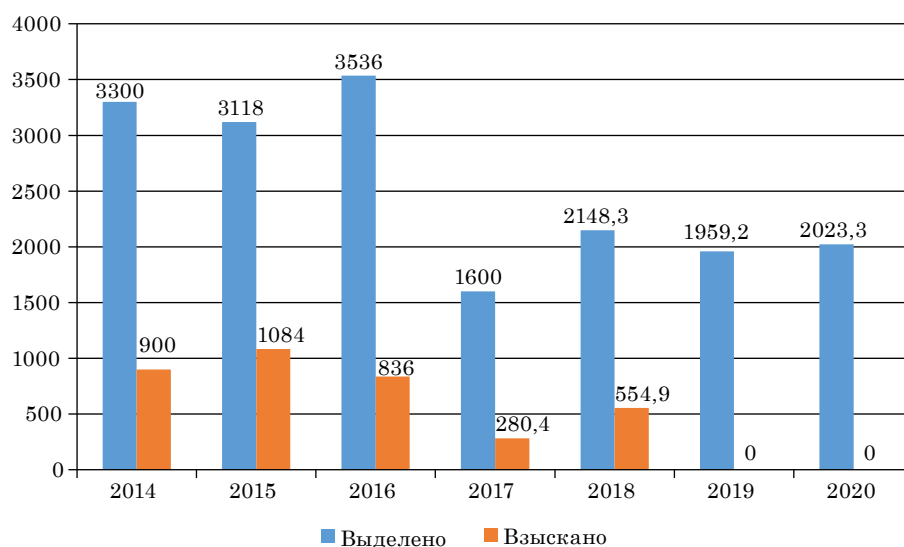


Рис. 2. Количество выданных субсидий, а также их возвратов в бюджет в рамках программы поддержки начинающих предпринимателей в ГМР Ленинградской области за 2014–2020 гг., тыс. руб.

числе и с ужесточением критериев для участия в данной программе поддержки бизнеса.

Как закреплено в Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года [8], приоритетная задача государственной политики состоит в помощи для предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере устойчивого развития. Устойчивое развитие региона – это такое развитие региональной социально-экономической системы, которое предполагает обеспечение сбалансированного решения социально-экономических задач

и проблем сохранения благополучной экологической обстановки в целях удовлетворения потребностей не только нынешнего, но и будущих поколений людей. С этих позиций можно выделить предпринимательскую деятельность, направленную на решение социальных проблем либо социальный прогресс в различных областях, а также на достижение экологического благополучия.

Рассмотрим объем финансовой поддержки начинающих предпринимателей, осуществляющих деятельность в сферах, способствующих до-

стижению устойчивого социально-экономического и экологического развития региона (рис. 3). Динамика объема безвозмездной финансовой поддержки за рассматриваемый период отличается нестабильностью. Самая существенная поддержка для начинающих предпринимателей, работающих в сфере устойчивого развития, была выделена в 2020 г., однако в 2019 г. такие предприятия вообще не получили субсидий.

Среди начинающих предпринимателей, работающих в сфере устойчивого развития и получивших поддержку от Администрации ГМР Ленинградской области, присутствуют исключительно те, чья деятельность имеет социальную направленность. Экологические предприниматели как получатели поддержки не значатся. Согласно Федеральному закону от 26 июля 2019 г. № 245-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон „О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации“» [9]

под социальным предпринимательством понимаются предприятия, преимущественно работающие в сфере образования; деятельности в области медицины и ухода; предоставления социальных услуг; физкультурно-оздоровительной, досуга для детей и взрослых и т. п. Понятие «экологическое предпринимательство» не зафиксировано в законодательных актах, что затрудняет выделение данной сферы и получение субсидий. При изменении законодательства можно ориентироваться на модельные законы и мнение экспертного сообщества [10–12]. Кроме того, сами начинающие предприниматели мало информированы о возможности ведения бизнеса экологической направленности, что требует внесения изменений в программы подготовки и консультирования предпринимателей, реализуемые фондами поддержки МСП.

На рис. 4 изображен график динамики доли субсидий, полученных МСП, работающими

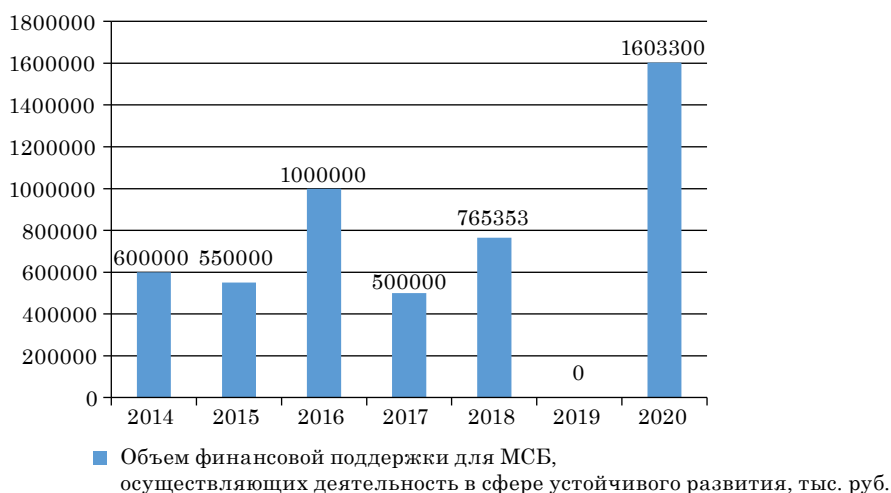


Рис. 3. Объем финансовой поддержки начинающих предпринимателей в ГМР Ленинградской области, работающих в сфере устойчивого развития, за 2014–2020 гг.

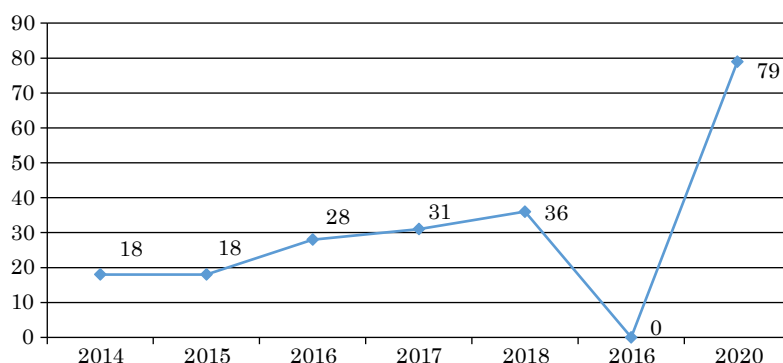


Рис. 4. Динамика доли стартовых субсидий, полученных начинающими субъектами МСП, работающими в сфере устойчивого развития, к общей доле выданных стартовых субсидий в ГМР Ленинградской области, %

в сферах, обеспечивающих устойчивое развитие, к общей доле выданных субсидий в ГМР Ленинградской области за 2014–2020 гг.

В Постановлении Администрации Гатчинского муниципального района, регламентирующем порядок предоставления субсидий субъектам малого предпринимательства Гатчинского муниципального района на организацию предпринимательской деятельности закреплено понятие «приоритетные виды деятельности» [13]. К ним на территории изучаемого муниципального образования относятся: производственная сфера, социально значимые отрасли (образование, социальная защита населения, здравоохранение, услуги по присмотру за детьми, дошкольное образование, физическая культура, спорт), деятельность в сфере сельского хозяйства, туризма (в том числе въездного), народных художественных промыслов и ремесел, жилищно-коммунальное хозяйство, бытовые услуги, социальное предпринимательство. Экологического предпринимательства среди приоритетной группы видов деятельности нет.

Таким образом, для увеличения уровня эффективности финансовой поддержки начинающих субъектов МСП, осуществляющих деятельность в сферах, способствующих достижению устойчивого развития региона, на региональном и муниципальном уровне необходимо реализовать следующее.

1. Расширить понятие «приоритетные виды деятельности» в нормативно-правовых актах, регламентирующих предоставление субсидий для начинающих предпринимателей. Также закрепить понятие «экологическое предпринимательство» по аналогии с «социальным предпринимательством» на региональном уровне.

Определенные коды видов деятельности, способствующие достижению устойчивого развития региона, согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОКВЭД, необходимо объединить и документально закрепить их приоритетность с позиций устойчивого развития региона.

2. Выделить целевые показатели для программ поддержки начинающих предпринимателей. Например, установить порог в 50% от суммы всех предоставленных «стартовых» субсидий для поддержки исключительно социальной и экологической сфер на территории муниципального образования.

3. Внедрить дополнительные сопутствующие меры поддержки начинающих предпринимателей, осуществляющих деятельность в сферах, способствующих достижению устойчивого развития региона. К таким инструментам мож-

но отнести расширение «налоговых каникул», т. е. снижение налоговой ставки на первые годы ведения бизнеса в данных сферах; предоставление льготных микрозаймов и т. п.

4. Создать институт наставничества ведения бизнеса в сферах, способствующих достижению устойчивого развития региона, в рамках которого происходит обмен знаниями и опытом между успешно действующими и начинающими предпринимателями данных отраслей. Программа поддержки может выглядеть как учебно-практический курс по развитию бизнеса для начинающих предпринимателей. Спикерами в курсе могут выступать успешные, опытные владельцы бизнеса или управляющий персонал в социальной и экологической сферах. «Наставники» могут получать за активность различные преференции и льготы для своего бизнеса от государства: снижение ставки налога, имущественная поддержка на расширение бизнеса, бесплатная медиареклама таких предприятий и т. п.

5. На перспективу при соответствующем изменении нормативно-правового регулирования возможен учет целей ESG-развития при выделении финансовых ресурсов малому и среднему бизнесу.

Таким образом, перечисленные меры во многом способны стимулировать развитие стартапов в социальной и экологических сферах, которое в свою очередь ведет к устойчивому развитию региона. Малое и среднее предпринимательство может стать базисом для обеспечения устойчивости социально-экономической системы региона, а эффективная государственная поддержка – стимулом его качественного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. В тренде – переориентация на «зеленую экономику», ответственное инвестирование и устойчивое развитие // Аналитический центр при Правительстве РФ. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/v-trende---pereorientacia-na-zelenuu-ekonomiku-otvetstvennoe-investirovanie-i-ustojcivoe-razvitie-26966> (дата обращения: 24.10.2021).
2. Достижение глобальных целей. Местный бизнес // Организация Объединенных Наций: офиц. сайт. URL: <https://www.unglobalcompact.org/sdgs> (дата обращения: 02.11.2021).
3. Ручьевский И. Устойчивые бизнес-планы: зачем российским компаниям «зеленые» цели ООН, и кто проверит их экологичность // Экология и право. 2021. 28 янв. URL: <https://bellona.ru/2021/01/28/ustojchiviy-biznes/> (дата обращения: 02.11.2021).

4. Навигатор ESG. URL: <https://ac.gov.ru/uploads/pdf/ESG.pdf> (дата обращения: 27.10.2021).
5. ESG-принципы для малого и среднего бизнеса // Ведомости. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2021/05/31/esg-printsipi-dlya-malogo-i-srednego-biznesa (дата обращения: 27.10.2021).
6. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федер. закон от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ (в ред. от 08.06.2020 г. № 169-ФЗ). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/25971> (дата обращения: 02.11.2021).
7. Официальный сайт Гатчинского муниципального района Ленинградской области. URL: http://radm.gtn.ru/activity/m_sr_bisnes/ (дата обращения: 25.10.2021).
8. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Ленинградской области на период до 2030 года (утв. областным законом от 08.08.2016 г. № 76-оз). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4700201608100001?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 25.20.2021).
9. О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие»: Федер. закон от 26.07.2019 г. № 245-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44522> (дата обращения: 24.20.2021).
10. Об основах экологического предпринимательства: модельный закон (принят на пятнадцатом пленарном заседании Межпарламент. Ассамблеи государств – участников СНГ 13.06.2000 г.). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901832941> (дата обращения: 04.11.2021).
11. **Демченко М. В.** Исследование эволюции экологического предпринимательства в зарубежных странах как объекта правового обеспечения и оригинала конструируемой социально-правовой модели // *Иноватика и экспертиза*. 2018. Вып. 4 (25). С. 61–64.
12. Центр содействия экологическому предпринимательству. URL: <http://www.ecobiz-center.ru/ru/main> (дата обращения: 04.11.2021).
13. Об утверждении порядка предоставления субсидий для возмещения части затрат субъектам малого и среднего предпринимательства, связанных с осуществлением деятельности социальной направленности, в рамках Государственной программы Ленинградской области «Стимулирование экономической активности Ленинградской области»: Постановление Правительства Ленинградской области от 17.07.2018 г. № 252. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4700201807230007> (дата обращения: 25.10.2021).

REFERENCES

1. V trende – pereorientatsiya na «zelenuyu ekonomiku», otvetstvennoe investirovanie i ustoychivoe razvitie. Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve RF. Available at: <https://ac.gov.ru/news/page/v-trende---pereorientacia-na-zelenuu-ekonomiku-otvetstvennoe-investirovanie-i-ustojchivoe-razvitie-26966> (accessed: 24.10.2021).
2. Dostizhenie global'nykh tselei. Mestnyi biznes. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii: ofits. sait. Available at: <https://www.unglobalcompact.org/sdgs> (accessed: 02.11.2021).
3. **Ruch'evskii I.** Ustoychivye biznes-plany: zchem rossiiskim kompaniyam «zelenye» tseli OON, i kto proverit ikh ekologichnost'. *Ekologiya i pravo*. 2021. 28 yanv. Available at: <https://bellona.ru/2021/01/28/ustoychiviy-biznes/> (accessed: 02.11.2021).
4. Navigator ESG. Available at: <https://ac.gov.ru/uploads/pdf/ESG.pdf> (accessed: 27.10.2021).
5. ESG-printsipy dlya malogo i srednego biznesa. Vedomosti. Available at: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2021/05/31/esg-printsipi-dlya-malogo-i-srednego-biznesa (accessed: 27.10.2021).
6. O razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 24.07.2007 g. № 209-FZ (v red. ot 08.06.2020 g. № 169-FZ). Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/25971> (accessed: 02.11.2021).
7. Ofitsial'nyi sait Gatchinskogo munitsipal'nogo raiona Leningradskoi oblasti. Available at: http://radm.gtn.ru/activity/m_sr_bisnes/ (accessed: 25.10.2021).
8. Strategiya razvitiya malogo i srednego predprinimatel'stva v Leningradskoi oblasti na period do 2030 goda (utv. oblastnym zakonom ot 08.08.2016 g. № 76-oz). Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4700201608100001?index=0&rangeSize=1> (accessed: 25.20.2021).
9. O vnesenii izmenenii v Federal'nyi zakon «O razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossiiskoi Federatsii» v chasti zakrepleniya ponyatii «sotsial'noe predpriyat'ie»: Feder. zakon ot 26.07.2019 g. № 245-FZ. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44522> (accessed: 24.20.2021).
10. Ob osnovakh ekologicheskogo predprinimatel'stva: model'nyi zakon (prinyat na pyatnadtsatom plenarnom zasedanii Mezhprikladnogo gosudarstv – uchastnikov SNG 13.06.2000 g.). Available at: <http://docs.cntd.ru/document/901832941> (accessed: 04.11.2021).
11. **Demchenko M. V.** Issledovanie evolyutsii ekologicheskogo predprinimatel'stva v zarubezhnykh stranakh kak ob"ekta pravovogo obespecheniya i originala konstruiruemoi sotsial'no-pravovoi modeli. *Innovatika i ekspertiza*. 2018;(4(25)):61–64. (In Russ.)
12. Tsentr sodeistviya ekologicheskomu predprinimatel'stvu. Available at: <http://www.ecobiz-center.ru/ru/main> (accessed: 04.11.2021).

13. Ob utverzhdenii poryadka predostavleniya subsidii dlya vozmeshcheniya chasti zatrat sub"ektam malo-go i srednego predprinimatel'stva, svyazannykh s osushchestvleniem deyatel'nosti sotsial'noi napravlennosti, v ramkakh Gosudarstvennoi programmy Leningradskoi oblasti «Stimulirovanie ekonomii-

cheskoi aktivnosti Leningradskoi oblasti»: Postanovlenie Pravitel'stva Leningradskoi oblasti ot 17.07.2018 g. № 252. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4700201807230007> (accessed: 25.10.2021).

УДК 332.13:338.2

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-57-63

Юлия Владимировна Зинченко

кандидат экономических наук

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

Москва, Россия

АДАПТАЦИЯ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ПРОЦЕССАМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПЕРЕХОД К НДТ И ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА СЫРЬЯ

Аннотация. Анализируются результаты опросов российских предприятий реального сектора, проведенных Институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН. Определены тенденции участия российских предприятий в таких процессах устойчивого развития, как переход к наилучшим доступным технологиям и вторичная переработка производственных отходов. Выявлен ряд ограничений, препятствующих проведению реформ в области перехода к НДТ и рециклинга.

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, НДТ, рециклинг, адаптация предприятий, устойчивое развитие.

Yulia V. Zinchenko

PhD in Economic Sciences

Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences

Moscow, Russia

ADAPTATION OF RUSSIAN ENTERPRISES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROCESSES: TRANSITION TO BAT AND SECONDARY PROCESSING OF RAW MATERIALS

Abstract. The article analyzes the results of surveys of Russian enterprises in the real sector, conducted by the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. Trends in the participation of Russian enterprises in such sustainable development processes as the transition to the best available technologies and recycling are identified. A number of limitations that impede the implementation of reforms in the area of transition to BAT and recycling were identified.

Keywords: best available technologies, BAT, recycling, enterprise adaptation, sustainable development.

В современных условиях российским предприятиям все чаще приходится сталкиваться с проблемами, которые связаны с глобальной политикой перехода к устойчивому развитию. Такой переход означает для компаний увеличение затрат на решение различных задач по экологизации производства и повышению уровня корпоративной социальной ответственности. Многие российские предприятия не могут позволить себе игнорировать политику устойчивого развития, поскольку сталкиваются с ее проявлениями как в рамках своих внешнеэкономических связей, так и внутри России.

Правительства зарубежных стран вводят все больше ограничений и дискриминационных мер по отношению к экспортерам, не соблюдающим в производстве те или иные экологические и социальные нормативы. При этом и в России, и в ведущих странах мира в ближайшие годы ожи-

дается заметное усиление стимулирующих мер, направленных на ускорение перехода к устойчивому развитию, в частности введение пограничного компенсационного углеродного механизма (СВАМ – Carbon Border Adjustment Mechanism [1]) для поставщиков различной энергоемкой продукции, расширение льгот для производителей «зеленой» продукции и т. д. Таким образом, в более долгосрочной перспективе предприятия, которые раньше смогут адаптироваться к процессам устойчивого развития, смогут получить дополнительные преимущества в конкурентной борьбе как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

С целью формирования представления о текущем положении дел в России лаборатория микроэкономических процессов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН провела два исследования, которые касались таких аспектов устойчивого развития, как переход к наилучшим

доступным технологиям (НДТ) и вторичная переработка производственных отходов (рециклинг)¹.

Внедрение НДТ – важный механизм, способствующий снижению негативного воздействия на окружающую среду со стороны промышленных предприятий и модернизации их производственных мощностей, а значит, как следствие, повышающий эффективность их деятельности. С появлением системы нормирования выбросов и сбросов загрязняющих веществ предприятия вынуждены находить более экологичные способы производства и внедрять НДТ, чтобы иметь возможность радикально сократить объемы промышленного загрязнения [2].

Ввиду того что в России принципы НДТ по сравнению с развитыми странами стали внедряться позже, довольно заметная доля российских предприятий реального сектора незнакома с этим понятием. В частности, в 2020 г. 40% опрошенных предприятий ответили, что о задаче перехода к НДТ ничего не знают (рис. 1). В Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) доля предприятий, не осведомленных о понятии НДТ, заметно ниже – 32%. Также СЗФО отли-

чает более высокая доля предприятий, перед которыми уже поставлена задача перехода к НДТ (20% против 14% в среднем по России).

Для СЗФО решение задач, связанных с переходом к НДТ, особенно актуально, поскольку в макрорегионе имеется большое число крупных промышленных предприятий, оказывающих заметное влияние на состояние окружающей среды. Результаты опроса показали в целом более высокую осведомленность и активность предприятий СЗФО в области перехода к НДТ, чем в среднем по России.

В СЗФО чаще всего указывают на такие положительные последствия внедрения системы НДТ, как возможность обнуления платы за негативное воздействие на окружающую среду (50% против 32% в среднем по России). При этом здесь намного реже говорят о возможности применения для оборудования повышающего коэффициента амортизации (6% против 19% в среднем по России), а возможность получения инвестиционных налоговых кредитов предприятия СЗФО практически не рассматривают, в то время как в среднем по России таких ответов 17% (рис. 2).

Таким образом, предприятия СЗФО чаще всего видят прямые экономические выгоды, а к возможности получения косвенных выгод относятся довольно скептически, но на сами возможные экологические эффекты от внедрения НДТ смотрят более оптимистично, чем в целом по России – 17% предприятий против 34% (рис. 3). Причины таких заметных различий в оценках пока не вполне понятны и требуют дальнейших исследований.

Что касается возможных отрицательных последствий, связанных с внедрением НДТ, то в СЗФО предприятия намного чаще опасаются

¹Опрос по проблематике НДТ был проведен в ноябре–декабре 2020 г. В нем участвовало 139 предприятий из 58 регионов России. Срез по СЗФО оказался достаточно репрезентативным, благодаря чему удалось сопоставить среднероссийские результаты опроса с региональными. Опрос по проблематике вторичной переработки производственных отходов проводился в апреле–мае 2021 г. В нем участвовали 154 предприятия из 54 регионов России. Опросы проводятся по ряду отраслей реального сектора: черная и цветная металлургия; химия; электроэнергетика; водоснабжение и пр.

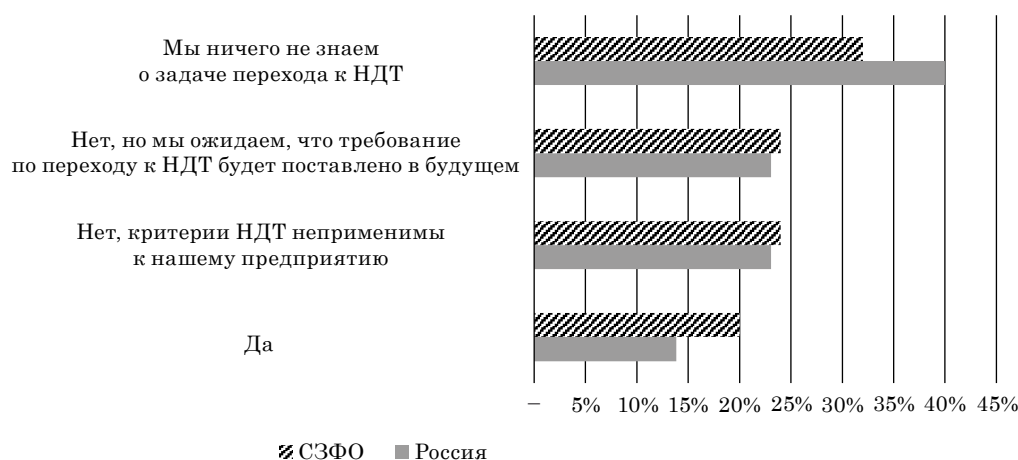


Рис. 1. Ответы на вопрос: «Поставлена ли перед Вашим предприятием задача перехода к наилучшим доступным технологиям (НДТ) в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 19 марта 2014 г. № 398-р?» (по данным результатов опроса)

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



Рис. 2. Ответы на вопрос: «Укажите, какие положительные последствия для Вашего предприятия Вы ожидаете вследствие внедрения системы НДС по Постановлению № 398-р» (по данным результатов опроса)

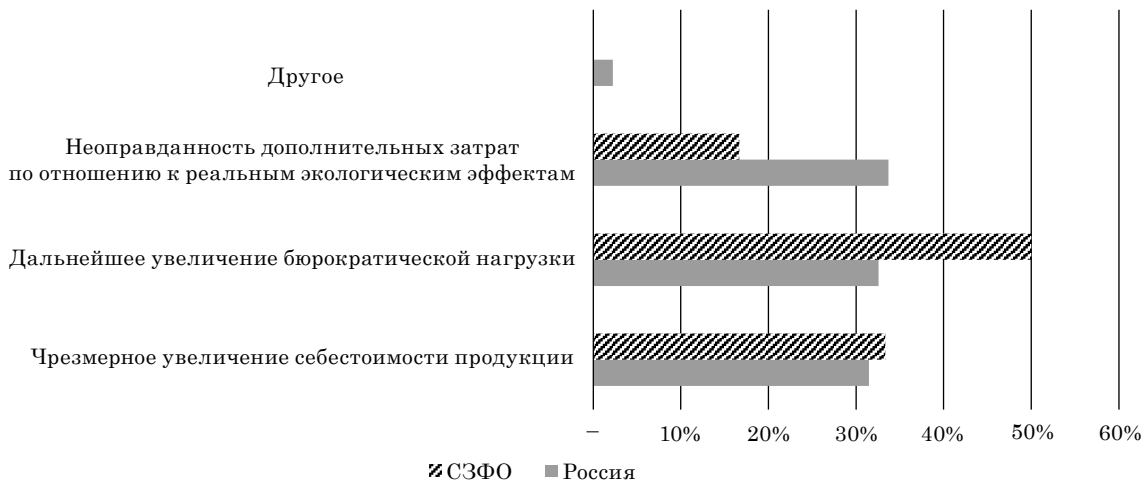


Рис. 3. Ответы на вопрос: «Укажите, какие отрицательные последствия для Вашего предприятия Вы ожидаете в случае внедрения системы НДС» (по данным результатов опроса)

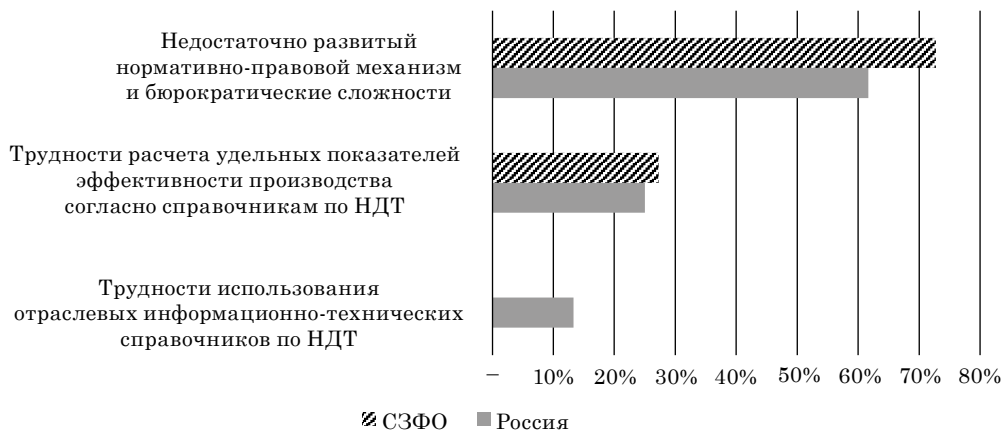


Рис. 4. Ответы на вопрос: «С какими трудностями сталкивается Ваше предприятие при переходе на систему НДС?» (по данным результатов опроса)

дальнейшего увеличения бюрократической нагрузки (50% против 33% в среднем по России).

Результаты опроса также иллюстрируют, что имеются довольно заметные региональные различия в оценках трудностей, которые могут возникнуть в процессе перехода предприятий реального сектора к НДТ. Например, предприятия СЗФО практически не указывали на трудности использования отраслевых информационно-технических справочников по НДТ, в то время как в среднем по России эту проблему отметили 13% предприятий (рис. 4).

Задача масштабного внедрения НДТ предполагает гармонизацию российского законодательства с международным¹, но в настоящее время до полного соответствия далеко. Одно из главных отличий заключается в том, что российский подход к внедрению НДТ пока не предполагает ком-

¹В частности, ФЗ № 219 от 21.07.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон „Об охране окружающей среды“ и отдельные законодательные акты Российской Федерации» создан с учетом Директивы Европейского союза и Европейского совета № 2010/75/ЕС от 24.11.2010 г. «О промышленных эмиссиях (комплексное предупреждение и контроль)» и Директивы Европарламента и совета 2008/1/ЕС от 15.01.2008 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений».

плексного управления воздействием на окружающую среду. Хотя российским предприятиям выдаются так называемые комплексные экологические разрешения на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, но они не включают ограничения на другие виды негативного воздействия.

Важно понять, насколько российские предприятия готовы к возможной дальнейшей гармонизации российского законодательства с международными нормами. В СЗФО и по России в целом доля предприятий, которые считают необходимым расширение системы НДТ до введения дополнительного контроля за образованием промышленных отходов и получением лимитов на их размещение, примерно одинакова (29% по СЗФО, 32% по России в целом, табл. 1). В то же время в СЗФО заметно выше удельный вес предприятий, которые считают нецелесообразным дополнительный контроль (35% против 19% в среднем по России).

Несмотря на наличие в российском законодательстве ряда законов, регламентирующих обращение с отходами производства и потребления (ОПП) и использование вторичного сырья в производстве (рециклинг) [3, 4], российские предприятия пока не используют потенциал рециклинга в полной мере, а перспективы развития отходоперерабатывающей отрасли все еще нуждаются в корректировке [5]. Как видно на графике рис. 5, объемы образования ОПП существенно выше объемов их утили-

Таблица 1

Ответы на вопрос: «Считаете ли Вы целесообразным в рамках системы НДТ ввести контроль не только за выбросами и сбросами загрязняющих веществ, но и за образованием промышленных отходов и получением лимитов на их размещение?», % (составлено по данным результатов опроса)

Регион	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Россия	32	19	49
СЗФО	29	35	35



Рис. 5. Образование, утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления (ОПП) в РФ, млн т (по данным Росстата)

зации и обезвреживания, хотя и в определенные годы темпы роста утилизации и обезвреживания опережали темпы роста их образования.

По данным на 2020 г., только у 32% регионов РФ доля рециклинга в общем объеме утилизированных отходов превышает 50% (рис. 6). У остальных 70% регионов она меньше половины, причем у 30% регионов – меньше 20%.

На рис. 7 представлен перечень регионов с наибольшим накопленным объемом отходов. Регионы из этого перечня сильно различаются по доле рециклинга в общем объеме утилизированных отходов. Но региональный разрез ситуации с рециклингом – это отдельный предмет для исследования, главное, что показывает анализ ситуации, – у регионов есть большое окно возможностей для повторной переработки отходов и улучшения своих экономических результатов [6]. Меняя модель своего поведения, предприятия способны внести значительные изменения в общий экономический ландшафт: осуществить переход от линейной модели экономики к «зеленой», экономике замкнутого цикла [7].

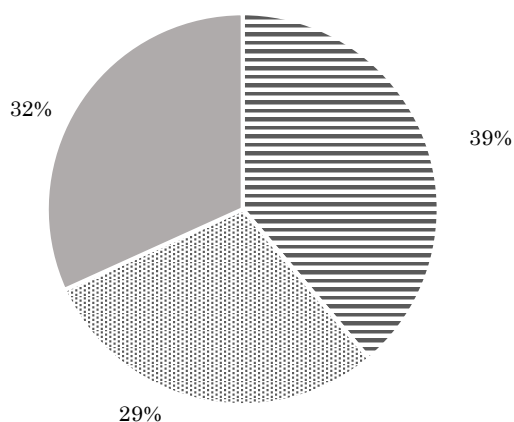


Рис. 6. Рециклинг в регионах РФ, % от объема утилизированных отходов (по данным Росстата)

Приведенная статистика показывает, что в нашей стране обостряются экологические проблемы, связанные с накоплением отходов. Одновременно растут масштабы упущенной экономической выгоды, так как все более значительные объемы ОПП не вовлекаются в повторный хозяйственный оборот в виде вторичных ресурсов. Тем не менее экономические предпосылки для того, чтобы расширить использование российскими предприятиями вторичного сырья, очевидно, есть.

На фоне обострения экологических проблем, связанных с накоплением отходов, в рамках опроса было важно определить, насколько интенсивно российские предприятия перерабатывают свои отходы во вторичное сырье для дальнейшего использования, используют ли это сырье при изготовлении своей продукции, какие выгоды при этом получают и с какими трудностями сталкиваются.

В результате опроса весной 2021 г. было выявлено, что при изготовлении собственной продукции вторичное сырье использует примерно четверть российских предприятий. При этом доля компаний, не способных извлекать для себя пользу от рециклинга, гораздо меньше – около 11% (табл. 2).

Большинство предприятий (55%) в производстве использует примерно столько же вторичного сырья, что и 3–5 лет назад (табл. 3). Иными словами, речи о существенных положительных сдвигах в этой сфере пока не идет.

Перерабатывает свои производственные отходы для дальнейшего использования чуть более четверти предприятий. Соответственно, доля предприятий, которые не занимаются переработкой своих производственных отходов во вторичное сырье, пока весьма высока – 70% (табл. 4).

Большинство опрошенных предприятий (64%) указало, что за последние 3–5 лет объем переработки производственных отходов во вторичное сырье остался примерно на прежнем уровне (табл. 5).

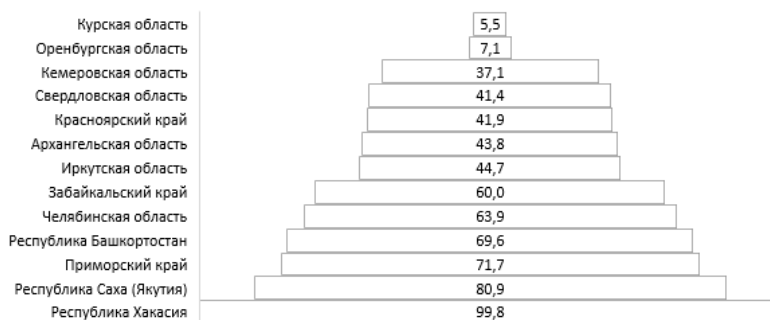


Рис. 7. Рециклинг в регионах РФ, % от объема утилизированных отходов (по данным Росстата)

Таблица 2

Ответы на вопрос: «Использует ли Ваше предприятие вторсырье при изготовлении своей продукции?», %
(по данным результатов опроса)

Регион	Да	Нет, потому что это не приносит нам особых выгод	Нет, потому что применение вторсырья неприемлемо для нашего производства	Нет, но собирается использовать в будущем
Россия	24	11	59	6

Таблица 3

Ответы на вопрос: «Если Ваше предприятие при производстве использует вторсырье, как за последние 3–5 лет изменился его объем?», % (по данным результатов опроса)

Регион	Мы стали использовать больше вторсырья	Мы потребляем примерно столько же вторсырья, что и 3–5 лет назад	Объем вторсырья, используемого нами при производстве, сократился
Россия	22	55	23

Таблица 4

Ответы на вопрос: «Занимается ли Ваше предприятие переработкой своих отходов во вторсырье для дальнейшего использования?», % (по данным результатов опроса)

Регион	Да	Нет	Нет, но собирается перерабатывать
Россия	26	70	4

Таблица 5

Ответы на вопрос: «Как за последние 3–5 лет изменился объем рециклинга?», %
(по данным результатов опроса)

Регион	Объем отходов, которые мы перерабатываем во вторсырье, увеличился	Объем перерабатываемых отходов остался примерно на том же уровне	Объем перерабатываемых отходов уменьшился
Россия	16	64	20

Можно говорить, что, как и в случае с потреблением вторичных ресурсов, радикальных сдвигов в области рециклинга пока не наблюдается.

Оценивая выгоду от использования вторичного сырья при производстве своей продукции или от рециклинга, предприятия чаще всего сообщают о снижении издержек (70%). Гораздо реже респонденты указывают на соответствие международным стандартам по экологизации и улучшение имиджа предприятия (19), а также на снижение претензий со стороны государства и общества (19%).

В то же время респонденты указывают на трудности, с которыми они сталкиваются в процессе использования вторсырья и рециклинга: на дефицит доступных внешних операторов по переработке, закупке и продаже отходов указали 42% респондентов; на дефицит необходимого оборудования/технологий для переработки – 33; на недостаток законопроектов, способствующих дальнейшему развитию реформы по переработке отходов – 21%.

Обобщая результаты опросов, можно отметить следующие тенденции в области перехода к НДТ, использования вторичного сырья и рециклинга.

1. Заметная часть российских предприятий незнакома с задачей перехода к НДТ и не имеет четкого мнения по поводу их дальнейшего развития. Однако в СЗФО доля предприятий, не осведомленных о понятии НДТ, заметно ниже.

2. Предприятия СЗФО смотрят более оптимистично на возможные экологические эффекты от внедрения НДТ, чем в целом по России.

3. Предприятия СЗФО в ряде случаев в процессе перехода к НДТ сталкиваются с теми же проблемами, что и предприятия других регионов России, но, судя по всему, имеют больший опыт адаптации к указанному процессу и вследствие этого чаще указывают на прямые экономические выгоды от перехода к НДТ.

4. Около четверти опрошенных российских предприятий перерабатывает свои производственные отходы во вторичное сырье и использует его при изготовлении продукции, но за последние 3–5 лет радикальных сдвигов в области использования вторичных ресурсов и рециклинга в целом по России не наблюдается.

5. Предприятия указывают на ряд ограничений, препятствующих осуществлению перехода к НДТ.

Несмотря на постепенное проникновение идей устойчивого развития в российскую экономиче-

скую действительность, весьма значительная часть отечественных предприятий недостаточно активна в этой сфере. В подобных условиях необходима более действенная государственная политика, побуждающая предприятия включаться в процессы устойчивого развития. Требуется создание действенных механизмов в области перехода к НДТ и снижения объемов отходов производства [8]. Конкретные механизмы управления планируемыми преобразованиями и устранение ряда ограничений, а также разработка дополнительных мер стимулирования (например, введение налоговых льгот для предприятий, активных в области перехода к НДТ и рециклинга; финансирование развития экотехнопарков [9]) способны обеспечить не только улучшение качества окружающей среды, но и обновление технологического парка предприятий и внедрение современного оборудования на производстве, импортозамещение и повышение конкурентоспособности российской экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Порфирьев Б. Н., Широков А. А., Колпаков А. Ю. Комплексный подход к стратегии низкоуглеродного социально-экономического развития России // Георесурсы. 2021. Т. 23, № 3. С. 3–7.
2. Фесенко Р. С. Алгоритм достижения целей устойчивого производства и потребления в регионах России с учетом рисков их реализации // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. СПб., 2020. С. 42–45.
3. Об отходах производства и потребления: Федер. закон № 89 от 24.06.1998 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 11.12.2021).
4. Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года. URL: <http://government.ru/docs/31184/> (дата обращения: 11.12.2021).
5. Гильмундинов В. М., Тагаева Т. О., Бокслер А. И. Анализ и прогнозирование процессов обращения с отходами в РФ // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1 (178). С. 126–134.
6. Буданов И. А. Состояние системы утилизации отходов и использования вторичных ресурсов в РФ // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2019. Т. 17. С. 119–142.
7. Замятина М. Ф. Менеджмент организации в контексте глобальных современных вызовов // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: матер. метод. и науч.-практ. конф. / под ред. Т. Р. Терешкиной. СПб., 2020. С. 9–14.
8. Узьякова Е. С., Остах О. С., Остах С. В. Анализ и прогноз динамики и структуры отходов во взаимосвязи с экономическим развитием страны // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1 (178). С. 135–145.
9. Туранова М. В. Экотехнопарк как инструмент экономики замкнутого цикла // Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сб. науч. тр. IV нац. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. СПб., 2020. С. 374–376.

REFERENCES

1. Porfir'ev B. N., Shirov A. A., Kolpakov A. Yu. Kompleksnyi podkhod k strategii nizkouglerodnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii. Georesursy. 2021;(23(3)):3–7. (In Russ.)
2. Fesenko R. S. Algoritm dostizheniya tselei ustoichivogo proizvodstva i potrebleniya v regionakh Rossii s uchetom riskov ikh realizatsii. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. SPb., 2020:42–45. (In Russ.)
3. Ob otkhodakh proizvodstva i potrebleniya: Feder. zakon № 89 ot 24.06.1998 g. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (accessed: 11.12.2021).
4. Strategiya razvitiya promyshlennosti po obrabotke, utilizatsii i obezvrezhivaniyu otkhodov proizvodstva i potrebleniya na period do 2030 goda. Available at: <http://government.ru/docs/31184/> (accessed: 11.12.2021).
5. Gil'mundinov V. M., Tagaeva T. O., Bokslер A. I. Analiz i prognozirovanie protsessov obrashcheniya s otkhodami v RF. Problemy prognozirovaniya. 2020;(1(178)):126–134. (In Russ.)
6. Budanov I. A. Sostoyanie sistemy utilizatsii otkhodov i ispol'zovaniya vtorichnykh resursov v RF. Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN. 2019;(17):119–142. (In Russ.)
7. Zamyatina M. F. Menedzhment organizatsii v kontekste global'nykh sovremennykh vyzovov. Ekonomicheskie i upravlencheskie tekhnologii XXI veka: teoriya i praktika, podgotovka spetsialistov: mater. metod. i nauch.-prakt. konf. / pod red. T. R. Tereshkinoi. SPb., 2020:9–14. (In Russ.)
8. Uzyakova E. S., Ostakh O. S., Ostakh S. V. Analiz i prognoz dinamiki i struktury otkhodov vo vzaimosvyazi s ekonomicheskim razvitiem strany. Problemy prognozirovaniya. 2020;(1(178)):135–145. (In Russ.)
9. Turanova M. V. Ekotekhnopark kak instrument ekonomiki zamknutogo tsikla. Strategii razvitiya predprinimatel'stva v sovremennykh usloviyakh: sb. nauch. tr. IV nats. (s mezhdunar. uchastiem) nauch.-prakt. konf. SPb., 2020:374–376. (In Russ.)

УДК 332.14+504.03

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-64-72

Роман Сергеевич Фесенко

кандидат экономических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

УСТОЙЧИВОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ¹

Аннотация. Рассмотрены причины необходимости обеспечения устойчивости региональных систем производства и потребления как фактора эколого-экономической сбалансированности региона. На основе существенных характеристик устойчивого производства и потребления сформулировано соотношение уровня жизни, ресурсо- и энергопотребления региональных систем производства и потребления, а также экологического следа в устойчивом производстве и потреблении. Выделены три объекта управления устойчивым производством и потреблением: эффективность конечного потребления, эффективность энергопотребления, эффективность ресурсопотребления и даны их расчеты на примере субъектов СЗФО РФ. Сформулированы три стратегии повышения эффективности конечного потребления, эффективности энергопотребления и эффективности ресурсопотребления: стратегия достаточности, стратегия ресурсоэффективности и стратегия экoeffективности. Систематизированы основные риски недоучета эффективности конечного потребления, эффективности энергопотребления и эффективности ресурсопотребления в стратегическом планировании развития регионов.

Ключевые слова: регион, производство, потребление, эколого-экономическая сбалансированность, жизненный цикл, стратегическое развитие.

Roman S. Fesenko

PhD in Economic Sciences

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

STABILITY OF REGIONAL PRODUCTION AND CONSUMPTION SYSTEMS AS A FACTOR OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC BALANCE

Abstract. The article discusses the reasons for the need to ensure the sustainability of regional production and consumption systems as a factor in the ecological and economic balance of the region. Based on the essential characteristics of sustainable production and consumption, the ratio of the standard of living, resource and energy consumption of regional production and consumption systems, as well as the ecological footprint in sustainable production and consumption is formulated. Three objects of sustainable production and consumption management are identified: the efficiency of final consumption, the efficiency of energy consumption, the efficiency of resource consumption, and their calculations are given on the example of the subjects of the Northwestern Federal District of the Russian Federation. Three strategies have been formulated to improve end-use efficiency, energy efficiency, and resource efficiency: a sufficiency strategy, a resource efficiency strategy, and an eco-efficiency strategy. The main risks of underestimating the efficiency of final consumption, energy efficiency and resource consumption efficiency in the strategic planning of regional development are systematized.

Keywords: region, production, consumption, ecological and economic balance, life cycle, strategic development.

Человечество на современном этапе своего развития столкнулось с кризисом всех трех составляющих устойчивого развития. Нестабильную динамику показывают как реальный, так и финансовый и спекулятивный секторы экономики. Обостряются социальные проблемы, со-

храняет актуальность проблема неравенства. Экологический и климатический факторы все чаще становятся главными даже в мировой политике. Другими словами, мы наблюдаем дисбаланс всех общественных институтов, обеспечивающих жизнедеятельность человека, и бы-

¹Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИПРЭ РАН «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию», ГР: АААА-А21-121011190093-2.

ло бы ошибкой преуменьшать его опасность. «Тем более что кризис, с которым мы имеем дело, – концептуальный, даже цивилизационный. По сути, это кризис подходов, принципов, определяющих само существование человека на земле, и нам все равно придется их серьезно переосмысливать», – высказался В. Путин, президент РФ [1]. Пандемия COVID-19 стала лакмусовой бумажкой, проявившей всю хрупкость нашей цивилизации.

В сложившихся условиях особую актуальность приобретают все комплексные подходы к развитию общества, учитывающие природные и произведенный капиталы как равноправные факторы обеспечения уровня жизни, а концепция устойчивого развития как наиболее имплементированная из них на мировом уровне оказывается чуть ли не основной идеей для решения всего комплекса накопившихся проблем.

Одним из главных вопросов становятся механизмы и инструменты перехода к устойчивому развитию. На сегодняшний день разработано и принято большое количество стратегических документов, предусматривающих переход к устойчивому развитию [2]. Они действуют не первый год, однако удачных примеров движения к устойчивому развитию непропорционально мало. Во многом это связано с дроблением механизмов на экономические, социальные и экологические. Однако сама суть устойчивого развития предусматривает комплексное и сбалансированное социо-эколого-экономическое развитие. Следовательно, нужны комплексные механизмы и инструменты, повышающие экономическую эффективность при снижении экологических рисков и обеспечении социального равенства и роста уровня жизни, т. е. нужна новая экономическая модель, построенная с учетом экологического и социального фактора. В ее основе должны находиться различные инструменты, регулирующие экономическое развитие на разных уровнях (глобальном, национальном, региональном, локальном/муниципальном) в комплексе со снижением негативного антропогенного влияния в целях повышения качества жизни населения. Один из перспективных инструментов на региональном уровне – устойчивое производство и потребление.

При обосновании оценки соответствия эколого-экономического развития региона современным требованиям устойчивого производства и потребления необходимо учитывать главную цель устойчивого производства и потребления – повышение уровня жизни населения, а также ресурсопотребление, энергопотребление и экологический след.

Целью устойчивого производства и потребления (УПП) как инструмента практического внедрения концепции устойчивого развития является высокий уровень жизни. Устойчивость производства и потребления заключается в экологической стоимости уровня жизни. В самом простом виде это соотношение выглядит как

$$\text{УПП} = \frac{\text{УЖ}}{\text{ЭС}}, \quad (1)$$

где УПП – устойчивость производства и потребления, УЖ – уровень жизни, обеспечиваемый текущим производством и потреблением, ЭС – экологический след текущего производства и потребления.

Существует много разных способов выразить и измерить уровень жизни. Для этих целей используют как объективные показатели (ВРП на душу населения, подушевой доход, продолжительность жизни и др.), так и субъективные (заявленные показатели удовлетворенности уровнем жизни, получаемые при опросах населения). Экологический след уже является композитным показателем, характеризующим уровень антропогенного влияния, оказываемого на экосистемы и природный капитал при обеспечении индивидуума всем необходимым.

С целью дальнейшего анализа устойчивости систем производства и потребления необходимо провести декомпозицию формулы (1) для учета основных элементов, определяющих эту устойчивость. Первый из таких элементов – ресурсы. Ресурсоемкость экономики и необходимость ее снижения – это классический элемент экоориентированных экономических теорий со времен зарождения экономики природопользования. При этом часто опускается тот факт, что повышение ресурсоемкости экономики не всегда приводит к обязательному повышению экологического следа. Технологии глубокой переработки сырья и отходов могут снизить экологический след производства и потребления без существенного снижения его ресурсоемкости. Таким образом, формула (1) может быть переписана следующим образом:

$$\text{УПП} = \frac{\text{УЖ}}{\text{Р}} \cdot \frac{\text{Р}}{\text{ЭС}}, \quad (2)$$

где Р – объем используемых в производстве и потреблении ресурсов. Соотношение УЖ/Р показывает продуктивность ресурсов по обеспечению уровня жизни, а Р/ЭС – эффективность ресурсопотребления с точки зрения общего экологического следа.

Второй важнейший элемент после ресурсов – энергия в широком понимании этого термина: от непосредственного использования про-

дуктов добывающих отраслей (сжигание угля, газа, дров) и продуктов переработки энергоресурсов (бензин) до воплощения энергии в услугах, обеспечивающих уровень жизни (электричество, тепло, механическая энергия и пр.). Таким образом, мы можем связать уровень жизни и количество использованных ресурсов:

$$\text{УПП} = \frac{\text{УЖ} \cdot \text{Э} \cdot \text{Р}}{\text{Э} \cdot \text{Р} \cdot \text{ЭС}}, \quad (3)$$

где Э – объем используемой энергии и энергетических услуг.

Таким образом, для оценки УПП в регионе необходимо рассмотреть три соотношения:

1) объем использованных в системе производства и потребления ресурсов на единицу экологического следа (эффективность ресурсопотребления);

2) объем произведенных энергетических услуг на единицу, использованных в системе производства и потребления ресурсов (эффективность энергопотребления);

3) объем конечного потребления на единицу произведенных энергетических услуг (эффективность конечного потребления).

Для расчета данных соотношений можно использовать следующие статистические данные (табл. 1):

1) экологический след на душу населения;

2) объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых»;

3) объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха»;

4) фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения.

На основе первичных данных можно рассчитать базовые соотношения, вытекающие из формулы (3): эффективность ресурсопотребления, эффективность энергопотребления, эффективность конечного потребления (табл. 2).

Как видно, среди регионов СЗФО РФ по эффективности конечного потребления лидируют Псковская и Новгородская области, Санкт-Петербург и Ленинградская область отстают от среднего по федеральному округу уровня более чем в 2 раза. По эффективности энергопотребления выделяются Вологодская и Новгородская области, в то время как этот показатель в Республиках Карелия и Коми, а также в Архангельской и Мурманской областях находится на низком уровне. По эффективности ресурсопотребления, напротив, Республика Коми и Архангельская область значительно превосходят остальные субъекты СЗФО РФ, а Вологодская, Новгородская и Псковская области серьезно отстают. Изобразим полученные данные на графике (рис. 1).

Как видно из графиков, ни один из регионов СЗФО не обладает сбалансированной системой

Таблица 1

Показатели оценки УПП в регионах СЗФО РФ, 2017 г., (по данным Росстата)

Субъект РФ	Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, (руб./чел. в месяц)	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности (в фактически действовавших ценах; млн руб.)		Экологический след (гга на душу населения)
		Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Добыча полезных ископаемых	
Республика Карелия	292490,4	26676	83395	5,00
Республика Коми	299774,5	47108	400373	4,75
Архангельская область	350263,1	36674	385402	4,30
Ненецкий АО	475184,4	3832	352134	4,95
Вологодская область	225403,1	40646	798	4,20
Калининградская область	264197,2	28773	18428	4,60
Ленинградская область	308325,1	99029	15857	5,60
Мурманская область	381355,9	58976	96258	6,00
Новгородская область	290633,3	19405	1178	4,80
Псковская область	237276,0	11491	1959	4,15
Санкт-Петербург	445958,2	213938	24035	7,25

Таблица 2

Показатели оценки УПП в регионах СЗФО РФ

Субъект РФ	Эффективность конечного потребления	Эффективность энергопотребления	Эффективность ресурсопотребления
Псковская область	20,65	5,87	472,05
Новгородская область	14,98	16,47	245,42
Республика Карелия	10,96	0,32	16679,00
Архангельская область	9,55	0,10	89628,37
Калининградская область	9,18	1,56	4006,09
Мурманская область	6,47	0,61	16043,00
Республика Коми	6,36	0,12	84289,05
Вологодская область	5,55	50,93	190,00
Ленинградская область	3,11	6,25	2831,61
Санкт-Петербург	2,08	8,90	3315,17

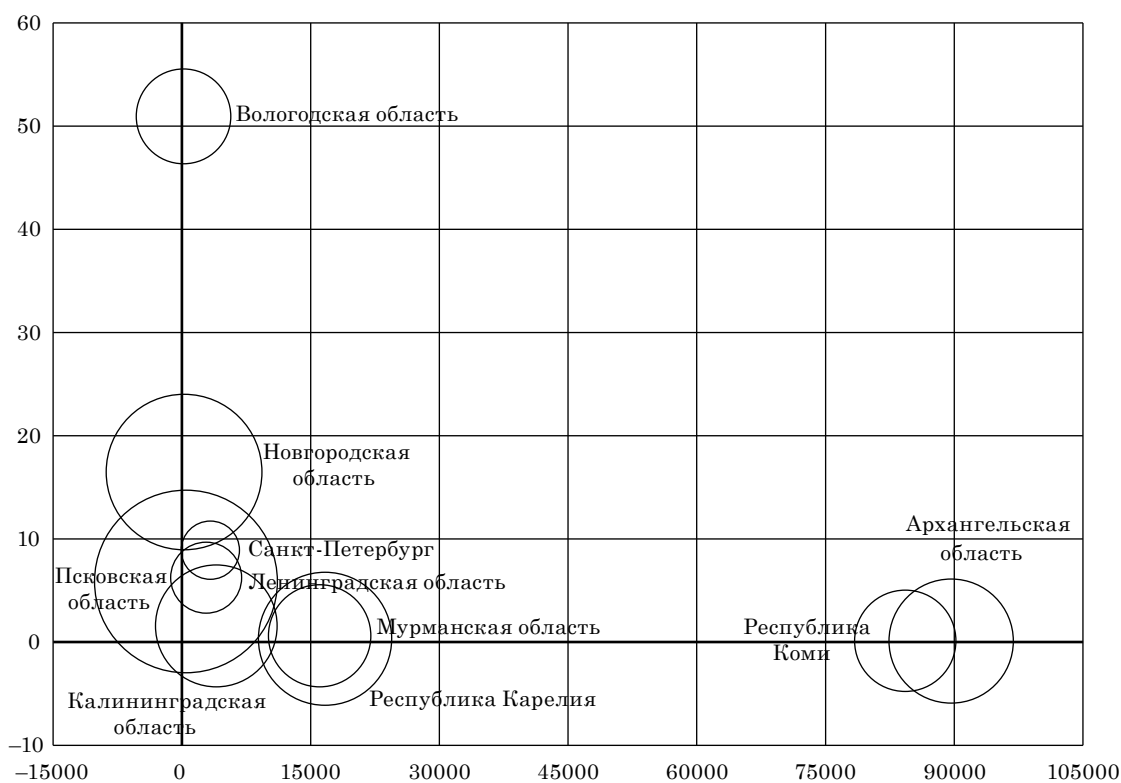


Рис. 1. Показатели УПП субъектов СЗФО РФ (ось X – эффективность ресурсопотребления, ось Y – эффективность энергопотребления, размер кружочков – эффективность конечного потребления)

производства и потребления, обеспечивающей устойчивость на всем протяжении жизненного цикла товаров, работ и услуг. При этом наиболее густонаселенные регионы – Санкт-Петербург и Ленинградская область по всем трем составляющим отстают от регионов-лидеров.

Сложившееся положение говорит об отсутствии стратегического подхода к регулированию производства и потребления в регионах СЗФО РФ с точки зрения эколого-экономического регионального развития. На основе фор-

мулы (3) можно выстроить три стратегии формирования устойчивого производства и потребления как современного направления эколого-экономического развития регионов:

- повышение соотношения Р/ЭС – стратегия экоэффективности;
- повышение соотношения Э/Р – стратегия ресурсоэффективности;
- повышение соотношения УЖ/Э – стратегия достаточности.

Рассмотрим каждую из стратегий подробнее.

Стратегия экоэффективности. Суть ее состоит в увеличении использования природных ресурсов на единицу экологического следа. В зарубежной литературе конца 90-х гг. XX в. были популярны достаточно радикальные идеи «Фактор 4» (рост дохода в два раза при таком же снижении использования ресурсов) и «Фактор 10» (снижение валового потребления ресурсов на 90%) [3, 4]. Однако время показало, что данные идеи плохо реализуемы в рыночной экономике и, кроме того, несут дополнительные риски из-за разбалансировки глобальных цепочек добавленной стоимости. В текущих условиях подобные директивно-индикативные идеи не являются более популярными в научном обществе.

В настоящее время стратегия экоэффективности основывается на следующих ключевых положениях:

- технологические инновации – главное решение проблемы неустойчивости;

- производитель – главный двигатель трансформации. Акцент делается на компаниях, разрабатывающих новые продукты, переходящих на новые производственные процессы и инвестирующих в НИОКР и т. д. Торговля и конечные потребители имеют крайне ограниченные возможности в реализации стратегии экоэффективности;

- опора на рыночные механизмы. Главная роль государства в данной стратегии – поддержание эффективности отраслевых рынков за счет прежде всего фискальных и бюджетных инструментов (налоги, акцизы, субсидии и пр.).

Наиболее перспективные направления реализации стратегии в настоящее время:

- циркулярная экономика – природоподобные замкнутые циклы обращения с ресурсами, предполагающие их максимальную и многократную переработку в системе производства и потребления;

- зеленые инвестиции в природный капитал. Увеличение объема природного капитала территории снижает экологический след производства и потребления на ней. Этого можно добиться путем увеличения доли использования возобновляемых ресурсов, сохранения/восстановления ассимиляционных возможностей территории, например с помощью восстановления болот, поддержания биоразнообразия и пр.

Стратегия достаточности. Суть достаточности состоит в потреблении нужного количества материальных благ и услуг, которое просто необходимо и достаточно для оптимального здоровья, благополучия и счастья, избегая как недостаточного потребления (бедности), так и чрез-

мерного. Это выражается в двух основных направлениях:

- стремление получить максимальное благополучие от каждой единицы потребляемых материальных услуг. На самом деле это своего рода эффективность на уровне поведения, поскольку речь идет об оптимизации соотношения благосостояния/потребления на индивидуальном уровне, что требует большей рефлексии со стороны потребителя, которая побуждает стать по-настоящему «суверенным» и действительно «внимательным» к своим привычкам потребления;

- сведение к минимуму роли материальных услуг в определении и обеспечении уровня жизни (культурная дематериализация).

Для состоятельного потребителя достаточность обязательно означает «снижение» своего потребления и уровня жизни. Потому что нынешний высокий уровень потребления не мог бы возникнуть без социокультурной концепции благополучия и счастья, которая способствует стремлению к «материалистическим» ценностям («статус», «удовольствие», «комфорт» и т. д.) больше, чем к нематериалистическим («самоконтроль», «духовность», «простота» и т. д.), откуда следует, что вмешательства, направленные на сокращение потребления, будут наиболее эффективными, если они приведут к изменениям на более высоком уровне в социально-экономической сфере путем изменения культурных ценностей или мировоззрений [5].

К сожалению, стратегия достаточности может вызвать обратный эффект восстановления [6]. Его логика достаточно проста. Например, состоятельные потребители значительно сократили потребление мяса. Взаимодействие спроса и предложения на глобальном уровне приведет к снижению мировых цен на мясо (а также, вероятно, на зерновые), что сделает его производство доступным для потребителей в слаборазвитых и развивающихся странах, которые до сих пор были не в состоянии себе это позволить, по крайней мере на коллективном уровне. Новое равновесие спроса и предложения вскоре будет достигнуто при более низких ценах, но практически при тех же потребляемых количествах. Даже если такой результат будет удачным с точки зрения глобальной справедливости, для окружающей среды ничего не будет достигнуто, если не будут приняты дополнительные меры.

Стратегия ресурсоэффективности. Как видно, стратегии экоэффективности и достаточности в большей степени апеллируют к началу и концу жизненного цикла товаров и услуг соответственно. Стратегия ресурсоэффективности фокусируется на центральной части этого цик-

ла, на процессе преобразования ресурсов в конечные блага (рис. 2.). Стратегии экоэффективности и достаточности строятся вокруг задач дематериализации и детоксификации. Однако устойчивость производства и потребления не может быть достигнута без активных и адаптивных управляющих воздействий на социо-эколого-экономические системы регионов. С этой точки зрения стратегия ресурсоэффективности оказывается наиболее важным инструментом формирования устойчивого производства и потребления как современного направления эколого-экономического развития регионов.

Стратегия ресурсоэффективности заключается прежде всего в формировании институтов устойчивого производства и потребления. Важно создавать и развивать различные каналы между производителями и потребителями, обладающие дифференцированными характеристиками устойчивости. Рыночный механизм, доминирующий в настоящее время, необходимо эффективно дополнять публичными каналами распределения благ как на уровне государства через оказание государственных услуг, так и на уровне местных сообществ.

Ключевые элементы стратегии ресурсоэффективности следующие.

- Декаплинг. Декаплинг означает разрыв связи между экономической деятельностью и истощением конечных ресурсов/деградацией окружающей среды. Два основных вида декаплинга – ресурсный, который снижает скорость использования первичных ресурсов на единицу продукции, и декаплинг негативного воздействия, который позволяет увеличивать экономическую активность при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду [7].

- Устойчивые государственные закупки. Устойчивые госзакупки – это учет социальных и экологических факторов наряду с финансовыми при принятии решений о государственных закупках. Он подразумевает выход за рамки традиционных экономических параметров и принятие решений, основанных на общей стоимости жизни, связанных с этим рисках, показателях успеха и последствиях для общества и окружающей среды. Принятие таких решений требует внесения закупок в более широкий стратегический контекст, включая соотношение цены и качества, управление производительностью, корпоративные и общественные приоритеты. Устойчивые госзакупки – это процесс, с помощью которого государство приобретает активы, товары или услуги с учетом ряда факторов, в том числе таких как:

- соотношение цены и качества (цена, качество, доступность, функциональность);
- весь жизненный цикл продукции;
- экологические аспекты; воздействие на окружающую среду, которое активы, материалы и/или услуги оказывают на протяжении всего жизненного цикла («зеленые закупки»);
- социальные аспекты: влияние на такие вопросы, как искоренение бедности, неравенство в распределении ресурсов, условия труда, права человека, справедливая торговля;
- экологически чистые или переработанные материалы / продукты.

- Инфраструктурные социо-эколого-технологические системы. Повышение эффективности использования ресурсов – первый шаг к устойчивому производству и потреблению. Как правило, это требует инженерных и/или институциональных решений для совершенствования существующих инфраструктурных

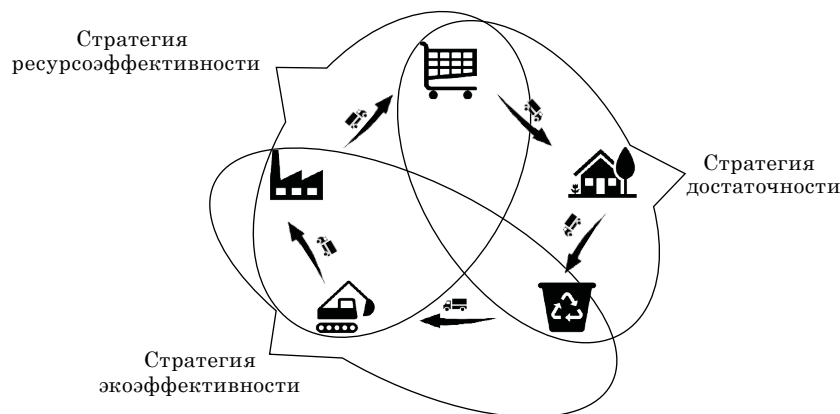


Рис. 2. Стратегии повышения устойчивости производства и потребления в жизненном цикле товаров, работ и услуг

и производственных систем с целью уменьшения потерь воды, электричества или топлива, при удовлетворении общественных потребностей. Необходима разработка «всей системы» на перспективу с учетом будущих более радикальных системных изменений. Создание локальных социо-эколого-технологических инфраструктурных систем, охватывающих все энерго-ресурсные потоки, позволяет оказывать на них комплексное позитивное влияние.

• Экономика совместного потребления. Экономика совместного использования – это социально-экономическая система, построенная на совместном использовании ресурсов. Это способ покупки товаров и услуг, который отличается от традиционной бизнес-модели, когда компании нанимают сотрудников для производства продуктов, продаваемых потребителям. Она включает совместное создание, производство, распространение, торговлю и потребление товаров и услуг разными людьми и организациями. Эти системы принимают различные формы, часто с использованием информационных технологий для предоставления отдельным лицам, корпорациям, некоммерческим организациям и правительству информации, которая позволяет распределять, совместно и повторно использовать избыточные мощности в товарах и услугах.

Сочетание перечисленных стратегий позволяет достичь максимальной эффективности при формировании устойчивого производства и потребления как современного направления эколого-экономического развития регионов. Очевидно, что такой подход носит долгосрочный характер и требует использования инструментов стратегического планирования развития регионов. Это связано не только с необходимостью обеспечения долгосрочной согласованности реализации стратегий формирования устойчивого производства и потребления, но и с рядом рисков недоучета устойчивого производства и потребления в стратегических документах регионального развития.

I. Экономические риски.

1. Недоучет ассимиляционного потенциала природной среды как экономической ценности. Многие регионы России обладают существенными объемами ассимиляционных возможностей территории, которые, будучи капитализированными и учтенными в экономических моделях, способны существенно повысить экономический потенциал региона.

2. Подверженность региональных экономических систем негативному воздействию внешних экономических кризисов. Устойчивое про-

изводство и потребление предполагает больший уровень автономности региональной экономической системы, что повышает общий уровень экономической безопасности региона.

II. Социальные риски.

1. Сохранение барьеров достижения высокого уровня жизни по причине невозможности потреблять все необходимые для этого блага. Устойчивость производства и потребления заключается в долгосрочном обеспечении населения необходимыми для сохранения и повышения уровня жизни благами. Недоучет необходимости обеспечения устойчивости производства и потребления ставит под угрозу главную цель – повышение уровня жизни населения.

2. Недостаточный рост уровня экологической культуры представителей власти, бизнеса и населения. Какую бы проблему общества мы не рассматривали, всегда в основе ее будет лежать культура людей, которая включает знания, мотивы поведения и действия. Экологические проблемы и опасность обусловлены низким уровнем либо отсутствием экологической культуры у населения, в том числе у руководителей предприятий, проектировщиков оборудования, технического персонала предприятия. Культура – это всегда осознание нормы, ограничений. Обеспечивая экологическую безопасность производства, об ограничении воздействия на окружающую среду не меньше, чем о прибыли, должны думать руководители предприятий и исполнители технологических процессов, а не только экологи.

III. Экологические риски.

1. Сохранение экстенсивного характера использования природных ресурсов. Экстенсивный характер природопользования при нынешних объемах производства и потребления ведет к ускоренному истощению природных ресурсов. Истощение ресурсов, их изъятие из природы (пусть даже лишь в отдельных регионах) приводят к нарушению круговорота веществ в природе. Это в свою очередь вызывает ряд других мелких изменений, в том числе в биосфере. На природе такое вмешательство сказывается негативно:

а) уничтожение целых экосистем связано с загрязнением природы или полным уничтожением определенного вида природных ресурсов на некоторой территории (например, вырубка лесов или осушение болот);

б) деградация почв возникает из-за загрязнения почвы или изъятия из нее полезных ископаемых;

в) уничтожение живых организмов объясняется массовым вымиранием животных, загряз-

нением или уничтожением экосистем, в которых они обитают;

d) уменьшение плодородности растений или их полная неспособность правильно расти и развиваться связаны с загрязнением почвы или выработкой земельных ресурсов;

e) нехватка пищи и воды. Многие люди на нашей планете (преимущественно в странах третьего мира) уже ощутили на себе эту проблему.

2. Сохранение опасных для человека уровней загрязнения окружающей природной среды регионов. Современная медицина имеет недостаточно опыта, когда речь заходит об экозависимых болезнях. В России всего несколько сотен врачей, специализирующихся на заболеваниях химической этиологии, помочь всем пострадавшим от загрязнения окружающей среды они не могут. При оценке степени влияния экологии как фактора воздействия на здоровье человека важно учитывать масштабы экологического загрязнения (отметим, что система производства и потребления влияет на все три уровня):

a) глобальное экологическое загрязнение – беда для всего человеческого общества, однако для одного отдельного человека не представляет особой опасности;

b) региональное экологическое загрязнение – беда для жителей региона, но в большинстве случаев не очень опасно для здоровья одного конкретного человека;

c) локальное экологическое загрязнение представляет серьезную опасность как для здоровья населения отдельного города/района в целом, так и для каждого конкретного жителя этой местности. Следуя данной логике, легко определить, что зависимость здоровья человека от загазованности воздуха конкретной улицы, на которой он живет, еще выше, чем от загрязнения района в целом. Однако самое сильное влияние на здоровье человека оказывает экология его жилища и рабочего помещения, ведь примерно 80% своего времени мы проводим именно в зданиях. В помещениях воздух, как правило, сухой, в нем значительна концентрация химических загрязнителей: по содержанию радиоактивного радона она превышена в 10 раз (на первых этажах и в подвалах, возможно, и в сотни раз); по аэроионному составу – в 5–10 раз.

3. Климатический риск. Согласно Пятому оценочному докладу МГЭИК, «воздействие недавних экстремальных климатических явлений, таких как периоды сильной жары, засухи, наводнения, циклоны и лесные пожары, выявляет значительную уязвимость и подверженность некоторых экосистем и многих человеческих систем текущей изменчивости клима-

та» [8]. В будущем можно ожидать следующих воздействий:

a) повышение температуры;

b) экстремальные погодные условия;

c) высокий урожай и неурожай;

d) таяние полярной шапки;

e) изменения в экосистемах Земли;

f) эпидемии;

g) нарушение Северо-Атлантического течения.

Воздействие климатических рисков на все секторы экономики на разных территориях будет различным. Помимо этих прямых физических климатических рисков, существуют также косвенные.

A. Физические риски: прямые риски изменения климата негативно влияют на сельское хозяйство, рыболовство, лесное хозяйство, здравоохранение, недвижимость и туризм. Например, ураганы и наводнения наносят ущерб зданиям и инфраструктуре, а засухи приводят к неурожаю.

B. Регулирующие риски. Усилия правительства по сокращению затрат на климат напрямую влияют на экономику. Например, цели по выбросам Киотского протокола могут быть реализованы путем внедрения торговли выбросами, требующей количественной оценки стоимости выбросов в денежном выражении. Эти затраты будут использоваться компаниями для оценки инвестиционных решений. Учет затрат на выбросы вызовет рост цен, что повлияет на потребительский спрос. Незащищенность законодательства приводит к отсрочке проектов и инвестиций на неопределенный срок.

C. Судебные риски. Подобно табачной промышленности, отрасли, производящие чрезмерно парниковые газы, подвергаются риску растущего числа судебных исков, если ущерб может быть связан с выбросами.

D. Конкурентные риски: если компании не принимают меры по снижению климатических рисков, они находятся в невыгодном конкурентном положении. Это может привести к увеличению производственных затрат из-за устаревших технологий и, следовательно, к снижению прибыли.

E. Производственные риски. Недостаток производства может быть результатом прямых или косвенных климатических рисков, например ураганы, наносящие ущерб объектам добычи нефти, могут привести к перебоям в поставках и росту цен. Также вырастет цена на энергию, поскольку волны тепла вызывают дефицит воды, влияя на подачу охлаждающей воды для электростанций.

F. Репутационные риски: компании, публично критикуемые за их экологическую политику

или высокие выбросы, могут потерять клиентов из-за отрицательной репутации.

Г. Финансовые риски.

IV. Институциональные риски.

1. Отсутствие согласованной региональной стратегии повышения устойчивости производства и потребления. Как уже было сказано, устойчивое производство и потребление – это не разовая акция. УПП – это система согласованных мер на всех стадиях жизненного цикла товаров, работ и услуг. Данное обстоятельство делает невозможным достижение значимых уровней устойчивости производства и потребления в регионах без учета целей УПП в документах стратегического развития регионов.

2. Разрушение социально-экономических институтов. В качестве примера данного риска можно привести существовавший в СССР механизм сбора различных видов отходов. После перехода на рыночную модель экономики данный институт исчез из документов стратегического планирования, что привело к существенному снижению объемов возвращения отходов в хозяйственный оборот, сопровождающийся маргинализацией и криминализацией указанного вида деятельности.

Устойчивость региональных систем производства и потребления, достигаемая на всех стадиях жизненного цикла товаров, работ и услуг, позволяет существенно сократить уровень негативного антропогенного воздействия на окружающую среду при повышении уровня жизни населения, обеспечивая эколого-экономическую сбалансированность регионального развития. Однако достижение этих целей представляется крайне сложным и маловероятным без включения устойчивого производства и потребления в систему стратегического развития региона в качестве объекта управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заседание дискуссионного клуба «Валдай». URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/community_meetings/66975 (дата обращения: 16.12.2021).
2. **Фесенко Р. С.** Цели устойчивого производства и потребления в стратегиях социально-экономического развития регионов СЗФО РФ // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 1 (60). С. 41–49.
3. **Von Weizsäcker E. U., Lovins A. B., Lovins L. H.** Factor Four: Doubling Wealth, Halving Resource Use. L.: Earthscan, 1997. 320 p.
4. **Hawken P., Lovins A. B., Lovins L. H.** Natural Capitalism. The Next Industrial Revolution. L.: Earthscan, 1999. 396 p.
5. **Brown P. M., Cameron L. D.** What can be done to reduce overconsumption? // Ecological Economics. 2000. Vol. 32. P. 27–41.
6. **Alcott B.** The sufficiency strategy: Would rich-world frugality lower environmental impact? // Ecological Economics. 2008. Vol. 64. P. 770–786.
7. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth: A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel / M. Fischer-Kowalski, M. Swilling, E. U. von Weizsäcker et al. 2011. 152 p.
8. Изменение климата, обобщающий доклад / МГЭИК. 2014. URL: https://archive.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_ru.pdf (дата обращения: 16.12.2021).

REFERENCES

1. Zasedanie diskussionnogo kluba «Valdai». Available at: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/community_meetings/66975 (accessed: 16.12.2021).
2. **Fesenko R. S.** Tseli ustoychivogo proizvodstva i potrebleniya v strategiyakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov SZFO RF. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2020;(1(60)):41–49. (In Russ.)
3. **Von Weizsäcker E. U., Lovins A. B., Lovins L. H.** Factor Four: Doubling Wealth, Halving Resource Use. L.: Earthscan, 1997. 320 p.
4. **Hawken P., Lovins A. B., Lovins L. H.** Natural Capitalism. The Next Industrial Revolution. L.: Earthscan, 1999. 396 p.
5. **Brown P. M., Cameron L. D.** What can be done to reduce overconsumption? Ecological Economics. 2000;(32):27–41.
6. **Alcott B.** The sufficiency strategy: Would rich-world frugality lower environmental impact? Ecological Economics. 2008;(64):770–786.
7. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth: A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel / M. Fischer-Kowalski, M. Swilling, E. U. von Weizsäcker et al. 2011. 152 p.
8. Izmenenie klimata, obobshchayushchii doklad / MGEIK. 2014. Available at: https://archive.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_ru.pdf (accessed: 16.12.2021).

УДК 332.15+330.111.4

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-73-84

Олег Викторович Толстогузов* **

доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, доцент

Анастасия Дмитриевна Белых*

младший научный сотрудник

*Институт экономики Карельского научного центра Российской академии наук

Петрозаводск, Россия

**Петрозаводский государственный университет

Петрозаводск, Россия

ЭКОНОМИКА ПРИРОДО- И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ КАРБОНОВОЙ ПОВЕСТКИ¹

Аннотация. Исследование посвящено созданию аналитического инструментария в рамках формирования мониторинга в целях получения ответов на карбоновый вызов и достижения глубины понимания фундаментальных противоречий структуры социально-природных отношений. Мониторинг необходим для подсчета углеродного баланса и формирования своевременных легитимных финансовых и институциональных решений. Для учета финансового результата и полезности в условиях равновесия отрасли с высокой природоемкостью используется модель монополистической конкуренции Диксита – Стиглица с применением ставки социального дисконтирования, учитывающей особенности территорий.

Ключевые слова: карбоновая повестка дня, природные и социальные геосистемы, полезность, социальное дисконтирование, социальный бренд.

Oleg V. Tolstoguzov* **

Grand PhD in Economic Sciences, PhD in Physico-Mathematical Sciences, Associate Professor

Anastasia D. Belykh*

Junior Researcher

*Institute of Economics Karelian Research Centre Russian Academy of Sciences

Petrozavodsk, Russia

**Petrozavodsk State University

Petrozavodsk, Russia

ECONOMICS OF NATURE AND LAND USE IN THE CONTEXT OF THE CARBON AGENDA

Abstract. This research focuses on the creation of an analytical toolkit as part of monitoring formation to answer the Carboniferous challenge and achieve a deeper understanding of fundamental contradictions in the structure of socio-natural relations. This monitoring is necessary to calculate the carbon balance and to formulate timely legitimate financial and institutional decisions. The Dixit-Stiglitz monopolistic competition model, using an area-specific social discount rate, is used to account for financial performance and utility in an equilibrium high nature-intensive industry.

Keywords: carbon agenda, natural and social geosystems, utility, social discount, social brand.

Введение

Дилемма расширения экономической деятельности с одновременной стабилизацией темпов использования ресурсов и уменьшением воздействия на окружающую среду представляет собой серьезный вызов для общества [1]. Однако данный вызов недостаточно исследо-

ван как в части понимания истинной экономической ценности природного капитала и установления надлежащих финансовых стимулов [2], так и в части продвижения таких знаний до уровня институционального механизма и до уровня локальных территорий [3]. В настоящее время существует понимание того факта, что названная дискуссия актуализирует необходи-

¹Исследование проведено при финансовой поддержке РФФИ (грант № 19–29-05153) и государственного задания ФИЦ «Карельский НЦ РАН».

мость формирования методологической основы устойчивого развития и экономического роста в современных условиях. В том числе для измерения обществу необходим более совершенный статистический «компас», чтобы сместить акцент измерения экономических явлений в сторону устойчивого развития [4, 5].

Во взаимоотношениях между социальной и природной геосистемами необходимо учитывать социальный контекст. При этом проведение точной оценки капитала проблематично, когда рыночные цены обладают сильной волатильностью. Вопрос оценки устойчивости служит дополнением к вопросу о текущем благополучии или экономической эффективности и должен быть рассмотрен отдельно. Если объединить текущее благополучие и устойчивость в один показатель, то возникнет неразбериха (когнитивный диссонанс) [6].

Объединив усилия, экономисты и экологи определили экосистемный сервис как способ формулирования императивов сохранения и поддержания качества окружающей среды [7]. В настоящее время показатели стоимостной оценки экономического и природного капитала рассчитываются в системе национальных счетов с использованием системы эколого-экономического учета, разработанной совместно структурами ООН, Всемирного банка и ОЭСР [8]. Однако возникают проблемы формирования эффективной модели, описывающей особенности территориального способа производства во взаимодействии с природными системами. Ее решению посвящено настоящее исследование.

Методология

В рамках традиционной (индустриальной) рациональности моделирование интерфейса социальных и природных геосистем опирается на механическое соединение экосистемы и социальной системы. При этом осуществляется компромиссная попытка одновременного использования подходов: дескриптивного (для земли) и нормативного (для экономики). Компромиссность заключается в том, что представление экологических отношений отражает конкретную экосистему, а экономические отношения базируются на абстрактной модели, игнорирующей особенности территорий. Функционирование секторов производства, как правило, осуществляется под давлением дефицита финансовых ресурсов (зависимого от распределения финансовых итогов экономической деятельности среди бенефициаров). При этом действующее ценообразование не способствует рацио-

нальному использованию природных ресурсов, поскольку ориентирует исключительно на короткую ликвидность. Поэтому как бы мы не выделяли в приоритетные секторы природопользование, оно всегда будет в проигрыше в сравнении с финансовым сектором. Подход к оценке экосистемных услуг в рамках экономической модели, где транзакционные издержки равны нулю, экономические агенты совершенно рациональны и институты не имеют значения, имеет весьма условную применимость.

В научной дискуссии обсуждается, как адекватно определить и учесть стоимость услуг и издержек. При этом дискуссия идет вокруг того, какие переменные и как надо включать в регрессионные уравнения. В работах [9–11] в уравнения включали экономические, институциональные и демографические показатели, рельеф, осадки, ветер, климатические условия, температуру, почвенные, биофизические показатели, устойчивость практики землепользования и др., которые имеют значение для определения степени и интенсивности деградации земель и учета экосистемных услуг.

В то же время уравнения рассчитываются в рамках гипотезы гауссовского случайного процесса, который требует эргодичности исследуемой системы показателей. При этом построить надежную (обладающую прогностическим качеством) регрессионную модель в случае неоднородного пространства – в нашем случае экономического – невозможно. Поскольку такая система как эргодическая выстраивается на платформе механического рационализма, то статистически значимая связь элементов системы еще не объясняет ее единство. Можно лишь выделить однородные подобласти пространства (т. е. ячейки пространства) и для них построить отдельные модели (частные задачи).

Таким образом, для описания поведения исследуемых объектов (территорий как комплекса промышленных зон и ландшафтов) требуется перейти на новую рациональную платформу. В рамках новой рациональности, учитывая новые основания (принципы типа ESG), необходимо говорить о единой социоприродной системе как территориальном объекте или геосистеме, которую понимаем в том же смысле, что и в работе [12]. Поэтому внимание фокусируется на мезоуровне экономических систем, а сама категория «мезоуровень» понимается как занимающая особое место в методологической дискуссии индивидуализма и холизма [13–20].

В этой связи считаем, что отдельные элементы экономической системы образуют единство, однако тип связей отличается от макро- и ми-

кросэкономических законов, определяется коэволюцией элементов мезоэкономических структур [19] и соответствует структуре отношений геосистемы. Несмотря на разнообразие подходов, серьезным недостатком предшествующих моделей, описывающих поведение эколого-экономических систем, является отсутствие учета взаимосвязи между состоянием среды, в которой происходят транзакции, как показателя эффективности управленческих решений в разных геоэкономических условиях. Последние во многом определяют территориальные диспропорции, для устранения которых необходимо учитывать геоэкономические особенности разных частей пространственно-структурированной территории страны. Исследователи оценивают пространственные различия в том смысле, что экономические действия являются контекстуальными, а не обусловленными исчислением максимизации дохода [21]. При этом больше внимания уделяется организационным процедурам. В фокус внимания ставится как сам локальный процесс [21], так и изменяющийся институциональный порядок взаимодействий между агентами при локализации соотношения частных и общих институтов [16, 18, 20]. Поэтому исследователи начали уделять больше внимания роли институтов в развитии территорий [20, 21] и конкретизации роли, которую играют экзогенные и эндогенные факторы в развитии периферийных регионов [22]. При этом ученые обращают внимание на «мезофеномены», позиционированные на основе отличия от микро- и макроуровней [20, 21]. В рамках принятой логики «мезоподхода» в части взаимодействия общих и частных правил при объяснении процессов кооперации и координации агентов в фокусе внимания оказываются «мезоинституты» – новая исследовательская категория, выполняющая важную функцию посредника сопряжения «общих» и «частных правил» [15, 20]. Концепция институтов позволяет исследовать пространственные объекты как мезоэкономические системы, фокусируя внимание на их организационных особенностях.

Климатическая повестка устанавливает в качестве императива новую рациональность, однако для настройки нового порядка хозяйствования требуются эффективные инструменты. В частности, к таковым относятся сетевые и социальные платформы, серьезным образом влияющие на социальный климат. Сегодня в систему экономических решений, в маркетинг и брендинг внедряются социальные платформы, посредством активного использования которых конкурирующие социальные бренды создают

определенный смысловой контекст («зеленый», «карбоновый» и т. д.) в отношении природного капитала и иных действующих брендов.

Под социальным брендом понимаем комплекс различных семантических, визуальных и иных конструкций социальных коммуникаций, способных создавать в обществе задаваемый и узнаваемый контекст и влиять на социальный климат. Категория «социальный климат» в свою очередь оказывается важнейшим механизмом социального бренда. Социальный климат подчиняется регуляции, является итогом систематической работы институтов и организаций, государственной политики, осуществляемой на базе действующих институтов, институциональных и социальных укорененностей. В соответствии с климатической повесткой и форматами низкоуглеродной экономики (ESG-инвестирования) обществу посредством механизма социальных брендов навязывается новый формат взаимодействий, в соответствии с которым структура социальных брендов становится приоритетной по отношению к производственной структуре экономики.

Предложение социальных брендов как общественных благ отличается от предложения коммерческих брендов (как частных благ). Это обуславливает необходимость учета неформальных регуляторов, заполняющих ниши, не охваченных формальными правилами (та же идентичность) или же действующих как социокультурная коррекция формального регулирования рыночного экономического оборота. Поэтому значение имеет баланс или синтез формальных и неформальных институтов.

Различие между спросом на общественные и частные блага состоит в том, что, во-первых, при рыночном спросе на частные блага работает механизм конкуренции между ними на основе формальных рыночных институтов, в то время как в отношении социальных благ работает механизм синтеза формальных и неформальных институтов. Во-вторых, с помощью цены коммерческих брендов становятся возможными точное и мобильное отслеживание и учет предпочтений и вкусов потребителей, но отсутствие рыночного спроса на общественные блага создает объективные трудности выявления предпочтений потребителей этих благ.

С одной стороны, предельную полезность общественного блага можно рассматривать как готовность людей всех вместе заплатить за дополнительную единицу общественного блага. Равновесный объем общественных благ будет находиться на пересечении предельной полезности общественных благ с предельными затратами на

них. С другой – вопрос совмещения формальных и неформальных институтов – это в конечном счете вопрос о возможности эффективного партнерства самоорганизации и бюрократии. Роль институтов состоит в снижении неопределенности посредством установления стабильной (и необязательно эффективной) структуры взаимодействия. То есть имеется континуум действий, опирающихся на разные механизмы поддержки доверия и модели принуждения к исполнению.

Неформальное регулирование может непосредственно опираться на формальные нормы, т. е. существовать в тандеме с ними. Такой симбиоз достигается за счет использования формальных процедур в качестве инструмента реализации неформальных договоренностей. В сфере рыночных отношений можно найти множество примеров, когда формальное и неформальное право сосуществуют, не вступая в контакт. Например, большинство контрактов, помимо прописанных договоренностей, предполагает широкий перечень вопросов, регулируемых на неформальной основе, поскольку формального способа их разрешения не предусматривается.

Поэтому если объединить такие рациональные принципы, как «текущее благополучие» и «устойчивость», в один показатель, то возникнет существенная неопределенность. Новая «рациональность» (опирающаяся на социальные бренды) создает когнитивный диссонанс, вызванный тем, что требуется методологическое согласование одновременно используемых абстрактных моделей микроэкономического равновесия и стоимости, имеющей финансовое измерение короткого цикла, и макроэкономического равновесия и потребительной стоимости, имеющей общественное измерение и выраженное в социальных брендах, а также согласование систем учета стоимости и потребительной стоимости экосистемных услуг при ненулевых транзакционных издержках (коммуникации социальных брендов в рамках социально-ориентированного маркетинга бесплатны).

Для разведения подходов оценки воспользуемся рекомендациями, предложенными в работе Стиглица с соавт. [6], о разделении задач и последующем согласовании моделей социальных и природных геосистем. Также разобьем задачу по способу пространственно-временного измерения и описания пространственной структуры изучаемого объекта. При этом хронологическая дифференциация каждой из компонент сохраняется в непрерывном виде, а пространственная – в дискретной форме.

Применяя операцию осреднения по пространственным координатам, получаем либо

биосферу в целом, либо ее части, либо локально расположенный объект. В связи с учетом географического измерения далее используем понятие геосистемы (как территориально единой совокупности природных компонентов, непосредственно взаимодействующих друг с другом и как единое целое – с внешней средой) [12].

Различают три масштабных уровня геосистем: планетарный (биосфера), региональный (ландшафты, зоны и др.) и локальный (экосистемы и др.). Поскольку мы рассматриваем региональный уровень (автономного институционального субъекта), то речь идет об эволюционном согласовании и моделировании социальных и природных геосистем, т. е. объектами являются регионы и функциональные зоны (включающие ландшафты, экосистемы и т. д.). Данный уровень предьявляет иные методологические основания к описанию данных объектов и решению прогностических задач. Они отличаются от макро- и микроподходов, используемых для описания национальной экономики и отдельных предприятий соответственно.

В нашем случае объектами управления являются локальности (территории, функциональные зоны, ландшафты, природные парки, территориально-промышленные комплексы). Поэтому, учитывая сказанное, предлагаем в целях формирования эффективных механизмов и правильной монетизации экосистемных услуг (в части выбранных объектов) модель монополистической конкуренции брендов, построенную по аналогии модели монополистической конкуренции Диксита – Стиглица – Кругмана (ДСК) [23–25]. Данный подход имеет широкое применение к разным экономическим явлениям. В том числе он позволяет сфокусировать внимание на коммуникациях социально-ориентированного маркетинга и иных факторах, влияющих не только на структуру экономических (и в целом социальных) отношений, но и определяющих отношение к природным системам в целом, а не только как к утилитарным ресурсам (факторам производства). Важно учитывать ожидания рынка, а также то, что экономика – это, помимо всего, еще и искусство, и техника принятия решений в контексте длинных противоречий и ресурсных ограничений. Поэтому огромное значение приобретают умения и навыки договариваться, координировать и регулировать (формально и неформально) имущественные и неимущественные отношения.

Таким образом, появляется иная методология исследований, отличная от традиционной, поскольку исследуются не отдельные объекты и проекты, а ситуации, определяемые конкрет-

ной позицией субъекта (простого наблюдателя или деятельного субъекта). В этом случае понятие полезности и потребительной стоимости поднимается над уровнем простой тавтологии посредством иных экономических теорий (мезоэкономики), которые не просто используют это понятие, но и предоставляют возможности сравнения с данными опыта. Принципиальные трудности, связанные с понятием полезности и в частности с попытками представить ее числом, не являются целью настоящей работы.

Результаты

Геосистема может быть концептуализирована и смоделирована двумя способами: 1) целостно, с системой, рассматриваемой как объект (подход «снизу вверх»), и 2) механистически, с системой, рассматриваемой как связанная совокупность подсистем, каждая из которых рассматривается и моделируется целостно [26]. По уже названным причинам остановимся на втором способе с учетом социальных брендов. Далее представим подход к моделированию полезности с учетом социальных моментов.

Допускаем, что в нестабильных условиях резко повышается роль не состояния объекта (субъекта или агента взаимодействий), а состояния реальности, в которой происходят взаимодействия. То есть речь идет об экономическом пространстве, характеризующемся определенным значением экономического потенциала (ренды) и институциональных свойств (обуславливающих возможность эффективных с минимальными потерями транзакций, посредством которых возникает и извлекается бенефициарами экономическая рента), отвечающих за синхронизацию и эффективное сопряжение элементов процесса получения и распределения экономической ренты.

При изменении режима природо- и землепользования при внедрении принципов типа ESG в момент времени t (стадии хроноряды экосистемы) управляющая система исходит из эффекта PF (увеличения общественного блага). Данный эффект может быть получен как от реализации мер по изменению режима землепользования, выбора способа хозяйствования, так и от наличия (или отсутствия) маркировки продукции, выпускаемой в регионе с указанием углеродного следа для определения углеродного налога или компенсации.

Таким образом, в эффект входит ожидаемая приведенная прибыль с учетом всех расходов (трансформационных и транзакционных), включая учет стандартов мировой торговли,

а также реальности рыночной структуры. В этом смысле стоимость экосистемного сервиса – это не детерминированная, а наиболее вероятная расчетная величина.

В общем случае эффект на практике определяется по следующей формуле:

$$PF(t) = E \left(\int_{Th}^{TH} W dt \right), \quad PF(t) = E \left(\sum_{Th}^{TH} W \right), \quad (1)$$

где E – математическое ожидание, W – функция полезности, Th – момент фиксации или изменения режима землепользования, соответствующий определенной стадии хроноряды (h), TH – расчетный период. В то же время функцию полезности определим как составную отдельных полезностей w_i (сопряженных с экосистемным сервисом): $W = \{w_i\}$.

Определим w_i как находящуюся в сопряжении с компетенциями и устанавливаемыми стандартами. В частности, климатическая повестка внедряет в мировую экономику стандарты так называемой «углеродной экономики», в соответствии с которыми поощряется способ хозяйствования на предмет соответствия стандартам углеродной экономики. При этом та или иная территория получает или ущерб, или прибыль (при соответствии установленным институтам).

Оптимизация эффекта в рамках ESG-инвестирования по методу разделенных задач (рекомендации, согласно [7]) определяется следующим образом:

$$PF(T_h(h), C, R) \rightarrow \min_C \max_R, \quad (2)$$

где C – затраты, R – рента, приносимая экономическим потенциалом территории (включая природный капитал).

Решение задачи оптимизации можно интерпретировать как установление равновесия при условии $C > 0$ и $R > 0$. При этом социальная система «знает» принципы, по которым природная система выбирает оптимальное решение при любых стратегиях социальной системы.

В соответствии с названными обстоятельствами применим ДСК-подход [23–25]. Тогда совокупная полезность (например, оцениваемая по критериям ESG-инвестирования) имеет следующий вид:

$$w(x_0, x_1, \dots, x_n) = W(x_0, V(x_1, \dots, x_n)), \quad (3)$$

где x_i – потребляемые бренды (сопряженные с экосистемными функциями), V – функция субполезности, возникшая из-за эластичности

спроса на разные социальные бренды (в простейшем случае принимается единичная эластичность); x_0 – услуга финансового капитала (оценка ликвидности PF), которая определяет бюджетные ограничения для получения предельной полезности.

Предполагается, что функция полезности обладает следующими свойствами: она гомотетична по всем своим аргументам; сначала находится оптимум субполезности V , а затем в рамках бюджетного ограничения определяется масштаб использования полезностей.

Поскольку мы рассматриваем структуру отношений, соответствующих чемберлинскому типу рынка, в данном случае монополистической конкуренции, в силу допущений модели Диксита – Стиглица [23], где потребитель обладает правом выбора (при единичной эластичности), ликвидность не является исключительно приоритетной, с одной стороны; с другой – тем не менее, она является измерителем результативности деятельности.

В случае изменения масштаба объекта моделирования (в нашем случае это регион, ландшафт, почвенный покров, зона) мы должны учитывать реалии геосистемы, детально проработанной в мезоэкономическом научном комплексе, составленном из подходов новой географии, пространственной экономики, теории отраслевых рынков и т. д. При этом ликвидность социальных брендов будем сопоставлять с бюджетными ограничениями и системными рисками. При серьезном системном риске, с одной стороны, необходимо говорить уже не об устойчивом развитии, а о выживании; с другой – данная ситуация предъявляет системе управления повышенные требования.

Ликвидность в региональном разрезе тогда будем понимать как гарантийный фонд региона, оцениваемый через сумму используемых фондов и прирост общего капитала, или для простоты определим ее через ВРП:

$$x_0 = \xi R, \quad (4)$$

где R – ВРП, а ξ – структурный параметр.

В итоге оптимизации функции субполезности формируется структура социальных брендов, которая через механизм монетизации экосистемных услуг приобретает конкретный финансовый размер, т. е. при условии неэластичности социальных брендов

$$\pi = \beta \sum_{i=1}^n \pi_i, \quad \pi_i = p_i x_i, \quad (5)$$

где π – оценка (или бюджет) социальных брендов (монетизация), β – параметр для учета за-

мещения социальных брендов, x_i – количество социального бренда, p_i – ценность социального бренда, в простейшем случае определяемая через инвестиции или NPV экологического проекта. Бренд приобретается в количестве x_i , пропорциональном величине p_i .

Если речь идет о конкретном проекте (например, мелиорации) в пределах региона (без учета транзакционных издержек), то расчет измерителя производится, как правило, по определенному набору показателей: дисконтированный индекс доходности (DPI), внутренняя норма доходности (IRR), период окупаемости (PP), интегральная текущая стоимость (GPV) и др. При этом чаще всего вычисляется рентный доход, оцениваемый, например, как в случае инвестиционного проекта, через приведенную чистую стоимость (NPV) – разницу между всеми денежными притоками и затратами в определенном временном интервале как процентный доход по формуле

$$NPV = \sum_{t=1}^T [R(1+r)^{-t}], \quad (6)$$

где R – рентный доход от использования земли, который поступает в течение T лет, r – дисконтная ставка.

Если поток доходов ожидается в течение длительного времени, его можно рассчитать как предельное значение в уравнении

$$\lim_{t \rightarrow \tau} NPV = Rr^{-1}, \quad \tau \gg 0. \quad (7)$$

В целом представленный инвестиционный анализ предназначен для оценки портфеля связанных активов как средства сравнения инвестиций с альтернативой, например с игрой на фондовой бирже. При этом, как принято, обнуляются транзакционные издержки. Поэтому такой анализ недостаточен для оценки последствий ESG-инвестирования.

В частности, методическим недостатком описанного подхода является незначительный горизонт прогноза и, соответственно, планирования. Погрешности экономических измерений аккумулируются в неопределенности долгосрочного дисконт-фактора. Даже процентная ставка за депозит и кредит часто меняется банками, не говоря о волатильности рынка, акций, валюты. Таким образом, сложную задачу с длинным горизонтом планирования (поскольку эксплуатация природных ресурсов – долгосрочный процесс) следует решать на основе фундаментальных трендов, учитывая, что за регулирование длинных волн во многом отвечает институциональная матрица.

Помимо прямых затрат, используются и косвенные методы путем построения кривых спроса на ресурс природы. В то же время в общем случае ценность должна определяться с точностью до какой-то цифры по определенной шкале и определенной логике, которые институционально заданы, причем на основе баланса экстрактивных и инклюзивных институтов. Вопрос заключается в том, как воздействовать на институциональные решения, а главное, как усилить роль децентрализации в управлении. Ответ кроется в усилении деформализации в синтезе формальных и неформальных институтов. По этой причине возрастает роль социальных брендов.

ДСК-подход позволил нам описать децентрализованные решения в условиях ESG-инвестирования, как разной эффективности и определенной вариативности способа монетизации природных услуг, так и при оптимизации выбора общества, основанной на тех или иных ценностях. По предложению экспертов из группы *Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment* [27], набор ценностей, размещенных на экосистемах, можно определить как социокультурную идентичность. Эти ценности выражаются через обозначение священных видов или мест, разработку социальных правил, касающихся использования экосистем.

Для многих людей социокультурная идентичность может в той или иной степени определяться экосистемами, в которых они живут и от которых зависят, в той мере, в какой экосистемы связаны с самой идентичностью сообщества. Поэтому социокультурная ценность экосистем превосходит удовлетворение утилитарных предпочтений [27], а социальные бренды влияют на культуру отношения к окружающей среде. Саму идентичность в первом приближении можем переобозначить через институциональные и социальные укорененности. Тогда в соответствии с новой географией данные категории объясняют различия производственного процесса и особенности способа производства в разных странах, к которым тогда корректно применить микроэкономический подход. В нашем случае по тем же основаниям мы применяем подход к мезомасштабным территориальным объектам моделирования.

Таким образом, совокупная полезность, согласно ДСК-подходу, имеет следующий вид:

$$w(x_0, x_1, \dots, x_n) = W(x_0, V(x_1, \dots, x_n)),$$

$$W = \{w_i\}, \quad (8)$$

где x_i – потребляемые бренды (сопряженные с экосистемными функциями), W – функция полез-

ности, w_i – отдельные полезности (сопряженные с экосистемным сервисом, компетенциями и устанавливаемыми стандартами), V – функция субполезности, возникающая из-за эластичности спроса на разные социальные бренды, x_0 – услуга финансового капитала, определяющая бюджетные ограничения для получения предельной полезности.

Преобразуем уравнение (1) следующим образом:

$$PF(t) = E \left(\int_{Th}^{TH} W \cdot e^{-\tau t} dt \right) \rightarrow PF(t) = E \left(\sum_{Th}^{TH} W \cdot e^{-\tau t} \right),$$

$$x_0 \stackrel{def}{=} PF = \xi \cdot R, \quad (9)$$

где E – математическое ожидание, τ – фактор дисконтирования, ξ – структурный параметр, Th – момент фиксации или изменения режима землепользования, соответствующий определенной стадии хронорядя экосистемы, TH – расчетный период.

Учитывая длинный горизонт планирования в качестве дисконт-фактора, рассмотрим фундаментальную характеристику, описывающую в целом институциональный дизайн территории, а именно социальную ставку дисконтирования. Ее мы ввели аналогично работе [28]. Однако сделали это по иным основаниям, поскольку рассматривали задачу в контексте цели резилентности (стрессоустойчивости), а не общих целей устойчивого развития. Поэтому в данную категорию вкладываем смысл институциональных и социальных особенностей территорий (регионов) и необходимость учета транзакционных издержек. Данная ставка обусловлена особенностями структуры общественных отношений, характерной для конкретной территории.

Рассмотрим далее модель полезности природных активов с учетом социальной ставки дисконтирования. Итоговая модель полезности природных активов, построенная как модель монополистической конкуренции социальных брендов, сопряженных с экосистемными функциями, имеет следующий вид:

$$W = \{w_i\},$$

$$PF(t) = E \left(\sum_{Th}^{TH} W \cdot e^{-\varepsilon t} \right),$$

$$x_0 \stackrel{def}{=} PF = \xi \cdot R, \quad (10)$$

где ε – социальная ставка дисконтирования.

Кривая предельной полезности имеет тот же вид, что и кривая спроса на бренд, т. е. она изображает совокупность наборов благ, имеющих для потребителя одинаковый уровень полезности. При этом пе-

реход с одной кривой спроса на другую происходит путем «переключения» этих систем из одного состояния равновесия (или области стабильности) в другое в соответствии как с концепцией резилентности [29], так и с условиями ESG-инвестирования.

Оптимальный выбор – это точка, в которой общество максимизирует общую полезность с учетом фиксированного дохода и ограничений социальных брендов и ESG-инвестирования. Он достигается в точке, в которой бюджетная линия касается наивысшей кривой безразличия. Это рациональный потребительский выбор, при этом если есть возможность и политическая воля, то можно получить чистый выигрыш, перемещаясь следующим образом: $f(x_0, \delta C) \rightarrow f'(x_0, \Delta C)$.

Определим итоговый контур применяемого подхода (соответствующего требованиям ESG-инвестирования) и изложим его следующим образом.

– Экосистемные функции дифференцируемы и различимы. Допускаем, что они не взаимодействуют и отдельно друг от друга монетизируются. Монетизация отдельных функций не влияет на монетизацию других. В то же время она осуществляется в контексте действующих социальных брендов.

– Карта кривых безразличия общества, определяемая количеством всех экосистемных функций, уже содержит желательность разнообразия социальных брендов. Анализ основан на решении проблемы выбора потребителем наилучшего для него выбора (на выбор влияет постановка задачи: в контексте устойчивости или резилентности).

– Значим интерфейс социальных и природных систем с множеством свойств природных систем (экофункций) и социальных систем (институтов: формальных и неформальных), причем, с одной стороны, равноприоритетных, с другой – неаддитивных. Следуя рекомендации в работе [6] в рамках итерационной системы уравнений разделяем задачи на учетно-экологическую и институционально-экономическую.

– В случае формулирования задачи в смысле устойчивости (риски ESG-инвестирования) предпочтения между социальными брендами (включающими те или иные экосистемные услуги) описываются симметричной CES-функцией (постоянная эластичность замещения факторов производства, в данном случае брендов).

– В случае формулирования задачи в смысле ESG-инвестирования и резилентности региона в систему целевых функций задачи добавляется минимизация системного риска.

– Учет эффективности регулятивной способности институциональной матрицы (и балан-

са институтов: экстрактивных и инклюзивных [30], формальных и неформальных) реализовывать оптимальность отбора и количества социальных брендов, которые приведут к повышению общественного благосостояния в стратегическом измерении (устойчивости в условиях ESG-инвестирования) или в стрессовом состоянии (резилентности).

– В контексте ESG-инвестирования и резилентности обязательный учет социокультурной идентичности, институциональных и социальных укорененностей.

Заключение

Основной системообразующий фактор геосистемы – ее функция, которая состоит не столько во внутренней логике сохранения системы, поддержания ее структуры и упорядоченности, сколько объективно обусловлена внешней средой и необходимостью существования системы в рамках действующей социальной практики. Та или иная функция показывает, какую роль геосистема выполняет по отношению к более общей системе (в масштабе пространства-времени), в которую она включена составной частью и которая является для нее внешней средой. В таком случае имеем все основания для следующего утверждения: полагаем, что импульс к развитию геосистемы может быть как сгенерирован ее внутренним состоянием, так и прийти из внешней среды (вызываться внешними факторами). Внешние и внутренние факторы могут повлечь изменение функции или структуры системы. При этом некоторые из факторов в определенные временные периоды становятся лимитирующими. Такими факторами могут быть не только состояние дефицита того или иного ресурса, но и даже их избыток, лимитирующий высокой стоимостью ресурсов или недостаточной эффективностью. Диапазон между двумя состояниями составляет предел резилентности геосистемы.

В качестве начальных предположений укажем, что геосистема развивается эволюционно, проходя последовательно через определенные стадии, функционирует в рамках индивидуальной и системной ритмики. Неоднородность пространства ведет к тому, что образуются не просто отдельные и как-то связанные части пространства (геосистемы), но с собственными формами и ритмами эволюционирующей внутренней организации. Разная ритмика процессов требует согласования и синхронизации экономических и природных процессов, эффективность которых зависит как от влияния объективных эко-

номических факторов, так и от институтов, образующих соответствующую институциональную матрицу, регулирующую условия возникновения и получения экономической ренты.

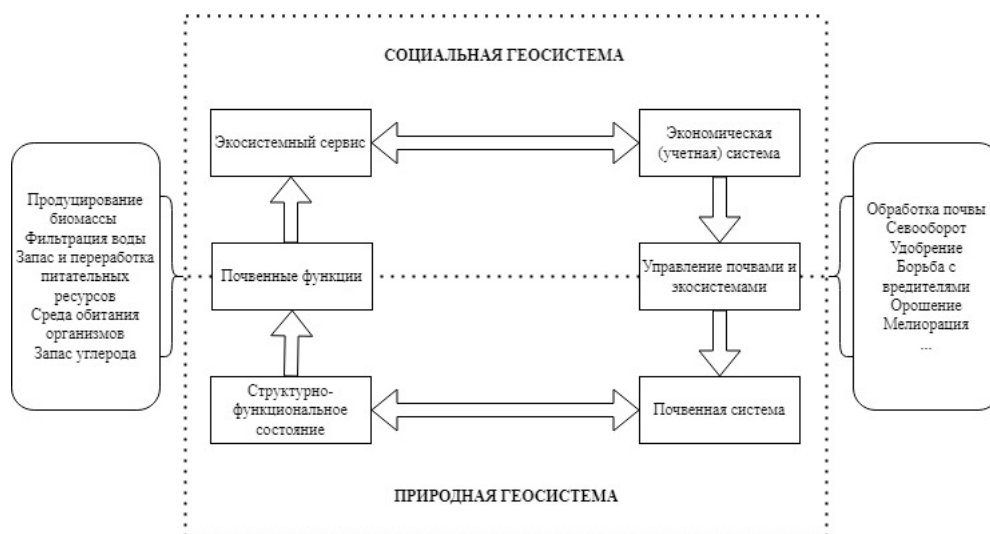
На рисунке представлена концептуальная модель согласования эволюционных ритмов социальных и природных геосистем в виде обозначения интерфейса между социальной и природной (почвенной) системами. Отражены основные факторы, состояние, воздействие, реагирование на воздействие внешних факторов. В отличие от каскадной модели [31] здесь предлагается замкнутый управленческий контур (см. рисунок), поддерживаемый и обеспеченный социальными брендами. Они посредством социальных платформ создают определенный смысловой контекст («зеленый», «карбоновый» и т. д.) в отношении природного капитала и действующих брендов. При этом в соответствии с климатической повесткой и ESG-принципами обществу посредством механизма социальных брендов предлагается новый формат взаимодействий, когда структура социальных брендов становится приоритетной по отношению к производственной структуре экономики.

При моделировании интерфейса между социальной и природной геосистемами необходимо учитывать природу социальных брендов, принимать в расчет неформальные регуляторы, заполняющие ниши, не охваченные формальными правилами (та же идентичность) или же действующие как социокультурная коррекция формального регулирования рыночного экономического оборота. Поэтому значение имеет баланс или синтез формальных и неформальных институтов.

Перед миром стоит «углеродный» глобальный вызов, который требует быстрых и при этом долгосрочных решений в разных отраслях хозяйства. Новые императивы начинают трансформировать способ производства, задавая ему постиндустриальный характер. Соответственно поставлена фундаментальная задача по разработке аналитических инструментов карбонового мониторинга, обеспечивающих создание и легитимацию адекватных эколого-экономических регуляторов и институтов устойчивого функционирования хозяйства страны и ее регионов в новых условиях.

В числе конкретных направлений отмечается внедрение национальной системы отчетности и мониторинга выбросов парниковых газов, создание условий для реализации добровольных инициатив по их сокращению, анализ альтернатив углеродного ценообразования, совершенствование учета, защиты лесного фонда и др. [32].

Поэтому, опираясь на результаты представленных исследований по разработке аналитических инструментов, рекомендуем сформировать концептуальные основы экспертно-информационной мониторинговой системы, нацеленной на получение ответов на поставленные вопросы, способной не только достичь глубины фундаментальных противоречий структуры социально-природных отношений, но и составить длинные прогнозы. Такая система рассматривается как вклад в создание национальной системы подсчета углеродного баланса и формирования своевременных легитимных институциональных решений. В данную национальную систему



Интерфейс между социальной и природной геосистемами на базе легитимизации с помощью социальных брендов. Стрелки означают действие лимитирующих факторов

должны входить карбоновые полигоны (участки для отработки технологий контроля над производством и поглощением парниковых газов), карбоновые фермы (ландшафты или отдельные территории, где в больших объемах поглощается углекислый газ) и другие элементы. В частности, карбоновый полигон вблизи г. Петрозаводска сможет разместиться на разных участках, например Ботанический сад Петрозаводского государственного университета, Опытно-производственное хозяйство «Вилга» и т. д. Роза ветров должна быть расположена так, чтобы все выбросы из города шли через полигон или полигоны. Для создания полигона необходимо привлечь инвестора (капитальные вложения оцениваются в размере не менее 120 млн руб.), а также создать консорциум, в который войдут институты Карельского научного центра РАН, Ботанический сад Петрозаводского государственного университета, Опытно-производственное хозяйство «Вилга» и т. д. В случае создания карбоновой фермы можно привлекать к консорциуму природные парки и заповедники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Decoupling Natural Resource use and Environmental Impacts from Economic Growth // UNEP. URL: <https://www.unep.org/resources/report/decoupling-natural-resource-use-and-environmental-impacts-economic-growth> (дата обращения: 09.10.2020).
2. **Quillérou E., Thomas R.** Costs of land degradation and benefits of land restoration: a review of valuation methods and suggested frameworks for inclusion into policy-making // *CAB Review*. 2012. № 7 (060). P. 1–12.
3. **Conrad E., Cassar L. F.** Decoupling Economic Growth and Environmental Degradation: Reviewing Progress to Date in the Small Island State of Malta // *Sustainability*. 2014. № 6. P. 6729–6750.
4. Recommendations of the Conference of European statisticians for measuring sustainable development / Organization for economic cooperation and development and the statistical service of the European Union – Eurostat. Geneva, 2014.
5. Indicators to Measure Decoupling of Environmental Pressure from Economic Growth // OECD. URL: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=sg/sd\(2002\)1/final&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=sg/sd(2002)1/final&doclanguage=en) (дата обращения: 02.09.2020).
6. **Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J. P.** Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. 2009. URL: https://www.researchgate.net/publication/258260767_Report_of_the_Commission_on_the_Measurement_of_Economic_Performance_and_Social_Progress_CMEPSP (дата обращения: 09.10.2020).
7. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being. Washington DC: Island Press, 2005.
8. The System of Environmental-Economic Accounting 2012. Central Framework / The United Nations, the European Commission, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the Organisation for Economic Cooperation and Development, the International Monetary Fund, the World Bank Group. N. Y., 2014.
9. **Weston A., Kato E., Jawoo K.** Global cost of land degradation in Economics of Land Degradation and Improvement // *Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development* / ed. by E. Nkonya et al. Cham: Springer, 2016. P. 117–165.
10. Concepts and Methods of Global Assessment of the Economics of Land Degradation and Improvement / E. Nkonya, J. von Braun, A. Mirzabaev, Q. B. Le // *Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development* / ed. by E. Nkonya et al. Cham: Springer, 2016. P. 15–32.
11. The Economics of Land Degradation / J. von Braun, N. Gerber, A. Mirzabaev, E. Nkonya. 2013. 35 p.
12. **Сочава Б. В.** Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. 319 с.
13. **Кирдина С. Г.** Методологический институционализм как новый принцип анализа сложных социальных систем на мезоуровне // *TERRA ECONOMICUS*. 2016. Т. 14, № 1. С. 98–108.
14. **Кирдина-Чэндлер С. Г., Маевский В. И.** Эволюция гетеродоксальной мезоэкономики // *TERRA ECONOMICUS*. 2020. Т. 18, № 3. С. 30–52.
15. **Шаститко А. Е.** Мезоинституты: умножение сущностей или развитие программы экономических исследований? // *Вопросы экономики*. 2019. № 5. С. 5–25.
16. **Dopfer K., Foster J., Potts J.** Micro–meso–macro // *Journal of Evolutionary Economics*. 2004. Vol. 14 (3). P. 263–279.
17. **Dopfer K.** Meso-economics: A Unified Approach to Systems Complexity and Evolution // *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change*. # 13391 / ed. C. Antonelli. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2011. URL: <http://econpapers.repec.org/bookchap/elgeebook/13391.htm> (дата обращения: 12.05.2021).
18. **Dopfer K.** The origins of meso economics. Schumpeter's legacy and beyond // *Journal of Evolutionary Economics*. 2012. № 22 (1). P. 133–160.
19. **Elsner W.** The Process and a Simple Logic of 'Meso'. Emergence and the Coevolution of Institutions and Group Size // *Journal of Evolutionary Economics*. 2010. Vol. 20 (3). P. 445–477.

20. **Menard C.** Embedding organizational arrangements: towards a general model // *Journal of Institutional Economics*. 2014. № 10 (4). P. 567–589.
21. **Hassink R., Isaksen A., Tripl M.** Towards a comprehensive understanding of new regional industrial path development // *Regional Studies*. 2019. № 11. P. 1636–1645.
22. **Isaksen A., Tripl M.** Exogenously led and policy-supported new path development in peripheral regions: Analytical and synthetic routes // *Economic Geography*. 2017. № 93 (5). P. 436–457.
23. **Dixit A., Stiglitz J.** Monopolistic competition and optimum product diversity // *American Economic Review*. 1977. June. P. 297–308.
24. **Krugman P.** Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade // *Journal of International Economics*. 1979. № 9 (4). P. 469–479.
25. **Krugman P. R.** Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade // *American Economic Review*. 1980. № 70 (5). P. 950–959.
26. **Allen T., Giampietro M.** Holons, creons, genons, environs, in hierarchy theory: Where we have gone // *Ecological Modeling*. 2014. Vol. 293. P. 31–41.
27. **Alcamo J.** et al. Ecosystems and human well-being: a framework for assessment / Millennium Ecosystem Assessment. Washington: Covelo; London: Island Press, 2003. 266 p.
28. **Эндрес А., Квернер И.** Экономика природных ресурсов. СПб.: Питер, 2004. 256 с.
29. **Holling C. S.** Resilience and Stability of Ecological Systems // *Annual Review of Ecological Systems*. 1973. № 4. P. 1–24.
30. **Acemoglu D., Robinson J. A.** Why nations fail: the origins of power, prosperity, and poverty. N. Y.: Crown Publishing Group, 2012. URL: <https://norayr.am/collections/books/Why-Nations-Fail-Daron-Acemoglu.pdf> (дата обращения: 12.05.2021).
31. **Haines-Young R., Potschin M.** Common international classification of ecosystem services (CICES): Consultation on Version 4, August–December 2012. University of Nottingham, UK, 2013.
32. Климатическая повестка России: реагируя на международные вызовы / Фонд «ЦСР», Аналитический центр ТЭК РЭА Минэнерго России, ООО «Ситуационный центр» 2021. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/521/521091011093dc8b5e74cdd8552680.pdf> (дата обращения: 12.05.2021).
2. **Quillérou E., Thomas R.** Costs of land degradation and benefits of land restoration: a review of valuation methods and suggested frameworks for inclusion into policy-making. *CAB Review*. 2012;(7(060)):1–12.
3. **Conrad E., Cassar L. F.** Decoupling Economic Growth and Environmental Degradation: Reviewing Progress to Date in the Small Island State of Malta. *Sustainability*. 2014;(6):6729–6750.
4. Recommendations of the Conference of European statisticians for measuring sustainable development / Organization for economic cooperation and development and the statistical service of the European Union – Eurostat. Geneva, 2014.
5. Indicators to Measure Decoupling of Environmental Pressure from Economic Growth. OECD. Available at: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=sg/sd\(2002\)1/final&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=sg/sd(2002)1/final&doclanguage=en) (accessed: 02.09.2020).
6. **Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J. P.** Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. 2009. Available at: https://www.researchgate.net/publication/258260767_Report_of_the_Commission_on_the_Measurement_of_Economic_Performance_and_Social_Progress_CMEPSP (accessed: 09.10.2020).
7. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being. Washington DC: Island Press, 2005.
8. The System of Environmental-Economic Accounting 2012. Central Framework / The United Nations, the European Commission, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the Organisation for Economic Cooperation and Development, the International Monetary Fund, the World Bank Group. N. Y., 2014.
9. **Weston A., Kato E., Jawoo K.** Global cost of land degradation in Economics of Land Degradation and Improvement. *Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development* / ed. by E. Nkonya et al. Cham: Springer, 2016:117–165.
10. Concepts and Methods of Global Assessment of the Economics of Land Degradation and Improvement / E. Nkonya, J. von Braun, A. Mirzabaev, Q. B. Le. *Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development* / ed. by E. Nkonya et al. Cham: Springer, 2016:15–32.
11. *The Economics of Land Degradation* / J. von Braun, N. Gerber, A. Mirzabaev, E. Nkonya. 2013. 35 p.
12. **Sochava B. V.** Vvedenie v uchenie o geosistemakh. Novosibirsk: Nauka, 1978. 319 s. (In Russ.)
13. **Kirdina S. G.** Metodologicheskii institutsionalizm kak novyi printsip analiza slozhnykh sotsial'nykh sistem na mezourovne. *TERRA ECONOMICUS*. 2016;(14(1)):98–108. (In Russ.)
14. **Kirdina-Chendler S. G., Maevskii V. I.** Evolyutsiya geterodoksal'noi mezoekonomiki. *TERRA ECONOMICUS*. 2020;(18(3)):30–52. (In Russ.)

REFERENCES

1. Decoupling Natural Resource use and Environmental Impacts from Economic Growth. UNEP. Available at: <https://www.unep.org/resources/report/decoupling-natural-resource-use-and-environmental-impacts-economic-growth> (accessed: 09.10.2020).

15. **Shastitko A. E.** Mezoinstituty: umnozhenie sushchnostei ili razvitie programmy ekonomicheskikh issledovaniy? *Voprosy ekonomiki*. 2019;(5):5–25. (In Russ.)
16. **Dopfer K., Foster J., Potts J.** Micro–meso–macro. *Journal of Evolutionary Economics*. 2004;(14(3)):263–279.
17. **Dopfer K.** Mesoeconomics: A Unified Approach to Systems Complexity and Evolution. *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change*. # 13391 / ed. C. Antonelli. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2011. Available at: <http://econpapers.repec.org/bookchap/elgeebook/13391.htm> (accessed: 12.05.2021).
18. **Dopfer K.** The origins of meso economics. Schumpeter's legacy and beyond. *Journal of Evolutionary Economics*. 2012;(22(1)):133–160.
19. **Elsner W.** The Process and a Simple Logic of 'Meso'. Emergence and the Coevolution of Institutions and Group Size. *Journal of Evolutionary Economics*. 2010;(20(3)):445–477.
20. **Menard C.** Embedding organizational arrangements: towards a general model. *Journal of Institutional Economics*. 2014;(10(4)):567–589.
21. **Hassink R., Isaksen A., Trippel M.** Towards a comprehensive understanding of new regional industrial path development. *Regional Studies*. 2019;(11):1636–1645.
22. **Isaksen A., Trippel M.** Exogenously led and policy-supported new path development in peripheral regions: Analytical and synthetic routes. *Economic Geography*. 2017;(93(5)):436–457.
23. **Dixit A., Stiglitz J.** Monopolistic competition and optimum product diversity. *American Economic Review*. 1977;(June):297–308.
24. **Krugman P.** Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*. 1979;(9(4)):469–479.
25. **Krugman P. R.** Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*. 1980;(70(5)):950–959.
26. **Allen T., Giampietro M.** Holons, creations, genons, environs, in hierarchy theory: Where we have gone. *Ecological Modeling*. 2014;(293):31–41.
27. **Alcamo J. et al.** Ecosystems and human well-being: a framework for assessment / Millennium Ecosystem Assessment. Washington: Covelo; London: Island Press, 2003. 266 p.
28. **Endres A., Kverner I.** *Ekonomika prirodnykh resursov*. SPb.: Piter, 2004. 256 s.
29. **Holling C. S.** Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecological Systems*. 1973;(4):1–24.
30. **Acemoglu D., Robinson J. A.** *Why nations fail: the origins of power, prosperity, and poverty*. N. Y.: Crown Publishing Group, 2012. Available at: <https://norayr.am/collections/books/Why-Nations-Fail-Daron-Acemoglu.pdf> (accessed: 12.05.2021).
31. **Haines-Young R., Potschin M.** Common international classification of ecosystem services (CICES): Consultation on Version 4, August–December 2012. University of Nottingham, UK, 2013.
32. *Klimaticheskaya povestka Rossii: reagiruya na mezhdunarodnye vyzovy / Fond «TsSR», Analiticheskii tsentr TEK REA Minenergo Rossii, OOO «Situatsionnyi tsentr» 2021*. Available at: <https://www.csr.ru/upload/iblock/521/521091011093dc8b5ece74cdd8552680.pdf> (accessed: 12.05.2021).

УДК 504.03

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-85-90

Мария Александровна Любарская*

доктор экономических наук, профессор

Валентин Владимирович Бушихин**

эксперт

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

**Экологический пресс-центр при Общественной палате Российской Федерации

Москва, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИИ

Аннотация. Проводится анализ причин, препятствующих устойчивому развитию сферы обращения с отходами в Российской Федерации. В качестве критерия успешного реформирования данной сферы выдвигается наличие полной и актуальной информации для обоснованного принятия регионами, муниципалитетами и хозяйствующими субъектами управленческих решений по повышению экономической, экологической и социальной эффективности обращения с отходами. Другим важным фактором является деятельность по повышению квалификации, подготовке и переподготовке специалистов всех уровней, занятых в сфере обращения с отходами.

Ключевые слова: устойчивое развитие, твердые коммунальные отходы (ТКО), раздельный сбор, система обращения с отходами, реформирование, информационное обеспечение, кадровое обеспечение.

Mariya A. Lyubarskaya*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Valentin V. Bushikhin**

Expert

*St. Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

**Environmental Press Center at the Civic Chamber of the Russian Federation

Moscow, Russia

IMPROVEMENT OF INFORMATIONAL BASE AND STAFF PERFORMANCE FOR THE PROCESS OF REFORMING THE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN RUSSIA

Abstract. The article analyzes the reasons that impede the sustainable development of the waste management sector in the Russian Federation. The authors put forward as a criterion for the successful reform of this area the availability of complete and up-to-date information for justified adoption by regions, municipalities and business entities of management decisions to improve the economic, environmental and social efficiency of waste management. Another important factor, according to the authors, is the work on professional development, training and retraining of specialists of all levels involved in waste management.

Keywords: sustainable development, municipal solid waste (MSW), separate collection, waste management system, reform, information support, staffing

Формирование условий для устойчивого развития городов невозможно без учета регенеративной способности материалов и энергии. Такие утверждения все чаще встречаются в публикациях ведущих мировых экспертов по проблемам обращения с отходами. Как отмечают А. Barraqan-Escandon, J. Terrados-Cepeda,

Е. Zalamea-Leon, P. Arias-Reyes, противоречия между экономическим ростом и защитой окружающей среды становятся все более очевидными из-за быстрых индустриализации и урбанизации [1]. С одной стороны, целью мирового сообщества является устойчивое развитие, но с другой – увеличивается потребление матери-

алов и энергии. Это противоречие может быть решено путем вовлечения возобновляемых ресурсов в хозяйственный оборот. Достигнутые к настоящему моменту темпы роста объема отходов производства и потребления повышают актуальность учета их потенциала в воспроизводственных процессах.

Полигонное захоронение твердых коммунальных, производственных и строительных отходов до сих пор остается самым распространенным методом обращения с ними в Российской Федерации. В современных условиях роста городов и увеличения мощностей промышленных предприятий все активнее обсуждаются вопросы создания новых полигонов и комплексов по переработке отходов [2]. Вместе с тем большинство находящихся на территории России полигонов приближается к пределам своей производственной мощности по заполнению, переходя к заключительной стадии жизненного цикла [3]. На этой стадии происходят закрытие полигонов и рекультивация земельных участков. Процесс рекультивации осложняется тем, что данные объекты обращения с отходами содержат огромное количество компонентов, которые представляют экологическую опасность как для населения, живущего вблизи этих полигонов, так и для окружающей среды [4]. В этой ситуации необходимо радикальное изменение принципов и методов обращения с отходами, которое в Российской Федерации проводится в рамках реформирования отрасли.

Устойчивое развитие системы обращения с твердыми коммунальными отходами, установленное в качестве приоритета в стратегическом документе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [5], предполагает достижение 100%-й сортировки и двукратного снижения объема захоронения отходов. Такие амбициозные цели, помимо совершенствования технико-технологических и нормативно-правовых аспектов, требуют решения задач информационного и кадрового обеспечения процесса реформирования данной сферы. Наличие полной и актуальной информации необходимо как для обоснованного принятия органами власти и предприятиями управленческих решений по повышению экономической, экологической и социальной эффективности обращения с отходами, так и для активного и осознанного включения в данный процесс населения с учетом внедрения отдельного сбора.

К негативным результатам реформы в сфере обращения с отходами, длящейся уже несколько лет, население и хозяйствующие субъекты-отходообразователи причисляют в первую

очередь повышение тарифов на услуги по обращению с отходами при отсутствии изменений в лучшую сторону в части качества предоставления данных услуг. Реального стимулирования участия населения и предпринимателей как основных субъектов реформы в отдельном сборе твердых коммунальных отходов нет.

На настоящий момент сложилась ситуация, когда представители различных звеньев многоуровневой системы обращения с отходами, в том числе с ТКО, не имеют оперативной связи с представителями других звеньев и не представляют себе целевой конечный результат функционирования системы. На официальных сайтах органов власти субъектов Российской Федерации, муниципалитетов, региональных операторов и операторов ТКО информация о параметрах функционирования находящихся в их ведении элементов системы обращения с отходами представлена крайне скудно и несистемно. Такое положение дел снижает доверие населения как к органам власти и исполнителям функций по обращению с ТКО, так и к реформе в сфере обращения с отходами в целом. Это не позволяет наладить диалог и плодотворное сотрудничество между всеми участниками системы обращения с отходами.

Исследования общественного мнения [6, 7] о проводимых преобразованиях показали, что основные проблемы, препятствующие включению жителей и предпринимателей в практику эффективного обращения с отходами, связаны с отсутствием информации о том, какие экологические и экономические результаты дает реформа, как будет осуществляться отдельный сбор отходов в частности.

На рисунке представлены данные об отношении населения к отдельному сбору ТКО [8]. Население в целом готово сортировать отходы у себя дома при наличии понятных правил и разъяснений, куда будут направлены отдельно собранные отходы и что с ними будет в дальнейшем. В условиях недостатка информации на основе противоречивых и обрывочных данных население и предприниматели выстраивают собственное видение и, как следствие, отношение к реализации реформы в сфере обращения с отходами.

Информационное обеспечение системы обращения с отходами базируется на следующих принципах:

- доступности данных;
- обязательности обновления данных;
- достоверности данных;
- комплексности и полноты данных;
- обязательности систематического учета данных и отчетности.



Распределение ответов респондентов на вопрос об отношении к сортировке ТКО на уровне домашних хозяйств

Указанные принципы реализуются посредством применения существующей нормативно-правовой базы. Информация об отходах содержит данные о номенклатуре, количестве и составе отходов в местах их образования, размещения, хранения, переработки, уничтожения или захоронения, а также об их влиянии на людей и окружающую среду. Массив данных формируется у собственника отходов и предоставляется регулирующим и контролирующим органам, а также уточняется в процессе экологического контроля и мониторинга.

«Острая информационная недостаточность» на всех уровнях принятия управленческих решений приводит к хаосу в развитии системы обращения с отходами и невыполнению задач, поставленных в процессе реформирования. Наличие полной и актуальной информации необходимо как для обоснованного принятия муниципалитетами и хозяйствующими субъектами управленческих решений по повышению экономической, экологической и социальной эффективности обращения с отходами, так и для активного и осознанного вовлечения населения в решение вопросов обращения с отходами с учетом тенденций внедрения раздельного сбора ТКО.

Результатом получения достоверной информации о существующих экологических проблемах при обращении с отходами должно стать построение системы пропаганды и популяризации, предполагающей:

- доступ граждан и организаций ко всей имеющейся информации для обеспечения согласованности, безопасности и эффективности деятельности;

- использование всех доступных средств массовой информации (Интернет, радио, телевидение, печать) для продвижения современных моделей обращения с отходами.

Один из основных плановых документов, введенных в процессе реформирования, – территориальные схемы обращения с отходами. В настоящее время они разработаны и приняты во всех субъектах Российской Федерации. Территориальные схемы содержат сведения об источниках и количественных показателях образования отходов на территории регионов, о целевых показателях и объектах обезвреживания, утилизации и размещения отходов, о зонах деятельности региональных операторов, о прогнозных значениях предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами. Они также включают данные о капитальных вложениях в планируемое строительство, реконструкцию и выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации и обезвреживания отходов. В условиях быстро изменяющейся внешней среды для поддержания актуальности информации в территориальных схемах необходимо их периодическое обновление. На настоящий момент процесс актуализации схем носит не плановый, а скорее, спонтанный характер, а их форма представления и формат размещения на официальных сайтах органов власти не унифицированы. Данные обстоятельства затрудняют доступ к актуальным версиям документов и работу с ними заинтересованных лиц. На наш взгляд, необходимо проведение аудита территориальных схем обращения с отходами представителями экспертного сообщества с целью выявления ошибок и неактуальной информации, а также случаев затрудненного доступа к тексту схем на сайте.

Другим негативным фактором, оказывающим существенное влияние на реализацию положений реформы в сфере обращения с отходами, помимо инвестиционного, технико-технологического и информационного обеспечения сферы обращения с отходами, является

отсутствие высококвалифицированных кадров. Именно поэтому одним из ключевых направлений реформирования должна стать работа по повышению квалификации, подготовке и переподготовке специалистов всех уровней отрасли обращения с отходами. Привлечение в сферу обращения с отходами профессионалов из других сфер деятельности также будет способствовать достижению целей реформы.

Реализация задач кадрового обеспечения сферы обращения с отходами связана с рынком труда и повышением занятости населения Российской Федерации в экономике в целом. По оценкам экспертов, каждая тысяча тонн перерабатываемых отходов дает рынку труда от 8 до 12 новых рабочих мест [9]. Для Санкт-Петербурга, ежегодно генерирующего около 1,7 млн т ТКО это может создать 17000–22000 новых высококвалифицированных рабочих мест.

Мониторинг деятельности региональных операторов показал, что, в соответствии с договором, хозяйствующие субъекты-отходообразователи назначают лиц, ответственных за осуществление взаимодействия с региональными операторами, операторами по обращению с отходами, предприятиями, осуществляющими функции по вывозу и переработке отходов, но эти «ответственные» не имеют соответствующей квалификации. Нормативные требования к наличию такой квалификации определены федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», который гласит, что «лица, допущенные к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования» [10]. Фактическое отсутствие знаний, умений и навыков в сфере обращения с отходами у ответственных лиц на предприятиях и в офисах компаний приводит к тому что вывозимые отходы, как правило, имеют смешанный состав даже при наличии контейнеров для отдельного сбора.

От эффективности деятельности ответственных лиц в отходообразующих организациях зависит качество сортировки отходов на начальном этапе жизненного цикла обращения с ними, а важность налаживания качественной сортировки для всей последующей цепочки трудно переоценить. Именно качество сортировки в итоге определяет перспективы и стоимость действий по использованию отходов на мусоросортировочных и мусороперерабатывающих заводах. Сложившаяся ситуация, а также изменение организационно-экономических условий

функционирования сферы обращения с отходами приводит не только к повышенному спросу на подготовку и переподготовку соответствующих кадров, но и требует кардинальной эффективности такой подготовки.

Современное законодательство предполагает ужесточение требований к квалификации кадров, занятых непосредственно на предприятиях сферы обращения с отходами [11]. В настоящее время уже введено 9 профессиональных стандартов, включающих:

- специалиста контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами;
- специалиста по экологической безопасности в промышленности;
- специалиста в области обращения с отходами;
- специалиста в области охраны труда;
- педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования;
- специалиста-технолога в области природоохранных (экологических) биотехнологий;
- инженера-технолога по обращению с медицинскими и биологическими отходами;
- работника цеха по сортировке твердых бытовых отходов;
- специалиста по логистике в сфере обращения с отходами.

Руководство ППК «Российский экологический оператор» в октябре 2021 г. выступило с инициативой о разработке еще 33 профессиональных стандартов для ключевых профессий в сфере обращения с отходами, среди которых такие современные направления, как «IT-инженер в сфере ТКО», «специалист по цифровизации в сфере ТКО» и др. Данные профессиональные стандарты должны послужить основой для формирования программ подготовки и переподготовки кадров. Важным требованием является комплексное обеспечение специалистов техническими и экономическими знаниями, а также специальной информацией по ресурсосбережению, инновационным «зеленым» технологиям, устойчивому развитию систем обращения с отходами. Как отметил Д. П. Буцаев, генеральный директор ППК «РЭО», устойчивое развитие отрасли обеспечивается в том числе внедрением профессиональных стандартов и ESG-стандартов деятельности компаний в данной сфере [12]. На сегодняшний день разработаны такие документы, как «Декларация устойчивого развития отрасли по обращению с ТКО» [13], «Регламент экспертного (общественного) заверения отчетов об устойчивом развитии компаний в сфере обращения с ТКО» [14], «ESG-стандарт деятельности компа-

ний в сфере обращения с ТКО (с учетом применимости на разных этапах проекта и деятельности компании)» [15].

Основные меры, которые необходимо реализовать для достижения стратегических целей реформирования в сфере обращения с отходами:

– запрет на сжигание отходов, подлежащих переработке, в соответствии с действующим законодательством;

– введение повышенного тарифа за обращение со смешанными отходами, которые не подлежат переработке;

– реальное введение расширенной ответственности производителей за тару и упаковку;

– принципиальное изменение законодательства в части вторичных материальных и энергетических ресурсов, в категорию которых должны попадать пригодные к переработке и дальнейшему использованию отходы;

– упразднение НДС на вторичное сырье;

– введение реального стимулирования раздельного сбора отходов для населения и хозяйствующих субъектов-отходообразователей;

– изменение информационной политики органов власти всех уровней, региональных операторов, операторов по обращению с отходами для обеспечения свободного доступа населения и предпринимателей к полной и понятной информации по обращению с отходами;

– реализация программ обучения и подготовки квалифицированных кадров для работы с отходами.

В целях повышения эффективности подготовки кадров в сфере обращения с отходами необходимы:

– ускорение утверждения профессиональных стандартов, в которых была бы представлена вся линейка квалификаций (профессий и должностей рабочих и служащих), осуществляющих деятельность по накоплению, транспортировке, обезвреживанию, сортировке, переработке, утилизации и захоронению ТКО;

– актуализация оценочных средств для сдачи профессионального экзамена с учетом потребности в знаниях, умениях и навыках, необходимых «ответственному» лицу от отходообразующих организаций для взаимодействия с региональным оператором или оператором по обращению с отходами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Electricity production using renewable resources in urban centers / A. Barraquan-Escandon, J. Terrados-

Cepeda, E. Zalamea-Leon, P. Arias-Reyes // Energy. 2018. Vol. 171, iss. 1. P. 12–25.

2. **Орцханов Т. А.** Градостроительные аспекты, направленные на обеспечение экологической безопасности территорий размещения полигонов ТБО // Academia. Архитектура и строительство. 2010. № 3. С. 150–153.

3. **Шиловских П. А., Костарев С. Н.** Концептуальные подходы к моделированию управления процессами на объектах депонирования отходов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. 2007. № 2. С. 120–125.

4. **Шаимова А. М., Насырова Л. А., Фасхутдинов Р. Р.** Изучение факторов метангенерации в условиях полигона твердых бытовых отходов // Башкирский химический журнал. 2011. № 18 (2). С. 172–176.

5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/ (дата обращения: 03.12.2021).

6. **Гагарина Л. Г., Лупин С. С., Портнов Е. М.** Моделирование системы управления процессами утилизации твердых бытовых отходов // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 12. С. 47–52.

7. **Елисеева И. В.** Новая система обращения с твердыми бытовыми отходами: сущность, положительные и отрицательные аспекты // Концепт: науч.-метод. электрон. журн. 2019. № 11. С. 131–137.

8. **Заливанский Б. В., Самохвалова Е. В.** Восприятие городским населением реформы обращения с твердыми коммунальными отходами // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 1 (103). Ч. 3. С. 104–109.

9. **Чернышов Л. Н.** Организационно-правовые инструменты повышения эффективности реализации федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами». URL: <https://спк-жкх.рф/press-centr/stati/news-980-3755.html> (дата обращения: 03.12.2021).

10. Об отходах производства и потребления: Федер. закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 03.12.2021).

11. **Жуков В.** Профстандарты в сфере ТКО. Эксперты разработают нормативные документы. URL: https://aif.ru/society/ecology/profstandarty_v_sfere_tko_eksperty_razrabotayut_normativnye_dokumenty (дата обращения: 03.12.2021).

12. РЭО подготовил стандарт для ESG-трансформации компаний сферы по обращению с ТКО. URL: <https://reo.ru/tpost/sza0siz341-reo-podgotovil-standart-dlya-esg-transfo> (дата обращения: 03.12.2021).

13. Декларация устойчивого развития отрасли по обращению с ТКО. URL: <https://news.solidwaste.ru/wp->

content/uploads/2021/12/Deklaratsiya-ustojchivogo-razvitiya.pdf (дата обращения: 03.12.2021).

14. Регламент экспертного (общественного) заверения отчетов об устойчивом развитии компаний в сфере обращения с ТКО. URL: https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2021/12/Reglament_ekspertnogo_obshchestvennogo_zavereniya_otchetov_ob_UR_2.pdf (дата обращения: 03.12.2021).
15. ESG-стандарт деятельности компаний в сфере обращения с ТКО (с учетом применимости на разных этапах проекта и деятельности компании). URL: https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2021/12/ESG_standart.pdf (дата обращения: 03.12.2021).

REFERENCES

1. Electricity production using renewable resources in urban centers / A. Barraçan-Escandon, J. Terrados-Cepeda, E. Zalamea-Leon, P. Arias-Reyes. *Energy*. 2018;(171(1)):12–25.
2. **Ortskhanov T. A.** Gradostroitel'nye aspekty, napravlennye na obespechenie ekologicheskoi bezopasnosti territorii razmeshcheniya poligonov TBO. *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo*. 2010;(3):150–153. (In Russ.)
3. **Shilovskikh P. A., Kostarev S. N.** Kontseptual'nye podkhody k modelirovaniyu upravleniya protsessami na ob'ektakh deponirovaniya otkhodov. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta*. 2007;(2):120–125. (In Russ.)
4. **Shaimova A. M., Nasyrova L. A., Faskhutdinov R. R.** Izuchenie faktorov metangeneratsii v usloviyakh poligona tverdykh bytovykh otkhodov. *Bashkirskii khimicheskii zhurnal*. 2011;(18(2)):172–176. (In Russ.)
5. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 21.07.2020 g. № 474. Available at: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/ (accessed: 03.12.2021).
6. **Gagarina L. G., Lupin S. S., Portnov E. M.** Modelirovanie sistemy upravleniya protsessami utilizatsii tverdykh bytovykh otkhodov. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*. 2019;(12):47–52. (In Russ.)
7. **Eliseeva I. V.** Novaya sistema obrashcheniya s tverdymi bytovymi otkhodami: sushchnost', polozhitel'nye i otritsatel'nye aspekty. *Kontsept: nauch.-metod. elektron. zhurn.* 2019;(11):131–137. (In Russ.)
8. **Zalivanskii B. V., Samokhvalova E. V.** Vospriyatие gorodskim naseleniem reformy obrashcheniya s tverdymi kommunal'nymi otkhodami. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal*. 2021;(1(103(3))):104–109. (In Russ.)
9. **Chernyshov L. N.** Organizatsionno-pravovye instrumenty povysheniya effektivnosti realizatsii federal'nogo proekta «Kompleksnaya sistema obrashcheniya s tverdymi kommunal'nymi otkhodami». Available at: <https://spk-zhkkh.rf/press-centr/stati/news-980-3755.html> (accessed: 03.12.2021).
10. Ob otkhodakh proizvodstva i potrebleniya: Feder. zakon ot 24.06.1998 g. № 89-FZ. Available at: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (accessed: 03.12.2021).
11. **Zhukov V.** Profstandarty v sfere TKO. Eksperty razrabotayut normativnye dokumenty. Available at: https://aif.ru/society/ecology/profstandarty_v_sfere_tko_eksperty_razrabotayut_normativnye_dokumenty (accessed: 03.12.2021).
12. REO podgotovil standart dlya ESG-transformatsii kompanii sfery po obrashcheniyu s TKO. Available at: <https://reo.ru/tpost/sza0siz341-reo-podgotovil-standart-dlya-esg-transfo> (accessed: 03.12.2021).
13. Deklaratsiya ustoichivogo razvitiya otrasli po obrashcheniyu s TKO. Available at: <https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2021/12/Deklaratsiya-ustojchivogo-razvitiya.pdf> (accessed: 03.12.2021).
14. Reglament ekspertnogo (obshchestvennogo) zavereniya otchetov ob ustoichivom razvitii kompanii v sfere obrashcheniya s TKO. Available at: https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2021/12/Reglament_ekspertnogo_obshchestvennogo_zavereniya_otchetov_ob_UR_2.pdf (accessed: 03.12.2021).
15. ESG-standart deyatel'nosti kompanii v sfere obrashcheniya s TKO (s uchetoм primenimosti na raznykh etapakh proekta i deyatel'nosti kompanii). Available at: https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2021/12/ESG_standart.pdf (accessed: 03.12.2021).

УДК 332.12:338.2

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-91-102

Сергей Валентинович Кузнецов*

доктор экономических наук, профессор

Юрий Владимирович Якишин*

доктор экономических наук

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

БАЗОВЫЕ НАУЧНЫЕ КАТЕГОРИИ ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНОВ (ЧАСТЬ II)

Аннотация. Представлены результаты обоснований наиболее важных, по мнению авторов, базовых положений понятийно-категориальной платформы исследований пространственного развития больших социально-экономических систем в части предложений по составу и содержанию базовых научных понятий.

Рассмотрен ряд научных понятий, применяемых в пространственных исследованиях. В них выделены отдельные предметы и процессы некоторых классов по общим признакам, которые в совокупности являются специфическими для данного класса. К важным группам понятий отнесены понятия, характеризующие социально-экономическую систему как научную категорию, социум, качество жизни населения, пространственное развитие, внешнее природное окружение. Обоснованы предложения по содержанию следующих наиболее важных положений (по одному из каждой группы): типология описания систем, целеполагание пространственного развития, управление пространственным развитием, оптимизация пространственного развития экономики.

Представленные предложения аксиологического и методологического характера о научных базовых понятиях могут быть использованы при разработке понятийно-категориальной платформы исследований пространственного развития России и ее регионов.

Ключевые слова: понятийно-категориальная платформа, пространственное развитие, типология описания систем, управление пространственным развитием, оптимизация пространственного развития.

Sergey V. Kuznetsov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Yurii V. Yakishin*

Grand PhD in Economic Sciences

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

BASIC SCIENTIFIC CATEGORIES OF THE CONCEPTUAL AND CATEGORICAL PLATFORM OF RESEARCH ON THE SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA AND ITS REGIONS (CHAPTER II)

Abstract. The article presents the results of substantiation of the most important, in the authors' opinion, basic provisions of the conceptual and categorical platform for studies of spatial development of large socio-economic systems in terms of proposals on the composition and content of the basic scientific concepts.

A number of scientific concepts used in spatial studies are considered. In them, individual objects and processes of some classes are distinguished according to common characteristics, which in the aggregate are specific to this class. The important groups of concepts include concepts that characterize the socio-economic system as a scientific category, socium, quality of life of the population, spatial development, external natural environment. Proposals for the content of the following most important provisions (one from each group) are substantiated: systems description typology, goal-setting of spatial development, management of spatial development, optimization of spatial development of the economy.

The presented proposals of an axiological and methodological nature about scientific basic concepts can be used in the development of a conceptual and categorical platform of researching the spatial development of Russia and its regions.

Keywords: conceptual and categorical platform, spatial development, typology of systems description, spatial development management, spatial development optimization.

Проблема пространственного развития России имеет давнюю историю. На протяжении веков она приобретала разные формы, но не утратила актуальности до сих пор. Как уже отмечалось в первой части данной статьи, отечественные исследователи – представители различных отраслей науки проявляют к теме пространственного развития живой интерес. Анализ публикаций, выпущенных за последние 20 лет, показал, что лидируют в ней по числу изданий экономисты [1–6 и др.], за ними следуют экономикогеографы [7–10 и др.]. Показательно, что данной теме посвящено много работ социологов [11–13 и др.], градостроителей [14–16 и др.]. Привлекает она и философов [17, 18]. В проанализированных публикациях просматриваются сложившиеся отраслевые методологические подходы и определенный понятийный аппарат. Но вот что обращает на себя внимание. Одни и те же научные категории и понятия в них трактуются по-разному и нередко так, что с трудом воспринимаются специалистами смежных отраслей науки. Произвольно интерпретируются такие понятия, как пространственная экономика и экономическое пространство, пространство и территория, регион и экономика региона и др. Пространство отождествляется с территорией, им приписываются несуществующие свойства. Системный подход, который мог бы стать связующей методологией, применяется далеко не во всех случаях, а если применяется, то часто с ошибками. Отечественные экономисты нередко используют упрощенное понимание оптимальности. Часто любые меры по совершенствованию структуры экономики или повышению эффективности ее функционирования трактуются как оптимизация [19–22 и др.].

Назрела необходимость разработки понятийно-категориальной платформы исследования больших социально-экономических систем, базирующейся на общем методологическом подходе рассмотрения России и ее регионов как системы систем.

Платформа могла бы объединить широкий класс понятий, используемых при исследовании пространственной экономики в различных отраслях науки. Перечислить сейчас все понятия, которые следует внести в список, не представляется возможным. Можно указать укрупненные группы понятий, используемых при исследовании следующих элементов социально-экономических систем:

- социально-экономическая система: цель системы, целеполагание, движение к цели, траектория движения, оптимальная траектория, типология структур и др.;

- социум: социальная группа, социальное общество, оппозиционная группа, социальная рефлексия, в том числе поддерживающая гомеостаз или эволюционное развитие, социальные потребности, свобода и несвобода (ограничения), человеческий капитал, инноваторы и др.;

- качество жизни населения: уровень жизни (материальный), уровень здоровья, образ жизни и быт и др.;

- пространственное развитие: пространственная экономика, пространственное развитие, управление пространственным развитием, условное рабочее место, инновационное рабочее место, структурная перестройка экономики, пространственное развитие и национальная безопасность и др.;

- внешнее природное окружение: земные пространства (подземные, подводные, приповерхностные, воздушные, ближний космос); природные ресурсы, необходимые для жизнедеятельности и организации производства, территория, экологический след производства, изменение климата и др.

Цель данной статьи – предложить состав и содержание базовых положений аксиологического и методологического характера по научным понятиям, которые могут быть использованы в междисциплинарных исследованиях пространственного развития России и ее регионов, а также при управлении пространственными преобразованиями.

В статье представлены научные понятия, которые, по нашему мнению, отражают основные аспекты методологии системных исследований развития пространственной экономики. Как отмечалось ранее, они сформированы на основе обобщения закономерностей общего характера, признаваемых научным сообществом и не вызывающих возражений, а также развития наших разработок, изложенных в публикациях [23–26]. В случае использования недоминирующих представлений предложения снабжаются пояснениями или краткими обоснованиями. Представленный состав базовых положений является первой версией и может расширяться.

Наличие понятийно-категориальной платформы исследования социально-экономических систем не влечет ограничений на применение методологий, освоенных разными научными школами. Речь идет о том, чтобы научные результаты, стоящие на границе смежных областей знаний, имели бы общие точки сопряжения, основанные на понимании социально-экономических формирований как систем со всеми присущими им закономерностями. Ниже изложено краткое содержание следующих научных положений:

- типология описания систем;
- целеполагание пространственного развития;
- управление пространственным развитием;
- оптимизация пространственного развития.

1. Типология описаний систем.

Выделение укрупненного объектового состава системы – первый этап ее экспликации. Далее должно быть составлено описание системы, заключающееся в выражении ее содержания через цели, состав элементов и выполняемые функции. Затем, как того требует методология систем, «производится структурирование связей, им придается ориентированность и осуществляется функциональная классификация, выраженность взаимодействия – информационных, энергетических, субстанционных (вещественных). Без проведения подобной процедуры нельзя установить систему, а значит, ни идентифицировать систему, ни управлять ею» [27]. В результате должен быть получен некий нематериальный образ (модель), который обладает необходимой степенью подобия реальной системе, достаточной для целей исследования или управления, в зависимости от того, для чего модель создавалась. Общей методики перехода от объекта к модели не существует, но общие подходы к их описанию в теории систем известны. Адаптация общесистемных подходов для целей региональных исследований представлена в работе [28]. В ней выделены следующие типы описаний:

- описания, основанные на принципах иерархии, в том числе иерархии целей;
- описания состава элементов системы и связей между ними;
- описания состава функций системы и связей между ними;
- описание системы как элемента вышестоящей системы;
- описания, основанные на декомпозиции процессов функционирования системы;
- описание развития системы во времени.

Представленной последовательности типов описаний может быть поставлен в соответствие следующий ряд типов структур:

- иерархические структуры типа деревьев;
- пространственные структуры и архитектура системы;
- функциональные структуры (структуры функций);
- структуры типа «часть и целое»;
- структуры функционирования;
- хроноструктуры.

Полученные описания могут различаться степенью подробности в зависимости от предназначения модели. Наиболее общим является

вербальное описание. Последующие классы моделей связаны с дальнейшей формализацией представлений о системе. В моделях могут использоваться различные формы представления зависимости между выходными переменными и аргументами: упоминавшаяся вербальная, графическая, табличная, алгоритмическая, функциональная и др. В плановых и отчетных документах стратегического управления регионами чаще всего применяются вербальная, графическая (графы дерева целей) и табличная формы. Подробный анализ методов формализации описаний в рамках отмеченной типологии содержится в монографии [23].

Представленная классификация структурных описаний сформировалась в рамках теории систем, органично адаптирована для целей экономических исследований и активно используется в научной и управленческой практике. Структурные описания проникли во все сферы экономической деятельности так, что их не всегда замечают. Не все специалисты в области экономической деятельности понимают, что, например, региональные государственные программы, разработка которых предусмотрена законом о стратегическом планировании в РФ, являются не чем иным, как описанием структуры функционирования экономики, выполненным в табличной форме. В ней определена цель программы, выделены ресурсы. Все функции, необходимые для достижения цели, распланы по срокам и исполнителям. В некоторых случаях табличная форма дополняется ленточным графиком (ориентированным графом).

Сравнительно недавно член-корр. РАН Г. Б. Клейнер предложил иную классификацию структур экономических систем, основанную на пространственно-временных характеристиках [29, 30 и др.]. Автор полагает достаточным выделить четыре группы систем: объектовые, процессные, проектные и средовые. Объектовыми он называет системы, для которых определены пространственные, но не определены временные границы, процессными – те, для которых определены временные, но не установлены пространственные границы, проектными – для которых определены временные и пространственные границы, средовыми – системы, для которых пространственные и временные границы не определены.

Такая классификация представляется нам некорректной по следующим причинам.

Окружающий нас мир есть система систем, но каких-либо границ природного происхождения в нем не существует. Границы систем устанавливают люди: государства – в интересах

национальной безопасности, исследователи – в интересах науки, собственники – в интересах защиты имущественных прав и т. п. Все экономические системы, именно их подразумевает проф. Г. Б. Клейнер, имеют владельцев или учредителей, а те в свою очередь обладают правоустанавливающими документами и т. д. То есть все системы, которые рассматриваются в экономике, имеют пространственные границы.

Все системы окружающего нас мира, материальные и нематериальные, – объектовые. Каким бы ни было предназначение систем, они все состоят из объектов и связей между ними, которые в свою очередь также являются объектами. Бытие систем, как естественных, так и искусственных, связано с движением в различных формах, необходимых для обеспечения функционирования и развития, которые реализуются в форме различных процессов и характерны для всех систем, а не только для определенного типа.

Из изложенных положений следует, что на самом деле автор выделил не четыре типа систем, а одну – объектовую. Все остальное, что автор классифицирует как иные типы систем, есть не что иное, как организационные формы функционирования объектовых систем. Например, программа или проект есть форма структуры функционирования экономики. Или, скажем, медиасистемы, Интернет и т. п. – отраслевая специализация. В качестве примера проектной системы автор приводит строительство дома. Но строительство дома – не система. Это всего лишь процесс в рамках другой системы – строительной компании. Результатом процесса строительства является дом. Или Интернет, это объектовая система с функциями передачи и хранения данных. Источниками информации в ней являются другие объектовые системы – вещательные, рекламные или блогеры. Опираясь на некорректную классификацию, автор считает возможным сформулировать практические рекомендации о необходимости создания в России «благоприятных условий для функционирования и взаимодействия объектовых, процессных, проектных и средовых экономических акторов» [31]. Такие рекомендации ведут экономику страны в мир несуществующих секторов и вряд ли могут принести пользу.

Приведенный пример еще раз подтверждает необходимость использования общих, проверенных методологических подходов.

2. Целеполагание пространственного развития.

Основная часть социально-экономических систем, изучаемых в пространственной экономике, – целеустремленные системы, способные

самостоятельно определять цели своего развития. Наличие данного свойства обусловлено следующим. В составе систем присутствует такой креативный элемент, как социум, способный к видению будущего и формированию целей развития. Они наделены вышестоящей системой правом самостоятельно выбирать цели с учетом ограничений, порождаемых иерархиями. За целеустремленными системами закреплено право формировать ресурсы, которыми они могут распоряжаться для достижения поставленных целей. У них есть средства воздействия на свои структурные элементы для перевода системы в желательное состояние.

В теории систем известно, что первопричиной реформирования системы является изменение потребностей. Процесс целеполагания начинается с установления собственных потребностей системы и формирования внутренних целей. Затем оценивается возможность их достижения в условиях конкретного внешнего окружения. В первую очередь учитывается воздействие вышестоящей системы через оценку ее целей и роли рассматриваемой системы в их достижении. Отсюда следует другая закономерность: иерархия целей должна соответствовать иерархии систем, находя однозначное отражение в иерархии результатов.

Установление целей развития есть начало начал управления системой. Оно дает старт процессам стратегического планирования реструктуризации и пространственных трансформаций экономики. Возможны следующие варианты проведения реструктуризации:

- изменение отраслевой структуры экономики с сохранением существующего пространственного распределения;
- изменение отраслевой структуры с размещением производств на новых территориях.

В первом случае процесс реструктуризации может рассматриваться как проявление фундаментального закона диалектики – закона отрицания отрицания. Новые предприятия и отрасли заменяют старые, обеспечивая развитие. При этом наиболее эффективные и быстрорастущие отрасли выступают полюсами роста, осуществляют диффузию позитивных эффектов повышения производительности труда, освоения инновации и т. п. в смежные отрасли. В итоге происходит демонтаж устаревших производств и освобождение места для новых, т. е. реализуется процесс, который Й. Шумпетер назвал «созидательное разрушение» [32].

Во втором случае реализуется процесс пространственного развития, который в данном случае есть не что иное, как проявление диа-

лектического закона единства и борьбы двух противоположностей в форме феномена дедокализации экономической деятельности. Академик РАН П. А. Минакир называет его «фундаментальный конфликт» взаимодействия противоположных сил: «...одна их часть направлена на концентрацию, другая – на рассредоточение экономической деятельности. К первой группе относятся силы, генерирующие преимущества образования агломераций: благодаря их действию физическое пространство сжимается и формируются пространственные множества экономических агентов. Ко второй группе относятся силы, нивелирующие препятствия для осуществления экономической деятельности, которые возникают вследствие роста разногласий между экономическими агентами: их действие приводит к расширению физического пространства и формированию интегрированных пространственных множеств экономических агентов» [33].

Выбор в пользу пространственного развития не может отражать только мнение чиновников или экспертов, он должен проистекать из целей социально-экономического развития региона. Обычно потребность в пространственных преобразованиях можно увидеть в целях первого и второго уровня дерева целей. Генеральная цель (нулевой уровень) должна формироваться лаконично и вытекать из миссии системы. Не следует «втягивать» в формулировку генеральной цели расшифровку путей ее достижения, поскольку раскрыть все не удастся, а ясность изложения исчезнет.

Представления о собственных целях регионов уже сложились. В подавляющем большинстве случаев они связаны с повышением качества жизни населения. Но регион не конечная система, а часть целого. Эта объективная закономерность требует учета целей, определяемых ролью и местом региона в большой системе. В настоящее время они не определены, поскольку у России нет утвержденной стратегии социально-экономического развития. Ее разработка на ближайшие годы не запланирована. В некоторой мере ответ дает действующая стратегия пространственного развития России. В ней просматриваются три цели: повышение качества жизни населения, выведение экономики России в пятерку крупнейших экономик мира и обеспечение национальной безопасности. Общая цель не сформулирована. Тем не менее имеющихся сведений достаточно, чтобы предложить следующий унифицированный макет стратифицированного описания фрагмента дерева целей социально-экономической систе-

мы «регион», пригодный для исследования пространственной экономики.

Национальную безопасность со всем основанием можно рассматривать как элемент качества жизни населения. Уверенность в готовности страны противостоять внешним угрозам, в ее способности сохранить целостность, обеспечить жизнедеятельность населения и ведения бизнеса – все это элементы качества жизни. Исходя из этого, генеральной целью социально-экономического развития можно считать достижение качества жизни населения. Ее декомпозиция, образующая первую страту, дает два стратегических направления – целевое и обеспечивающее. Первое направление должно вывести к генеральной цели. Оно включает две стратегические цели:

- формирование социальной сферы (образование, здравоохранение, соцзащита, транспорт и т. п.), способной обеспечить достижение целевых показателей качества жизни населения;
- обеспечение уровня безопасности жизнедеятельности населения и ведения бизнеса, соответствующего целевым показателям качества жизни.

Однако задачи национальной безопасности не исчерпываются обеспечением безопасности жизнедеятельности населения и ведения бизнеса. Есть еще цели, выходящие за рамки качества жизни. Поэтому в первом уровне должна быть учтена еще одна стратегическая цель: участие региона в обеспечении целостности страны и защиты от вооруженного вторжения. Это может потребовать строительства на территории региона объектов военной инфраструктуры – пунктов базирования сил и средств армии и флота, пунктов управления, аэродромов, загоризонтных РЛС системы противоракетной обороны, военных городков, автомобильных дорог и других сооружений. Эти задачи должны быть определены федеральным центром и решаться за счет федерального бюджета, но без привлечения региональных ресурсов не обойтись. Степень участия региона в достижении данной стратегической цели РФ должна быть сформулирована федеральным центром и согласована с регионом. Учет данной стратегической цели крайне важен, так как может потребовать изменения пространственной структуры экономики региона.

Второе направление (обеспечивающее) должно сформировать материальную и финансовую базы качества жизни. Его содержанием является развитие видов экономической деятельности до уровня, способного обеспечить трудоспособное население достойной заработной платой и формировать доходную часть бюджета в объеме, достаточном для достижения генеральной цели. Реализация

мер по развитию экономической деятельности при наличии амбициозных целей по повышению качества жизни населения может потребовать вовлечения в экономический оборот новых ресурсов, в том числе освоения новых территорий. Если такая потребность подтверждена, она должна быть отражена в целях второй страты.

В принципе представленной стратификации было бы достаточно, если бы не особенности функциональной структуры социально-экономической системы «Российская Федерация». Они заключаются в следующем: функции повышения качества жизни населения и развития экономики распределены по трем уровням иерархии – федеральному, макрорегиональному (межрегиональному) и региональному. Причем на регионы возлагается участие своими ресурсами (финансовыми, трудовыми, административными и др.) в межрегиональных и федеральных проектах. Поэтому в интересах разработки социально-экономической стратегии потребуется предусмотреть еще одну страту с декомпозицией стратегических целей. Это позволит учесть в пространственной структуре региона полный состав экономических объектов (т. е. не только собственных, но и межрегиональных и федеральных) и оценить их влияние на качество жизни населения. Отсюда следует, что в постановке задачи следует представить описание социальной и экономической деятельности по достижению целей, отнесенных к третьей страте.

Целеполагание проявляется не только на этапе стратегического планирования. Оно присутствует во всех последующих стадиях управления реструктуризационного цикла вплоть до подведения итогов реализации стратегии. Это положение относится и к научным исследованиям. Изучая процессы пространственных преобразований, исследователи должны сопоставлять полученные результаты изысканий со стратегическими целями региона.

3. Управление пространственным развитием.

Как уже отмечалось, большая часть материальных систем, образующих системы «Россия», «экономика России», в том числе все бизнес-системы, являются искусственно созданными людьми целеустремленными системами. Они имеют органы управления, способны самостоятельно формулировать собственные цели и управлять системой в ее движении по траектории, ведущей к цели.

Эта важнейшая особенность систем, рассматриваемых в настоящем исследовании, принципиально отличает их от так называемых рыночных систем. В рыночных системах локали-

зованная управляющаяся часть отсутствует, а управляющие импульсы возникают самопроизвольно в ситуациях рефлексии, когда система реагирует на изменения в среде или внутри себя рефлекторно. В целеустремленных же системах управляющие воздействия есть результат специализированного вида деятельности людей. Небольшая часть бизнес-систем (в основном государственные и муниципальные учреждения и предприятия) относится к классу целеориентированных. Их цели определяет учредитель. Такие системы также имеют органы управления и под их воздействием двигаются к указанной цели. Констатация данных фактов означает, что системы «Россия», «регионы», «экономика России и регионов» – управляемые. На них воздействуют не только рыночные силы, но и воля управляющих. Хорошо известно, что «управление представляет собой некоторое принуждение, насилие над системой... призванное скорректировать естественное движение» по установившейся траектории. «Наградой за это насилие является достижение цели» [27]. Отсюда вытекает важное методологическое положение: управляемость – родовое свойство процессов пространственного развития современных социально-экономических систем, их исследование должно начинаться с выделения в составе системы подсистем управления и описания ее функций. Уже на начальных этапах стратегического планирования (целеполагание, разработка стратегии) должны быть разработаны модели системы, пригодные для обоснования целей пространственного развития и трансформаций.

Упрощенно задача пространственного развития может быть представлена как двуединый процесс: обоснование качественного и количественного состава новых элементов (производственных, инфраструктурных, социальных) и их рациональное размещение преимущественно на неосвоенных территориях. Интегрированным результатом процесса является увеличение темпов экономического роста и социального развития, а также укрепление национальной безопасности за счет реконструкции действующих и строительства новых объектов экономики, а также вовлечения в оборот резервов ранее не освоенных территорий. Отсюда следует, что основными объектами управляющих воздействий в данной задаче являются структура экономики и ее пространственные свойства. Органу управления необходимы адекватные модели, которые позволят выработать приемлемое решение.

Из всех рассмотренных типов описаний (моделей) систем перечисленным требовани-

ям в наибольшей мере отвечает модель пространственной структуры. Ее целесообразно использовать в качестве основного инструмента стратегического планирования процессов пространственного развития. Дополнительно могут использоваться модели функциональных структур, которые в совокупности отражают назначение, задачи и функции системы.

Пространственная структура хорошо приспособлена для учета иерархических особенностей российской экономики. Для каждого уровня иерархии в ней может быть выделен индивидуализированный слой, что позволяет получить стратифицированное описание. Все объекты структуры, в том числе материальные связи между ними, имеют координатную привязку в географической системе координат. В ней естественным образом могут отражаться все природные системы и объекты, которые уже вовлечены в экономическую деятельность или могут быть вовлечены в будущем. Пространственная структура позволяет отражать такие важнейшие по своему функциональному назначению материальные объекты, как органы управления. Кроме материальных, в структуре могут отражаться нематериальные объекты. В первую очередь к ним относятся такие функциональные подсистемы, как институциональные, инновационные, технологического обеспечения и т. п. Все объекты могут снабжаться необходимой информацией и/или комментариями.

Иногда как альтернативу в качестве объекта пространственного развития рассматривают экономическое пространство (см., например, [31]). Но экономическое пространство не является материальным объектом. Это всего лишь свойство материальных систем занимать пространство.

Экономическое пространство – категория, переживающая в настоящее время переоценку своей роли в развитии пространственной экономики. Идея о совершенствовании экономического пространства как главного направления экономического развития постепенно изживает себя. Становится ясно, что рассматривать экономическое пространство как объект управления некорректно. Как научная категория оно может быть использовано в первую очередь для изучения топологических характеристик пространственного развития экономики, таких как однородность, наполненность природными ресурсами, градиент распределения ресурсов, климатические условия, обеспеченность видами производственной инфраструктуры, наполненность производственными объектами, наличие агломераций или крупных городов, удаленность от ранее освоенных территорий и др.

Обобщая изложенное, приходим к следующему суждению. Пространственная структура систем есть главный объект пространственных трансформаций при стратегическом управлении пространственным развитием. Понятие «пространственная структура региона (экономики региона)» следует использовать как ключевое при проведении научных исследований, а также в практике управления пространственными изменениями. Субъектами управления в данном случае являются органы управления целеустремленных систем. В своей управленческой деятельности органы управления опираются на внутреннюю среду социально-экономической системы, сформированную под цели стратегического пространственного развития.

4. Оптимизация пространственного развития экономики.

Практически одновременно с формированием основ теории пространственной экономики регионов начались исследования по применению методов оптимизации для решения задач пространственных трансформаций. Можно считать, что первые оптимизационные межотраслевые многорегиональные модели были предложены более 40 лет назад академиком РАН А. Г. Гранбергом. В них межотраслевые модели объединялись за счет учета межрегиональных связей и условий выравнивания региональных уровней потребления [34]. Модели последовательно развивались, и в настоящее время они известны специалистам как комплекс территориально-производственного планирования СИРЕНА. Центральное место в нем занимают межотраслевые и межрегиональные модели высокой степени агрегации. Комплекс ориентирован преимущественно на решение проблем территориального развития макрорегионов и страны в целом [35]. Задачи оптимального развития регионов в прямой постановке в комплексе не рассматриваются. Между тем эта задача является актуальной и ждет решения. Безусловно, идея получения «идеального» ее решения привлекательна, но вряд ли стоит рассчитывать, что она будет реализована. Дело в том, что классические оптимизационные методы хорошо работают «на чистом листе». Например, при синтезе вновь создаваемых систем: при проектировании строительства новых производств, освоения новых месторождений, создания новых систем вооружений и т. п. При этом рассматривается неограниченное количество вариантов, и из них выбирается лучший. Но экономика региона не «чистый лист». Существующие производства не выбросить на свалку, чтобы на их месте построить новые, не уберешь горы, не

закроешь реки. Поэтому классическая оптимизация, как она понимается в исследовании операций, в данном случае нереализуема.

Тем не менее с теоретической точки зрения целесообразно рассмотреть процесс синтеза оптимальной пространственной организации экономики региона. Данный процесс предполагает выполнение следующих работ:

- обоснование оптимального состава функций социально-экономической системы «регион» и их распределение между уровнями иерархии и органами управления с учетом географического положения, климата и природных ресурсов системы;

- синтез оптимального качественного и количественного состава объектов пространственной структуры экономики и размещения производительных сил региона с учетом вовлеченных в оборот зон земного пространства: подземной (подводной), приповерхностной, воздушной, зоны ближнего космоса и при необходимости последующих;

- обоснование оптимальных алгоритмов функционирования системы «регион» при реализации свойственных задач.

В результате комплексного выполнения перечисленных работ могут быть обоснованы три типа структур, исчерпывающим образом описывающих систему в статике и динамике:

- оптимальная функциональная структура региона (состав функций, их взаимосвязи, распределение по уровням иерархии и органам управления) с учетом специфических особенностей региона;

- оптимальная объектовая пространственная структура экономики (пространственная архитектура);

- оптимальная структура функционирования системы при решении свойственных задач.

Задача оптимизации пространственной структуры экономики региона прямо соответствует теме статьи. Рассмотрим ее подробнее. При всей сложности социально-экономических систем «регион» в любой из них представлены всего три типа объектов: социальные, производственные и управленческие. Но каждый из них содержит много «типоразмеров» объектов нижних уровней. Поэтому вариантов количественного и качественного состава, связей между ними и ресурсов, необходимых для создания системы, может быть бесконечно много. В связи с этим возникает потребность синтеза (выбора) при заданных ресурсах такой структуры, которая максимизирует критерий качества функционирования системы. Синтез оптимальной структуры социально-экономической системы предполагает

разработку вначале социально-экономической, а затем математической постановки задачи. Социально-экономические постановки практически не встречаются в экономических исследованиях. В некоторых случаях математики разрабатывают их самостоятельно, чаще всего некорректно. В итоге математические результаты не могут получить экономического истолкования и пропадают втуне. Полагаем целесообразным дать пояснения по данной теме.

В социально-экономической постановке должны быть названы цель системы и критерии выбора лучшего варианта структуры и определен перечень показателей, по которым накладываются ограничения. Кроме того, должен быть определен способ координатной привязки экономических объектов, заданы границы региона и функциональные зависимости макроэкономических показателей объектов от района размещения.

В зависимости от стратегических целей в постановке задачи должно быть указано, какая из моделей синтеза пространственной структуры экономики принимается: обеспечивающая достижение целевых значений качества жизни населения при минимальных инвестициях или обеспечивающая достижение максимальных значений показателей качества жизни при заданных ограничениях на инвестиции. Приводится также модель финансового баланса. На основании перечисленных данных разрабатывается математическая модель поиска оптимальной структуры. Наиболее естественно положить в основу модели баланс между финансовыми потребностями на реализацию целевого качества жизни и возможностями экономики их обеспечить. Завершается процесс выбором математического метода решения задачи, а при необходимости разработкой нового метода, подготовкой исходных данных и получением искомого решения.

Оптимальный вариант пространственной структуры экономики имеет единственные, только ему присущие топологические параметры. Их оптимизация в отрыве от генеральной цели недопустима, так как ведет к ухудшению полученного решения.

Резюмируя, еще раз отметим, что в прямой постановке методы исследования операций для обоснования перспективной структуры пространственной экономики вряд ли применимы. Но мы их рассмотрели, чтобы выявить канонические представления об обязательных элементах процесса оптимизации. Такими элементами являются цель системы, критерии оптимальности и ограничения на ресурсы и модель финансового баланса.

Для оптимизации пространственной структуры экономики подойдут другие методы, которые позволяют учесть эволюционный характер ее развития, заключающийся в реконструкции существующих производств, и наращивать их новыми экономическими объектами. Специалисты, занимающиеся стратегическим планированием, знают текущее состояние всех сфер экономики и перспективные направления их развития, а также доступный уровень качества жизни населения. Как правило, к началу планирования они имеют результаты переговоров с потенциальными инвесторами в виде перечня проработанных бизнес-идей инвестиционных проектов с вариантами локации, учитывающими географические особенности региона. Имеется также перечень проектов по перспективным отраслям, у которых есть будущее по инвестированию. Это позволяет сформировать варианты ожидаемого состава экономических объектов социальной и производственной сферы с учетом версий их локации. Обычно число таких вариантов не слишком велико, но количество параметров, их характеризующих, как правило, большое. Возникает новая задача, отличающаяся от рассмотренной в канонической постановке, а именно поиск лучшего решения в ситуации многокритериального выбора. Она относится к классу задач векторной оптимизации. При векторной оптимизации к оценке принимаются все свойства экономических объектов, интенсивность которых измерена. Ни один показатель не отбрасывается. Векторная оптимизация позволяет выделить наиболее предпочтительные варианты, но только в исключительных случаях приводит к выделению одного варианта, поскольку для многокритериальных задач характерно наличие неулучшаемых (неподчиненных) оценок. Вариант принадлежит неподчиненной оценке, если среди векторных оценок представленных вариантов не содержится более предпочтительный, т. е. такой, который имеет хотя бы по одному показателю более предпочтительную оценку, а по остальным – менее предпочтительную. Множество неподчиненных оценок (вариантов) называют также эффективными оценками (рациональными), неулучшаемыми оценками, множеством Парето, областью компромиссов. Для снятия Парето-неопределенности используются методы, основанные на привлечении дополнительной информации от лиц, принимающих решение. Безусловно, методами векторной оптимизации выбор лучшего варианта из числа возможных не исчерпывается, но их анализ выходит за границы обсуждаемой темы.

Закончим данный раздел следующей сентенцией: оптимизировать следует пространственную структуру экономики, а не характеристики экономического пространства. Если мы хотим обосновать оптимальную пространственную структуру экономики, адекватную прошлому и будущему развитию региона, мы должны позаботиться о разработке качественной социально-экономической постановки задачи.

Заключение

Лимитированный объем статьи вынуждает ограничить количество рассмотренных понятий. Понятийно-категориальная платформа должна охватывать значительное их множество. Общее число определить пока невозможно. Поэтому мы ограничились только ориентировочным перечнем групп показателей и выбрали из наиболее важных групп по одному понятию.

В статье рассмотрены четыре понятия, выделяющих предметы и процессы некоторых классов по общим признакам, в совокупности являющимся специфическими для данного класса. К ним отнесены: типология описания систем, целеполагание пространственного развития, управление пространственным развитием, оптимизация пространственного развития экономики. Данные понятия позволяют внести единообразие в понимание их содержания и тем могут способствовать сближению позиций ученых и стыковке научных результатов в междисциплинарных исследованиях.

Представленные предложения аксиологического и методологического характера о базовых понятиях могут стать стартовым комплектом будущей понятийно-категориальной платформы исследований пространственного развития России и ее регионов. Предлагая данные базовые положения, мы обозначили первый шаг в создании понятийно-категориальной платформы. Вне рассмотрения осталось еще много крупных тем. В случае поддержки научным сообществом избранного направления исследования по формированию междисциплинарной платформы целесообразно продолжить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минакир П. А., Демьяненко А. Н. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология // Пространственная экономика. 2010. № 2. С. 6–32.

2. Коломак Е. А., Суспицин С. А. Развитие методологии теоретических и прикладных исследований пространственных систем // Регион: экономика и социология. 2018. № 3 (99). С. 252–276.
3. Коломак Е. А. Пространственное развитие России в XXI веке // Пространственная экономика. 2019. Т. 15, № 4. С. 85–106.
4. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.
5. Татаркин А. И. Региональная направленность экономической политики Российской Федерации как института пространственного обустройства территории // Экономика региона. 2016. Т. 12, вып. 1. С. 9–27.
6. Молчанов И. Н., Молчанова Н. П. Развитие региональной экономики и концепция пространственного развития: ретроспективный анализ // Вопросы управления. 2019. № 2 (38). С. 92–105.
7. Артоболевский С. С., Бакланов П. Я., Трейвиш А. И. Пространство и развитие России: полномасштабный анализ // Вестник РАН. 2009. № 2. С. 101–112.
8. Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез. М.: Медиа-Пресс, 2013. 664 с.
9. Бакланов П. Я. Структуризация территориальных социально-экономических систем // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2013. № 6. С. 3–8.
10. Бакланов П. Я. Пространственное развитие региона: основные принципы и подходы к анализу и оценкам // Вестник АРГО. 2017. № 6. С. 4–11.
11. Филиппов А. Ф. Социология пространства. СПб.: Владимир Даль, 2008. 285 с.
12. Иванов О. И. Социальное пространство как объект научного изучения и управляемой трансформации // Журнал социологии и социальной антропологии. 2013. № 2. С. 49–64.
13. Иванов О. И. Экономическое пространство как объект управляемой трансформации (взгляд социолога) // Экономика и бизнес: теория и практика. 2015. № 8. С. 32–38.
14. Зубаревич Н. В. Российские города как центры роста // Российское экспертное обозрение. 2006. № 2 (16). С. 19–23.
15. Русановский В. А., Марков В. А. Факторы урбанизации в пространственных моделях экономического роста: оценка и особенности Российской Федерации // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2015. № 7 (147). С. 113–124.
16. Евстафьев А. И. Регулирование пространственного развития города на основе деволюции локальных территорий // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 2 (14). С. 113–125.
17. Гутов Л. А. Философия и методология экономики: предметная идентификация // Экономика и управление: проблемы, решения. 2013. № 11. С. 4–20.
18. Боков А. В. О стратегии пространственного развития // Architecture and Modern Information Technologies. 2018. № 11 (15). С. 13–37. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_36446869_48590524.pdf (дата обращения: 12.11.2021).
19. Кузьбожев Э. Н., Козьева И. Э., Световцева М. Г. Анализ пространственных структур региональной экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2005. № 24 (57). С. 2–15.
20. Субботина Е. В. Направления оптимизации пространственного развития региона // Географический вестник. 2010. № 2. С. 75–86.
21. Берлин С. И., Гусев В. В., Кротова М. Н. Оптимизация пространственно-экономических трансформаций и устойчивое социально-экономическое развитие региона // Региональная экономика и управление. 2013. № 11 (47). С. 32–40.
22. Лаврикова Ю. Г., Суворова А. В. Оптимальная пространственная организация экономики региона: поиск параметров и зависимостей // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 4. С. 1017–1030.
23. Якишин Ю. В. Структурная перестройка экономики социально-экономической системы «регион»: теория и практика / под науч. ред. д. э. н., проф. С. В. Кузнецова; Ин-т проблем регион. экономики РАН. СПб., 2018. 608 с.
24. Якишин Ю. В. Стратегическое управление реструктуризацией экономики: регион, город, предприятие / под науч. ред. д. э. н., проф. С. В. Кузнецова; Ин-т проблем регион. экономики РАН. СПб.: Любавич, 2016. 416 с.
25. Кузнецов С. В., Межевич Н. М. Экономическое пространство. Теория и практика / Ин-т проблем регион. экономики РАН, СПб., 2012. 150 с.
26. Кузнецов С. В., Межевич Н. М., Лачининский С. С. Пространственное развитие: роль внешнеэкономических вызовов в модернизации на северо-западе России. СПб., 2018. 71 с. (Препринт научного доклада / Ин-т проблем регион. экономики РАН.)
27. Могилевский А. Д. Методология систем: вербальный подход / Отд-ние экон. РАН, науч.-ред. совет изд-ва «Экономика». М.: Экономика, 1998. 251 с.
28. Ивановский Л. В. Структура множественности описаний системы «региональная экономика» // IDO science. 2010. № 2. С. 77–82.
29. Клейнер Г. Б. Новая теория экономических систем и ее приложения // Вестник РАН. 2011. Т. 81, № 9. С. 794–808.
30. Клейнер Г. Б. Системный ресурс экономики // Вопросы экономики. 2011. № 1. С. 89–100.
31. Клейнер Г. Б. Системная реконструкция российского социально-экономического пространства // Экономическое возрождение России. 2020. № 2 (64). С. 59–69.

32. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2008. 864 с.
33. Минакир П. А., Джурка Н. Г. Методологические основания пространственных исследований в экономике // Вестник РАН. 2018. Т. 88, № 7. С. 589–598.
34. Суслов В. И. Оптимизационные многорегиональные пространственные межотраслевые модели; генезис и современное состояние // К 80-летию со дня рождения Александра Григорьевича Гранберга. Ученый. Учитель. Человек / под ред. чл.-корр. РАН В. И. Сулова, д. э. н. С. А. Суспицина. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. 2016. 324 с.
35. Оптимизация территориальных систем / под ред. д. э. н. С. А. Суспицина. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. 2010. 632 с.

REFERENCES

1. Minakir P. A., Dem'yanenko A. N. Prostranstvennaya ekonomika: evolyutsiya podkhodov i metodologiya. Prostranstvennaya ekonomika. 2010;(2):6–32. (In Russ.)
2. Kolomak E. A., Suspitsin S. A. Razvitie metodologii teoreticheskikh i prikladnykh issledovaniy prostranstvennykh system. Region: ekonomika i sotsiologiya. 2018;(3(99)):252–276. (In Russ.)
3. Kolomak E. A. Prostranstvennoe razvitie Rossii v XXIveke. Prostranstvennaya ekonomika. 2019;(15(4)):85–106. (In Russ.)
4. Granberg A. G. Osnovy regional'noi ekonomiki. M.: GU VShE, 2000. 495 s. (In Russ.)
5. Tatarkin A. I. Regional'naya napravlennost' ekonomicheskoi politiki Rossiiskoi Federatsii kak instituta prostranstvennogo obustroistva territorii. Ekonomika regiona. 2016;(12(1)):9–27. (In Russ.)
6. Molchanov I. N., Molchanova N. P. Razvitie regional'noi ekonomiki i kontseptsiya prostranstvennogo razvitiya: retrospektivnyi analiz. Voprosy upravleniya. 2019;(2(38)):92–105. (In Russ.)
7. Artobolevskii S. S., Baklanov P. Ya., Treivish A. I. Prostranstvo i razvitie Rossii: polnomasshtabnyi analiz. Vestnik RAN. 2009;(2):101–112. (In Russ.)
8. Fundamental'nye problemy prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: mezhdistsiplinarnyi sintez. M.: Media-Press, 2013. 664 s. (In Russ.)
9. Baklanov P. Ya. Strukturizatsiya territorial'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh system. Vestnik MGU. Ser. 5. Geografiya. 2013;(6):3–8. (In Russ.)
10. Baklanov P. Ya. Prostranstvennoe razvitie regiona: osnovnye printsipy i podkhody k analizu i otsenkam. Vestnik ARGO. 2017;(6):4–11. (In Russ.)
11. Filippov A. F. Sotsiologiya prostranstva. SPb.: Vladimir Dal', 2008. 285 s. (In Russ.)
12. Ivanov O. I. Sotsial'noe prostranstvo kak ob'ekt nauchnogo izucheniya i upravlyaemoi transformatsii. Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii. 2013;(2):49–64. (In Russ.)
13. Ivanov O. I. Ekonomicheskoe prostranstvo kak ob'ekt upravlyaemoi transformatsii (vzglyad sotsiologa). Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2015;(8):32–38. (In Russ.)
14. Zubarevich N. V. Rossiiskie goroda kak tsentry rosta. Rossiiskoe ekspertnoe obozrenie. 2006;(2(16)):19–23. (In Russ.)
15. Rusanovskii V. A., Markov V. A. Faktory urbanizatsii v prostranstvennykh modelyakh ekonomicheskogo rosta: otsenka i osobennosti Rossiiskoi Federatsii. Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki. 2015;(7(147)):113–124. (In Russ.)
16. Evstaf'ev A. I. Regulirovanie prostranstvennogo razvitiya goroda na osnove developmenta lokal'nykh territorii. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika. 2011;(2(14)):113–125. (In Russ.)
17. Gutov L. A. Filosofiya i metodologiya ekonomiki: predmetnaya identifikatsiya. Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2013;(11):4–20. (In Russ.)
18. Bokov A. V. O strategii prostranstvennogo razvitiya. Architecture and Modern Information Technologies. 2018;(11(15)):13–37. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_36446869_48590524.pdf (accessed: 12.11.2021).
19. Kuz'bozhev E. N., Koz'eva I. E., Svetovtseva M. G. Analiz prostranstvennykh struktur regional'noi ekonomiki. Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika. 2005;(24(57)):2–15. (In Russ.)
20. Subbotina E. V. Napravleniya optimizatsii prostranstvennogo razvitiya regiona. Geograficheskii vestnik. 2010;(2):75–86. (In Russ.)
21. Berlin S. I., Gusev V. V., Krotova M. N. Optimizatsiya prostranstvenno-ekonomicheskikh transformatsii i ustoichivoe sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regiona. Regional'naya ekonomika i upravlenie. 2013;(11(47)):32–40. (In Russ.)
22. Lavrikova Yu. G., Suvorova A. V. Optimal'naya prostranstvennaya organizatsiya ekonomiki regiona: poisk parametrov i zavisimostei. Ekonomika regiona. 2020;(16(4)):1017–1030. (In Russ.)
23. Yakishin Yu. V. Strukturnaya perestroika ekonomiki sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy «region»: teoriya i praktika / pod nauch. red. d. e. n., prof. S. V. Kuznetsova; In-t problem region. ekonomiki RAN. SPb., 2018. 608 s. (In Russ.)
24. Yakishin Yu. V. Strategicheskoe upravlenie restrukturizatsiei ekonomiki: region, gorod, predpriyatie / pod nauch. red. d. e. n., prof. S. V. Kuznetsova; In-t problem region. ekonomiki RAN. SPb.: Lyubavich, 2016. 416 s. (In Russ.)
25. Kuznetsov S. V., Mezhevich N. M. Ekonomicheskoe prostranstvo. Teoriya i praktika / In-t problem region. ekonomiki RAN, SPb., 2012. 150 s. (In Russ.)

26. **Kuznetsov S. V., Mezhevich N. M., Lachininskii S. S.** Prostranstvennoe razvitie: rol' vneshneekonomicheskikh vyzovov v modernizatsii na severo-zapade Rossii. SPb., 2018. 71 s. (Preprint nauchnogo doklada / In-t problem region. ekonomiki RAN.) (In Russ.)
27. **Mogilevskii A. D.** Metodologiya sistem: verbal'nyi podkhod / Otd-nie ekon. RAN, nauch.-red. sovet izd-va «Ekonomika». M.: Ekonomika, 1998. 251 s. (In Russ.)
28. **Ivanovskii L. V.** Struktura mnozhestvennosti opisaniy sistem «regional'naya ekonomika». IDO science. 2010;(2):77–82. (In Russ.)
29. **Kleiner G. B.** Novaya teoriya ekonomicheskikh sistem i ee prilozheniya. Vestnik RAN. 2011;(81(9)):794–808. (In Russ.)
30. **Kleiner G. B.** Sistemnyi resurs ekonomiki. Voprosy ekonomiki. 2011;(1):89–100. (In Russ.)
31. **Kleiner G. B.** Sistemnaya rekonstruktsiya rossiiskogo sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva. Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii. 2020;(2(64)):59–69. (In Russ.)
32. **Shumpeter I. A.** Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya. M.: Eksmo, 2008. 864 s. (In Russ.)
33. **Minakir P. A., Dzhurka N. G.** Metodologicheskie osnovaniya prostranstvennykh issledovaniy v ekonomike. Vestnik RAN. 2018;(88(7)):589–598. (In Russ.)
34. **Suslov V. I.** Optimizatsionnye mnogoregional'nye prostranstvennye mezhotraslevye modeli; genezis i sovremennoe sostoyanie. K 80-letiyu so dnya rozhdeniya Aleksandra Grigor'evicha Granberga. Uchenyi. Uchitel'. Chelovek / pod red. chl.-korr. RAN V. I. Suslova, d. e. n. S. A. Suspitsina. Novosibirsk: IEOPP SO RAN. 2016. 324 s. (In Russ.)
35. Optimizatsiya territorial'nykh sistem / pod red. d. e. n. S. A. Suspitsina. Novosibirsk: IEOPP SO RAN. 2010. 632 s. (In Russ.)

УДК 314.17+332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-103-111

Наталья Евгениевна Чистяковакандидат экономических наук, доцент
Институт проблем региональной экономики РАН
Санкт-Петербург, Россия

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ¹

Аннотация. Рассмотрена роль демографической компоненты в формировании человеческого капитала регионов. На примере Северо-Западного федерального округа выявлены современные доминирующие тренды демографических процессов. Определены основные демографические вызовы в условиях повсеместной убыли населения для устойчивого развития регионов.

Ключевые слова: устойчивое развитие, человеческий капитал, рождаемость, смертность, миграция населения, население СЗФО.

Natalia E. ChistyakovaPhD in Economic Sciences, Associate Professor
Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences
St. Petersburg, Russia

DEMOGRAPHIC COMPONENT OF HUMAN CAPITAL FORMATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS

Abstract. The role of the demographic component in the formation of the human capital of the regions is considered. On the example of the North-Western Federal District, the modern dominant trends of demographic processes are revealed. The main demographic challenges in the conditions of widespread population decline for the sustainable development of the regions are identified.

Keywords: sustainable development, human capital, fertility, mortality, population migration, the population of the Northwestern Federal District.

Достижение целей устойчивого развития страны, таких как обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте, поступательному экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех, должно опираться на глубокий анализ данных о населении. Поэтому система параметров устойчивого развития Российской Федерации включает демографические характеристики [1, с. 14–19, 36–41].

Демографическая компонента – составляющая человеческого капитала, которая реализуется через демографические процессы. Величина и интенсивность рождаемости, смертности и миграции определяют колебания общей чис-

ленности населения, которая является наиболее общей характеристикой демографической ситуации в стране и отдельных регионах. С послевоенного периода по настоящее время население России в целом прошло несколько этапов увеличения и сокращения. Максимальная его численность была достигнута в 1993 г. – 148,6 млн чел. [2, с. 25]. Затем до 2009 г. население России сокращалось. В 2009–2017 гг. наблюдался умеренный рост его численности, который затем сменился убылью. С 2018 г. по настоящее время население Российской Федерации снова сокращается. Возобновившаяся тенденция убыли населения страны носит долговременный характер. По большинству про-

¹Статья подготовлена в рамках исследований по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2021–2023 годы. Тема НИР «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию», АААА-А21–121011190093-2.

гнозных расчетов Росстата, она сохранится до середины текущего века.

Процесс изменения численности населения в регионах страны шел разными темпами. С 2007 г. Росстат публикует форму отчетности, которая содержит группировку субъектов Российской Федерации по степени влияния показателей естественного движения и миграции на изменение численности населения. Ее данные позволяют проследить, как изменялось соотношение растущих и убывающих регионов на протяжении девятилетнего периода 2009–2017 гг., когда население страны в целом увеличивалось. В это время количество субъектов РФ с уменьшающейся численностью населения было неизменно больше числа растущих регионов. Даже в наиболее благоприятном по росту численности населения страны 2014 г. число субъектов РФ, в которых население сократилось, было больше и составило 46 против 37 регионов, где население увеличилось (табл. 1).

В 2020 г. число регионов с растущим населением сократилось по сравнению с данными 2014 г. более, чем в 2 раза, и насчитывало 16 субъектов РФ. Из них только пять регионов страны увеличили население за счет естественного и миграционного прироста. К ним относятся и немногочисленный Ненецкий автономный округ, входящий в состав Северо-Западного федерального округа. Все остальные регионы СЗФО отличаются интенсивной естественной убылью населения, т. е. превышением числа умерших над численностью родившихся.

Отметим особое положение двух регионов СЗФО, население которых растет даже в современных условиях – Калининградская и Ленинградская области. Превышение миграционного прироста над естественной убылью обеспечивает в них увеличение численности населения. Миграционный прирост наблюдается в современных условиях также в Новгородской, Псковской областях и в Санкт-Петербурге. Однако он не может компенсировать размеров естественной убыли населения в этих регионах, и поэтому численность населения в них сокращается (см. табл. 1).

В целом по стране в 2020 г. число субъектов, в которых население сократилось, было в 4 раза больше числа регионов с растущим числом жителей. В СЗФО это соотношение ниже (2,7 раза). Причем сокращение численности пяти регионов Северо-Запада происходило в 2020 г. за счет обоих видов движения населения – естественной убыли и миграционного оттока (см. табл. 1).

Таким образом, начало 2020-х гг. ознаменовано тенденцией не только уменьшения численности населения страны в целом, но и значительного расширения списка регионов страны с убывающим населением.

Рождаемость – одна из составляющих естественного движения населения. Углубленный анализ ее изменений показал, что средний уровень итоговой рождаемости за последние 40 лет почти не изменился [3, с. 342]. Имеющиеся пе-

Таблица 1

Число субъектов Российской Федерации, в которых численность населения увеличилась или уменьшилась в 2007–2020 гг. (составлена по статистическим бюллетеням «Численность и миграция населения Российской Федерации» за 2007, 2014, 2020 гг.)

Причины изменения численности населения	Год			Регионы СЗФО, 2020
	2007	2014	2020	
Увеличение численности населения за счет				
естественного и миграционного прироста	6	17	5	Ненецкий автономный округ
превышения естественного прироста над миграционным оттоком	8	12	5	–
превышения миграционного прироста над естественной убылью	10	8	6	Калининградская и Ленинградская области
Всего	24	37	16	–
Сокращение численности населения за счет				
естественной убыли и миграционного оттока населения	24	19	45	Республики Карелия и Коми, Архангельская, Вологодская, Мурманская области
превышения естественной убыли над миграционным приростом	30	13	19	Новгородская, Псковская области, Санкт-Петербург
превышения миграционного оттока над естественным приростом	6	14	3	–
Всего	60	46	67	–

репады в численности родившихся и рассчитанных показателей рождаемости определяются:

- 1) различиями в численности поколений матерей;
- 2) изменениями в календаре рождений:
 - старением материнства,
 - уменьшением (увеличением) интервалов между рождением детей,
 - откладыванием рождения детей в периоды социально-экономической напряженности;
- 3) реализацией мер активной социально-демографической политики.

Рассмотрим влияние перечисленных факторов на рождаемость в течение последнего 20-летия. В наиболее общей форме эти тенденции прослеживаются на изменении коэффициента рождаемости (рис. 1). Значение данного показателя увеличивалось в регионах СЗФО с начала XXI в. После кратковременного снижения в 2005–2006 гг. его рост возобновился с введением выплаты материнского капитала при рождении второго и последующих детей.

Значения общего коэффициента рождаемости росли в отдельных регионах СЗФО до 2014–2015 гг. Затем началось их снижение. Дольше всех увеличение этого показателя сохранялось в Санкт-Петербурге за счет активного смещения числа рожденных детей в старшие возрастные группы – старения материнства. Но с 2017 г. и в этом городе значение коэффициента рождаемости стало уменьшаться (см. рис. 1).

Отметим небольшой разброс значений коэффициента рождаемости для всех регионов СЗФО. Исключение составляет Ленинградская область, которая отличается минимальным уровнем показателей рождаемости, традиционно самых низких среди регионов Российской Федерации (7,1 родившихся на 1000 населения в 2020 г.).

Снижение числа родившихся за последние годы связано в первую очередь с изменениями в возрастной структуре матерей в активном детородном возрасте. С начала века в репродуктивный возраст вступали многочисленные поколения женщин 1980-х годов рождения. На смену им приходят молодые женщины, родившиеся в 1990-х гг. Проиллюстрируем эту ситуацию на данных о населении Санкт-Петербурга. Численность женщин, находящихся в активном репродуктивном возрасте от 20 до 39 лет, была наибольшей в 2015 г. и составляла 862 тыс. чел. К началу 2021 г. она уменьшилась на 9% и насчитывала почти 790 тыс. чел. (табл. 2).

Одновременно за последнее 10-летие неизменно росла численность женщин от 30 до 39 лет. Они выходят из активного репродуктивного возраста. При этом их численность не замещается более молодыми поколениями женщин. С 2012 по 2021 г. число потенциальных молодых матерей 20–24 лет неизменно снижалось. В свою очередь на смену им должно прий-

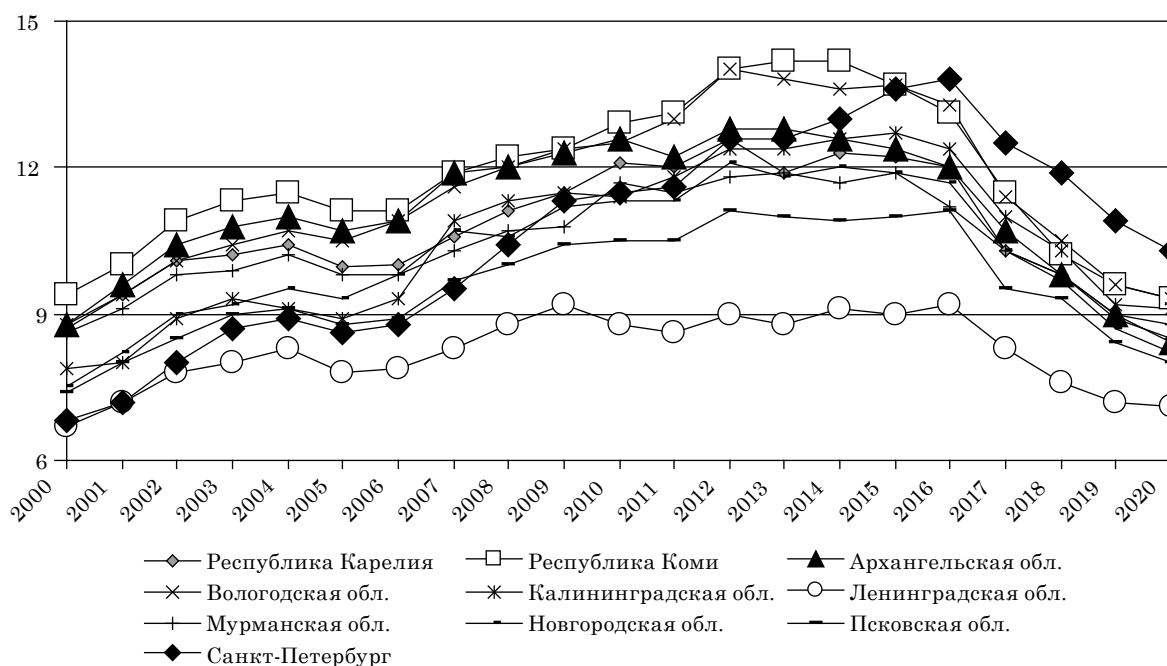


Рис. 1. Общие коэффициенты рождаемости регионов Северо-Западного федерального округа в 2000–2020 гг. (на 1000 населения) (составлен по [4] и статистическим бюллетеням «Естественное движение населения Российской Федерации» за 2000–2020 гг.)

Таблица 2

Численность женщин в возрасте 20–39 лет в Санкт-Петербурге в 2012–2021 гг., чел.
(составлена по статистическим бюллетеням «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января за 2012–2021 гг.)

Год	Количество женщин	Год	Количество женщин
2012	829243	2017	851173
2013	844536	2018	849945
2014	860427	2019	836114
2015	862059	2020	816750
2016	857171	2021	789693

ти еще более немногочисленное поколение, которому сейчас 15–19 лет (рис. 2).

Таким образом, сложившаяся возрастная структура женщин активного репродуктивного возраста с неизбежностью приводит к уменьшению числа рожденных детей даже при условии сохранения интенсивности рождаемости предыдущих поколений. Поэтому увеличения численности родившихся следует ожидать только после вступления в репродуктивный возраст многочисленного поколения девочек, которым сегодня 5–9 лет. Именно они в начале 2030-х гг. начнут репродуктивную деятельность, придя на смену немногочисленному поколению современных 10–14-летних (104,7 тыс. чел. в 2021 г.). На 1 января 2021 г. в Санкт-Петербурге проживало 153 тыс. девочек в возрасте 5–9 лет. В обозримом будущем это число увеличится за счет молодых мигранток, которые традиционно прибывают в город на учебу и работу. Рождение детей у этого многочисленного поколения приведет к созданию очередных диспропорций в возрастной структуре населения Санкт-Петербурга.

Важная составляющая естественного движения населения – смертность. Мероприятия по ее

снижению являются главной задачей государственной демографической политики в Российской Федерации. Перепады в численности умерших на протяжении полувека определялась старением населения регионов и повышением интенсивности смертности в разные периоды времени. С 2003 г. в стране наметилась тенденция снижения показателей смертности. Она действовала в течение 16 лет, несмотря на незначительные повышения их уровней в отдельные годы. В 2019 г. в России было зарегистрировано наименьшее число смертей, начиная с 1992 г. [5]. Эта благоприятная тенденция была прервана в 2020 г. В Северо-Западном федеральном округе в 2020 г. резко повысились значения коэффициентов смертности населения всех его регионов (рис. 3). В 2019 г. по сравнению с 2020 г. это увеличение составило от 1,4 умерших на 1000 чел. в Калининградской области до 2,6 в Санкт-Петербурге.

Частично наблюдаемое возобновление роста смертности объясняется старением населения и действием деформаций возрастной структуры: в старшие возрастные группы вступило многочисленное поколение родившихся в 1950-е гг. При этом регионы, в наибольшей степени за-

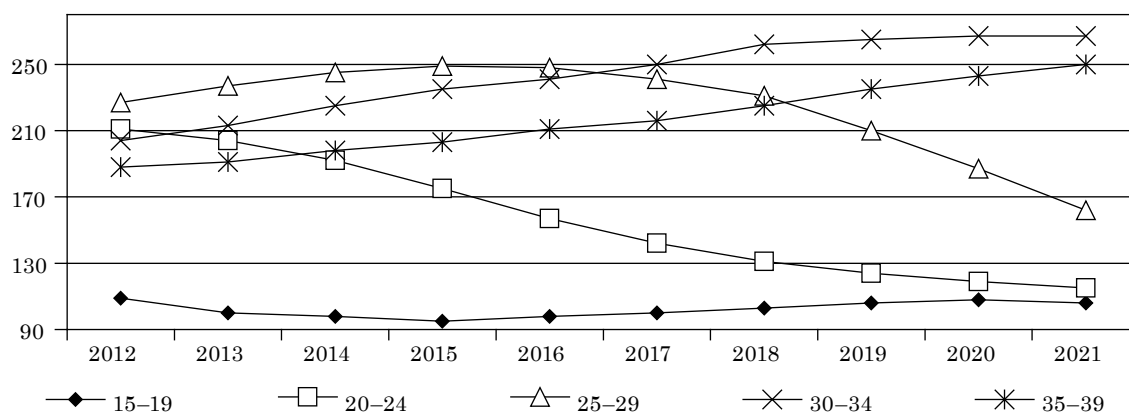


Рис. 2. Численность женщин в возрасте 15–39 лет в Санкт-Петербурге в 2012–2021 гг., тыс. чел. (составлен по статистическим бюллетеням «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января» за 2012–2021 гг.)

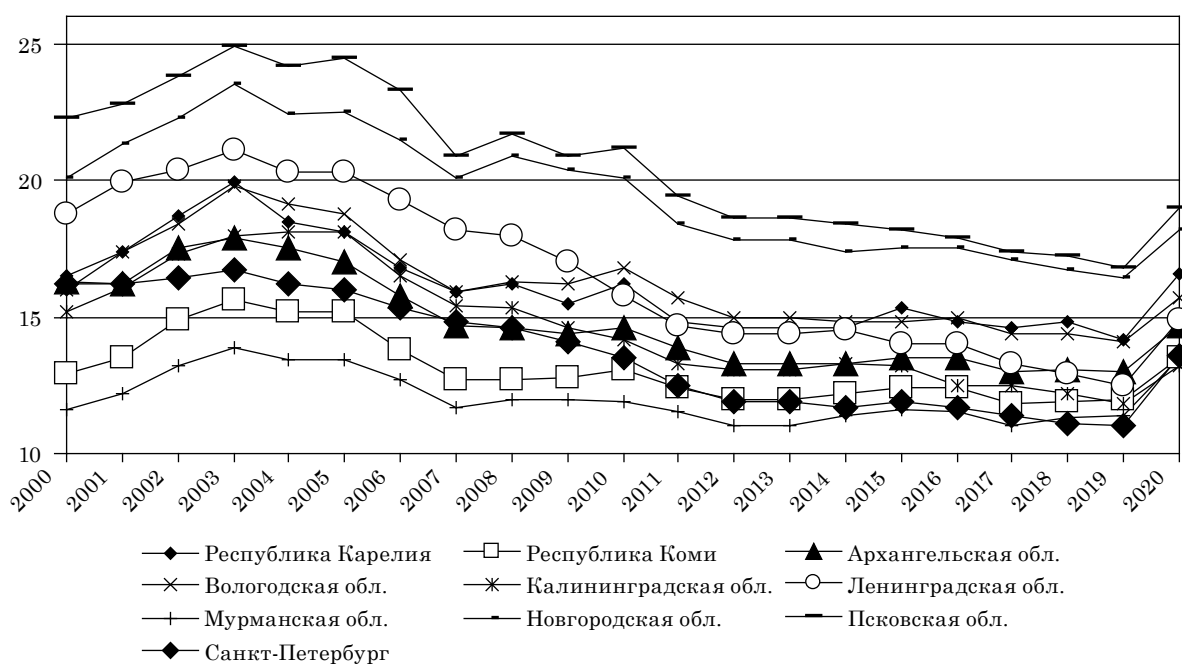


Рис. 3. Общие коэффициенты смертности населения регионов Северо-Западного федерального округа в 2000–2020 гг. (на 1000 населения) (составлен по [4] и статистическим бюллетеням «Естественное движение населения Российской Федерации» за 2000–2020 гг.)

тронутые процессом старения, имеют высокие уровни показателей смертности. В СЗФО к ним относятся Псковская и Новгородская области (см. рис. 3). Псковская область неизменно лидирует в Российской Федерации по значению коэффициента смертности населения: в 2020 г. он составил 19 умерших на 1000 населения.

Значительное влияние на рост смертности в 2020 г. оказала пандемия COVID-19. В целом по России на долю умерших от коронавирусной инфекции за этот год пришлось 6,8% от общего числа умерших (рассчитано по статистическим бюллетеням «Естественное движение населения Российской Федерации» за 2011–2021 гг.). В настоящее время наблюдаются большие различия в публикуемых данных по этой причине смерти. По оперативным статистическим данным за январь–декабрь 2020 г., доля умерших с установленным диагнозом COVID-19 колебалась от 0,5% в Башкортостане до 19,6% в Санкт-Петербурге [5]. По официальной публикации Петростата, эта доля в Санкт-Петербурге составила за год 15,5% [6, с. 37].

Материалы 2020 г. фиксируют значительные различия в смертности от коронавирусной инфекции по полу и возрасту. Подавляющее число умерших составляли лица пожилого возраста. В целом по России в 2020 году 71,7% умерших приходилось на возрастные группы старше 65 лет (рассчитано по статистическим бюллетеням «Естественное движение населения Российской Федерации» за 2011–2021 гг.).

Мужская смертность, связанная с рассматриваемым заболеванием, выше, чем женская. В Санкт-Петербурге в 2020 г. от коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, на 100 тыс. мужчин умерло 229,7, а на 100 тыс. женщин 195,8 чел. [6, с. 39–40].

В трудоспособном возрасте уровень смертности был ниже, но различия по полу выражены более резко. В Санкт-Петербурге в этой возрастной группе число умерших мужчин от COVID-19 было в 3,4 раза выше числа умерших женщин: на 100 тыс. чел. в 2020 г. у мужчин-петербуржцев приходилось 72,3 умерших, а у петербурженок – 22,1 [6, с. 43–44].

Действие пандемии продолжается до настоящего времени, поэтому окончательные выводы о ее последствиях можно будет сделать на статистических материалах за 2020–2022 гг. Помимо официальных публикаций Росстата, для анализа данных и расчета показателей нужно будет привлекать материалы Всероссийской переписи населения 2021 г., по которым будет уточнена численность населения страны и ее отдельных частей.

В 2020 г. снижение числа умерших отмечено только у детей в возрасте до одного года. Позитивная тенденция динамики младенческой смертности очень важна, поскольку ее показатели являются характеристикой благополучия государства.

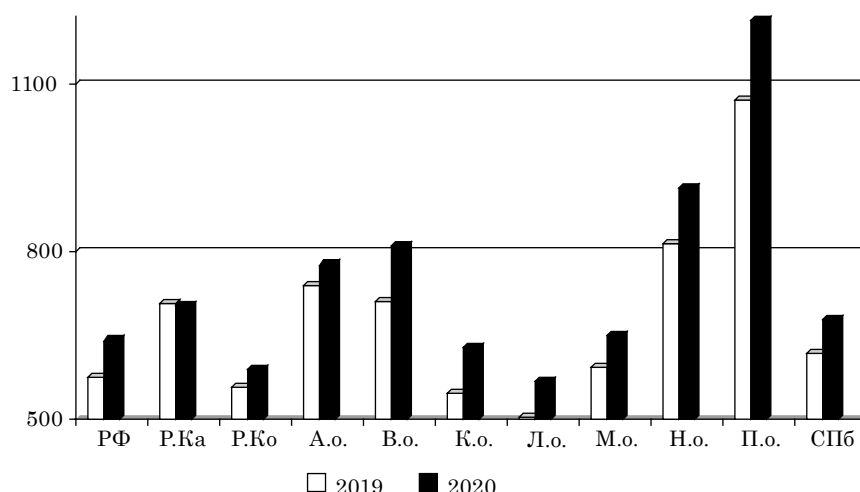


Рис. 4. Коэффициенты смертности населения регионов СЗФО от болезней системы кровообращения в 2019 и 2020 гг., на 100 тыс. чел.: РФ – Российская Федерация, Р.Ка – Республика Карелия, Р.Ко – Республика Коми, А.о. – Архангельская область, В.о. – Вологодская область, К.о. – Калининградская область, Л.о. – Ленинградская область, М.о. – Мурманская область, Н.о. – Новгородская область, П.о. – Псковская область, СПб – Санкт-Петербург (составлен по статистическим бюллетеням «Естественное движение населения Российской Федерации» за 2019–2020 гг.)

Изменение в структуре смертности по другим причинам в 2020 г. происходило в регионах разнонаправленно. Отметим негативную динамику показателей смертности населения по двум причинам – болезни органов кровообращения и органов дыхания. Первые стали лидирующей причиной смерти в стране. Уровень смертности 7 из 11 регионов СЗФО превышают общероссийские показатели (рис. 4).

В 2020 г. по сравнению с данными 2019 г. значения коэффициента смертности от болезней системы кровообращения выросли во всех регионах СЗФО (кроме Республики Карелия, где они не изменились). Наибольшие значения зафиксированы в Псковской области – с 1070,1 умерших на 100 тыс. населения в 2019 г. до 1213 в 2020 г. и в Новгородской области – соответственно с 815 до 913,6. Наименьшие показатели отмечены в Ленинградской области: 504,3 умерших на 100 тыс. чел. в 2019 г. и 566,7 в 2020-м (см. рис. 4).

Смертность от болезней органов дыхания также выросла в регионах СЗФО. Общероссийский уровень в 2020 г. превышали показатели трех регионов – Республики Карелия, Новгородской и Псковской областей. Причем в Новгородской области коэффициент смертности от болезней системы кровообращения в 2020 г. по сравнению с цифрами 2019 г. почти не изменился, а в двух других регионах он вырос значительно: в Республике Карелия – с 50,6 до 93,5 умерших на 100 тыс. чел., а в Псковской обла-

сти – с 65,9 до 105,4. Наименьшие показатели смертности по этой причине зафиксированы в Санкт-Петербурге: 19,2 умерших на 100 тыс. населения в 2019 г. и 25,9 в 2020-м (рис. 5).

Отмеченные тенденции в изменении структуры и величины смертности должны найти адекватные меры в социальной, экономической и демографической политике регионов. Недопущение дополнительных потерь населения вследствие изменившейся эпидемиологической обстановки и долговременного воздействия сложившейся возрастной структуры поможет сохранить накопленный региональный человеческий капитал.

На протяжении длительного времени миграция позволяла компенсировать низкий уровень естественного прироста населения регионов. Как было показано, в настоящее время в большинстве регионов России миграционный прирост уже не может противостоять естественной убыли населения.

С начала 2010-х гг. в стране происходили резкие изменения в величине и интенсивности миграционных процессов под действием ряда внешних факторов. В 2011 г. были внесены изменения в правила государственного статистического учета, которые в дальнейшем позволили легализовать неучтенные миграционные потоки. Вслед за этим произошло беспрецедентное увеличение размеров учтенной миграции в регионах страны. В 2015 г. в условиях экономического кризиса и введения санкций усилил-

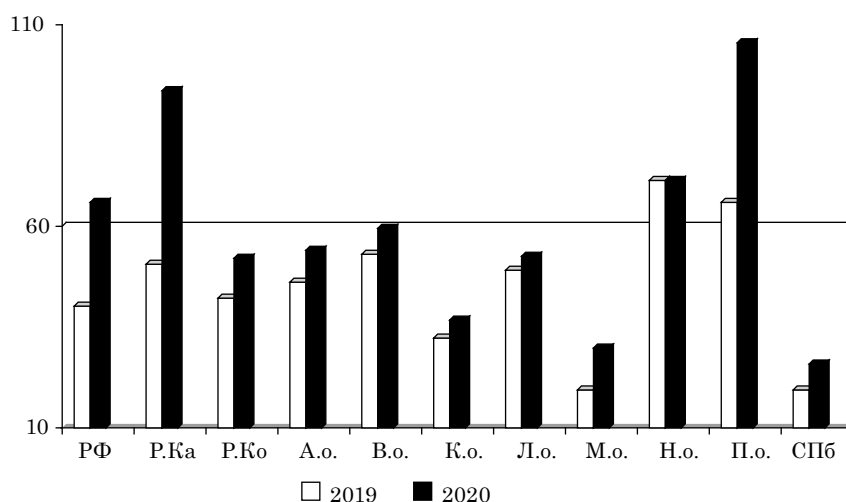


Рис. 5. Коэффициенты смертности населения регионов СЗФО от болезней органов дыхания в 2019 и 2020 гг., на 100 тыс. чел.: РФ – Российская Федерация, Р.Ка – Республика Карелия, Р.Ко – Республика Коми, А.о. – Архангельская область, В.о. – Вологодская область, К.о. – Калининградская область, Л.о. – Ленинградская область, М.о. – Мурманская область, Н.о. – Новгородская область, П.о. – Псковская область, СПб – Санкт-Петербург (составлен по статистическим бюллетеням «Естественное движение населения Российской Федерации» за 2019–2020 гг.)

ся отток международных мигрантов из страны. Ограничительные меры, принятые в начале пандемии в 2020 г., приостановили передвижение миграционных потоков внутри страны и за ее пределы.

Кроме перечисленных событий внешнего порядка, на величину и направление миграционных процессов в регионах оказывали влияние и внутренние факторы демографического развития. В силу рассмотренных деформаций возрастной структуры и вступления в трудоспособный возраст малочисленного поколения значительно уменьшились размеры передвижений молодежи. В результате действия комплекса внешних и внутренних факторов резко снизились размеры прибытия и выбытия, и, как следствие, уменьшился миграционный прирост населения регионов.

К 2011 г. в Северо-Западном федеральном округе насчитывалось 6 регионов, население которых росло за счет миграции. Среди лидеров России по величине высокого миграционного прироста были Ленинградская область (14,9 чел. на 1000 населения) и Санкт-Петербург (10,9 чел.). Калининградская область имела среднее по стране значение показателя (5,3 чел. на 1000 населения), а Псковская (2,4), Новгородская (2,3) и Вологодская (0,5 чел.) – низкие (рис. 6).

В течение 10 лет уровень миграционного прироста в регионах СЗФО под действием пе-

речисленных факторов колебался очень значительно. В 2020 г. миграционный прирост пяти регионов находился на уровне 2011 г. или несколько превышал его, как в Ленинградской и Калининградской области. Миграционный прирост населения Санкт-Петербурга резко снижался с 2017 г. и к 2020-му достиг минимального уровня (0,8 чел. на 1000 населения) (см. рис. 6). Рост населения города за счет миграции – традиционный процесс формирования Санкт-Петербурга с момента его основания. Поэтому падение миграционного прироста до такого низкого уровня становится тревожным сигналом.

Четыре региона СЗФО характеризуются миграционной убылью. Они теряют население в обмене с другими территориями России. За 2010-е гг. миграционная убыль в них сократилась. Она снизилась за период с 2011 по 2020 г.: в Республике Карелия – с –1,8 до –0,1 чел. на 1000 населения, в Республике Коми – с –11,2 до –4,2, в Архангельской области – с –7,7 до –2,1, в Мурманской области – с –7,7 до –6,9 чел. (см. рис. 6).

Дальнейшее сравнение конфигурации траектории изменения миграционного прироста (убыли) населения СЗФО за счет передвижений в пределах России и за ее границы указывает на определяющую роль внутрисюрийских миграционных потоков в формировании населения регионов: 65% от общего миграционного прироста населения СЗФО в 2020 г. состав-

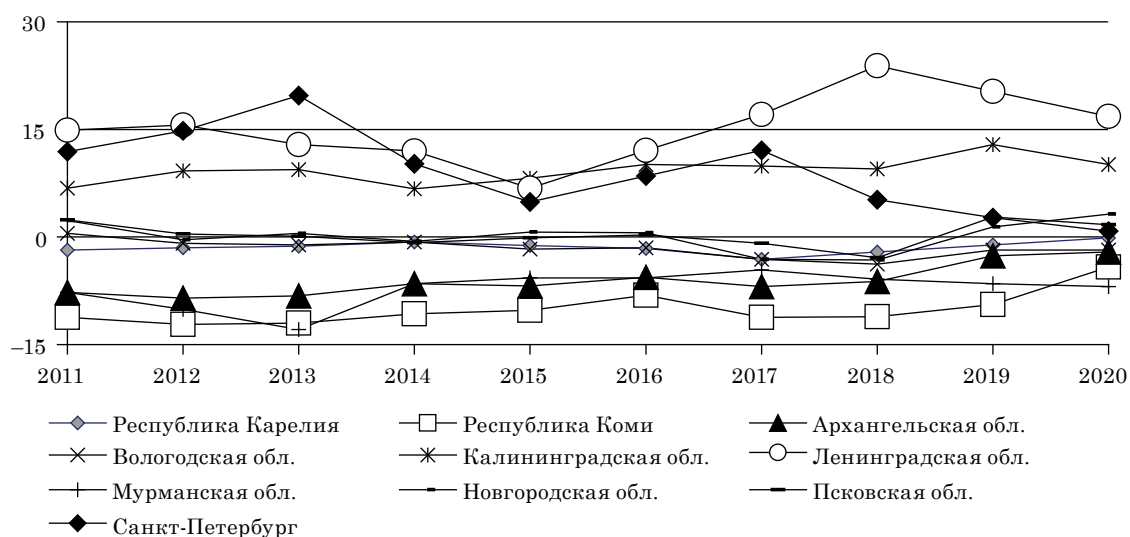


Рис. 6. Коэффициенты миграционного прироста регионов Северо-Западного федерального округа в 2011–2020 гг., на 1000 населения (составлен по статистическим бюллетеням «Численность и миграция населения Российской Федерации» за 2011–2020 гг.)

Таблица 3

Доля передвижений внутри России и международных передвижений в миграционном приросте населения СЗФО в 2016–2020 гг., % (составлена по статистическим бюллетеням «Численность и миграция населения Российской Федерации» за 2016–2020 гг.)

Год	Передвижения	
	в пределах России	за пределами России
2016	68,5	31,5
2017	59,1	40,9
2018	77,3	22,7
2019	79,4	20,6
2020	64,9	35,1

лял прирост от передвижений внутри России (табл. 3).

Уменьшение размеров миграции между регионами из-за деформаций возрастной структуры повышает роль и значение международной миграции в формировании их населения. Возрастает зависимость прироста населения в целом и его трудовой части от колебаний в величине размеров прибытия и выбытия иностранных мигрантов. Это положение отчетливо иллюстрирует анализ данных о приросте растущих за счет международных миграций Калининградской, Ленинградской областей и Санкт-Петербурга. Перепады в численности миграционных потоков в этих регионах с 2011 по 2020 г. связаны именно с международной миграцией. Как уже отмечалось, резкий взлет размеров миграционного прироста к 2013 г. и падение в 2015 и 2019 гг. были связаны с изменениями правил учета, санкциями и возникшими экономическими проблемами, пандемии

COVID. Особенно сильные колебания в численности международных мигрантов отмечались в этот период в Санкт-Петербурге. Увеличение или уменьшение численности мигрантов, прежде всего из стран бывшего СССР, в значительной степени влияли на уровень общего прироста за счет миграции и в конечном счете – на изменение численности населения этих регионов (рис. 7).

Таким образом, современное формирование демографической компоненты регионального человеческого капитала проходит в условиях снижения числа родившихся, роста числа умерших, перепадов в численности внутрироссийских и международных мигрантов при активном воздействии деформаций в численности поколений, старении населения и пандемии COVID-19. Часть этих изменений была предсказуема и поэтому ожидаема, часть сложилась под действием внедемографических факторов. Происходящие трансформации демографической компоненты

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

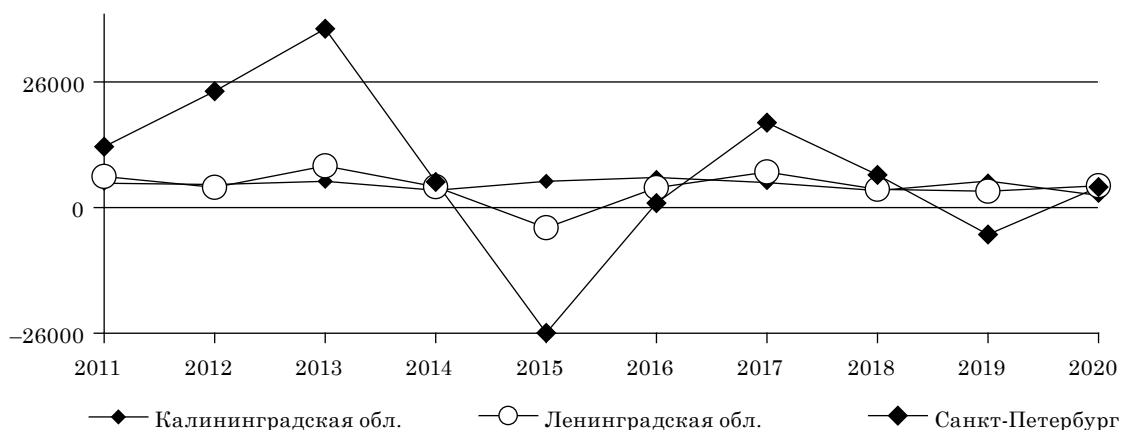


Рис. 7. Миграционный прирост Калининградской, Ленинградской областей и Санкт-Петербурга за счет международных передвижений в 2011–2020 гг. чел. (составлен по статистическим бюллетеням «Численность и миграция населения Российской Федерации» за 2011–2020 гг.)

изменяют структуру и численность групп населения, а также кадровое обеспечение вследствие уменьшения притока работников, активного старения имеющегося персонала, и в итоге происходят трансформации в человеческом капитале региона. Сохранение и развитие человеческого капитала для устойчивого развития российских регионов возможно при условии активного регулирования его демографической компоненты мерами социально-демографической политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2020: крат. стат. сб. / Росстат. М., 2020. 79 с.
2. Демографический ежегодник России. 2010: стат. сб. / Росстат. М., 2010. 525 с.
3. Население России 2018: двадцать шестой ежегод. демограф. докл. / отв. ред. С. В. Захаров; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высш. шк. экономики, 2020. 352 с.
4. Центральная база статистических данных // Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi> (дата обращения: 27.10.2021).
5. Щербакова Е. Предварительные демографические итоги 2020 года в России // Демоскоп Weekly.

URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0891/barom01.php> (дата обращения: 27.10.2021).

6. Основные показатели демографических процессов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области: стат. сб. / Петростат. СПб., 2021. 88 с.

REFERENCES

1. Tseli ustoichivogo razvitiya v Rossiiskoi Federatsii. 2020: krat. stat. sb. / Rosstat. M., 2020. 79 s. (In Russ.)
2. Demograficheskii ezhegodnik Rossii. 2010: stat. sb. / Rosstat. M., 2010. 525 s. (In Russ.)
3. Naselenie Rossii 2018: dvadtsat' shestoi ezhegod. demograf. dokl. / otv. red. S. V. Zakharov; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: Izd. dom Vyssh. shk. ekonomiki, 2020. 352 s. (In Russ.)
4. Tsentral'naya baza statisticheskikh dannykh. Rosstat. Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi> (accessed: 27.10.2021).
5. Shcherbakova E. Predvaritel'nye demograficheskie itogi 2020 goda v Rossii. Demoskop Weekly. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0891/barom01.php> (accessed: 27.10.2021).
6. Osnovnye pokazateli demograficheskikh protsessov v Sankt-Peterburge i Leningradskoi oblasti: stat. sb. / Petrostat. SPB., 2021. 88 s. (In Russ.)

УДК 332.1+332.81

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-112-118

Людмила Владимировна Дорофеева*

кандидат экономических наук

Наталья Андреевна Рослякова*

кандидат экономических наук

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА» КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ

Аннотация. Пандемия коронавируса придала новый импульс рассуждениям о развитии агломераций и малых городов, поставив перед экспертным сообществом вопросы эффективности и качества роста. 2020 год показал ограничения развития агломераций и заставил власти обратить внимание на новые тренды городского развития, которые во многом зависят от жителей и их привычек. Глобальные кризисы меняют наше представление о комфортной городской среде, устоявшейся системе коммуникации между населением, властью и бизнесом. Пространственному развитию России в последние годы уделяется все больше внимания. В условиях глобальной нестабильности активнее идет процесс импортозамещения, а тема развития территории в контексте городских агломераций становится наиболее актуальной. Население крупных городов все больше ориентируется на переселение к периферии агломераций или за ее пределы. Идет активная работа по модернизации городского пространства. Национальные проекты предполагают замену жилья, созданного в советский «строительный бум», на современное. Однако если столичные города успешно создают сопутствующую инфраструктуру, то у регионов до недавнего времени было значительно меньше возможностей в этой сфере. Решения, предлагаемые современными институтами развития, призваны снять остроту данной проблемы. В статье рассмотрены основные направления трансформации городов и определены перспективные векторы развития. Подчеркивается естественный характер развития агломераций и изучаются его ключевые закономерности для определения адекватных мер воздействия и регулирования.

Ключевые слова: города, агломерации, инфраструктурное развитие, устойчивое развитие, урбанизация, уровень и качество жизни.

Lyudmila V. Dorofeeva*

PhD in Economic Sciences

Natalia A. Roslyakova*

PhD in Economics Sciences

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

QUALITATIVE GROWTH IN THE AGGLOMERATIONS DEVELOPMENT

Abstract. The coronavirus pandemic has given a new impulse to discussion about the development of agglomerations and small towns, raising issues of efficiency and quality of growth before the expert community. The past year 2020 has shown the limitations of the development of agglomerations and forced the authorities to pay attention to new trends in urban development, which largely depend on residents and their habits. Global crises are changing our perception of a comfortable urban environment, an established system of communication between the population, government and business. In recent years, more and more attention has been paid to the spatial development of Russia. Now, in the conditions of global instability, the process of import substitution is becoming more active, and the topic of territory development in the context of urban agglomerations is becoming the most relevant. The population of large cities is increasingly focused on moving to the periphery of agglomerations or beyond. Active work is underway to modernize the urban space. National projects involve replacing housing created during the Soviet "construction boom" with modern housing. However, if the capital cities successfully create the accompanying infrastructure, then regional cities until recently had significantly fewer opportunities. The solutions offered by modern development institutions are designed to alleviate the severity of this problem.

The article considers the main directions of urban transformation and identifies promising vectors of development. The study examines the nature of the agglomerations development and the key patterns of their development to determine sufficient measures of influence and regulation.

Keywords: cities, agglomerations, infrastructural development, sustainable development, urbanization, level and quality of life.

2020 год стал для мира особенным, страны столкнулись с необходимостью локдауна, что практически остановило работу ряда отраслей. Для городов как мест повышенной концентрации населения данная проблема стала особенно острой. Если обратиться к опыту агломераций (или мегаполисов, в данной работе эти понятия будут использоваться как синонимы, поскольку ни одно из них не закреплено в нормативных документах), можно отметить достаточно успешный опыт борьбы с пандемией. Например, Москва продемонстрировала оптимальный баланс между ограничительными мерами и сохранением экономической активности. Такой подход позволил администрации города минимизировать экономические потери, в то время как многие крупные города столкнулись с острой нехваткой средств из-за недополученных налоговых поступлений. В частности, в Лондоне к маю 2020 г. был отмечен почти двукратный рост безработицы, что привело к падению доходов бюджета на 14%; власти Нью-Йорка в апреле 2020 г. заявили о сокращении бюджетных расходов на 1,3 млрд долл. и реструктурировании оставшихся средств в пользу жизненно важных программ [1].

Согласимся с Максимом Решетниковым (министр экономического развития Российской Федерации) в том, что города сегодня играют ключевую роль в развитии стран, являются центром привлечения инвестиций и людей, местом аккумуляции эффекта масштаба и концентрации, а также двигателем инноваций [2]. На данный момент на вопрос, станет ли коронавирус точкой поворота в тренде роста численности мегаполисов, нет определенного ответа. Но стоит рассмотреть три ключевых аспекта.

1. Города – это добро или зло для стейкхолдеров?

При том что уровень комфорта и полнота предоставления услуг в городской среде почти всегда превосходят возможности сельской местности, встают вопросы сохранения личного пространства, высокого уровня террористических и биологических угроз.

2. Следует ли государству вкладывать большую часть средств в мегаполисы или стремиться к равномерному финансированию всех населенных пунктов?

Высокая плотность населения, которая чаще всего обеспечивается агломерационным эффектом, предоставляет возможность извлечения дополнительной прибыли от инвестиционных вложений, при этом концентрация инвестиционных ресурсов к нескольким наиболее привлекательным агломерациям может в дальнейшем

привести к потере связности страны как единого пространственного субъекта.

3. Станут ли города важнее государств?

Уже сегодня ряд городов-миллионеров обладает большим экономическим и социальным потенциалом, чем отдельные страны, что приводит экспертов к постановке гипотез о передаче части властных полномочий и суверенитета в пользу агломераций.

Чаще всего развитие и расширение городов связаны с отсутствием внешних угроз (в первую очередь военной опасности) и благоприятной средой (раньше под этим понимались хороший урожай или открытие дополнительных запасов разрабатываемых ресурсов (соль, руда, нефть), а сейчас это создание экосистемы – набора сервисов и инфраструктуры, позволяющих успешно осуществлять хозяйственную деятельность). Государство при этом остается ключевым геополитическим игроком, формируя для своих городов наиболее выгодные условия дальнейшего развития. Усиление и ослабление городов происходят регулярно, что позволяет обозначить данный процесс как системный, относящийся к естественным свойствам социально-экономического развития [3].

Пандемия изменила взгляд жителей на положительные и отрицательные стороны жизни в больших городах. Безусловно, мегаполис обладает значительными возможностями преодоления кризисов, но и меры контроля и скорость распространения вируса здесь выше. В то же время появляются более гибкие форматы работы, позволяющие человеку, не отрываясь от трудовой деятельности, путешествовать или находиться за городом. Глобальный переход к удаленной работе может стать для малых городов и сельской местности фактором роста численности населения. Однако мегаполисы и тут сохраняют ряд преимуществ, к наиболее важным из которых можно отнести развитие сервисов и инфраструктур [4].

Для крупных городов стоимость комплексной инфраструктуры на одного человека примерно на 30% ниже, чем для небольших населенных пунктов [5]. Чем быстрее развивается агломерация, тем более скоростных форм передвижения она требует. Тут можно обратиться к развитию скоростного железнодорожного транспорта внутри мегаполисов. Москва уже сегодня успешно интегрировала железные дороги в систему общественного транспорта, переводя его работу практически в формат наземного метро.

Небольшие города и сельская местность могут быть привлекательными с точки зрения от-

сутствия высокой вероятности заболеть, более мягких ковидных ограничений и благоприятной экологии. Данные факторы сегодня играют важную роль и могут стать фактором принятия решения о переезде. Это не значит, что из мегаполисов в ближайшее время можно ждать большого оттока населения, большинство переездов может носить маятниковый характер, и чаще всего люди стараются оставаться в пределах агломерации, но на ее периферии, что способствует ускоренной децентрализации мегаполисов. Эксперты одной из платформ по подбору недвижимости провели анкетирование более 90 тыс. чел. из 200 городов России. Респондентов попросили сообщить, хватает ли их доходов для «достаточно комфортного проживания» и оценить уровень своей жизни по десятибалльной шкале. Результаты рейтинга вызвали немалое удивление. Его лидерами стали не мегаполисы, а бывшие деревни, ныне города в Ленинградской области – Кудрово и Мурино, набрав 5,8 и 5,3 балла соответственно. Москва заняла лишь третье место с результатом 5,2 балла, а Санкт-Петербург и вовсе стал девятым с результатом 4,9 балла [6].

При всех описанных преимуществах жизни в небольших городах они больше подходят тем, кто уже имеет сложившуюся карьеру или как минимум работу, позволяющую трудиться удаленно. Для молодых людей привлекательными оказываются иные факторы, на первое место выходит возможность получения качественного образования и работы с высоким уровнем оплаты, что толкает молодежь к переезду в агломерации.

Государство, выстраивая пространственную стратегию, признает экономическую успешность городов [7]. Для остальных населенных пунктов предусмотрены меры государственной поддержки, которые бюджет во многом аккумулирует за счет сверхприбыли, получаемой в рамках самых крупных и успешных городов. При этом упор делается на создание агломерационных связей и формирование дополнительных точек роста в тех местах, где могут развиваться туризм, сельское хозяйство или добыча полезных ископаемых. Одна из комплексных и действенных мер – вложение средств в масштабные инфраструктурные проекты (например, расширение БАМ [8]), которые позволяют повысить экономический потенциал вовлекаемых населенных пунктов. Реализация инфраструктурной связанности является инструментом по трансляции импульсов развития от крупных и крупнейших агломераций в малые города и другие населенные пункты. То есть через рассеяние положительных эффектов и импульсов развития от агломераций обеспечи-

вается создание точек роста на всей территории региона.

Опыт коронавируса наглядно продемонстрировал минусы концентрированного проживания людей. При этом регионы России имеют огромный потенциал для обеспечения более комфортных (и безопасных) условий организации городов за счет расширения индивидуального жилищного строительства (ИЖС). В этом отношении колоссальное значение имеет газификация страны, которая была обозначена как важнейшая цель благоустройства в рамках системы национальных проектов [9]. В частности, ПАО «Газпром» предлагает план реорганизации схемы газификации страны, которая позволит обеспечить достижение поставленной цели [10]. Данное преобразование имеет, на наш взгляд, значительные последствия. Во-первых, газ – это самый экологичный в настоящее время вид топлива и перевод на него комплекса индивидуальной застройки – серьезный вклад в «экологическое долголетие» и благополучие страны. Во-вторых, газификация позволит создать значительный спрос на современное оборудование для отопления, что открывает целый рынок для российских производителей. Более того, масштабность этого рынка может обеспечить эффективность внедрения инновационных решений. В-третьих, газ – это наиболее экономный способ обогрева, что весьма актуально для России как северной страны.

На следующем этапе масштабная газификация может стать стимулом для развития самозанятости производственного характера. Однако для этого важно предусмотреть специальные режимы использования и статусы земель (которые бы позволяли некоторые виды производственной деятельности и сервисов организовать прямо по месту прописки и проживания). Помимо статуса земель, важно дополнительно определить рациональный тариф на использование газа не в бытовых, а в производственных целях, который должен учитывать, что речь идет об обеспечении деятельности самозанятого. То есть тариф не должен быть абсолютно коммерческим, так как сохраняется некоторая социальная функция.

Диспропорции в развитии жилищного рынка, а именно приоритет многоквартирных домов, привел и к диспропорции в сфере ипотечного кредитования (в 2019 г. только 10% от общего числа ипотечных кредитов было выдано на ИЖС (в денежном эквиваленте этот процент еще меньше [11])). Более того, процентные ставки на ипотеку в ИЖС всегда были выше (сейчас наиболее распространены ставки в 6–8%) [12]. Такое

положение ограничивает возможности населения в приобретении более комфортного жилья, а также отсекает от ипотеки многие регионы страны. Во-первых, из-за недоступности кредита по повышенным ставкам, во-вторых, из-за приверженности индивидуальной застройке. В настоящее время для решения этого вопроса внедрен принцип эскроу-счетов в сфере ИЖС.

Развитие жилищного строительства и амбициозные планы нацпроекта «Жилье и городская среда» по масштабной замене жилищного фонда страны остро ставят вопрос о комплексном инфраструктурном развитии территорий [13]. Инфраструктура (в особенности транспортная и социальная) традиционно является «узким местом» в регионах России. Многочисленные исследования и ежегодные рейтинги показывают, как силен бывает разрыв между крупнейшими агломерациями и менее развитыми городами и регионами [14]. Например, контролируемый Минстроем индекс качества городской среды для самых небольших Российских городов в 2020 г. варьировал от 116 до 216 пунктов, а для крупнейших размах был еще больше и составил от 113 (г. Омск) до 288 (г. Москва). Методы, которые использовались для организации социальной инфраструктуры на протяжении многих лет и в сущности перекладывали инфраструктурные затраты на граждан, покупающих жилье, имеют свои ограничения. В регионах, где уровень доходов был относительно низким, потенциал для развития инфраструктуры также оказывался крайне мал. Это один из ключевых факторов, который привел к существенным диспропорциям в уровне обеспечения населения разных регионов комплексной инфраструктурой.

В некотором смысле отстающие регионы попали в замкнутый круг: нет потенциала для наращивания инфраструктуры, следовательно, регион привлекает и генерирует мало инвестиций [15]. Отсутствие инвестиций тормозит экономический рост и развитие, что в свою очередь разрушает основу для роста доходов граждан. Эти противоречия в источниках финансирования инфраструктурного развития территорий призваны снять инфраструктурные облигации, которые в настоящее время курирует институт развития АО «Дом.рф» [16].

При организации реализации нацпроекта удалось добиться определенных успехов. В рамках Минстроя были синхронизированы программы развития всех сетевых компаний (Газпром, Россети, Русгидро). То есть, с одной стороны, комплексность развития территории теперь обеспечивается за счет того, что освоение и ре-

конструкция будут идти более системно и планомерно. Это позволит избежать проблем, которые характерны для многих промышленных объектов и населенных пунктов. Условно есть инвестиционная площадка с требуемым количеством и качеством воды, но электроэнергия, согласно плану энергетиков региона, может быть подведена только через 10 лет. С другой стороны, такая взаимосвязанность программ министерства и корпораций на федеральном уровне формирует условия для согласования интересов межрегионального, регионального и местного развития. При отсутствии такого федерального консолидированного мнения для более низких уровней управления было сложно выбрать ориентиры, так как они попадали под действие противоречивых интересов. Например, газификация планируется в одном районе региона, модернизация электросети – в другом, а федеральные власти готовы выделить деньги на строительство дороги – в третьем [17]. В условиях финансовых ограничений регионального бюджета сложно определить приоритетные направления. В сложившихся условиях для региональных властей и граждан определены рамки, которые позволяют сконцентрировать все усилия на важнейших направлениях.

Реализация нацпроекта «Жилье и городская среда» становится основой и для развития производства, его технологического перестроения, освоения инновационных траекторий, требует совершенствования промышленности регионов. Поэтому большое значение приобретает возрождение комплекса арендного жилья, который сейчас трансформируется в систему ведомственных и корпоративных поселков и микрорайонов. Наличие такого фонда – важное условие для формирования мобильности высококвалифицированных кадров.

Сейчас специалисты высокого класса не готовы менять место жительства даже за высокую заработную плату, так как неразвитость социальной инфраструктуры и общая некомфортность среды на новом месте (старая застройка; отсутствие больниц, школ, детских садов; неорганизованное городское пространство – отсутствие парковок, прогулочных зон и т. п.) нивелируют выгоды от прироста заработной платы. В условиях привлекательности нового места пребывания, его хорошей обеспеченности детскими садами, школами, больницами арендное жилье может стать важным стимулом для временной работы на каком-либо объекте (производстве). Особенно актуальной такая схема может быть для привлечения молодых специалистов (например, пока ребенок – дошкольник), а

условия аренды могут способствовать ускоренному накоплению средств на собственное жилье в регионе изначального проживания, что выступает дополнительным стимулом отправиться в регионы на развитие нового предприятия.

Рассмотрим агломерационное развитие и рост мегаполисов с точек зрения ключевых стейкхолдеров.

- **Государство.** Развивая мегаполисы и агломерации, руководство страны стремится обеспечить экономический рост и увеличить емкость рынка, а следовательно, получить больше ресурсов на пространственное развитие страны. Создавая опорные населенные пункты, согласно терминологии Стратегии пространственного развития [7], и особые экономические зоны, власти стараются привязать экономические эффекты к тем территориям, на которых они создаются. При этом есть понимание невозможности перехода к полной безубыточности всех территориальных образований в стране, это требует выработки понимания конкретных задач, стоящих перед каждым населенным пунктом, а также признания возможности сокращения количества городов в России.

- **Инвесторы.** Агломерации предлагают более высокую доходность, а следовательно, без дополнительных стимулов могут привлекать значительные объемы инвестиций, важную роль играет емкость рынка. Концентрация населения и ресурсов усиливает инвестиционный потенциал, но, если смотреть на мировую практику, норма доходности в больших городах падает, в то время как крупные инфраструктурные проекты, реализуемые в удаленных регионах страны, могут стать новыми точками притяжения инвесторов.

- **Бизнес.** Конкурентная среда внутри мегаполисов значительно выше, чем в менее крупных городах, поэтому бизнес может использовать их как стартовые площадки. Для бизнеса важны норма прибыли и степень риска, агломерации предлагают оптимальное сочетание этих факторов, если говорить об инновационных проектах, малом и среднем бизнесе и сетевой деятельности. Развитие сервисов стремится за спросом, формировать который могут не только жители, но и государство.

- **Население.** Безусловно, большинство людей стремится к повышению комфорта своей жизни в городе, но решение о переезде чаще принимают, основываясь на возможности получения более высокооплачиваемой работы или при наличии резких противопоказаний по здоровью. В целях сохранения населения небольших городов необходимо создание условий для

трудовой деятельности, при этом ее коммерческая эффективность (т. е. получение сверхприбыли бизнесом) может не является ключевым фактором. Способствовать этому может институт самозанятых. На его основе могут быть возвращены к жизни ремесленные мастерские и другие виды деятельности в сфере услуг, создающие уникальный микроклимат города. Выбор между мегаполисом и другими населенными пунктами сегодня стоит и в сфере получения качественного образования, которое сконцентрировано в крупнейших городах страны. Перенос большей части бюджетных мест в регионы позволит снять остроту проблемы переезда и перераспределить научный потенциал страны.

Инфраструктура позволяет обеспечить реализацию экономических и социальных эффектов в дополнение к существующему у региона потенциалу. Несомненно, большое значение имеет всеобъемлющее согласование планов и программ развития как по уровням управления (федеральная, региональная, местная власть), так и по сферам деятельности (газификация, электроэнергетика, землепользование, благоустройство, нормотворчество, градостроительное планирование и т. д.). Поэтому важным представляется развитие дискуссии об инструментах и способах такого согласования.

Президент и Правительство России ставят задачу не только реформирования и модернизации управления и экономики, но и поиска, выработки новых решений для развития территорий при тесном взаимодействии основных подсистем: науки, власти и бизнеса. Причинами, по которым процесс агломерирования требует государственного контроля и организации, являются протекающий параллельно процесс субурбанизации городов, а также необходимость диверсификации экономики. Особенно остро этот вопрос стоит в тех городах, где существует монопрофильная структура экономики. В то же время во многих городах диверсификация затруднена, так как нет свободных земель, требуемого инфраструктурного оснащения территорий, вспомогательных производств и т. п. При агломерационном развитии диверсификация приобретает совершенно иные формы: сегодня агломерация – это объективный процесс развития регионов, обеспечивающий формирование экономических точек роста, равномерное развитие территорий и комплексное, более безопасное и эффективное развитие инфраструктуры для реализации главной цели социально-экономического развития: создания комфортных условий проживания и работы для населения и бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ильина И. Н., Овденко Е. Н.** Городское развитие в период пандемии COVID-19. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/399694871.pdf> (дата обращения: 12.12.2021).
2. МЭР: программа по развитию городов может увеличить бюджет развития регионов на 30% // Информационное телеграфное агентство России. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13032953> (дата обращения: 20.11.2021).
3. **Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А.** Концепция умных городов как инструмент формирования умной специализации регионов: монография. СПб.: Скифия-принт, 2019. 150 с.
4. **Дорофеева Л. В.** Перспективы развития инфраструктуры моногородов на примере г. Пикалево // Друкерровский вестник. 2017. № 1. С. 209–216.
5. **Рослякова Н. А., Митрофанова И. В., Дорофеева Л. В.** Коронакризис и трансформация потребительского спроса в регионах России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. № 5А (10). С. 448–468.
6. **Горохова З.** Почему жители Кудрово и Мурино обожают свои «муравейники» // Бюллетень недвижимости. URL: <https://www.bn.ru/gazeta/articles/255839/> (дата обращения: 12.12.2021).
7. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 г. № 207-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOX122JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 20.11.2021).
8. РЖД пообещали ускорить на год модернизацию БАМа и Транссиба // РБК: информ. агентство. URL: <https://www.rbc.ru/business/10/02/2020/5e3d83999a794763c6d0d675> (дата обращения: 20.11.2021).
9. Национальный проект газификации в России: возможности и препятствия // Деловой профиль. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/natsionalnyy-proekt-gazifikatsii-v-rossii-vozmozhnosti-i-prepyatstviya/> (дата обращения: 20.11.2021).
10. Газификация регионов России // ПАО «Газпром». URL: <https://mrg.gazprom.ru/about/gasification/> (дата обращения: 20.11.2021).
11. **Щурихина Е., Балясова К., Сараев А.** Итоги 2019-го и прогноз на 2020 год на рынке ипотеки: угроза заражения // Эксперт: рейтинг. агентство. 2020. URL: https://raexpert.ru/researches/banks/ipoteka_2019/ (дата обращения: 20.11.2021).
12. **Мирошкина Е.** Сельская ипотека: новая программа господдержки со ставкой 0,1% // Тинькофф Журнал. 2020. URL: <https://journal.tinkoff.ru/news/ipoteka-v-sele/> (дата обращения: 20.11.2021).
13. Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда»: утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратеги-

- ческому развитию и национальным проектам (протокол № 16 от 24.12.2018 г.). URL: <http://static.government.ru/media/files/i3AT3wjDnyEgFywnDrcrnK7Az55RyRuk.pdf> (дата обращения: 20.11.2021).
14. Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф/#/> (дата обращения: 20.11.2021).
 15. **Рослякова Н. А.** Дифференциация развития транспортной инфраструктуры в условиях неравновесной динамики регионов / под науч. ред. Н. П. Горидько. СПб.: Скифия-принт, 2021. 291 с.
 16. Облигации на финансирование инфраструктуры // Дом.рф. URL: <https://дом.рф/construction-financing/infrastructure-bonds/> (дата обращения: 20.11.2021).
 17. Инновации и инвестиции в комплексное развитие территорий // Фонд Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2021-innovatsii-i-investitsii-v-kompleksnoe-razvitie-territoriy/about/> (дата обращения: 20.11.2021).

REFERENCES

1. **Irina I. N., Ovdenco E. N.** Gorodskoe razvitie v period pandemii COVID-19. Available at: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/399694871.pdf> (accessed: 12.12.2021).
2. MER: programma po razvitiyu gorodov mozhет uvelichit' byudzhet razvitiya regionov na 30%. Informatsionnoe telegrafnoe agentstvo Rossii. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/13032953> (accessed: 20.11.2021).
3. **Dorofeeva L. V., Roslyakova N. A.** Kontseptsiya umnykh gorodov kak instrument formirovaniya umnoi spetsializatsii regionov: monografiya. SPb.: Skifiya-print, 2019. 150 s. (In Russ.)
4. **Dorofeeva L. V.** Perspektivy razvitiya infrastruktury monogorodov na primere g. Pikalevo. Drukerovskii vestnik. 2017;(1):209–216. (In Russ.)
5. **Roslyakova N. A., Mitrofanova I. V., Dorofeeva L. V.** Koronakrizis i transformatsiya potrebitel'skogo sprosa v regionakh Rossii. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2020;(5A(10)):448–468. (In Russ.)
6. **Gorokhova Z.** Pochemu zhiteli Kudrovo i Murino obozhayut svoi «muraveiniki». Byulleten' nedvizhivosti. Available at: <https://www.bn.ru/gazeta/articles/255839/> (accessed: 12.12.2021).
7. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 13.02.2019 g. № 207-r. Available at: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOX122JjAe7irNxc.pdf> (accessed: 20.11.2021).
8. RZhD poobeshchali uskorit' na god modernizatsiyu BAMA i Transsiba. RBK: inform. agentstvo. Avail-

- able at: <https://www.rbc.ru/business/10/02/2020/5e3d83999a794763c6d0d675> (accessed: 20.11.2021).
9. Natsional'nyi proekt gazifikatsii v Rossii: vozmozhnosti i prepyatstviya. Delovoi profil'. Available at: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/natsionalnyy-proekt-gazifikatsii-v-rossii-vozmozhnosti-i-prepyatstviya/> (accessed: 20.11.2021).
 10. Gazifikatsiya regionov Rossii. PAO «Gazprom». Available at: <https://mrg.gazprom.ru/about/gasification/> (accessed: 20.11.2021).
 11. **Shchurikhina E., Balyasova K., Saraev A.** Itogi 2019-go i prognoz na 2020 god na rynke ipoteki: ugroza zarazheniya. Ekspert: reiting. agentstvo. 2020. Available at: https://raexpert.ru/researches/banks/ipoteka_2019/ (accessed: 20.11.2021).
 12. **Miroshkina E.** Sel'skaya ipoteka: novaya programma gospodderzhki so stavkoi 0,1%. Tin'koff Zhurnal. 2020. Available at: <https://journal.tinkoff.ru/news/ipoteka-v-sele/> (accessed: 20.11.2021).
 13. Paspport natsional'nogo proekta «Zhil'e i gorodskaya sreda»: utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nym proektam (protokol № 16 ot 24.12.2018 g.). Available at: <http://static.government.ru/media/files/i3AT3wjDNyEg-FywnDrcrnK7Az55RyRuk.pdf> (accessed: 20.11.2021).
 14. Indeks kachestva gorodskoi sredy. Available at: <https://indeks-gorodov.rf/#/> (accessed: 20.11.2021).
 15. **Roslyakova N. A.** Differenttsiatsiya razvitiya transportnoi infrastruktury v usloviyakh neravnovesnoi dinamiki regionov / pod nauch. red. N. P. Gorid'ko. SPb.: Skifiya-print, 2021. 291 s. (In Russ.)
 16. Obligatsii na finansirovanie infrastruktury. Dom. rf. Available at: <https://dom.rf/construction-financing/infrastructure-bonds/> (accessed: 20.11.2021).
 17. Innovatsii i investitsii v kompleksnoe razvitie territorii. Fond Roskongress. Available at: <https://roscongress.org/sessions/spief-2021-innovatsii-i-investitsii-v-kompleksnoe-razvitie-territoriy/about/> (accessed: 20.11.2021).

УДК 338.48

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-119-126

Анна Александровна Курочкина*

доктор экономических наук, профессор

Елена Васильевна Ялунер *****

доктор экономических наук, профессор

Алиса Валерьевна Мустафина****

магистрант

*Российский государственный гидрометеорологический университет

Санкт-Петербург, Россия

**Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

***Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

****Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

РАЗРАБОТКА МОТИВАЦИОННОГО РАСШИРЕНИЯ ГОСТИНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

Аннотация. Совершенствование информационных технологий оказывает влияние на развитие туризма и гостиничного бизнеса в большей степени, чем на многие другие отрасли, в силу сервисного характера его продукции. Большинство предложений в сфере гостеприимства нематериальны по своей природе и сложны в координации, поэтому согласование ИТ-технологий со стратегией и цифровизацией имеет решающее значение для предприятий гостиничного бизнеса. Для решения возникающих проблем необходимо изучить управление архитектурой предприятия. В статье представлены результаты исследования проблем гостиничного предприятия Crowne Plaza St. Petersburg-Ligovsky на основе разработки мотивационного расширения компании в программе ArchiMate. Выявлена взаимосвязь основных стейкхолдеров с внутренними и внешними драйверами гостиничного предприятия, определены слабые стороны гостиницы в создании инклюзивной среды. Даны предложения по повышению эффекта мультипликации за счет развития безбарьерного туризма и увеличения каналов продаж. Разработана модель мотивационного расширения компании, в которой отражены требования, ограничения и принципы для достижения цели гостиничного бизнеса.

Ключевые слова: инклюзивный туризм, ArchiMate, гостиничное предприятие, мотивационное расширение, безбарьерный туризм.

Anna A. Kurochkina*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Elena V. Yaluner *****

Grand PhD in Economic Sciences, Professor,

Alisa V. Mustafina****

Postgraduate Student

*Russian State Hydrometeorological University

St. Petersburg, Russia

**Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

***Saint-Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

****Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

St. Petersburg, Russia

DEVELOPMENT OF A MOTIVATIONAL EXPANSION OF A HOTEL ENTERPRISE TO CREATE AN ACCESSIBLE ENVIRONMENT IN THE NORTH-WEST REGION OF RUSSIA

Abstract. The development of information technologies has an impact on the development of tourism and hotel business to a greater extent than on many other industries, due to the service nature of its products. Most hospitality offerings are intangible

in nature and difficult to coordinate, so aligning IT with strategy and digitalization is critical for hospitality businesses. To solve the problems that arise, it is necessary to study the management of the enterprise architecture. The article presents the results of a study of the problems of the hotel enterprise «Crowne Plaza St. Petersburg-Ligovsky» based on the development of the motivational expansion of the company in the ArchiMate program. The interrelation of the main stakeholders with the internal and external drivers of the hotel enterprise is revealed, the weaknesses of the hotel in creating an inclusive environment are identified. Proposals are made to increase the animation effect by developing barrier-free tourism and increasing sales channels. A model of motivational expansion of the company has been developed, which reflects the requirements, limitations and principles for achieving the goal of the hotel business.

Keywords: inclusive tourism, Archi Mate, hotel enterprise, motivational expansion, barrier-free tourism.

Туризм предлагает услуги, основанные на комплексных сервисных системах с множеством операционных ресурсов. Этот сервисный характер индустрии туризма делает ее особенно восприимчивой к технологическим изменениям в информационной технологии. Поэтому неудивительно, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) изменили цепочку создания стоимости в индустрии туризма, повысив способность к получению конкурентных преимуществ. Ни одна другая отрасль не испытывает столь сильного воздействия применения ИКТ.

Цифровизация приводит к подрывным изменениям в бизнес-процессах, цепочках создания стоимости и бизнес-моделях туризма. Билеты, которые ранее печатались на бумаге, теперь являются исключительно цифровыми связями между человеком и услугой. Наглядный пример – электронные авиабилеты [1]. Появляются новые посредники, которые самостоятельно влияют на соотношение между спросом и предложением, в то время как традиционные посредники исключаются поставщиками и потребителями услуг. Многие отели предлагают свои услуги непосредственно своим клиентам, избегая сайтов-агрегаторов. Соответственно, появляются новые бизнес-модели, в основе которых лежат платформы, способные удовлетворить потребности клиентов.

Можно сказать, что перевод гостиничных услуг в цифровую форму ведет к снижению операционных издержек, устранению барьеров и созданию возможностей для получения дополнительной информации о деятельности и сделках туристов в целях укрепления связей с ними.

Цифровизация открывает новые возможности, но в свою очередь в сфере туризма возникают и новые проблемы. Например, еще 20 лет назад отслеживать поведение потребителей и их предпочтения было сложнее, чем сегодня. В настоящее время многие клиенты обмениваются информацией (например, в социальных сетях), и в результате данные становятся доступными для туристических предприятий. Однако эти новые имеющиеся данные необходимо собрать и обработать, прежде чем они будут по-

лезны для совершенствования процессов и принятия решений. С целью надлежащего управления новыми источниками данных одной из ключевых задач в секторе туризма становится разработка архитектуры компании.

Огромное количество внешних факторов воздействует на предприятия сферы туризма. Гостиничные предприятия постоянно сталкиваются с необходимостью расширения своих возможностей и адаптации бизнес-операционной модели. Архитектура предприятия как архитектурная часть управления информационными технологиями обеспечивает основу для концептуализации и планирования инициатив. Она охватывает логику бизнес-процессов и модель информационной инфраструктуры, а также отражает аспекты стандартизации и интеграции бизнес-модели. Управление архитектурой предприятия – это выбор и согласование стратегии, организации, построения, использования и распределения возможностей этой архитектуры.

В качестве объекта исследования была выбрана Crowne Plaza St. Petersburg-Ligovsky – 4-звездочная гостиница бизнес-класса, расположенная на Лиговском проспекте 61, которая находится в самом центре культурной жизни города, в паре минут ходьбы от Невского проспекта и Московского железнодорожного вокзала. Данная гостиница принадлежит гостиничной сети Inter Continental Hotels & Resorts, которая была образована в 2003 г., а в свою очередь Crowne Plaza St. Petersburg – Ligovsky стала второй построенной гостиницей в России от этой сети в 2011 г.

Отель Crowne Plaza St. Peterburg – Ligovsky пользуется заслуженной популярностью среди туристов, так как, помимо удачного местоположения, предлагает гостям Санкт-Петербурга удобные номера, высокий уровень сервиса и множество дополнительных услуг для комфортного отдыха и досуга. Всего в гостинице 195 номеров: стандартные (183 номера, 2 из которых адаптированы для людей с ограниченными возможностями), делюкс (9) и люкс (3 номера).

Архитектура предприятия решает проблемы, типичные для такой отрасли, как туризм,

где многие заинтересованные стороны взаимодействуют для предоставления услуг. Корпоративная архитектура обеспечивает открытый путь для сотрудничества заинтересованных сторон, совместной аналитики и поддержки принятия решений. Описывая участвующие организации в индустрии туризма, управление архитектурой предприятия обеспечивает лидерство для бизнеса с поддержкой принятия решений.

С целью выявления и решения проблем на предприятии строится мотивационное расширение (рис. 1), где отражены требования, ограничения и принципы для достижения единой цели. Основными внутренними стейкхолдерами объекта исследования являются: органы исполнительной власти, туристические компании и потребители, которые в свою очередь подразделены на потребителей безбарьерного туризма и потребителей других направлений. Основные внешние стейкхолдеры гостиницы – правление компаний (генеральный управляющий или генеральный директор), а также его подчиненные (основные отделы и вспомогательные службы).

Выбор основных отделов обусловлен тем, что в указанной работе, помимо самой гостиницы, рассматривается еще и проблема доступности номерного фонда. По мнению автора, именно руководители приведенных отделов имеют непосредственно прямой контакт с людьми с ограниченными возможностями или другими маломобильными группами населения.

Были выделены следующие внешние драйверы: государственная программа, поддержка, повышение качества жизни. Также выделены внутренние драйверы: удовлетворение потребностей потребителей (которые в свою очередь были дифференцированы на повышение клиентоориентированности и обеспечение доступной средой) и получение дополнительной прибыли, ее максимизация (данный драйвер был разделен на увели-

чение канала продаж и развитие эффекта мультипликации за счет безбарьерного туризма).

На рис. 2 отображена взаимосвязь между внешними (отмеченные пунктирной линией)/внутренними (отмеченные прямой линией) драйверами и стейкхолдерами.

1. Органы государственной власти – государственная программа – правление.

Органы государственной власти разработали программу «Доступная среда», результатом которой стало увеличение доли субъектов Российской Федерации, имеющих сформированные и обновляемые карты доступности объектов и услуг, в общем количестве субъектов Российской Федерации, что относится непосредственно и к гостиницам. Помимо государственной программы, на сегодняшний день действует и Конвенция о правах инвалидов – основа обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов к объектам и услугам во всех сферах жизнедеятельности.

2. Органы государственной власти – поддержка – правление.

Пандемия 2020 г. сильно отразилась на развитии туризма, в частности гостиничного сектора. Органы государственной власти предприняли меры по поддержке малого и среднего бизнеса, предоставив финансовую поддержку в виде льготных кредитов или отсрочки по ним, снижение ставки страховых взносов до 15%, приостановление проверки бизнеса, продление действий лицензий и др.

3. Органы государственной власти – повышение качества жизни – правление.

Органы государственной власти заинтересованы в повышении уровня качества жизни населения. За счет развития инклюзивного туризма государство и бизнес извлекают свою выгоду, в свою очередь потребители гостиничных услуг удовлетворены доступностью и качеством предоставляемых услуг. Безусловно, развитие

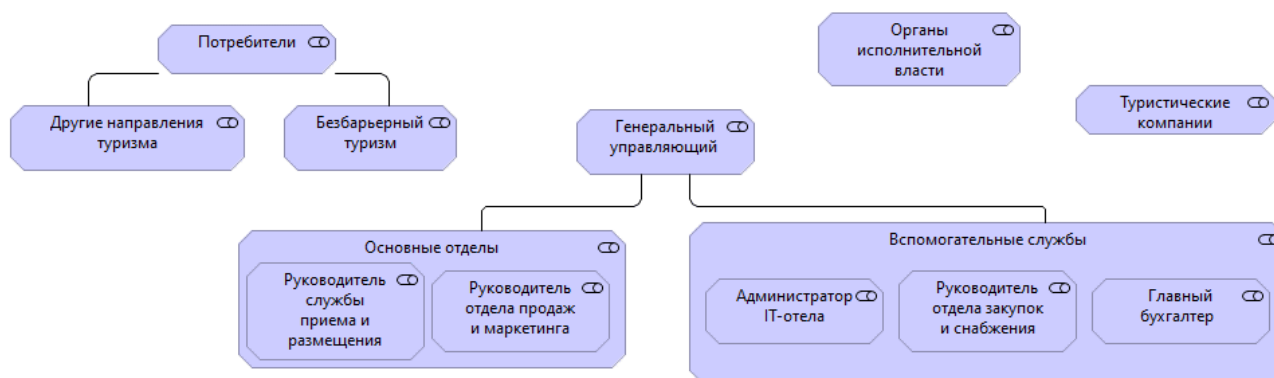


Рис. 1. Основные стейкхолдеры компании Crowne Plaza St. Petersburg – Ligovsky

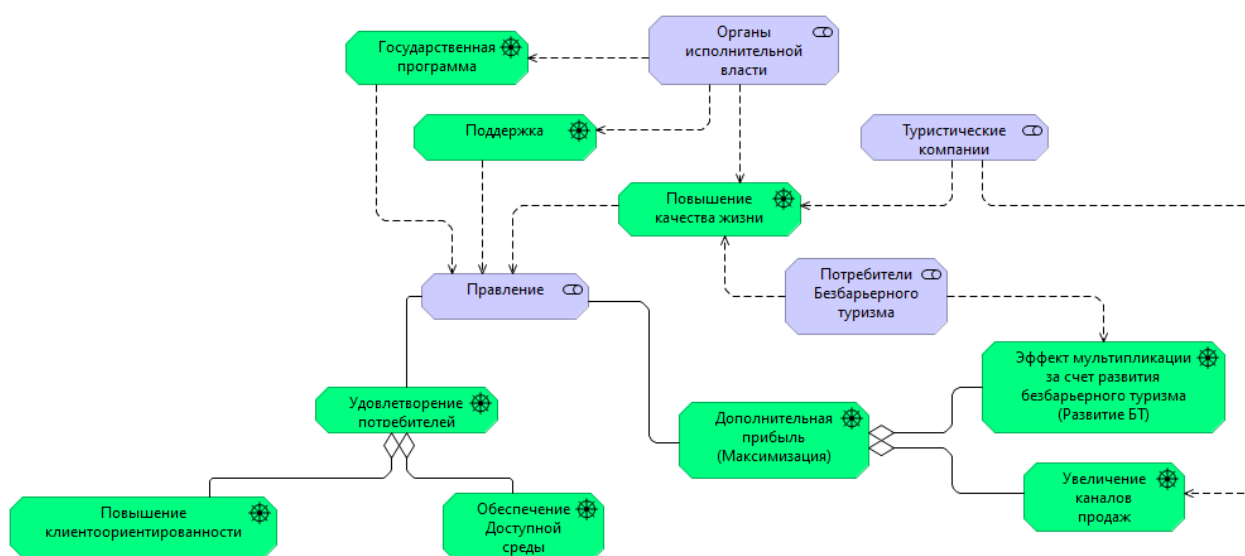


Рис. 2. Взаимосвязь основных стейкхолдеров с внутренними и внешними драйверами

инклюзивного туризма отражается на репутации как гостиниц, так и принимающей туристской страны (города).

4. Туристические компании – повышение качества жизни – правление.

Туристические компании, так же как и Гостиницы, заинтересованы в большом потоке клиентов и их удовлетворении. Такие туристические компании, как «Либерти», в Санкт-Петербурге создают спрос на развитие безбарьерного туризма, что в свою очередь отражается на работе гостиниц и новых предложениях.

5. Потребители безбарьерного туризма – повышение качества жизни.

Потребители безбарьерного туризма в первую очередь заинтересованы в повышении собственного уровня качества жизни и готовы платить соответственно качеству предоставления услуг. Многие компании допускают колоссальную ошибку, недооценивая потребности маломобильных групп населения, что существенно отражается на прибыли компаний.

6. Потребители безбарьерного туризма – развитие эффекта мультипликации.

В период пандемии «дополнительные» потребители в условиях высокой конкуренции основывают свой выбор не только на качестве, но и на разных аспектах доступности. Сегодня гостиницам важно расширять номерной фонд, адаптированный для человека с инвалидностью. Ведь люди с ОВЗ, как правило, не путешествуют одни, а значит, у гостиницы есть риск потерять сразу нескольких клиентов.

7. Правление – удовлетворение потребителей – повышение клиентоориентированности.

Правление гостиницы Crowne Plaza на Лиговском, как упоминалось ранее, заинтересовано в новых посетителях, особенно если они становятся постоянными гостями, ведь это значит, что их удовлетворяет качество обслуживания. Добиться повышения клиентоориентированности достаточно крупной и уже известной компании, по нашему мнению, можно за счет расширения категорий потребителей. Помимо целевой аудитории – гостей с целью деловой поездки, нужно задуматься о не менее масштабной – людях с инвалидностью. Также к повышению клиентоориентированности можно отнести обучение персонала и разработку доступного сайта всем категориям населения.

8. Правление – удовлетворение потребителей – обеспечение доступной средой.

В гостинице уже имеются два номера для людей с ограниченными возможностями, но, согласно СП 59.13330.2016, в местах временного проживания людей (гостиницы, отели) с количеством номеров более 20 5% из них должно быть адаптировано для людей с ограниченными возможностями [2].

9. Правление – получение дополнительной прибыли – развитие эффекта мультипликации.

При адаптации номерного фонда для людей с ограниченными возможностями у посетителей не возникнет вопросов, где разместить своих знакомых с инвалидностью, сопровождающих или членов семьи, ведь люди с ОВЗ и другие маломобильные группы населения редко путешествуют одни. Также у туристических компаний не возникнет проблем с местом размещения. На сегодняшний день туристической компании «Либерти» приходится размещать группы туристов

с инвалидностью в гостинице «Новый Петергоф», что требует значительных дополнительных расходов на транспорт. При этом Crown Plaza остается без дополнительных источников дохода [3].

10. Правление – получение дополнительной прибыли – увеличение каналов продаж – туристические компании.

Как уже упоминалось, туристические компании размещают своих туристов в гостиницах, которые предоставляют наибольшее количество адаптированных номеров. По нашему мнению, такое сотрудничество выгодно обеим сторонам, тем более что инклюзивный туризм в большей степени развивается в несезон.

Анализируя внутренние драйверы, можно выделить слабые и сильные стороны, а также возможности и угрозы. На рис. 3 все оценки представляют слабые стороны гостиницы в создании инклюзивной среды.

По поддрайверу «Повышение конкурентоспособности» были выделены две оценки: отсутствие адаптивного сайта и неквалифицированный персонал.

На сайте известной гостиницы отсутствует адаптированная версия сайта, поэтому можно предложить привлечь слабовидящих (иначе адаптация сайта будет представлена некоррек-

тно) профессиональных верстальщиков, которые в тандеме со зрячими разработчиками способны сделать мультипликативный продукт. К подбору персонала должно быть выдвинуто требование: знание ГОСТа о цифровой доступности – документа, целью которого является разработка сайта для слабовидящих, но не тотально незрячих людей. Так как данному документу необходимы дополнения, будущим верстальщикам необходимо знание также международного стандарта доступности веб-контента WSAG 2.0 под разные браузеры.

Помимо того, что в гостинице текучесть кадров находится на достаточно высоком уровне (среди менеджеров – 1–2%, линейный персонал – 15–20%) даже при благоприятном климате, можно предположить, что новый персонал часто в связи с нехваткой опыта не может в полной степени качественно удовлетворить потребности гостей на должном уровне. Даже у персонала с опытом возникают трудности при общении с людьми с ограниченными возможностями (так как у гостиницы всего два адаптированных номера под потребности людей с инвалидностью, можно сделать вывод, что гости с особыми потребностями не являются в настоящее время целевым сегментом), поэтому можно предло-

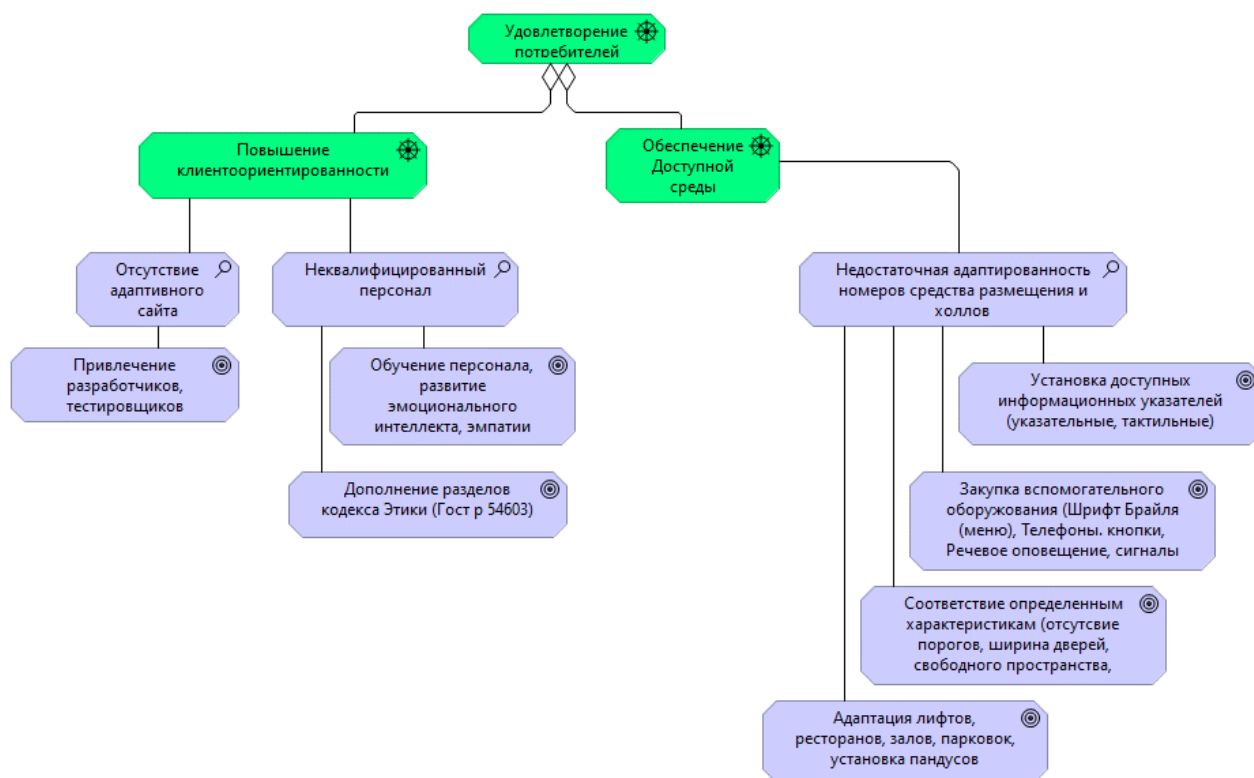


Рис. 3. Моделирование целей, соответствующих драйверу «Удовлетворение потребителей» компании Crowne Plaza St. Petersburg – Ligovsky

жить такие цели/задачи, как обучение персонала и дополнение разделов кодекса этики.

По поддрайверу «Обеспечение доступной среды» была выделена одна оценка, связанная с недостаточной адаптацией жилого фонда гостиницы. Отсутствие благоприятных условий для размещения людей с ограниченными возможностями – это важная проблема в гостиничном бизнесе России, которая не дает гостиницам повысить конкурентоспособность. По данным ООН, в мире около 650 млн инвалидов (около 10%), в странах Европы они составляют от 20 до 35% населения – всего 60 млн [4]. В России проживает более 12 млн инвалидов [5]. Как было уже упомянуто, люди с ограниченными возможностями составляют достаточно большую часть туристов, и если гостиница не обустроивает необходимые удобства для них, то она теряет часть потока. К удобствам, необходимым для людей с ограниченными возможностями, относят не только пандусы и таблицы Брайля, но и более просторные номера и санузел, поручни, наклонные зеркала и т. д.

На рис. 4 по двум поддрайверам показаны две оценки, представляющие собой повышение эффекта мультипликации за счет развития безбарьерного туризма и увеличение каналов продаж.

При целенаправленном создании инклюзивной среды гостинице потребуются или расширение номерного фонда, или адаптация текущих жилых номеров (автор считает, что экономически целесообразнее последнее предложение). Увеличение процента инклюзивных номеров повлечет за собой популяризацию безбарьерного туризма, таким образом, замкнутый круг исчезнет: у инклюзивных туристов появится новое место размещения, а значит, возникнет более выраженный спрос на подобные номера. В свою очередь руководители гостиницы увидят заинтересованность, которую раньше не замечали.

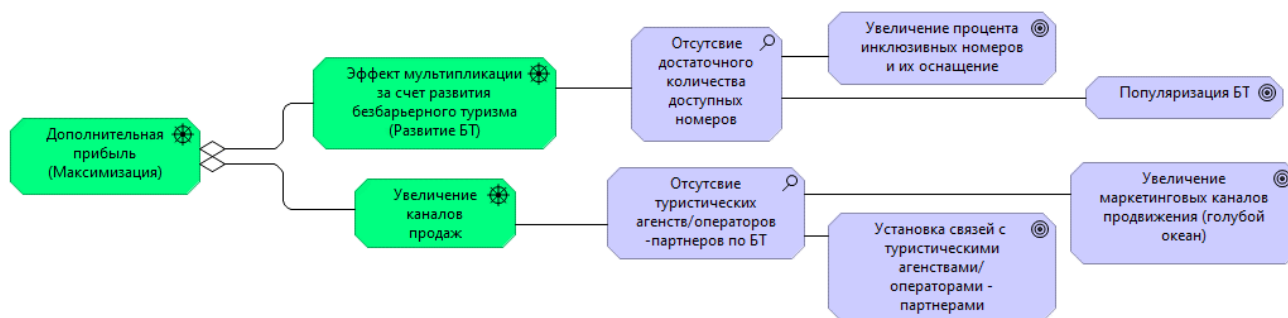


Рис. 4. Моделирование целей, соответствующих драйверу «Получение дополнительной прибыли (максимизация)» компании Crowne Plaza St. Petersburg – Ligovsky

Часто туристы с инвалидностью не совершают путешествия самостоятельно, более того, они отдают предпочтение групповым турам. Следовательно, гостинице необходимо устанавливать взаимодействие со специализированными туристическими компаниями. Хорошим вариантом станет демонстрация открытости новому направлению, что, несомненно, скажется на конкурентоспособности отеля. Осуществление этой идеи возможно путем увеличения маркетинговых каналов продвижения, запуска рассылки о предложении сотрудничества.

На рис. 5 представлена модель мотивационного расширения компании, в которой отражены требования, ограничения и принципы для достижения единой цели [6].

Популярные сайты-агрегаторы не имеют адаптированной версии под потребности людей с нарушением слуха и зрения, тогда как современные информационные технологии обеспечивают стремительное развитие инклюзивного туризма и налаживание эффективного коммуникации с гостиницами. Поэтому у потенциальных потребителей имеются два варианта: обратиться в call-центр конкретного отеля с предоставлением только вербальной информации или к гостинице-конкуренту с адаптированным сайтом для получения полной информации с визуальным сопровождением. Как правило, словесных характеристик людям с ОВЗ недостаточно, тем более что реальность не всегда соответствует ожиданиям.

На наш взгляд, следовало бы адаптировать веб-сайт гостиницы и заменить call-центр сайтом, что решит проблему нехватки квалифицированных кадров, имеющих навык общения с людьми с инвалидностью. Сегодня все еще актуальна проблема неподготовленности персонала в обслуживании клиентов с инвалидностью и предоставления неточной информации, что приводит к неудовлетворительному результату для потребителей.

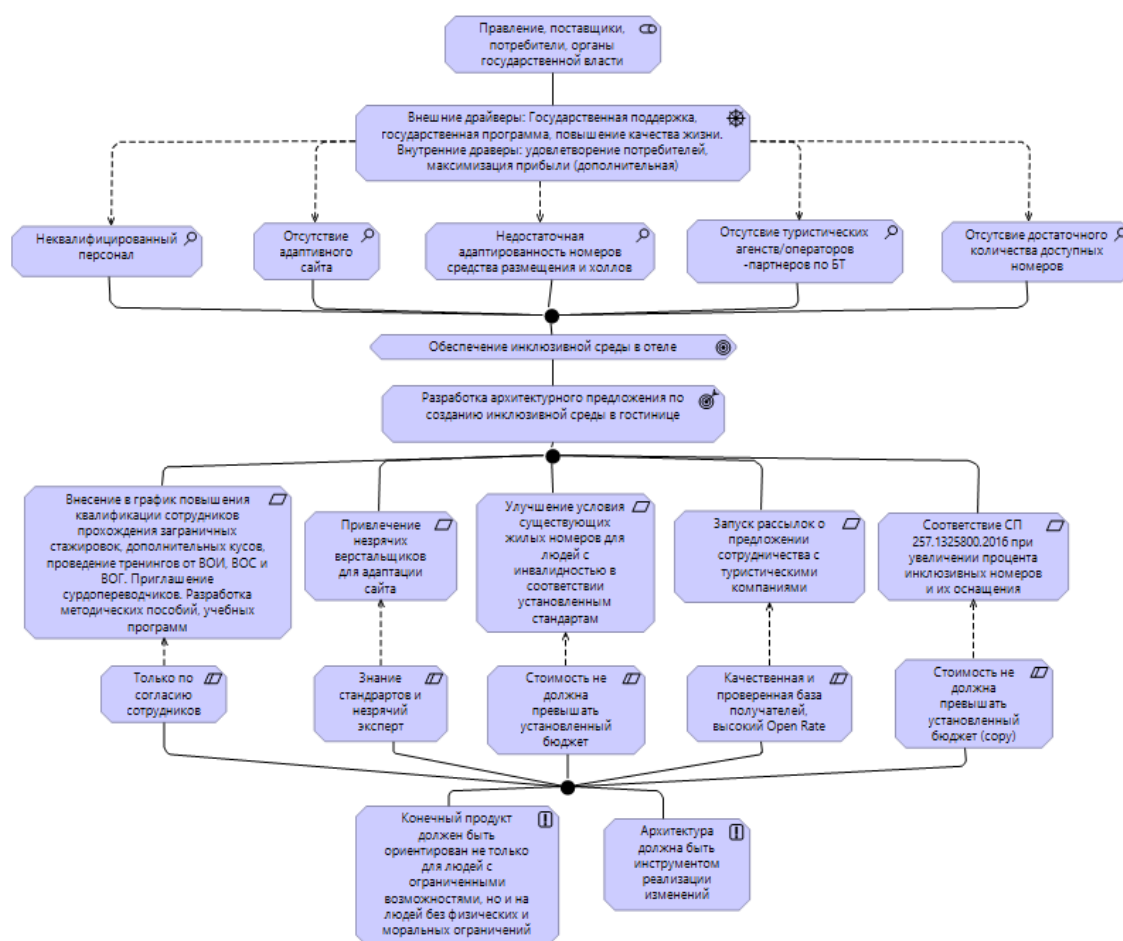


Рис. 5. Модель мотивационного расширения компании Crowne Plaza St. Petersburg – Ligovsky

Помимо анализа сайтов-агрегаторов, были изучены сайты популярных гостиниц на предмет доступности. На многих из них отсутствует взаимодействие с экранными дикторами (не озвучивается контент, представленный на сайте) или сложно установить фокус на элемент. Иногда версию для слабовидящих трудно найти даже человеку без нарушения зрения. Таким образом, разработка адаптированной версии сайта Crowne Plaza – Ligovskiy не только улучшит имидж гостиницы, но и выделит ее на фоне конкурентов, повысив процент продаж, при этом можно будет отказаться от службы бронирования и call-центра.

Выводы

Управление архитектурой предприятия важно для управления сложной инфраструктурой информационных систем в туризме, необходимой для достижения бизнес-целей. Это также необходимо для решения проблем, связанных со все более и более технологически ориентированной средой туристического сектора.

Для повышения эффективности работы гостиницы Crowne Plaza – Ligovskiy было выдвинуто предложение по совершенствованию бизнес-процессов – разработке адаптированной версии сайта гостиницы, так как с его помощью будут достигнуты приоритетные цели: увеличение прибыли, загрузка гостиницы.

Инклюзивный туризм становится все более востребованным направлением туризма в России, но при этом на сегодняшний день определение понятия «инклюзивный туризм», закрепленное в нормативно-правовых актах, отсутствует. По нашему мнению, инклюзивным туризмом можно назвать процесс интеграции людей в жизнь общества независимо от постоянных или временных ограничений физических возможностей средствами туризма и краеведения с целью реабилитации. Особенностью данного направления туризма является процесс социокультурной реабилитации (трансформации) и интеграции в современное общество людей с временными или постоянными ограниченными возможностями. Развитие инклюзивного туризма в гостини-

це Crowne Plaza – Ligovskiy будет способствовать формированию не только хорошего имиджа самого отеля, но и региона в целом, повысит качество жизни граждан с инвалидностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курочкина А. А., Сергеев С. М., Лукина О. В. Информационное взаимодействие при оказании услуг гостеприимства в концепции цифровой экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного университета. 2020. № 3 (123). С. 187–194.
2. СП 59.13330.2016. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения: актуализир. ред. СНиП 35–01-2001: зарег. Федер. агентством по техн. регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 59.13330.2012 «СНиП 35–01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2019/03/06/06/SP_59.13330.2016.pdf (дата обращения: 26.05.2021).
3. Отношение населения к лицам с ограниченными возможностями здоровья: аналит. отчет // Левада-центр: аналит. центр. URL: <https://levada.ru/wp-content/uploads/2019/10/Invalidnost.pdf> (дата обращения: 18.05.2021).
4. Инвалиды в России: без барьеров и ограничений: аналит. обзор // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9253> (дата обращения: 25.05.2021).
5. Положение инвалидов // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/ (дата обращения: 26.05.2021).
6. Рубенчик А. В. Моделирование архитектуры предприятия. Обзор языка ArchiMate. URL: <https://www.cfin.ru/itm/standards/ArchiMate.shtml/> (дата обращения: 28.05.2021).

REFERENCES

1. Kurochkina A. A., Sergeev S. M., Lukina O. V. Information interaction in the provision of hospitality services in the concept of digital economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2020;(3(123)):187–194. (In Russ.)
2. SP 59.13330.2016. Dostupnost' zdaniy i sooruzhenii dlya malomobil'nykh grupp naseleniya: aktualizir. red. SNiP 35–01-2001: zareg. Feder. agentstvom po tekhn. regulirovaniyu i metrologii (Rosstandart). Peresmotr SP 59.13330.2012 «SNiP 35–01-2001 Dostupnost' zdaniy i sooruzhenii dlya malomobil'nykh grupp naseleniya». Available at: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2019/03/06/06/SP_59.13330.2016.pdf (accessed: 26.05.2021).
3. Otnoshenie naseleniya k litsam s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya: analit. otchet. Levada-tsentr: analit. tsentr. Available at: <https://levada.ru/wp-content/uploads/2019/10/Invalidnost.pdf> (accessed: 18.05.2021).
4. Invalidy v Rossii: bez bar'erov i ogranichenii: analit. obzor. VTsIOM. Available at: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9253> (accessed: 25.05.2021).
5. Polozhenie invalidov. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofits. sait. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/ (accessed: 26.05.2021).
6. Rubenchik A. V. Modelirovanie arkhitektury predpriyatiya. Obzor yazyka ArchiMate. Available at: <https://www.cfin.ru/itm/standards/ArchiMate.shtml/> (accessed: 28.05.2021).

УДК 379.8; 316.421+316.7

DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-127-136

Игорь Григорьевич Васильев

кандидат философских наук, доцент

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЕКМЕНТА СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА¹

Аннотация. Рассматриваются основные методологические проблемы стратегического планирования развития культуры как важного сегмента социального сектора экономики региона: определение места и особенностей развития культуры в составе социального сектора; возможности использования проектного подхода в стратегическом планировании культурного сегмента социального сектора экономики региона.

Ключевые слова: социальный сектор экономики, культурный сегмент социального сектора, стратегическое планирование культуры, проектный подход к планированию культуры, механизмы реализации проектов.

Igor G. Vasiliev

PhD in Philosophy Sciences, Associate Professor

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

METHODOLOGY OF THE STUDY OF THE CULTURAL SEGMENT OF THE SOCIAL SECTOR OF THE ECONOMY OF THE REGION

Abstract. The main methodological problems of strategic planning of culture as an important segment of the social sector of the economy of the region are considered: determining the place and features of the development of culture as part of the social sector; the possibility of using a project approach in strategic planning of the cultural segment of the social sector of the economy of the region.

Keywords: social sector of the economy, cultural segment of the social sector, strategic planning of culture, project approach to cultural planning, project implementation mechanisms

Введение

Культура – важная часть публичной жизни, характеризующая потенциал общества, его духовное и творческое развитие на каждом этапе. На протяжении всей истории страны именно культура сосредоточивала и передавала новым поколениям духовный опыт нации, обеспечивала единство многонационального народа России, во многом определяла ее влияние в мире. Сегодня в условиях обострения глобальной идейно-информационной конкуренции и неполного преодоления последствий национальных катастроф XX в. это свойство русской культуры становится определяющим для будущего страны.

Государственная культурная политика основывается на признании огромного воспитательного и просветительского потенциала культуры и необходимости его максимального использования в процессе формирования личности.

Природа русской культуры, обеспечивающей единство многонационального народа России на основе сохранения культурной и национальной самобытности всех народов страны, делает необходимым отражение в государственной культурной политике своеобразия каждого региона страны, каждого народа или этноса, проживающего на ее территории. Эта политика призвана стимулировать насыщенность культурной жизни в каждом регионе России, способствовать развитию межрегионального культур-

¹Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИПРЭ РАН «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию»: АААА-А21–121011190093-2.

ного взаимодействия. Это важнейший фактор роста качества жизни, залог динамичного развития субъектов Российской Федерации, основа государственного единства страны и ее культурного пространства.

«В современном хрупком мире, – отмечал В. В. Путин, – значительно возрастает важность твердой опоры, моральной, этической, ценностной. По сути, ценности – это продукт культурно-исторического развития каждой нации и продукт уникальный. Взаимные переплетения народов, без сомнения, обогащают, открытость расширяет кругозор и позволяют по-иному осмыслить собственную традицию. Но этот процесс должен быть органичным и не бывает быстрым. А чуждое все равно будет отторгнуто, возможно, даже в резкой форме. Попытки ценностного диктата в условиях неопределенных и непредсказуемых перспектив еще больше осложняют и без того острую ситуацию и влекут обычно обратную реакцию и обратный ожидаемому результат.

Мы с удивлением смотрим на процессы, разворачивающиеся в странах, которые привыкли считать себя флагманами прогресса. Конечно, те социально-культурные потрясения, которые происходят в тех же Штатах и в Западной Европе, не наше дело... Кто-то в западных странах уверен, что агрессивное вымарывание целых страниц собственной истории, «обратная дискриминация» большинства в интересах меньшинств или требование отказаться от привычного понимания таких базовых вещей, как мама, папа, семья или даже различие полов, – это, по их мнению, и есть вехи движения к общественному обновлению.

У нас другая точка зрения, во всяком случае, у подавляющего большинства российского общества – так будет, конечно, более точно сказать – другая точка зрения: мы полагаем, что должны опираться на свои духовные ценности, на историческую традицию, на культуру нашего многонационального народа.

Глядя на происходящее в ряде западных стран, мы с изумлением узнаем отечественные практики, которые сами, к счастью, оставили, надеюсь, в далеком прошлом. Великих авторов прошлого – того же Шекспира – перестают преподавать в школах и университетах, потому что они, эти идеи, являются, как там считают, отсталыми. Классики объявляются отсталыми, не понимающими важности гендерного или расового вопроса. В Голливуде выпускают памятки, как и о чем нужно снимать кино, сколько персонажей какого цвета или пола там должно быть» [1].

Государственная культурная политика России предполагает повышение общественно-

го статуса культуры, ее влияние на все сферы государственной политики и жизни общества, рассматривается не как единожды принятый и закрепленный в программах и мероприятиях комплекс мер, а как непрерывный, динамичный процесс.

Цель исследования – разработка методологического подхода к изучению места, особенностей развития и структуры управления культурным сегментом социального сектора экономики региона.

Статус культурного сегмента социального сектора экономики

Культура, как и образование, здравоохранение, другие сегменты социального сектора экономики «работают» на отложенный результат. Обращенность в будущее делает результаты культурных изменений на личностном, групповом, региональном или национальном уровнях менее заметными, значимыми, мотивирующими, но этот задел на будущее важнее сиюминутной статистики. Конечно, имеет значение, сколько зрителей посмотрели фильм или спектакль, воспользовались библиотекой, совершили прогулку по любимым городским и сельским местам отдыха или развлечений. Важнее «отдаленный результат» культурного потребления или прямого участия в культурном творчестве. Это свойство возможной «отложенности» по-разному влияет на участников культурных изменений. Для политиков, управляющего персонала, собственников и распорядителей финансовых ресурсов это весьма распространенная причина планирования и финансирования культуры «по остаточному принципу».

Сложность и многообразие задач обуславливают формирование специальных исследований в экономической теории [2, с. 18]. «Для целей социального управления, – отмечает С. А. Иванов, – мы предлагаем понимать под социальным сектором экономики совокупность отраслей, деятельность которых непосредственно направлена на удовлетворение социальных нужд, интересов населения и работу которых государственные и муниципальные органы власти и управления контролируют и поддерживают в наибольшей степени.

Важно отметить при этом, что сами организации социального сектора экономики могут находиться как в государственной, так и в частной, муниципальной собственности, собственности общественных организаций. Но критерияльным основанием отнесения их к разряду субъектов социального сектора является то, что

их продукция, услуги должны быть предметом потребления населения, а также то, что органы власти разного уровня должны принимать участие в регулировании и поддержании деятельности этих организаций.

Таким образом, мы определяем социальный сектор экономики как совокупность отраслей социальной сферы (образования, здравоохранения, культуры, жилищно-коммунального хозяйства и пр.), в которых функционируют как государственные, так и негосударственные организации, но вся деятельность которых подчинена задаче оказания социальных услуг и производства товаров для населения. Главной особенностью социального сектора экономики является то, что его целевой функцией выступает формирование и развитие человеческого капитала, и именно в этом контексте социальный сектор является приоритетным для регулирования и поддержки со стороны государства» [2, с. 18].

Анализ расходов консолидированного бюджета субъектов РФ, входящих в состав СЗФО, показывает, что доля расходов на «культуру» в 2018 г. составила 3,5% от общего объема бюджетных расходов в округе, на образование – 25,9, на здравоохранение – 9,9, на ЖКХ – 9,2% [3, с. 25]. Что лежит в основе сложившегося распределения бюджетного финансирования, сохраняющегося в таком виде последние 30 лет с небольшими вариациями, обсуждать которые здесь нет необходимости? Тем более что ситуация, сложившаяся в условиях пандемии, не впишется ни в какие статистические ряды, хотя и требует анализа, который мы представим далее, опираясь на уже разработанные документы новой культурной политики и материалы обсуждений на заседаниях Совета по культуре и искусству при Президенте РФ.

Цифровизация экономики становится одним из вызовов для развития культуры, рассмотренным нами в контексте преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем [4]. Специфические проблемы культурной политики необходимо решать с целью обеспечения доступа населения к культурным ценностям и появления возможностей для его участия в культурной деятельности, что гарантирует полноценное развитие территорий [5]. Национальное и региональное «измерения» развития человеческого потенциала мы рассматриваем как ключевой фактор мотивации труда и занятости, готовности к освоению наиболее востребованных профессий для технологического развития [6].

Разработка и принятие национального проекта «Культура» требуют формирования нового

направления в методологии изучения культурного сегмента социального сектора экономики регионов в условиях глобальных трансформационных процессов, связанных с формированием новых технологических укладов, цифровизацией всех видов экономической деятельности, экологических процессов, неожиданным «вмешательством» пандемии в относительно стабильные экономические процессы. Накопленный значительный объем методологических исследований социально-культурных изменений и опыта культурной политики требует конкретных изменений. В особенности это относится к исследованиям национального и региональных социально-культурных пространств и стратегий культурной политики и управления.

Есть основания утверждать, что накопленный объем методологических исследований культурного развития и социально-культурных изменений можно определить как «допрограммный», сложившийся в условиях планирования и поддержки культуры «по остаточному принципу». Исследования нового «программного» этапа методологических исследований только формируются с опорой на проектное финансирование культуры в регионах России.

Проектный подход к развитию культурного сегмента социального сектора экономики

В 2020 г. паспорт национального проекта «Культура» и входящих в его состав федеральных проектов скорректирован в соответствии с Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21 июля 2020 г. № 474. Новая редакция национального проекта утверждена президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 29 октября 2020 г. № 11) и вступила в силу 1 января 2021 г.

Мероприятия национального проекта обеспечивают достижение национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» по четырем общественно значимым результатам. Основная идеология национального проекта «Культура» – обеспечение максимальной доступности культурных благ и развитие творческого потенциала нации. Средства и методы достижения поставленной цели включают:

– модернизацию инфраструктуры культуры: создание (реконструкцию) культурно-образовательных и музейных комплексов с концертными и выставочными залами, центров культурного

развития в малых и средних городах, создание (реконструкцию) и капитальный ремонт сельских культурно-досуговых учреждений, реконструкцию и капитальный ремонт детских театров, создание модельных муниципальных библиотек, приобретение автоклубов, обеспечение детских школ искусств и училищ музыкальными инструментами и оборудованием, создание кинозалов;

– продвижение талантливой молодежи в сфере искусства путем создания молодежного симфонического оркестра, проведения детских творческих фестивалей;

– развитие гастрольной и выставочной деятельности ведущих федеральных, региональных и муниципальных театров и музеев в субъектах Российской Федерации;

– поддержку самодеятельного народного творчества, гражданских творческих инициатив, добровольческого движения в сфере культуры;

– поддержку системы непрерывного повышения квалификации в сфере культуры;

– внедрение цифровых технологий в культурное пространство страны.

Средства, методы и планируемые результаты сгруппированы в трех национальных проектах: «Культурная среда», «Творческие люди», «Цифровизация культуры».

Федеральный проект «Культурная среда» дополнен с 2021 г. новым результатом «Реконструированы и (или) капитально отремонтированы региональные и муниципальные детские школы искусств по видам искусств». Цель этого проекта – повышение качества жизни граждан путем модернизации инфраструктуры культуры и реновации учреждений: от крупных национальных до небольших сельских. Для ее достижения необходима эффективная работа по нескольким направлениям. (Здесь и далее количественные показатели национального проекта приводятся по документу «Проект Государственного доклада о состоянии культуры в Российской Федерации в 2020 г.» [7].)

Культурно-образовательные и музейные комплексы. В Калининграде, Севастополе, Кемерове и Владивостоке 12 ФГБУК, среди которых Третьяковская галерея, Русский музей, Большой и Мариинский театры и др., создадут к 2024 г. 19 филиалов в перечисленных комплексах.

Оснащение образовательных организаций. Музыкальными инструментами, оборудованием и учебными материалами в 2020 г. оснащена 301 образовательная организация отрасли культуры в 41 субъекте Российской Федерации, входящем в Северо-Кавказский, Сибирский, Южный, Приволжский и Дальневосточный федеральные округа.

Кинозалы. Современные кинозалы могут размещаться на базе различных организаций (в домах культуры, на частных досуговых площадках), формируя новый культурный облик населенных пунктов. Условия государственного инвестирования в создание кинозалов предусматривают обязательный прокат не менее 50% национальных фильмов в общем объеме репертуара в течение трех лет с момента открытия переоборудованного кинозала. За проектный период будут созданы условия для просмотра качественного отечественного кино не менее чем для 60 млн чел. В 2020 г. было переоборудовано 60 кинозалов в 37 субъектах Российской Федерации. Объем выделенных на эти цели средств федерального бюджета составил 300 млн руб.

Автоклубы. Для людей, проживающих в сельских населенных пунктах без стационарного культурного обслуживания, доступность культурных благ обеспечивается за счет передвижных многофункциональных культурных центров – автоклубов. Комплектация специализированного автотранспорта позволяет обеспечить концертную деятельность, библиотечное обслуживание, организовать познавательный досуг для детей.

В рамках национального проекта «Культура» в 2020 г. для муниципалитетов закуплено 103 автоклуба. Они поставлены в 15 регионов (Республика Башкортостан – 5, Республика Карелия – 7, Крым – 5, Удмуртская Республика – 8, Забайкальский край – 5, Амурская область – 5, Белгородская область – 5, Вологодская область – 7, Воронежская область – 7, Калужская область – 8, Курганская область – 9, Новосибирская область – 7, Омская область – 6, Псковская область – 8, Ростовская область – 11) [7]. Объем средств федерального бюджета на реализацию данного мероприятия составил 458,56 млн руб.

Модельные библиотеки. Современные общедоступные библиотеки – это интеллектуальные центры, оснащенные скоростным Интернетом, доступом к отечественным информационным ресурсам научного и художественного содержания, к оцифрованным ресурсам периодической печати.

В процессе модернизации библиотек обязательны создание точек доступа к Национальной электронной библиотеке и электронной библиотеке диссертаций, комплектование мультимедийными ресурсами, а также организация современного комфортного библиотечного пространства. В составе библиотечных фондов предусматриваются носители информации, изготовленные в форматах, доступных для незрячих и слабовидящих пользователей библиотек.

Создаются дискуссионные клубы, консультационные пункты и лектории для всех возрастных групп. Ожидается, что обновление муниципальных библиотек повысит эффективность их работы и посещаемость не менее, чем в два раза.

В 2020 г. в 66 субъектах Российской Федерации открыты 172 модельные муниципальные библиотеки вместо 110 запланированных, из них 53 сельские, 119 городских, 39 библиотек расположены в малых городах, 22 – в моногородах. Общий охват населения составил 17 млн чел. Финансирование из федерального бюджета составило 1110 млн руб.

Модернизация региональных и муниципальных театров юного зрителя и театров кукол путем их реконструкции, капитального ремонта. В 2020 г. финансировалась реконструкция пяти театров юного зрителя в Ставропольском крае, Удмуртской Республике, Республике Калмыкия, Кемеровской и Самарской областях. Завершена реконструкция театра кукол в Ставропольском крае. Объем средств федерального бюджета на проведение данных работ составил 391,3 млн руб. Закончены работы по капитальному ремонту 7 детских театров, расположенных в Астраханской области (2 театра), Республике Северная Осетия – Алания (1), Республике Татарстан (1), Оренбургской, Ульяновской, Челябинской (по 1 театру) областях. Объем средств федерального бюджета на проведение данных работ составил 403,9 млн руб.

Усадьбы. Основная цель проекта – привлечение частных инвесторов к сохранению усадеб, которые в настоящее время не используются и находятся в неудовлетворительном состоянии, возрождение исторических усадеб с сохранением их культурной ценности и дальнейшее современное использование в качестве сети культурно-досуговых организаций, туристско-рекреационных кластеров, частных музеев и общественных пространств. В 2020 г. были разработаны 10 инвестиционных паспортов таких объектов.

Строительство (реконструкция) и капитальный ремонт сельских учреждений культуры. В рамках мероприятия «Строительство (реконструкция) и капитальный ремонт сельских учреждений культуры» в 2020 г. было построено, реконструировано и капитально отремонтировано 335 культурно-досуговых учреждений в 63 регионах. На указанные цели было выделено 33334,3 млн руб.

Создание центров культурного развития в городах с числом жителей до 300000 чел. В рамках мероприятия «Создание центров культурного развития в городах с числом жителей до

300000 человек» в 2020 г. за счет средств федерального бюджета разработаны восемь типовых проектов по строительству центров культурного развития. На эти цели выделено 120 млн руб. Получены положительные заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России». Проектная документация разработана и включена в реестр экономически эффективной документации повторного использования Минстроя России, на основе которой в 2022–2024 гг. будет осуществлено строительство 39 центров культурного развития.

Цель федерального проекта «Творческие люди» – поддержка творческих инициатив, способствующих самореализации населения, в первую очередь талантливых детей и молодежи. Этот проект дополнен с 2021 г. новыми результатами: вручены стипендии творческим деятелям, оказана государственная поддержка лучшим сельским учреждениям культуры, лучшим работникам сельских учреждений культуры.

Расшифруем содержание направлений работы по данному проекту.

Российский национальный молодежный симфонический оркестр. В целях выявления талантливой молодежи и формирования кадрового резерва для музыкальных профессиональных коллективов страны на основе конкурсного отбора создан Российский национальный молодежный симфонический оркестр (РНМСО), самый молодой в стране. РНМСО был создан в сентябре 2018 г. при поддержке Фонда президентских грантов и Министерства культуры Российской Федерации. Он объединил 100 талантливых музыкантов в возрасте от 20 до 30 лет из 28 городов России, отобранных в рамках Всероссийского конкурса молодых артистов оркестра. В 2020 г. РНМСО провел 25 концертов, три из которых – в субъектах РФ.

Фестивали детского творчества. Для развития творческого потенциала подрастающего поколения осуществляется поддержка фестивалей детского творчества всех жанров. В 2020 г. было проведено пять таких фестивалей.

Фестивали любительских творческих коллективов. С 5 по 8 октября 2020 г. был реализован творческий проект «Всероссийский фестиваль любительских творческих коллективов в номинации „Культура – это мы“». Членами жюри было рассмотрено 566 конкурсных выступлений. Из 264 коллективов были определены 60 для дальнейшего участия в заключительном этапе фестиваля – конкурсе, который прошел в начале октября 2020 г.

Творческие проекты. В рамках проекта осуществляется предоставление субсидий на создание инновационных творческих проектов,

направленных на синтез театрального, музыкального, хореографического и визуального видов искусства с использованием мультимедийных технологий и коммуникаций, применение интерактивных методов работы с аудиторией, новых форм творческого поиска и новаций, что позволит выявлять талантливых драматургов и композиторов, обогащать репертуар концертных организаций и учреждений новыми произведениями.

В 2020 г. реализовано 10 всероссийских и международных творческих проектов некоммерческих организаций в области музыкального, театрального и изобразительного искусства.

Повышение квалификации творческих и управленческих кадров. В 2020 г. созданы четыре центра непрерывного образования и повышения квалификации творческих и управленческих кадров в сфере культуры. Всего за 2020 г. на базе 11 уже созданных в рамках национального проекта «Культура» центров обучение прошли 26 тыс. творческих и управленческих кадров в сфере культуры из 85 субъектов РФ.

Волонтеры культуры. В рамках федерального проекта в 2019 г. разработана и началась реализация программы «Волонтеры культуры», которая направлена на обеспечение поддержки добровольческих движений, в том числе в сфере сохранения культурного наследия народов РФ, включая деятельность по сохранению исторического облика малых городов. В 2020 г. объем финансирования программы составил 90 млн руб. В рамках программы прошли Школа волонтеров наследия и Международный волонтерский лагерь.

Деревянное зодчество. Ежегодно проводится уникальная серия мероприятий, направленных на популяризацию искусства деревянного зодчества. В 2020 г. в г. Санкт-Петербурге, Республике Саха (Якутия), Республике Карелия, Московской области, Рязанской и Тверской областях впервые были организованы экспедиции с целью сохранения шедевров архитектуры народов России. Их участниками стали более 500 волонтеров из г. Москвы, Санкт-Петербурга, Липецка, Тамбова и многих других городов. В программу были включены 32 объекта культурного наследия.

Ресурсный центр поддержки добровольчества. В 2020 г. на базе федерального государственного бюджетного учреждения культуры «Центр культурных стратегий и проектного управления» создан ресурсный центр поддержки добровольчества. Его деятельность направлена на формирование сообщества волонтеров, помощь в реализации волонтерских проектов, а

также оказание консультационной поддержки и содействие в организации массовых мероприятий в сфере культуры.

Грантовая поддержка. В 2020 г. Министерство культуры России и общероссийская общественно-государственная организация «Российский фонд культуры» впервые провели открытый конкурс грантов волонтерской деятельности среди некоммерческих организаций, работающих с добровольцами. С 2020 г. данный конкурс проводится на ежегодной основе. По результатам конкурса грантов волонтерской деятельности среди некоммерческих организаций, работающих с добровольцами, призовой фонд составил 60 млн руб.

Нематериальное поощрение. Продолжает действовать система нематериального поощрения волонтеров. Например, 22 из 48 вузов, подведомственных Министерству культуры России, добавляют волонтерам 1–2 балла при поступлении. Для этого доброволец просто должен предоставить книжку волонтера или распечатку с подтверждением из единой информационной системы «Добро.рф». Подведомственные музеи и театры организуют для волонтеров культуры бесплатные экскурсии и приглашают их поучаствовать в различных тематических мероприятиях на своих площадках.

Деятельность по сохранению памятников. В 2020 г. по всей стране проведены 3,2 тыс. мероприятий с участием добровольцев, на более чем 2800 объектах культурного наследия проведены восстановительные и благоустроительные работы.

Некоммерческие организации. В рамках реализации проекта ежегодно проводится конкурсный отбор некоммерческих организаций, за исключением государственных (муниципальных) учреждений, в целях предоставления субсидий (грантов) на реализацию творческих проектов в сфере народного творчества, музыкального, театрального, хореографического, изобразительного, декоративно-прикладного искусства. Тематика проектов – национальные обычаи и традиции народов России, нравственное и патриотическое воспитание молодежи. Эти масштабные проекты в регионах призваны обеспечивать мультипликативный социальный эффект и становиться драйверами культурного развития.

В 2020 г. по итогам конкурсного отбора было поддержано 138 проектов НКО, основной целью которых является укрепление российской идентичности на основе духовно-нравственных и культурных ценностей народов Российской Федерации.

Культурно-просветительские программы для школьников. В рамках проекта предусмотрена реализация культурно-просветительских программ для школьников, участниками которых ежегодно становятся более 80 тыс. детей. Культурно-просветительские программы состоят из двух частей: программа культурно-познавательного туризма для школьников «Моя Россия» и всероссийская патриотическая программа «Дороги Победы». В 2020 г. участниками программ стали 81078 школьников.

Памятные места. Создано 30 памятных мест на территории 22 регионов. Они призваны хранить память об исторических событиях, военных и государственных деятелях, оставивших значительный след в военной истории России, напоминать о героическом прошлом российского государства, подвиге народов России в защите Отечества и всего мира, славных и трагических страницах военного прошлого России.

Выставочные проекты. Создание условий доступности к лучшим образцам отечественной и зарубежной культуры обеспечивается в том числе за счет реализации выставочных проектов федеральных и региональных музеев. В 2020 г. проведено восемь выставочных проектов.

Цель федерального проекта «Цифровая культура» – обеспечение максимально широкого доступа граждан к мероприятиям в сфере культуры посредством цифровых технологий.

Направления реализации проекта.

Виртуальные концертные залы. В 2020 г. в рамках федерального проекта создано 80 новых виртуальных концертных залов в 44 регионах России. Трансляции в них идут как в записи, так и в режиме реального времени. В залах, оснащенных современным мультимедийным оборудованием, для зрителей создается эффект полного погружения в ходе просмотра прямых трансляций концертов, проходящих на крупнейших концертных площадках России.

Виртуальные концертные залы уже стали частью повседневной культурной жизни для жителей Архангельской, Оренбургской, Иркутской областей, Чеченской, Чувашской, Удмуртской республик и многих других регионов.

Проведение онлайн-трансляций. На портале «Культура.рф» в 2020 г. проведены трансляции 159 мероприятий. Участниками стали театры, филармонии, музеи и библиотеки из 30 городов России (в том числе Астрахани, Белгорода, Владимира, Воронежа, Дзержинска, Казани, Калининграда, Тулы, Хабаровска, Чебоксар, Ярославля). Трансляции собрали 20 млн просмотров, в среднем одно событие (трансляцию) просматривают около 120 тыс. пользователей.

Создание мультимедиагидов с использованием технологии дополненной реальности. В 2020 г. было создано 78 уникальных мультимедиагидов с технологией дополненной реальности в платформе «Артефакт». Для музеев были созданы научно-популярные текстовые описания экспонатов, качество которых соответствует современному уровню музейной отрасли. Аудиогиды записаны профессиональным диктором на русском и иностранном языках. Уникальная технология сохраняет художественное наследие и делает его доступным и понятным.

Книжные памятники. Сохранение и предоставление доступа к уникальному культурному наследию страны обеспечивается также за счет оцифровки книжных памятников. Фонд оцифрованных изданий Национальной электронной библиотеки пополнится за счет оцифрованных изданий, представляющих наибольшую культурную и историческую ценность. В рамках федерального проекта «Цифровая культура» национального проекта «Культура» с 2019 по 2024 г. предусмотрена оцифровка 48000 книжных памятников, 8000 документов оцифрованы в 2020 г. и размещены в разделе «Книжные памятники» на платформе Национальной электронной библиотеки.

Создание фильмовых материалов на цифровых носителях. В рамках национального проекта «Культура» Госфильмофондом России в 2020 г. оцифровано 2,5 тыс. фильмовых материалов. Мероприятие направлено на цифровизацию архивного кино фонда, которая даст возможность показа уникальных кинолент. Появился доступ к картинам из коллекции Госфильмофонда России, находящимся без позитивного хранения, исходным материалам на горючей нитропленке. До настоящего времени эти материалы были недоступны для исследовательской работы или демонстрации.

Культурный сегмент социального сектора экономики региона

Мы рассматриваем национальный проект «Культура» как материальную экономическую основу культурного сегмента социального сектора экономики региона, особую категорию стратегического управления экономикой региона, тесно связанную с другими категориями, отражающими особенности стратегического управления в других сегментах социального сектора региональной экономики (здравоохранении, образовании, жилищно-коммунальном и др.). Культурный сегмент социального сектора экономики региона как объект стратегического планирования и управления представля-

ет собой систему, организованную для удовлетворения материальных и духовных человеческих потребностей. Он включает инфраструктуру, институты и механизмы управления.

Культурные организации (музеи, дворцы и дома культуры, парки культуры и отдыха, цирки, театры, концертные залы, ботанические сады, галереи) составляют инфраструктуру культуры. Органично связанная с духовным развитием человека сеть спортивных организаций (спортивные клубы, футбольные и хоккейные лиги, спортивные школы, секции, центры) образует самостоятельно управляемую инфраструктуру физической культуры и спорта – ближайшего «союзника» в культурном сегменте социального воспроизводства.

Стремительное развитие креативных индустрий и средств массовой информации привело к существенным изменениям в инфраструктуре культуры на всех уровнях ее организации (глобальном, национальном, региональном, местном). Дополнительными факторами расширения инфраструктуры культурного сегмента социального сектора экономики выступили цифровизация экономики и изменения в экономике культуры под воздействием COVID-19. Культура «ушла» в онлайн, замещая значительные объемы традиционной инфраструктуры не только на время существования эпидемии, но и на будущее, развивая существующие и творя новые формы культурного творчества, создавая новые условия потребления услуг культуры.

Изменения традиционной «классической» инфраструктуры культуры создают экономическую основу новой российской культуры, закреплённой в Основах государственной культурной политики [8], Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года [9], Основах законодательства Российской Федерации о культуре (с изменениями на 18 июля 2019 г.) [10], Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 [11], Указе Президента «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 г. № 474 [12], в котором сформулированы национальные цели развития культуры для органов исполнительной власти.

Повышение роли институтов гражданского общества как субъектов региональной культурной политики включает изменение роли профессиональных общественных организаций, общественных объединений и НКО в сфере культуры, независимую оценку качества услуг в ней.

Профессиональные общественные организации

Стратегия государственной культурной политики, охватывая вопросы подготовки кадров

и повышения квалификации, предусматривает включение в процесс ее реализации профессиональных союзов и общественных организаций в сфере культуры. Министерство культуры России развивает сотрудничество с 13 профессиональными союзами и общественными организациями в сфере культуры: Союзом театральных деятелей Российской Федерации (СТД России), Союзом кинематографистов Российской Федерации, Союзом художников России, Союзом писателей России и др. При их участии происходит распределение государственных грантов и стипендий.

Одним из профессиональных объединений, непосредственно участвующих в реализации государственной культурной политики, является Общественный совет по культуре и искусству при Президенте РФ, который играет важную роль в обсуждении и выработке решений по наиболее острым вопросам. В 2020 г. в связи со сложной эпидемиологической обстановкой три из четырех очных заседаний прошли в режиме онлайн, также состоялись два заочных заседания. На них были рассмотрены важнейшие вопросы, касающиеся реализации Минкультуры мер поддержки сферы культуры в условиях пандемии коронавируса, задач ведомства на 2021 г., проекта доклада о состоянии культуры в Российской Федерации, ведомственного плана по реализации Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти на 2020 г., а также вопросов утверждения перечня социально ориентированных НКО, получающих субсидии и гранты в рамках программ Министерства культуры России.

Общероссийская общественно-государственная организация «Российское военно-историческое общество» (далее – РВИО) создана в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 1710. Ее основными целями и задачами стали изучение и популяризация военной истории России, объединение усилий государства и общества в изучении военно-исторического прошлого России, сохранение национальной памяти, объектов военно-исторического, культурного наследия, а также патриотическое воспитание молодежи. Общество имеет региональные отделения во всех субъектах Российской Федерации. 51 региональное отделение имеет статус юридических лиц. Созданы 332 местных отделения общества.

Монументальная пропаганда и научная деятельность РВИО, исторический портал страны «История.рф», медиапроекты, поисковые экспедиции, военно-исторические фестивали, музейно-выставочная деятельность – важнейшие на-

правления патриотического воспитания и формирования национальной, территориальной и местной идентичности.

Общественные объединения и НКО в сфере культуры

На основании ст. 31.4 Федерального закона от 12.01.1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (далее 7-ФЗ) осуществляется оценка качества оказания общественно полезных услуг. Это необходимо для признания организации исполнителем общественно полезных услуг, а также ее дальнейшей государственной регистрации в Минюсте России. За 2020 г. министерством было выдано 9 заключений.

В соответствии с п. 2.1 ст. 31.4 7-ФЗ Минкультуры России разработан ведомственный приказ от 07.07.2020 г. № 748 «Об утверждении Административного регламента предоставления Министерством культуры Российской Федерации государственной услуги по оценке качества оказания общественно полезных услуг социально ориентированной некоммерческой организацией» (зарегистрирован Минюстом России от 22.09.2020 г. № 59972).

Начиная с 2017 г. ведется реестр социально ориентированных некоммерческих организаций (далее – СОНКО) – получателей поддержки Минкультуры России. Осуществляется работа по наполнению портала Федерального реестра государственных услуг по направлению выдачи заключений СОНКО – получателям поддержки Минкультуры России. Данная система будет способствовать упрощению регистрации организаций для дальнейшего получения заключений.

Независимая оценка качества условий оказания услуг

Система независимой оценки качества условий оказания услуг организациями социальной сферы начала функционировать в рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». В свою очередь ст. 36.1 и 36.2 Закона Российской Федерации от 09.10.1992 г. № 3612–1 «Основы законодательства Российской Федерации о культуре» раскрывают понятие независимой оценки качества условий оказания услуг организациями культуры.

За 2020 г. на сайте bus.gov.ru Минкультуры России были размещены следующие данные:

– показатели, характеризующие общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями культуры;

– перечень федеральных организаций культуры, в отношении которых проводилась независимая оценка Общественным советом по проведению независимой оценки качества условий оказания услуг организациями культуры при Минкультуры России (далее – Общественный совет по независимой оценке качества) в 2020 г;

– сведения об организации-операторе, осуществляющей сбор, обобщение и анализ информации о качестве оказания услуг организациями культуры в 2020 г.;

– результаты независимой оценки за 2019 г.;

– планы по устранению недостатков, выявленных в ходе проведения независимой оценки на 2020 г.;

– протоколы заседания Общественного совета по независимой оценке качества за 2020 год.

Заключение

Методология исследования культурного сегмента социального сектора экономики региона формирует один из важнейших ориентиров стратегии развития социального сектора экономики, территориального развития страны, управления качеством жизни многонационального народа России. Проектный подход к стратегическому планированию развития культуры позволяет сформировать интегрированную многоуровневую систему управления культурой, достижения национальных, региональных и территориальных целей социального развития страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заседание дискуссионного клуба «Валдай» // Администрация Президента Российской Федерации: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/66975> (дата обращения: 22.10.2021).
2. Иванов С. А. О приоритетах исследования социального сектора экономики регионов России // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. Вып. 48 / под науч. ред. д. э. н. С. А. Иванова; ИПРЭ РАН. СПб.: ГУАП, 2020. С. 16–24.
3. Иванов С. А. Сфера культуры в стратегии реализации национальных целей развития Российской Федерации // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. Вып. 48 / под науч. ред. д. э. н. С. А. Иванова; ИПРЭ РАН. СПб.: ГУАП, 2020. С. 24–31.

4. **Васильев И. Г.** Цифровизация культурного пространства регионов в национальном проекте «Культура» // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. Вып. 48 / под науч. ред. д. э. н. С. А. Иванова; ИПРЭ РАН. СПб.: ГУАП, 2020. С. 4–7.
 5. **Васильев И. Г.** Стратегические приоритеты управления развитием культурного сегмента социального сектора экономики регионов России // Региональная экономика и развитие территорий / под ред. Л. П. Совершаевой. СПб.: ГУАП, 2020, 1 (14). С. 140–143.
 6. **Васильев И. Г.** Культурный сегмент стратегии формирования человеческого потенциала в социальном секторе экономики // Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала: вуз.-акад. сб. науч. тр. / под ред. В. И. Сигова, С. В. Кузнецова. Вып. 15. СПб.: Изд-во СПбЭУ, 2020. С. 15–19.
 7. Проект Государственного доклада о состоянии культуры в Российской Федерации в 2020 г. URL: <https://culture.gov.ru/documents/proekt-gosudarstvennogo-doklada-o-sostoyanii-kultury-v-rossiyskoy-federatsii-v-2020-godu2306202101/> (дата обращения: 05.12.2021).
 8. Основы государственной культурной политики. URL: <https://base.garant.ru/70828330/> (дата обращения: 24.02.2020).
 9. Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194820/f6adfd17b3f90275dca3f42b5bb42c920d74f0a5/ (дата обращения: 17.02.2020).
 10. О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Основы законодательства Российской Федерации о культуре»: Федер. закон от 18.07.2019 г. № 193-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329296/ (дата обращения: 17.02.2020).
 11. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027URL> (дата обращения: 17.02.2020).
 12. О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 18.10.2021).
- REFERENCES**
1. Zasedanie diskussionnogo kluba «Valdai». Administratsiya Prezidenta Rossiiskoi Federatsii: ofits. sait.
 2. **Ivanov S. A.** O prioritetakh issledovaniya sotsial'nogo sektora ekonomiki regionov Rossii. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. Vyp. 48 / pod nauch. red. d. e. n. S. A. Ivanova; IPRE RAN. SPb.: GUAP, 2020:16–24. (In Russ.)
 3. **Ivanov S. A.** Cfera kul'tury v strategii realizatsii natsional'nykh tselei razvitiya Rossiiskoi Federatsii. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. Vyp. 48 / pod nauch. red. d. e. n. S. A. Ivanova; IPRE RAN. SPb.: GUAP, 2020:24–31. (In Russ.)
 4. **Vasil'ev I. G.** Tsifrovizatsiya kul'turnogo prostranstva regionov v natsional'nom proekte «Kul'tura». Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. Vyp. 48 / pod nauch. red. d. e. n. S. A. Ivanova; IPRE RAN. SPb.: GUAP, 2020:4–7. (In Russ.)
 5. **Vasil'ev I. G.** Strategicheskie prioritety upravleniya razvitiem kul'turnogo segmenta sotsial'nogo sektora ekonomiki regionov Rossii. Regional'naya ekonomika i razvitie territorii / pod red. L. P. Sovershaevoi. SPb.: GUAP, 2020;(1(14)):140–143. (In Russ.)
 6. **Vasil'ev I. G.** Kul'turnyi segment strategii formirovaniya chelovecheskogo potentsiala v sotsial'nom sektore ekonomiki. Aktual'nye problemy truda i razvitiya chelovecheskogo potentsiala: voz.-akad. sb. nauch. tr. / pod red. V. I. Sigova, S. V. Kuznetsova. Vyp. 15. SPb.: Izd-vo SPbEU, 2020:15–19. (In Russ.)
 7. Proekt Gosudarstvennogo doklada o sostoyanii kul'tury v Rossiiskoi Federatsii v 2020 g. Available at: <https://culture.gov.ru/documents/proekt-gosudarstvennogo-doklada-o-sostoyanii-kultury-v-rossiyskoy-federatsii-v-2020-godu2306202101/> (accessed: 05.12.2021).
 8. Osnovy gosudarstvennoi kul'turnoi politiki. Available at: <https://base.garant.ru/70828330/> (accessed: 24.02.2020).
 9. Strategii gosudarstvennoi kul'turnoi politiki na period do 2030 goda. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194820/f6adfd17b3f90275dca3f42b5bb42c920d74f0a5/ (accessed: 17.02.2020).
 10. O vnesenii izmenenii v Zakon Rossiiskoi Federatsii «Osnovy zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii o kul'ture»: Feder. zakon ot 18.07.2019 g. № 193-FZ. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329296/ (accessed: 17.02.2020).
 11. 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. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027URL> (accessed: 17.02.2020).
 12. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 21.07.2020 g. № 474. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (accessed: 18.10.2021).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Бабич
Любовь
Васильевна**

кандидат экономических наук,
заместитель директора по научной
работе Вологодского научного
центра РАН
lvbabich@vscc.ac.ru

**Белых
Анастасия
Дмитриевна**

младший научный сотрудник отдела
региональной экономической
политики Института экономики
Карельского научного центра
Российской академии наук
anastasiya.belykh098@gmail.com

**Бушихин
Валентин
Владимирович**

эксперт Экологического
пресс-центра при Общественной
палате Российской Федерации
vbushihin55@mail.ru

**Васильев
Игорь
Григорьевич**

кандидат философских наук,
доцент Института проблем
региональной экономики РАН
sistana2@mail.ru

**Дорофеева
Людмила
Владимировна**

кандидат экономических наук,
научный сотрудник Института проблем
региональной экономики РАН
dorofeevalucy@gmail.com

**Дьяков
Максим
Юрьевич**

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник лабора-
тории эколого-экономических
исследований Камчатского филиала
Тихоокеанского института географии
Дальневосточного отделения РАН
ekftig@mail.ru

**Заборовская
Ольга
Витальевна**

доктор экономических наук,
профессор, заведующий кафедрой
управления социальными
и экономическими процессами
Государственного института экономики,
финансов, права и технологий
ozabor@mail.ru

**Замятина
Маргарита
Федоровна**

доктор экономических наук,
профессор, главный научный
сотрудник Института проблем
региональной экономики РАН
rifa.zamyatina@yandex.ru

**Зинченко
Юлия
Владимировна**

кандидат экономических наук,
научный сотрудник Института
народнохозяйственного
прогнозирования РАН
yuvzinch@gmail.com

**Кузнецов
Сергей
Валентинович**

доктор экономических наук,
профессор, заведующий
лабораторией комплексного
исследования пространственного
развития регионов Института проблем
региональной экономики РАН
info@iresras.ru

**Курочкина
Анна
Александровна**

доктор экономических наук,
профессор, заведующий
кафедрой экономики предприятия
природопользования и учетных
систем Российского государственного
гидрометеорологического университета
kurochkinaanna@yandex.ru

**Любарская
Мария
Александровна**

доктор экономических наук,
профессор Санкт-Петербургского
государственного экономического
университета
lioubarskaya@mail.ru

**Мустафина
Алиса
Валерьевна**

магистрант Института промышленного
менеджмента, экономики и торговли
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого
alisa.mustafina1998@yandex.ru

**Орёл
Александр
Александрович**

аспирант кафедры управления
социальными и экономическими
процессами Государственного
института экономики, финансов,
права и технологий
orel-aleksander@mail.ru

**Рослякова
Наталья
Андреевна**

кандидат экономических наук,
младший научный сотрудник
Института проблем региональной
экономики РАН
roslyakovaNA@gmail.com

**Семенов
Александр
Сергеевич**

генеральный директор Фонда
поддержки малого и среднего
предпринимательства –
микrokредитной компании
МО «Город Гатчина»
2918@list.ru

**Толстогузов
Олег
Викторович**

доктор экономических наук,
кандидат физико-математических
наук, доцент кафедры экономики,
управления производством и госу-
дарственного и муниципального
управления Института экономики
и права Петрозаводского государ-
ственного университета, ведущий
научный сотрудник отдела регио-
нальной экономической политики,
руководитель отдела региональной
экономической политики Института
экономики Карельского научного
центра Российской академии наук
olvito@mail.ru

**Ускова
Тамара
Витальевна**

доктор экономических наук,
профессор, заместитель директора
по научной работе Вологодского
научного центра РАН
tvu@vscc.ac.ru

**Фесенко
Роман
Сергеевич**

кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник
Института проблем региональной
экономики РАН
roman.fesenko@hotmail.com

**Чистякова
Наталья
Евгениевна**

кандидат экономических наук,
доцент, старший научный сотрудник
Института проблем региональной
экономики РАН
nat@nt1924.spb.edu

**Якишин
Юрий
Владимирович**

доктор экономических наук, главный
научный сотрудник Института проблем
региональной экономики РАН
leoni189@mail.ru

**Ялунер
Елена
Васильевна**

доктор экономических наук,
профессор, главный научный
сотрудник Института проблем
региональной экономики РАН,
заведующий кафедрой экономики
предпринимательства Санкт-
Петербургского государственного
экономического университета
yaluner@yandex.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 заливку 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.