МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУН «ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РАН»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Региональная экономика и развитие территорий

Сборник научных статей 1 (14)

Под редакцией Л. П. Совершаевой

Санкт-Петербург

2020

ББК 65.9
УДК 338.1 + 339.9 + 332.02
Р 32

Научное издание

Региональная экономика и развитие территорий / Под ред. Л. П. Совершаевой. – СПб.: ГУАП, 2020, 1 (14). – 328 с.

ISBN 978-5-8088-1526-1

Утверждено к печати решением Ученого совета ФГБУН ИПРЭ РАН
«21» сентября 2020 г., протокол № 4

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор (СПбГУ)
Кузнецов Ю. В.

доктор географических наук, профессор (СПбЭУ)
Разумовский В. М.

Редакционная коллегия
Гринчель Б. М., Елисеева И. И., Иванов С. А., Климов С. М., Кузнецов С. В.,
Совершаева Л. П. (научный ред.), Скворцова М. Б., Ходачек А. М.

ББК 65.9
УДК 338.1 + 339.9 + 332.02

ISBN 978-5-8088-1526-1

© Совершаева Л.П., 2020
© Коллектив авторов, 2020
© ИПРЭ РАН, 2020
© НИУ – ВШЭ (СПб.), 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА

Вашему вниманию предлагается 14-ый ежегодный сборник статей по вопросам региональной экономики и территориального развития, подготовленный на основе постоянно действующего семинара «Проблемы региональной экономики» Дома ученых им. М. Горького РАН.

На основе указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» происходит повышение роли и усиление полномочий регионов в целях социально-экономического развития территорий. Передача полномочий на региональный уровень требует нового подхода к вопросам регионального управления, повышения ответственности и компетентности региональных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления. Особое значение начинают приобретать долгосрочные программы социально-экономического развития территорий и городов, неразрывно связанные с реализацией национальных проектов. Концентрация трудовых ресурсов и хозяйственной деятельности вокруг крупных городов предъявляет новые требования к пространственному развитию территорий, их инженерно-транспортному обеспечению и формируемым центрам агломерационной активности.

Важное направление стратегического планирования, связанное с агломерационным развитием, приобретает особую актуальность при разработке государственных отраслевых программ на уровне регионов, формировании Генеральных планов городов и создании новых успешных моделей трансформации социально-экономического развития территорий. В связи с этим необходим отдельный комплексный план мероприятий для территорий различного типа: крупные города, городские агломерации, стратегические территории.

Формирование городских агломераций стало постоянным процессом, включающим в межтерриториальное взаимодействие все больше городов и муниципалитетов.

Особое внимание органов власти в условиях пандемии придается мерам по восстановлению экономики в регионах, поддержки самозанятости населения, сектора малого и среднего бизнеса.

Предложенные Вашему вниманию материалы сборника раскрывают ход реализации стратегий социально-экономического развития в регионах, которые согласуются с региональной частью принятых «Национальных проектов».

К.э.н., доцент,
Заслуженный экономист РФ **Л. П. Совершаева**

УДК 334

Балабейкина О. А.,
Кузнецова Ю. А.

РОЛЬ РЕЛИГИЙ И РЕЛИГИОЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ И СТРАН

Концепция устойчивого развития стран и регионов, научное осмысление которой особенно активно осуществляется в последние десятилетия, предполагает целостное развитие общества в различных сферах: социальной, экономической, экологической, медицинской, культурной и т.д. При этом, в основе заложена идея гармонизации общества и природы.

Реализация этой концепции на практике оказалась сложной задачей, предполагающей интеграцию экологических, экономических и социальных аспектов устойчивого развития на региональном уровне путем осуществления взаимодополняющих и скоординированных действий в различных областях, что приведёт к экономическому росту и достижению социальных целей, не ставя под угрозу доступный природно-ресурсный потенциал Земли. Существенная роль здесь отводится социальным институтам, в том числе, религиозным [3].

В странах, где религия сохраняет высокую степень воздействия на ментальность населения, а также прямо и опосредованно влияет на социальную и экономическую жизнь населения, например, путем реализации социальной ответственности религиозными организациями, ее значимость в осуществлении стратегии устойчивого развития может быть очень высокой [1; 2]. Причем религия влияет на социальную и экономическую жизнь как доктринально, так и институционально. Основные принципы и пути осуществления этого воздействия можно рассмотреть на примере христианских конфессий.

Доктринальное влияние религиозных учений на реализацию целей устойчивого развития определяется вероучительной доктриной христианства, которая предписывает добросовестно выполнять трудовые и социальные обязанности, формирует установки демографического и самосохранительного поведения, способствующие сохранению человеческого капитала, укреплению семейных ценностей, росту рождаемости. Особенно ярко последнее проявляется в странах, где церковный брак, венчаный в Римско-Католической Церкви, имеет легитимный статус.

В целом, современная экономическая ситуация в странах и регионах во многом сложилась под влиянием культурных традиций и практических ориентиров во взаимоотношении человека и природы. С дальнейшим развитием постиндустриального общества в большей степени наносится ущерб природе и духовно-нравственному развитию человека. В результате, все большее значение приобретают религия и религиозные институты, оказывающие влияние на общественные процессы. Религия позволяет как можно шире раздвигать рамки личной ответственности человека.

«Последние годы ООН стала уделять большое внимание осмыслению места и роли религии как инструмента достижения целей устойчивого развития, обеспечения глобальной безопасности и соблюдения прав человека», - отмечает в своем исследовании А. Карам [4]. В числе аргументов, обозначенный ученый приводит заявление генерального секретаря ООН Пан Ги Муна (2008 г.) в своем

обращении указавшего, что «религиозные общины должны играть ключевую роль в развитии взаимопонимания и достижении согласия на основании общих ценностей и стремлений». На основании этого был сделан вывод о признании особой роли религии и религиозных институтов, как важнейшего фактора общественной жизни и международных отношений в реализации целей устойчивого развития. Подтверждением того послужило проведение в рамках 70-й Генеральной Ассамблеи ООН впервые в ее истории более двадцати мероприятий, связанных с религиозной проблематикой.

В основу задач ООН, имеющих отношение к религии, вошло создание специализированных структур, одной из главных из которых стала Межведомственная целевая группа ООН по религии и развитию (United Nations Interagency Task Force on Religion and Development). В результате, с 2008 г. было налажено регулярное институциональное взаимодействие между заинтересованными сторонами, привлечены спонсоры (в том числе, Всемирный банк), проведен ряд значимых мероприятий и сформулированы темы для обсуждения, посвященные экономическим, социальным и экологическим аспектам.

В частности, сегодня существует Католическое Агентство по устойчивому развитию за рубежом (CAFOD), по оказанию помощи Католической Церкви в Англии, по всей Африке, Азии и Латинской Америке для борьбы с нищетой и несправедливостью, исследователи которого работают над многими из 17 целей устойчивого развития (ЦУР), согласованных на конференции ООН в 2015 году.

Католическое Агентство по устойчивому развитию за рубежом было одной из организаций-основателей глобальной кампании по развитию гражданского общества начиная с 2015 года, которое внесло свой вклад в устойчивое развитие. Ежегодные исследовательские документы и доклады организации (CAFOD) охватывают такие вопросы, как борьба с бедностью, устойчивость окружающей среды.

Одним из примеров государств обозначенных выше регионов мира, где Римско-Католическая Церковь проводит активную социальную деятельность, являются Филиппины. Так, в рамках программы «Церковь и общество» реализуются студенческие стажировки по обмену, проводятся форумы и конференции по решению проблем социальной сферы и ее укреплению взаимодействия между Церковью и представителями молодежи. В рамках программы «Семейная жизнь» оказывается материальная помощь нуждающимся семьям, средства на оказание которой поступают из благотворительных фондов. Многодетным католическим семьям предоставляются льготы на транспорт, обучение, и т.д.; проводятся форумы и конференции по естественному планированию семьи, по решению проблем социальной сферы.

Другая целевая программа РКЦ на Филиппинах – «Сельскохозяйственное развитие», оказывает информационно-правовую помощь с распределением и приобретением земельных участков, помогает малоимущим слоям сельского населения принимать участие в экономической деятельности, направленной на повышение их доходов. Программа «Городская нищета и управление» направлена на снижение масштабов нищеты в городах за счет предоставления возможности бедным слоям населения работать в интересах улучшения городского управления, а также оказывает финансовую помощь в жилищном строительстве.

Большую роль РКЦ играет в формировании экологической ответственности у населения Филиппин. Так, в 2020 г. в г. Себу состоялся Архиепископский съезд, где Римско-Католическая Церковь представила проекты для осуществления экологической ответственности по 13 направлениям, куда входят различные мероприятия, начиная с приходских и заканчивая выходом на международный уровень. Таким образом, реализуемые католическими организациями программы оказывают существенное влияние на уровень жизни населения и развитии экономики страны.

Институционально значение религий в реализации целей устойчивого развития проявляется в разработке и внедрении церковными организациями целевых программ, направленных на оказание помощи бедным слоям населения, сокращение масштабов нищеты, культурно-просветительскую деятельность.

В странах зарубежной Европы, где очень остро стоит вопрос адаптации мигрантов, национальные Церкви активно принимают на себя часть социальных обязательств государства в решении обозначенной проблемы, организуя курсы по обучению языку станы, рукоделию и ремеслу, оказывая помощь в трудоустройстве и т.д. В странах, где численность и доля адептов христианских конфессий в структуре населения высока, государственно-церковные отношения конструктивны, а культурообразующая роль религии не утратила своей значимости, религиозные институты оказывают положительное влияние на устойчивое развитие.

Литература:

1. Антонова О. И. Роль религиозных общностей в реализации социальной // Социологические исследования. СОЦИС: ежемесячный научный и общественно-политический журнал РАН. 2009. N 9. – С. 89-96.

2. Балабейкина О. А. Конфессиональное зарубежное регионоведение как направление исследований // Регионология. 2020. N 1 (110). Т. 28. – С. 111-132.

3. Костина Н. Б. Религиозные институты как механизм социального контроля: функции и специфика // Академический вестник. 2013. N 2 (24). – С. 66-67.

4. Карам А. Роль религиозных институтов в реализации Целей устойчивого развития ООН // Всемирный обзор. 2016. Т. 68. N 8(4). – С. 365-377.

УДК 330.43

Балагула Ю. М.

ФРАКТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТОВОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Концепция эффективности рынка играет весьма важную роль в теории финансовых и товарных рынков. Понятие эффективности означает, что совокупность информации, относящейся к оценке актива, торгующегося на рынке, мгновенно отражается в стоимости этого актива. Таким образом, цена, наблюдаемая на эффективном рынке, представляет собой корректную оценку фундаментальной стоимости актива, поскольку эта цена уже отражает всю информацию, связанную с прошлыми событиями и ожиданиями относительно будущих событий. В этих условиях изменения цен обусловлены главным образом какими-либо непредвиденными событиями. Отсюда можно сделать вывод, что изменения цен являются случайными, а сами цены следуют процессу случайного блуждания, тогда как доходности представляют собой белый шум. Однако эмпирические исследования показывают наличие существенных отклонений от этой модели. В частности, в рамках модели случайного блуждания доходности рассматриваются, как правило, одинаково независимо распределенными, с нулевым средним и постоянной во времени дисперсией. На практике это не так – соответствующие распределения имеют так называемые «толстые хвосты». Существуют и другие отклонения от идеальной модели – например, кластеризация волатильности [1].

Весьма существенным эмпирическим наблюдением, ставящим под сомнение гипотезу эффективного рынка, является наличие длинной памяти во временных рядах доходностей или волатильностей цен активов. Наличие длинной памяти означает, что существует зависимость между изменениями цен, далеко отстоящими друг от друга во времени. Такая корреляционная структура открывает возможность для прогнозирования, что невозможно в случае эффективного рынка. Наличие длинной памяти во временных рядах связано с понятиями самоподобия и персистентности, что открывает возможность подходить к анализу рынков с позиций теории фракталов, используя методы фрактального анализа.

На основе этого подхода Петерс сформулировал гипотезу фрактального рынка [2]. Попыткой практического применения этой концепции является работа [3], в которой вводится показатель времени памяти временных рядов, основанный на методе Хёрста, и разрабатывается торговая система спекулятивной торговли, использующая этот показатель. При этом большое внимание уделяется проверке гипотезы фрактального рынка и ее использованию в торговых стратегиях. В работе [4] ставится задача разработки методов прогнозирования временных рядов на примере валютных курсов, основываясь на наличии в них длинной памяти, понимаемой в терминах персистентности-антиперсистентности. Один из методов предлагает оценивать глубину памяти временного ряда, исследуя поведение статистики Хёрста и связанных с ней показателей во времени. Другой подход привлекает методы хаотической динамики – получение фазового портрета временного ряда и разбиение его на квазициклы. В работе [5] вводятся новые локальные фрактальные показатели, связанные с фрактальной размерностью временного ряда и показателем Хёрста. Возможности использования разработанного автором локального фрактального анализа демонстрируются на трех задачах о прогнозировании временных рядов, имеющих важное практическое значение: прогнозирование значений временного ряда, определение квантильных мер риска вложений в финансовые активы и оценка вероятности нарушения стабильности временного ряда. В работе [6] рассматривается вопрос о том, стал ли рынок сырой нефти (Brent and West Texas Intermediate) более эффективным после введения определённых новаций. Чтобы определить меру эффективности, вычисляется показатель Хёрста для рядов доходности и волатильности до и после изменения рынка.

Гораздо менее исследованными, чем финансовые и традиционные товарные рынки, являются рынки электроэнергии. В работе [7] исследуется фрактальная структура оптовых цен на рынках электричества и газа штата Альберта, чтобы сделать вывод о разной степени их неэффективности. При этом для нахождения характеристик памяти используется спектральный метод и анализ флуктуаций.

Для оценки фрактальной размерности различных множеств, в том числе временных рядов, разработаны разнообразные специализированные методы, каждый из которых имеет свои особенности и границы применимости. Для многих из них асимптотическая теория и другие вопросы, такие как устойчивость оценок и вычислительная эффективность, продолжают обсуждаться в литературе. В настоящем исследовании использованы методы, реализованные в пакете **fractaldim** в среде статистического программирования **R**. Их теоретическое описание дано в [8].

Один из самых популярных методов оценки фрактальной размерности – метод клеточного покрытия (box–counting method). Он имеет в основе геометрический метод определения размерности Хаусдорфа для произвольной кривой на плоскости. Идея метода состоит в следующем. На первом шаге рассматривается квадрат, полностью покрывающий график (изображение) временного ряда. На следующем шаге этот квадрат надо разделить на четыре квадранта и подсчитать число квадрантов (клеток), содержащих хотя бы одну точку изображения временного ряда. Затем каждый квадрант делится еще на четыре квадранта, и т.д. Если обозначить $N(m_j)$ - число квадрантов, содержащих хотя бы одну точку, m_j - размер квадранта на j-м шаге, оценка фрактальной размерности

D по данному методу получается, как оценка по методу наименьших квадратов коэффициента регрессии логарифма числа квадрантов N на логарифм размера квадранта m_j:

$$\log N(m_j) \sim c + D \log m_j.$$

Описанный алгоритм подходит для оценки фрактальной размерности любого черно-белого изображения на плоскости. Для прямой линии D = 1, для полностью закрашенной плоскости D = 2, для произвольных кривых величина фрактальной размерности лежит между двумя этими крайними значениями, количественно характеризуя извилистость кривой.

Важным результатом теории фракталов является тот факт, что для графика реализации процесса случайного блуждания, которому должны следовать цены активов на идеальном эффективном рынке, фрактальная размерность D = 1.5. Таким образом, отклонения от этого значения можно рассматривать как указание на возможную неэффективность рынка, а фрактальную размерность – как некоторую количественную меру неэффективности рынка.

Для оценки фрактальной размерности временных рядов рекомендуется использовать специализированные методы. Одним из наиболее простых и популярных является метод вариограмм. Процедура метода состоит в том, что анализируемый временной ряд длиной n $\{y_1,...,y_n\}$ делится на k блоков размером m и для каждого блока считается выборочное среднее $\bar{y}_j$. Затем рассчитывается дисперсия ряда, образованного выборочными средними для всех k блоков данного размера m_j. Соответствующий показатель v находим из регрессии логарифма этих дисперсий на логарифм размера блока:

$$\log \mathrm{Var}(\bar{y}_j.) \sim c + v \log m_j, \qquad j = 1 .. k.$$

Размеры блоков m берутся как $m_j = n/k$, k = 1 .. n, однако необязательно, чтобы k пробегало все промежуточные (естественно, целые) значения, достаточно ограничиться несколькими, если необходимо ускорить вычисления. Оценка фрактальной размерности производится по формуле

$$D = 2 – 0.5v.$$

Часто используется спектральный подход для оценки фрактальной размерности временного ряда. В этом случае оценка может быть получена из следующей регрессии:

$$\log I(f_j) \sim c + d \log f_j,$$

где $I(f_j)$ — периодограмма, т.е. оценка спектральной плотности мощности временного ряда, полученная как квадрат модуля коэффициентов дискретного преобразования Фурье, f_j - частота. Оценка фрактальной размерности производится по формуле

$$D = 0.5(d + 5).$$

Оптовая торговля электроэнергией в Российской Федерации осуществляется как на основе двусторонних договоров между продавцом и покупателем, так и на специализированной бирже, которую представляет собой ОРЭМ РФ. К настоящему времени доля биржевых продаж превысила 70%. Основным элементом системы рынков электроэнергии является «рынок на сутки вперед» (РСВ). Установление цены на нем происходит следующим образом. Производители подают заявки о том, сколько и по какой цене они готовы произвести электроэнергии в определенный час предстоящих суток, потребители подают аналогичные заявки о покупке. Далее оператор рынка решает соответствующую оптимизационную задачу с учетом системных потребностей и технологических ограничений, и определяет равновесную цену и отвечающий ей плановый объем покупки (потребления) для каждого узла расчетной схемы на каждый час предстоящих суток. Один узел расчетной

схемы соответствует крупному потребителю или производителю, или их группе. В качестве индикативных цен рассчитываются агрегатные индексы узловых цен. В данной работе анализируются временные ряды суточных значений такой величины как «Индекс равновесных цен на покупку электроэнергии» для объединенных энергосистем. Этот индекс представляет собой средневзвешенную цену по часам данных суток и по узлам, принадлежащим данной ОЭС, взвешивание производится по плановым объемам потребления каждого узла в соответствующий час. Технологически Единая Энергетическая Система России разбита на шесть макрорегиональных объединений – объединенная энергосистема Северо-Запада, ОЭС Урала, ОЭС Средней Волги, ОЭС Юга, ОЭС Сибири (необходимо учитывать, что эти макрорегионы не совпадают с федеральными округами). Результаты торгов по ОЭС доступны на сайте Администратора Торговой Системы ОРЭМ РФ.

Для временных рядов суточных оптовых цен на покупку электроэнергии для шести объединенных энергосистем, входящих в ЕЭС России (Северо-Запада, Центра, Урала, Средней Волги, Юга, Сибири), длительностью почти три года десять месяцев (с 16.01.2016 по 20.10.2019) были рассчитаны оценки фрактальной размерности с помощью трех описанных выше методов. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценки фрактальной размерности

Объединенная энергосистема	Метод клеточного покрытия	Метод вариограмм		Спектральный метод	
	D	v	D	d	D
Северо-Запад	1.62	0.29	1.86	-0.52	2.24
Центр	1.64	0.23	1.89	-0.97	2.01
Урал	1.65	0.27	1.86	-0.75	2.12
Средняя Волга	1.63	0.25	1.87	-0.89	2.05
Юг	1.59	0.27	1.87	-1.4	1.8
Сибирь	1.55	0.31	1.84	-0.89	2.05

Результаты расчетов показывают, что оценки фрактальной размерности D для разных ОЭС достаточно стабильны и группируются вокруг 1.62 по методу клеточного покрытия и 1.86 по методу вариограмм, что существенно превышает значение D = 1.5. Это может трактоваться как указание на то, что ОРЭМ РФ не является эффективным в описанном выше смысле. Параметр спектрального метода d проявляет большой разброс, а рассчитанные по нему оценки фрактальной размерности выходят за границу допустимых значений D = 2. Это говорит о том, что спектральный метод (или его программная реализация) работает некорректно в данной ситуации.

Литература:

1. Cuthbertson K., Nitzsche D. Quantitative Financial Economics. – Wiley, 2004.

2. Петерс Э. Э. Фрактальный анализ финансовых рынков. – М.: Интернет-трейдинг, 2004.

3. Теплов С. Е. Исследование и разработка модели спекулятивной торговли и применение гипотезы фрактального рынка капиталов: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13. – М., 2007.

4. Болатова Л. Р. Математические методы статистики и нелинейной динамики для оценки валютных рисков на базе предпрогнозного анализа: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13. – Ставрополь, 2005.

5. Старченко Н.В. Индекс фрактальности и локальный анализ хаотических временных рядов: дис. ... канд. физ.-мат. наук: 05.13.18. – М., 2005.

6. Tabak B.M., Cajueiro D.O. Are the crude oil markets becoming weakly efficient over time? A test for time-varying long-range dependence in prices and volatility // Energy Economics 29 (2007) 28 – 36.

7. Uritskaya O.Y., Serletis A. Quantifying multiscale inefficiency in electricity markets // Energy Economics 30 (2008) 3109–3117.

8. Gneiting T., Sevcikova H., Percival D. Estimators of fractal dimension: assessing the roghness of time series and spatial data // Statistical Science 27 (2012), no. 2, 247–277.

УДК 332.146.2

Гагулина Н. Л.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Начало XXI века ознаменовалось беспрецедентным ростом количества выдающихся открытий в самых разных отраслях науки – начиная от биоинженерии и заканчивая космонавтикой. Большинство экономических научных исследований имеют в своем составе пространственную составляющую, так как полем для реализации плодов исследовательской научной мысли является территория или регион.

Региональная экономика органично вписывается в современный этап развития системы экономических наук и в эпоху цифровой экономики находится на магистральном направлении ее развития. Наряду с этим дальнейший прогресс и развитие региональной экономики упирается в широкий круг вопросов, в основе своей имеющих несколько центральных проблем.

Одна из новейших проблем современной региональной экономики состоит в том, что потенциал социально-экономического развития региона в условиях цифровой трансформации в меньшей степени, чем раньше, определяется его территориальным расположением.

Регион, оставаясь плацдармом для всех видов экономического взаимодействия, обретает новые функции, обусловленные ускоренной цифровизацией экономики. В то же время региональные проблемы развития были и остаются жестко привязаны к территории и непосредственным образом сказываются на определении региональной политики, выборе ее целей, средств и инструментов.

Центральная проблема исследования в сложившейся ситуации состоит в поиске ответа на вопрос: *В какой мере цифровизация экономики позволит решить региональные проблемы с многолетней историей их развития*?

Центральная проблема исследования требует проработки следующих вопросов:

1. Новые проекты цифровой экономики.
2. Региональные проблемы в зеркале проекта «Цифровой регион».

Обозначенная проблематика позволяет сформулировать следующую цель: исследование возможностей решения региональных проблем с применением инновационных методов управления в условиях цифровой экономики.

В целях анализа типовых региональных проблем российской экономики и поиска их решения, воспользуемся методологией системного и проектного подхода.

Цифровая экономика получила в России большой импульс к развитию, что сопровождалось реализацией ряда стратегических решений, обозначенных на самом высшем государственном уровне.

Летом 2019 года в числе национальных проектов Российской Федерации» сформирована и утверждена национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1]. Пере-

чень федеральных проектов, составляющих сегодня национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», представлен на рисунке 1.

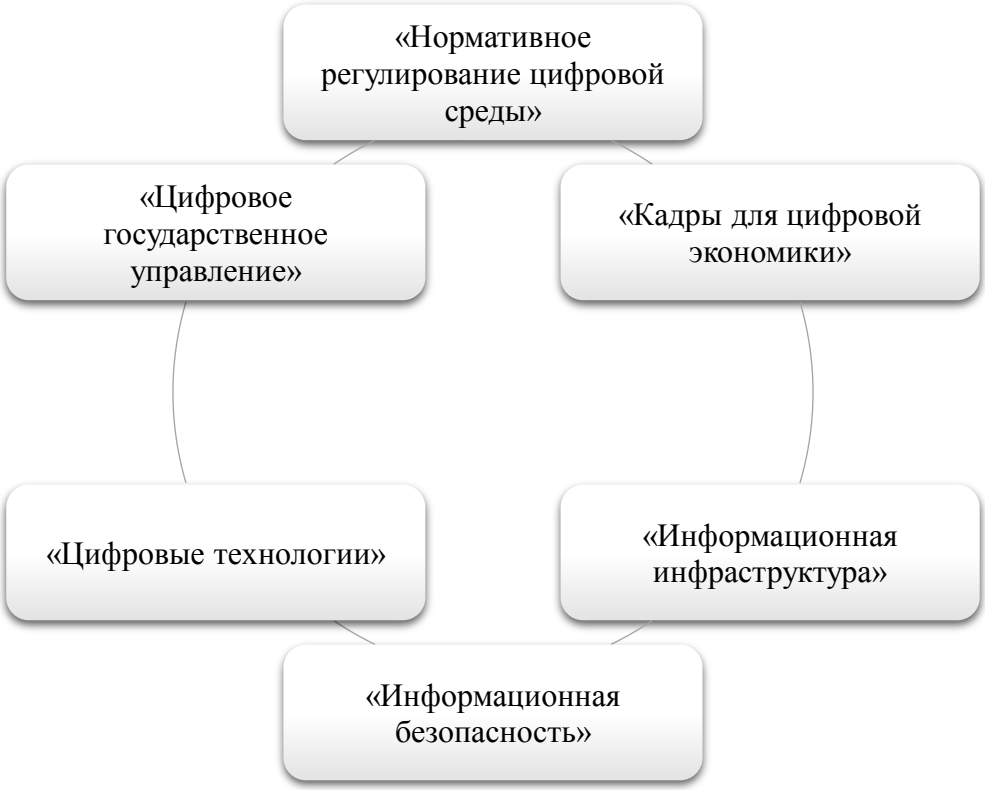


Рисунок 1 – Состав национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Основной ожидаемый от реализации программы результат – повышение качества жизни россиян. Это найдет свое практическое выражение в повышении качества и доступности медицины и образования, в создании новых возможностей трудоустройства и роста доходов, повышении комфортности проживания в городах и многом другом. С экономической точки зрения, обоснованность ожидаемых результатов объясняется существенным сокращением удельного веса практически всех видов трансакционных затрат, которые в современной экономике с большим удельным весом сферы услуг составляют более 50% всех видов всех учтенных затрат [2].

Повышению эффективности экономики способствует и возрастающая интеллектуализация производства и, в будущем, переход к непрерывным инновационным процессам в большинстве отраслей [3]. Вместе с тем, высокое качество жизни и комфортность среды обитания невозможно обеспечить, концентрируя усилия лишь на информационной компоненте цифровой экономики. Несмотря на перенос значительной части социально-экономических взаимодействий в информационную сферу, человек и как вид, и как живое существо нуждается в определенных экосистемных услугах, остается очень уязвимым к различного рода воздействиям.

Все процессы жизнедеятельности людей, их взаимодействия как экономических субъектов протекают в пределах определенного пространства, которое чаще всего ассоциируется с территорией. Пространственный аспект экономического взаимодействия в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» призван обозначить и закрепить федеральный проект «Цифровой регион», находящийся сейчас на стадии разработки [4]. Согласно плановым документам,

пятилетняя реализация данного проекта обойдется в 247 561 тыс. руб., из которых на долю федерального бюджета приходится 70 265 тыс. руб., а остальные затраты планируется осуществить за счет бюджетов регионов.

Ключевыми целями федерального проекта «Цифровой регион» являются:

1. Ускорение внедрения цифровых технологий и решений в субъектах;
2. Повышение эффективности управления ресурсами субъектов;
3. Повышение качества предоставляемых услуг и вовлеченности граждан в процессы управления субъектом.

Согласно предварительному варианту федерального проекта «Цифровой регион» национальной программы «Цифровая экономика», максимальный объем средств в проекте должен быть выделен для повышения эффективности управления ресурсами субъектов (рисунок 2).

Рисунок 2 – Предварительный вариант финансирования ключевых целей федерального проекта «Цифровой регион»

В 2020 году порядка 83% средств необходимо потратить на повышение качества здравоохранения с использованием цифровых технологий, 12% - на обеспечение эффективности координации реализации федерального проекта «Цифровой регион» и создание необходимых организационно-методических, финансовых условий для ускоренной цифровизации субъектов (рисунок 3). По предварительному варианту, необходимо расширять реализацию проектов цифровизации городского хозяйства «Умный город» в субъектах, что также подкреплено финансированием (порядка 3% от общей суммы на 2020 г.). Оставшуюся часть средств предложено распределить на Повышение эффективности процессов администрирования и оказания муниципальных/ региональных услуг и на повышение качества информирования жителей.

Рисунок 3 – Предварительный вариант финансирования ключевых целей федерального проекта «Цифровой регион»

В последующие годы для повышения эффективности управления ресурсами субъектов помимо повышения качества здравоохранения предложено повысить качество управления ресурсами ЖКХ, в том числе за счет внедрения комплексной системы повышения эффективности использования энергетических ресурсов в регионе. Отдельное внимание уделено качеству управления природными ресурсами и экологии, образованию и переподготовке кадров.

В связи с тем, что федеральный проект «Цифровой регион» еще не утвержден и его обсуждение запланировано на апрель 2021 г., особый интерес представляет анализ его содержания в контексте самых распространенных проблем, которые есть в российских регионах.

Рассмотрим перечень проблем, которые традиционно стоят в центре внимания при формировании региональной политики:

– Различия в уровнях развития регионов, связанные с различиями в уровне занятости, доходов населения, условиями осуществления предпринимательской деятельности и т.д.;

– Резкие различия природно-климатических условий жизнедеятельности и экономического взаимодействия в отдельных регионах;

– Обеспеченность природными ресурсами, качество ресурсов и направления их использования, которые определяют не только хозяйственную специализацию регионов, но и условия жизни людей;

– Периферийное или глубинное положение региона, определяющее величину транспортных и производственных издержек;

– Структура производства, требующая обновления;

– Агломерационные преимущества и недостатки;

– Региональные демографические различия, обусловленные структурой населения, динамикой его воспроизводства;

– Социально-культурные особенности и др.

Сразу отметим, что здесь приведен далеко не полный перечень региональных проблем. Каждый регион уникален и в нем, помимо общих, типовых проблем, могут присутствовать свои, присущие только данному региону проблемы. Вместе с тем предварительный вариант федерального проекта «Цифровой регион» также имеет общую для регионов России направленность, что и позволяет вынести его в одну плоскость с перечисленными региональными проблемами.

К положительным эффектам от внедрения федерального проекта «Цифровой регион» стоит отнести его комплексный характер и охват практически всех перечисленных региональных проблем, хотя и в разной мере. Анализ предварительного варианта проекта показывает, что он ориентирован на создание единого цифрового пространства в субъектах Российской Федерации, как поля для их взаимодействия на новом уровне технологического развития. Однако это не устранит различия в уровнях развития регионов, обусловленные различиями в уровне занятости, доходов населения, условиями осуществления предпринимательской деятельности и т.д. Более того, в ряде случаев цифровизация может способствовать сокращению числа рабочих мест, уровня занятости и, соответственно, доходов населения. Проектом учтен не этот риск, а реакция рынка труда в ответ на рост потребности в новых профессиях. Для обеспечения экономики региона востребованными квалифицированными кадрами предусмотрено выборочное финансирование региональных проектов по профессиональной подготовке и переподготовке жителей региона. Настораживает также выборочное финансирование региональных проектов, связанных с обеспечением в региональной цифровой образовательной среде доступности современных образовательных методик и материалов.

Проблема различий природно-климатических условий жизнедеятельности в рамках предварительного проекта «Цифровой регион» также может быть лишь смягчена за счет повышения уровня информированности о данной проблеме, поиске превентивных решений, связанных с устранением ее последствий. К положительным аспектам можно отнести постановку задачи повышения качества управления природными ресурсами и экологией. Это позволит снова вернуться к попытке решения проблемы обеспеченности природными ресурсами, их использования и их качества.

Открываются новые возможности по обновлению производственных фондов в части, касающейся внедрения новых цифровых и информационных технологий, хотя полностью решить проблему устаревания структуры производства в регионах силами цифровизации не удастся, особенно учитывая преобладание в некоторых из них экспортно-сырьевой направленности экономики.

Таким образом, анализ предварительного варианта федерального проекта «Цифровой регион» показывает, что формирование единого цифрового пространства ориентировано преимущественно на развитие отраслей непроизводственной сферы в субъектах Российской Федерации и инфраструктурных отраслей. Учитывая большой удельный вес данных отраслей в составе российской экономике, это обещает существенные экономические выгоды за счет экономии на трансакционных издержках. Для отраслей сферы материального производства проект обещает раскрыть новые возможности рационального использования всех видов ресурсов.

Цифровизация экономики регионов позволяет по-новому подойти к анализу региональных проблем с многолетней историей их развития, осуществить поиск решения проблем в новой плоскости. Такие задачи предварительного варианта федерального проекта «Цифровой регион», как строительство зданий с помощью технологий информационного моделирования, создание информационных систем экологического мониторинга и учета отходов производства и потребления, обес-

печение вовлеченности граждан в процессы принятия решений, дают основания с большим оптимизмом смотреть на формирование единой цифрового и информационного пространства в регионах России. Вместе с тем, часть региональных проблем не находит своего решения и требует дополнительного внимания и переосмысления в рамках крупных национальных проектов.

Литература:

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Официальный сайт Правительства России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/rugovclassifier/614/events/

2. Будагов А.С., Гагулина Н.Л., Жулега И.А., Новиков А.В. Анализ институциональных преобразований региональной экономики // Актуальные проблемы экономики и управления. 2019. Выпуск 1(21). – С. 46–54.

3. Окрепилов В.В. Организующая роль экономики качества в эпоху цифровизации. Форсайт «Россия»: будущее технологий, экономики и человека. Том I. Сборник пленарных докладов V Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2019) / под общ. ред. С.Д. Бодрунова. – СПб: ИНИР, 2019. – С. 98-105.

4. Федеральный проект «Цифровой регион». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Федеральный_проект_Цифровой_регион#cite_note-0

УДК 332.142.2

Гринчель Б. М.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИИ ПО КОНКУРЕНТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ[1]

В процессе пространственного развития страны существует особая область конкуренции – конкуренция территорий, регионов за лучшее, более полное вовлечение их территориального пространства в национальное и глобальное экономическое развитие. Конкуренция в процессе пространственного развития за привлечение ресурсов может осуществляться путем создания лучших, чем в других регионах, условий экономической деятельности, качества жизни, условий учебы, привлекательности туризма и т.д. Такая конкуренция не разрушительна, не антагонистична, она соответствует принципу конституции о свободе личности и субъектов экономической деятельности в выборе места жительства и предпринимательства, использования личных и корпоративных денежных средств, сферы и места трудовой деятельности, учебы, отдыха и т.д. [1, С. 2-10, 2, С.133-137, 3, С. 39-41, 4, 3-10, 5, 140-142, 6, С. 142-145, 7, С. 10-124].

Конкурентная привлекательность регионов имеет решающее значение для сохранения и привлечения различных потребителей территориального пространства. Увеличение потребителей территориального пространства – жителей, производств, транспортных потоков, туристов и т.д., показывает, что пространство является экономически и социально более насыщенным, в нем наличествует активное экономическое и социальное взаимодействие. Чем насыщеннее пространство потребителями, тем более развитым его можно считать [8, С. 7-8].

[1] В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

Различия экономической конкурентной привлекательности регионов зависят от многих факторов не только количественного, но и качественного состава. Это и наличие производительных сил, и исторически сложившаяся структура производства, и изменчивость внешних условий экономической деятельности, в первую очередь потребность и ценность производимых на территории продуктов и услуг. Все эти факторы очень динамичны, в силу чего пространственная картина конкурентной привлекательности регионов весьма изменчива во времени. Исследование различий территориального пространства и их изменчивости во времени с точки зрения экономической конкурентной привлекательности является актуальной не только для объяснения успехов или неудач экономики регионов, но и для выработки наиболее эффективных мер для ускорения экономического развития. Целью данного исследования является создание и опробование методических инструментов анализа различий территориального пространства России с точки зрения экономической привлекательности регионов, а также выявление конкурентных преимуществ и недостатков отдельных их типологических групп для возможного использования в долгосрочной политике развития страны. В качестве задач данной работы намечено предложить методологию и применить ее для исследования некоторых различий территориального пространства и выработки путей повышения экономической конкурентной привлекательности регионов:

– ранжирование регионов и плотность конкурентного пространства России по экономической привлекательности по типологическим группам;

– распределение долей регионов в территориальном пространстве России с повышенным и пониженным уровнем экономической привлекательности;

– различия уровня и динамики частных показателей регионов по типологическим группам;

– выявление важнейших конкурентных преимуществ и недостатков для определенных групп или отдельных регионов для повышения их рейтинговых позиций в экономическом конкурентном пространстве России.

Ранжирование регионов России по экономической привлекательности возможно на основании одного или нескольких показателей, отражающих экономические преимущества региона перед другими. Применение метода ранжирования на основе одного показателя страдает сужением широты понятия экономической привлекательности до какого-то одного экономического преимущества, одновременно игнорируя другие позитивные или негативные стороны экономического пространства. Нами применена методика оценки экономической привлекательности на основе 10 частных показателей, отображающих эффективность экономики, структурные особенности, уровень фондовооруженности работающих, развитость инфраструктуры региона по автомобильным дорогам и связи [9, С.24-28, 10]. Обобщение и усреднение частных оценок экономических свойств территории каждого региона позволяет ранжировать их в единый ряд по экономической привлекательности.

Результаты соответствующих расчетов приведены в таблицах 1 и 2 за 2018 г. Для распределения регионов на типологические группы по уровню экономической привлекательности весь диапазон оценок между самым привлекательным регионов в ряду (Москва, 65,4 балла) и регионом с самой низкой балльной оценкой (Чеченская республика, 15,5 балла) делится на три равномерных поддиапазона: (65,4 - 15,5) / 3 =19,93 балла в каждом. В зависимости от того, сколько и каких регионов попадает в тот или иной типологический диапазон, формируются итоговые типологические группы.

Таблица 1 – Ранжирование и типология регионов в конкурентном пространстве России по экономической привлекательности, 2018 г.

Регион	Обобщенная оценка		Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс.чел.
	Баллы	Ранг в пространстве 85 регионов	
1 группа с повышенной экономической привлекательностью			
г. Москва	65,4	1	8838,2
Сахалинская область	64,5	2	279,7
Чукотский АО	60,0	3	33,3
г. Санкт-Петербург	58,5	4	3151,6
ЯНАО	57,9	5	417,7
Магаданская область	56,5	6	91,6
Камчатский край	55,9	7	163,9
Вологодская область	54,4	8	530,3
Хабаровский край	54,2	9	691,8
Тюменская область без АО	53,7	10	729,5
Республика Саха (Якутия)	53,3	11	497
Мурманская область	53,2	12	363,9
Красноярский край	52,8	13	1406,4
Ленинградская область	52,2	14	778,4
Архангельская область без АО	51,6	15	498,7
Иркутская область	51,5	16	1084,8
Ненецкий автономный округ	51,3	17	31,8
Свердловская область	50,1	18	2038
ХМАО	49,9	19	1085,7
Калининградская область	48,8	20	479,9
2 группа со средней экономической привлекательностью			
Республика Карелия	48,6	21	269,8
Новгородская область	48,5	22	284,4
Приморский край	48,4	23	971
Липецкая область	48,0	24	566,1
Республика Хакасия	46,9	25	230,1
Калужская область	46,2	26	503
Республика Татарстан	46,2	27	1944,3
Еврейская АО	45,0	28	65,2
Пермский край	44,7	29	1155,6
Кемеровская область	44,6	30	1195
Республика Коми	44,5	31	408,9
Краснодарский край	43,8	32	2603,1
Тульская область	43,7	33	715,1
Амурская область	43,4	34	387,9
Новосибирская область	43,1	35	1327
Нижегородская область	42,2	36	1633,1
Московская область	42,0	37	3385,7
Белгородская область	41,7	38	752,6
Смоленская область	41,1	39	432,5
Республика Башкортостан	40,6	40	1685,3
Республика Бурятия	39,7	41	382,3
Владимирская область	39,3	42	628,2
Ростовская область	38,6	43	1935,7
Ярославская область	38,4	44	622,2

Продолжение табл. 1

Регион	Обобщенная оценка		Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс.чел.
	Баллы	Ранг в пространстве 85 регионов	
Рязанская область	37,6	45	498,3
Воронежская область	37,5	46	1110,2
Челябинская область	37,3	47	1756,2
Самарская область	36,9	48	1652,9
Томская область	36,9	49	508,7
Омская область	36,2	50	891,7
Забайкальский край	36,2	51	467
Тверская область	35,9	52	605
Кировская область	35,6	53	585,4
Костромская область	35,5	54	282,2
Псковская область	35,0	55	282,7
Курская область	34,5	56	510,8
Республика Алтай	34,1	57	82,8
Оренбургская область	33,4	58	920,6
Орловская область	33,3	59	314,5
Брянская область	32,5	60	523
Астраханская область	32,5	61	470,7
3 группа с пониженной экономической привлекательностью			
Волгоградская область	31,8	62	1140,6
Пензенская область	31,6	63	604,8
Ивановская область	31,4	64	444,9
Ульяновская область	31,2	65	570,9
Алтайский край	31,0	66	1023,4
Республика Крым	30,0	67	841,4
Саратовская область	30,0	68	1051,4
Республика Марий Эл	29,9	69	281,4
Удмуртская Республика	29,9	70	700,5
Республика Калмыкия	29,7	71	108
Республика Мордовия	28,6	72	379,9
Курганская область	28,3	73	326
Тамбовская область	27,7	74	466
Ставропольский край	27,1	75	1249,9
Карачаево-Черкесская Республика	26,7	76	174,7
Чувашская Республика	26,2	77	516,8
Республика Адыгея	26,0	78	151,6
Республика Тыва	25,8	79	102,9
Кабардино-Балкарская Республика	24,2	80	372
г. Севастополь	22,7	81	198,8
Республика Северная Осетия – Алания	22,5	82	297,9
Республика Дагестан	21,5	83	1118,3
Республика Ингушетия	17,0	84	181,1
Чеченская Республика	15,5	85	519,8

Примечание: разработано автором

Результаты оценок и распределения регионов по группам не могут вызывать серьезных возражений. В первую группу с повышенной экономической привлекательностью попали 20 регионов,

среди которых часть представляет исторически и современно экономически привлекательные регионы – Москва, Санкт-Петербург, Вологодская, Тюменская, Ленинградская, Свердловская области, Хабаровский и Красноярские края и ряд других им подобных регионов. Кроме этого, в первую группу вошли своего рода «экономические тигры» – представители активно разрабатывающие природные ресурсы регионы: Сахалинская область, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ и еще ряд регионов. В эти регионы идут наибольшие инвестиции, экономическая эффективность их деятельности устойчиво высокая. Подтверждает достоверность методических приемов и показателей и состав третьей группы с пониженной конкурентной привлекательностью. В эту группу вошли 24, как правило небольших региона, либо исторически экономически слабо развитые (Северо-Кавказские регионы, Камчатская область, Республика Тыва), либо экономически ослабленные в последние 20-40 лет из-за оттока ресурсов, структурных изменений вследствие конкурентных потерь в реализации продукции, морального устаревания продукции, технологий и оборудования. По крайней мере почти половина из регионов с низкой экономической привлекательностью могут достаточно быстро перейти в группу со средней привлекательностью, так как обобщенная оценка их экономической привлекательности отличается от аутсайдеров средней группы менее, чем на 3 балла, то есть менее 10%. К таким регионам можно отнести Волгоградскую, Пензенскую, Ивановскую, Ульяновскую области, Республику Крым и ряд других.

В таблице 2 также приведены результаты анализа распределения долей регионов по тем же группам в конкурентном пространстве экономической привлекательности. Так, если считать доли групп по числу регионов, то контрастность распределения будет существенно выше, чем при расчете долей с учетом численности занятых. Например, доля регионов с повышенной конкурентной привлекательностью при втором критерии оценки увеличивается с 23,5% до 32,4; в то же время доля регионов с низкой экономической привлекательностью сокращается с 28,2% до 17,9%. Из этого можно сделать вывод, что наиболее крупные регионы со значительной долей занятых имеют преимущественно повышенную экономическую привлекательность; в группе низкопривлекательных регионов большинство небольшие национальные образования, не всегда способные обеспечить на должном уровне свою экономическую привлекательность и эффективность развития. Здесь имеются определенные резервы, не ущемляя национальные права регионов в культурно-образовательных областях, экономически укрупнить их для повышения возможностей для экономики.

Таблица 2 – Группировки регионов России по уровню экономической привлекательности (ЭП), 2018 г.

Группа	Диапазон в баллах	Средний балл по группе	Число регионов	Среднегодовая численность занятых, тыс. чел., 2018	Доля группы в конкурентном пространстве России, %		Плотность конкурентного пространства, регион/балл
					по числу регионов	по численности занятых	
Группа 1 с повышенной ЭП	65,40-48,77	54,8	20	23192,2	23,5	32,4	12,6
Группа 2 со средней ЭП	48,76-32,14	40,2	41	35546,8	48,3	49,7	24,7
Группа 3 с пониженной ЭП	32,13-15,50	26,9	24	12823,0	28,2	17,9	14,4

Примечание: разработано автором

Ранжированный ряд также можно использовать для анализа плотности конкурентного пространства по числу регионов, приходящихся на 10 баллов обобщенной оценки уровня экономической привлекательности в каждой из групп. Плотность конкурентного пространства, рассчитанная по группам, составила соответственно 12,6; 24,7 и 14,4 региона на каждые 10 баллов обобщенной оценки экономической привлекательности (таблица 2). Низкая плотность конкурентного пространства наблюдается в группах высокопривлекательных и низкопривлекательных регионов – там некоторые соседние регионы отличаются по оценке привлекательности более, чем на 1-1,5 балла. Так, например, чтобы по экономической привлекательности Санкт-Петербургу повысить свой ранг с 4-го до 2-го места, региону необходимо повысить обобщенную оценку более чем на 6 баллов, что в короткое время сделать достаточно сложно. В то же время плотность конкурентного пространства в средней группе регионов почти в 2 раза выше, чем в первой и третьей, поэтому на некоторых участках рейтингового пространства определенный регион, увеличив балльную оценку своей экономической привлекательности на единицу, может переместиться на 2-3 позиции вверх.

Рассмотрим типичные конкурентные преимущества и недостатки регионов по отдельным частным показателям, используемым для обобщенной оценки экономической привлекательности регионов. Информация для анализа и некоторые результаты приведены в таблице 3. Несколько пояснений по методике построений и обозначения. В таблице 3 приводятся ранги регионов, вошедшие в 3 типологические группы экономической конкурентной привлекательности по обобщенной оценке и по частным показателям. Ранги многих регионов по частным показателям существенно отличаются в большую или меньшую сторону от ранга данного региона по обобщенной оценке (по баллам в таблице 1). Для выделения конкурентных преимуществ или недостатков регионов нами предлагается прием выделения регионов, которые существенно отличаются по рангам частных показателей от ранга региона по обобщающей балльной оценке. Например, Калининградская область занимает, по обобщенной оценке, 20-е место по экономической привлекательности, но по двум показателям (доли занятых на малых предприятиях и удельному весу полностью изношенных основных фондов), соответственно на 1-ом и 8-м местах в конкурентном пространстве России. По этим показателям, так как ранги их отличаются существенно в лучшую сторону, мы считаем, у Калининградской области имеются существенные преимущества, и к цифре ранга добавляем знак «+». Аналогично по частным показателям, по которым место региона существенно хуже, чем по обобщенной оценке, ставится знак «–». Разницу «существенности» для отнесения различий рангов по частному и обобщенному показателям присвоения знака «+» или «–» в данном исследовании мы определили по формулам:

$$\left(R_i^{\text{част}} - R_i^{\text{об}}\right) > \frac{1}{2}\, R_{\text{ср.гр.}}^{\text{об}} \text{ – знак «+»} \qquad (1)$$

$$\left(R_i^{\text{част}} - R_i^{\text{об}}\right) < -1 \text{ x } \frac{1}{2}\, R_{\text{ср.гр.}}^{\text{об}} \text{ – знак «–», где}$$

$R_i^{\text{об}}$ – ранг региона *i* по обобщенной оценке;
$R_i^{\text{част}}$ – ранг региона *i* по частному показателю;
$R_{\text{ср.гр.}}^{\text{об}}$ – средний ранг по группе регионов.

Эти формулы устанавливают своего рода границу контрастности различий в оценках, при выходе за которую можно говорить о «существенности» конкурентного преимущества или недостатка. В каждом конкретном исследовании эти границы можно устанавливать, учитывая потребную степень восприятия и реакции органов управления на отличия в ранжировании регионов.

Таблица 3 – Ранги регионов в конкурентном пространстве России по экономической привлекательности (ЭП) по обобщающей и частным показателям по типологическим группам, 2018 г. [1]

Регионы по типологическим группам	Ранг по обобщающей оценке	Ранги по частным показателям ЭП									
		ВРП на 1 занятого в экономике	Сальдированный финансовый результат деятельности предприятий на одного занятого в экономике	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата	Доля обрабатывающих производств, строительства и производства электроэнергии, газа и воды в структуре добавленной стоимости ВРП	Доля занятых на малых предприятиях к общей численности занятых в экономике	Доля экспорта в продукции обрабатывающих и добывающих производств и сельского хозяйства	Фондовооруженность занятых в экономике	Удельный вес полностью изношенных основных фондов	Протяженность автомобильных дорог, соотнесенная с числом легкового автомобильного транспорта	Объем услуг связи и телекоммуникационных услуг, оказанных населению, на одного жителя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Группа 1 с повышенной экономической привлекательностью											
г. Москва	1	7 –	7 –	4	68 –	22 –	1	9 –	7 –	85 –	1
Сахалинская область	2	4	9 –	6	85 –	39 –	2	4	2	75 –	9 –
Чукотский АО	3	5	3	1	76 –	77 –	55 –	6	20 –	1	8
г. Санкт-Петербург	4	14 –	21 –	10 –	53 –	6	7	31	22 –	84 –	2
ЯНАО	5	2	2	2	73 –	78 –	68 –	1	64–	79 –	6
Магаданская область	6	8	20 –	3	80 –	61 –	37 –	12	17 –	13 –	4
Камчатский край	7	13 –	22 –	7	63 –	45 –	23 –	16	6	80 –	3
Вологодская область	8	24 –	4	34 –	5	15 –	13	15	55 –	16 –	60 –
Хабаровский край	9	23 –	61 –	14	72 –	4	11	30	11	50 –	7
Тюменская обл. без АО	10	10	8	17 –	43–	18 –	32 –	17	25 –	43 –	13
Респ. Саха (Якутия)	11	6	10	9	77 –	73 –	21 –	8	34 –	8	11
Мурманская область	12	15	16	11	69 –	56 –	3 +	7	39 –	78 –	12
Красноярский край	13	11	5 +	15	9	49 –	31 –	21	33 –	32 –	29 –
Ленинградская область	14	12	18	18	6 +	37 –	16	10	23 –	40 –	85 –
Архангельская обл.без АО	15	27 –	39 –	16	27 –	52 –	6 +	23	44 –	23 –	21 –
Иркутская область	16	17	6 +	19	51 –	29 –	15	22	27 –	17	36 –

[1] «+» – регионы, имеющие существенные конкурентные преимущества; «–» – регионы, имеющие существенные конкурентные недостатки.

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ненецкий АО	17	1 +	85 –	5 +	82 –	80 –	нд	2 +	15	42 –	64 –
Свердловская область	18	19	26 –	27 –	14	3 +	26 –	18	47 –	77 –	18
ХМАО	19	3 +	1 +	8 +	81 –	69 –	25 –	3 +	85 –	82 –	5 +
Калининградская область	20	33 –	34 –	43 –	29 –	1 +	35 –	41	8 +	67 –	22
Группа 2 со средней экономической привлекательностью											
Республика Карелия	21	26	83 –	24	55 –	8	18	24	10	26	15
Новгородская область	22	25	31	51 –	1 +	59 –	17	32	36	7	53 –
Приморский край	23	41	44 –	21	74 –	28	5	13	14	72 –	14
Липецкая область	24	32	14	50 –	3 +	34	14	34	60 –	31	25
Республика Хакасия	25	28	43	29	18	67 –	4 +	48	30	45	49 –
Калужская область	26	36	37	26	4 +	25	59 –	40	29	38	28
Республика Татарстан	27	18	15	36	38	17	20	28	53 –	58 –	43
Еврейская АО	28	40	82 –	25	61 –	66 –	12	11	4 +	6 +	66 –
Пермский край	29	21	32	31	16	13	30	19	72 –	52 –	39
Кемеровская область	30	31	17	28	59 –	43	8 +	36	41	62 –	50
Республика Коми	31	9 +	11	13	62 –	62 –	58 –	5 +	69 –	51	19
Краснодарский край	32	35	36	38	58 –	48	19	33	13	68 –	10 +
Тульская область	33	44	28	37	2 +	30	24	60	42	69 –	32
Амурская область	34	51	57 –	20	64 –	53	43	20	21	9 +	16
Новосибирская область	35	34	38	33	70 –	2 +	28	62	38	63 –	17
Нижегородская область	36	45	35	44	12 +	5 +	27	53	63 –	66 –	31
Московская область	37	16 +	29	12 +	35	27	45	27	24	81 –	81 –
Белгородская область	38	20	12 +	47	40	41	38	46	50	20	51
Смоленская область	39	56	52	61 –	22	12	22	42	65 –	5 +	56
Республика Башкортостан	40	37	27	40	17 +	11	46	49	76 –	36	34
Республика Бурятия	41	74 –	42	30	54	72 –	9 +	50	16 +	27	37
Владимирская область	42	54	45	57	10 +	14 +	57	76	26	57	41
Ростовская область	43	50	58	52	30	31	10 +	69	35	70 –	35
Ярославская область	44	38	55	42	19 +	46	39	38	58	44	33
Рязанская область	45	49	46	46	15 +	24 +	62	37	68 –	54	23 +
Воронежская область	46	43	54	53	47	9 +	48	57	37	61	47
Челябинская область	47	46	33	35	7 +	50	36	54	67	71 –	55
Самарская область	48	39	19 +	39	32	23 +	34	44	78 –	73 –	27 +
Томская область	49	22 +	23 +	22 +	71 –	38	74 –	25	81 –	56	26 +
Омская область	50	48	51	45	8 +	40	73 –	79	32	49	69

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Забайкальский край	51	58	81 –	23 +	78 –	75 –	41	43	9 +	12 +	20 +
Тверская область	52	60	56	54	28 +	26 +	71	39	52	19 +	48
Кировская область	53	75 –	68	67	23 +	16 +	33	71	49	21 +	63
Костромская область	54	67	64	68	21 +	21 +	50	67	54	15 +	38
Псковская область	55	72	59	74	42	10 +	54	74	46	4 +	70
Курская область	56	47	25 +	59	33 +	64	60	56	56	35 +	52
Республика Алтай	57	71	49	55	75	68	63	61	5 +	2 +	80 –
Оренбургская область	58	30 +	24 +	58	52	47	42	29	84 –	46	46
Орловская область	59	52	50	69	37 +	32 +	64	65	48	22 +	40
Брянская область	60	66	63	71	49	44	66	66	28 +	14 +	44
Астраханская область	61	29	13 +	41	79	71	53	14	57	74	59
Группа 3 с пониженной экономической привлекательностью											
Волгоградская область	62	53	40	56	25 +	58	56	47	71	76	24 +
Пензенская область	63	63	70	63	36	19 +	67	58	70	41	45
Ивановская область	64	81	73	81	46	7 +	69	78	31	55	61
Ульяновская область	65	65	71	64	20 +	42	44	73	66	53	57
Алтайский край	66	77	53	82	41	36	47	82	43	11 +	54
Республика Крым	67	80	75	60	57	70	81	26	1 +	28 +	84
Саратовская область	68	59	60	75	26 +	55	40	52	74	65	42
Республика Марий Эл	69	64	65	66	13 +	33	49	64	82	39	67
Удмуртская Республика	70	42	30 +	49	44	20 +	75	55	83	60	76
Республика Калмыкия	71	62	69	79	84	76	нд	45	3 +	18 +	75
Республика Мордовия	72	69	67	76	11 +	63	65	59	77	25 +	73
Курганская область	73	61	62	65	31 +	60	61	35	80	30 +	71
Тамбовская область	74	57	41	77	39	57	72	51	75	37 +	68
Ставропольский край	75	73	47	62	48	65	52	72	61	64	65
Карачаево-Черкесская	76	79	72	83	34 +	79	80	77	19 +	10 +	77
Чувашская Республика	77	76	84	72	24 +	35 +	70	70	73	47	62
Республика Адыгея	78	55	66	70	50	51	76	75	62	59	74
Республика Тыва	79	68	48	32 +	83	84	29 +	81	40 +	3 +	82
Кабардино-Балкарская Респ.	80	82	77	80	45	81	77	84	18 +	34 +	58
г. Севастополь	81	83	74	48	65	54	79	63	12 +	83	79
Респ. Сев. Осетия – Алания	82	78	76	73	66	74	51	83	59	48	30 +
Республика Дагестан	83	70	79	85	60	83	78	68	45 +	29 +	78

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Республика Ингушетия	84	85	78	84	56	85	83	85	51	33 +	83
Чеченская Республика	85	84	80	78	67	82	82	80	79	24 +	72
По всем группам регионов, имеющих существенные конкурентные преимущества		*+6*	*+10*	*+7*	*+25*	*+17*	*+8*	*+8*	*+13*	*+24*	*+8*
По всем группам регионов, имеющих существенные конкурентные недостатки		*-9*	*-14*	*-8*	*-25*	*-22*	*-13*	*-10*	*-26*	*-29*	*-12*

Примечание: разработано автором

Рассмотрим методику выявления результатов и кратко результаты, точнее. Во-первых, анализируя таблицу по горизонтали, то есть по строчкам регионов, обращает на себя внимание по каким частным показателям данный регион в лучшую или худшую сторону выделяется среди других, близко расположенных в ранговой последовательности регионов. Эта информация может быть полезна для повышения конкурентных экономических позиций региона путем либо устранения отставания по тому или иному направлению, или, наоборот, используя свои конкурентные преимущества. Так, например, Ханты-Мансийский автономный округ, имеет существенные преимущества перед другими близко расположенными в ранжированном пространстве регионами по 5 показателям: ВРП на 1 занятого в экономике; сальдированному финансовому результату деятельности предприятий; среднемесячной номинальной начисленной заработной плате; фондовооруженности занятых в экономике и объему услуг связи и телекоммуникационных услуг, оказанных населению. На основе этих преимуществ вполне возможно выстраивать стратегии развития округа в экономической и социальной сферах. В то же время конкурентными недостатками округа являются низкая доля обрабатывающих производств в структуре экономик, низкая доля занятых на малых предприятиях, недостаточность развития автодорожной сети. Устранение этих отставаний позволило бы Ханты-Мансийскому автономному округу переместиться в рейтингах экономической привлекательности на более высокие позиции.

Во-вторых, обширную полезную информацию может дать рассмотрение и анализ таблицы по вертикали. Так, обилие отрицательных знаков по определенным показателям показывает недостаток внимания или неэффективность усилий по определенным направлениям развития регионального пространства. Так, чаще всего проигрывают в экономической привлекательности регионы из-за: отставания в развитии дорожной сети (29 регионов из 85); изношенности основных фондов (26 регионов); недостаточности обрабатывающих производств (25 регионов); слабого развития малого бизнеса (22 региона). Соответственно большее число плюсов по отдельным частным показателям показывает эффективность и значительные успехи в группах регионов по отдельным направлениям экономического развития. Так 25 регионов отличаются в своих группах существенным развитием обрабатывающих производств (Ленинградская, Калужская, Нижегородская области и другие); 17 регионов развитием малого и среднего бизнеса (Калининградская, Свердловская Нижегородская области и другие); 24 региона относительной достаточностью развития дорожной сети по отношению к количеству легковых автомобилей.

Ограниченность объема данной статьи не позволяет реализовать все возможности анализа конкурентного пространства экономической привлекательности регионов, однако, мы надеемся, методические возможности такого анализа нам удалось раскрыть достаточно полно.

Литература:

1. Андреев В.А. Конкурентоспособность региона и методика ее оценки. – Ярославль: Изд-во Яросл. ун-та, 2000. 15 с.

2. Валентей С., Бахтизин А., Кольчугина А. Направление развития национальных экономик в Российской Федерации // Федерализм. 2019. №3 (95). – С. 132-148.

3. Кузнецов С. В., Горин Е. А., Имзалиева М. Р. Инновационная динамика в экономике Санкт-Петербурга: ожидания и результаты // Инновации. №9. 2019. – С. 38-44.

4. Розанова Л.И. Методологические основы анализа регионального развития // Теоретическая и прикладная экономика. 2014. № 4. – С. 1-38.

5. Рослякова Н.А. Исследование факторов экономического роста / Управление инновациями – 2013: Материалы международной научно-практической конференции 19-21 ноября 2013 г. / Под ред. Р.М. Нижегородцева. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2013. – С. 139–144.

6. Татаркин А.И. Формирование конкурентных преимуществ регионов России // Регион: экономика и социология. 2006. № 1. – С. 141-154.

7. Цветков В.А., Сухарев О.С. Экономический рост России: Новая модель управления. – М.: ЛЕНАНД, 2017. 352 с.

8. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Российские регионы: конкурентная привлекательность и устойчивость развития: монография. – СПб.: ГУАП, 2019. с. 248.

9. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Методы анализа и управления устойчивым развитием экономики регионов // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 1 (171). – С. 23-34.

10. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/.

УДК 332.132

Дорофеева Л. В.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ РЕГИОНОВ

Большинство ведущих экономистов мира сходятся во мнении, что строительная отрасль может служить локомотивом развития территорий. Данный вид деятельности производит наибольший аккумулированный эффект, одно рабочее место в строительстве формирует до 6 рабочих мест в сопутствующих отраслях. Сегодня строительная сфера находится в процессе трансформации. Внедрение новых технологий, переход на цифровые решения требует иных подходов к организации бизнеса и принятию управленческих решений как на уровне отдельных компаний, так и на государственном. Проводимая в научном и экспертном сообществе дискуссия разворачивалась вокруг трех ключевых тем:

1. Государственное участие и регулирование в строительной отрасли.

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации активно разрабатывает строительную стратегию России до 2030 года, эта стратегия должна определить основные тренды, на которые будет опираться государство при развитии данной сферы. Уже сегодня Министерство старается играть активную роль в процессе регулирования поступающих в строительство инвестиций.

При переходе к цифровой экономике требуется уточнение и актуализация ряда терминов во многих сферах. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации провело актуализацию законодательной базы (например, введено понятие «информационная модель») и ведет работу по актуализации ГОСТов и правил (необходимо принять еще более 200 нормативных документов и актуализировать более 600).

Сложным остается вопрос ценообразования. Изначально предполагался резкий переход к ресурсной модели расчета цены, но большинство участников отрасли оказались не готовы к работе по новым правилам. Это привело к резкому падению цены в строительстве и банкротству значительного числа средних и крупных компаний. Существующая цена не дает компаниям получать прибыль. По мнению министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Владимира Якушева, в отрасли наблюдается рост издержек примерно на 40% из которых имеющиеся методы ценообразования способны покрыть 24%, соответственно, 16% можно

считать изъятием из отрасли. Для решения данного вопроса правительство разморозило на переходный период базисно-индексный метод. Предусмотрен поэтапный переход на ресурсный метод, позволяющий рынку адаптироваться к предстоящим изменениям. Полный переход на ресурсный метод расчета цены приведет к росту цены контрактов в строительстве на 12-15%.

Новым трендом становиться типовое проектирование, которое активно применялось в СССР. Речь идет не о однотипных застройках, а о формировании библиотеки типовых проектов, в которой будут собраны лучшие из реализованных проектов. Особенно актуальными такие подходы могут быть при создании объектов социальной инфраструктуры, типовыми могут быть школы, больницы, спортивные залы, делать их уникальными дорого и не обязательно. При этом Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации гарантирует актуализацию типовых проектов, то есть при изменении нормативных документов министерство отвечает за внесение изменений в проектную документацию и приведение их к новым стандартам. Это сокращает сроки строительства и дает экономию бюджета. Правительство готово предоставлять доступ к реестру на платной основе, собранные средства будут идти на актуализацию проектов.

Изменение подхода к экспертизе проектной документации, за последние 3 года она проходит полностью в электронном варианте, что дает сразу несколько эффектов:

– цифровой сбор данных позволяет создавать на их основе базы данных (библиотеку технических решений) и проводить с их помощью актуальные исследования отрасли;

– федеральная информационная система ценообразования — это способ перехода на ресурсный метод, система позволяет определять сметную стоимость, дает доступ к данным, помогает рассчитать стоимость на стадии проектирования близко к рынку.

Помимо индексации и расчета новых расценок на отдельные виды работ в строительстве, требуется работа по описанию и внедрению новых видов работ и расценок на них, сегодня это переложено на Национальное объединение строителей. За последние 5 лет в России не появилось ни одного вида новой деятельности, при том что происходящая в отрасли трансформация невозможна без появления новых видов работ.

2. Взгляд бизнеса на строительную сферу.

Компании, работающие в строительной отрасли на всей территории России, сталкиваются со схожими проблемами, наибольшие сложности вызывает постоянная смена правил работы.

В мире широко применяется инструмент комплексных гарантий, когда компании, производящие материалы, участвуют в контроле за качеством проекта, следят за монтажными работами и конечно же отвечают за качество материалов, далее в течении какого-то времени (3-5 лет) за объекты строительства несет ответственность застройщик, а далее компания производитель материалов. В случае широкого внедрения комплексных гарантий можно ввести возможность их страхования. В этом направлении имеется положительный опыт ряда компаний, например, «ТехноНиколь», когда первые три года после строительства ответственность за состояние кровли лежит на компании застройщике, а последующие 15 лет на компании производителе материалов.

Сегодня все активнее внедряются технологии BIM-моделирования, которые позволяют на стадии проектирования просчитывать все возможные дефекты, происходит цифровое моделирование эксплуатации зданий сооружений, но пока не закладывается их снос. Следует продумывать и этот этап. Такое планирование уже используется, например, в автомобильном секторе.

Остро стоит вопрос нехватки инженерных кадров и перестройки системы обучения специалистов. Здесь необходима поддержка государства. Например, выделение большего количества бюджетных мест в университетах по востребованным в строительной сфере специальностям.

Интересным примером для строительной отрасли может служить опыт Росатома, который создал собственную систему управления в строительстве. Эта система строится на трех элементах: 1. методология бизнес-процессов; 2. люди и их компетенции; 3. цифровые технологии. Компания создает цифровую платформу на основе которой осуществляются все управленческие решения. Уже разработано 17 новых бизнес-процессов. Большое внимание уделяется формированию необходимых для работы компетенций у сотрудников. Росатом предложил 17 новых профессиональных стандартов, большинство из которых уже утверждены Минтруда, и разработал программы подготовки людей, по которым переобучение прошли более 2500 человек. В разработанной методологии ключевая роль отводится оценки инвестиционной стоимости проектов. Она основана на 5 классах:

Класс 5. Основная цель – определить есть ли коммерческий интерес входить в проект на начальном этапе. Используя такой метод (его часто называют экспресс оценка) можно решить, стоит ли участвовать в проекте. Такой подход дает представление о возможности или невозможности реализации проекта за предусмотренные средства.

Класс 4. Оценка на стадии обоснования инвестиций. На этом этапе оценка происходит ресурсным методом на основе укрупненных показателей, а также на основании проектов аналогов, и при использовании данных маркетинговых исследований, системы мониторинга. На этом классе принимается решение о цене контракта.

Класс 3. Оценка на стадии проектирования. Это самая сложная оценка. Она является наиболее детальной и объемной. Здесь ресурсный метод работает в полном объеме. Эта оценка является основой директивного графика и принятия решения о начале финансирования.

Класс 2. Оценка на стадии запуска работ. Проводится также ресурсным методом. На этой стадии определяется бюджет и начальные цены контрактов.

Класс 1. Уточняется стоимость проекта с учетом заключенных контрактов.

Такая система оценки позволяет оценить привлекательность проекта и контролировать все возможные потребности в финансировании на протяжении реализации проекта (точность в определении цены идет от 5 к 1 классу).

3. Строительство на Дальнем Востоке: возможности и имеющиеся ограничения.

Для Дальнего Востока характерна низкая плотность населения, это оказывает определенное влияние на развитие территории. Несмотря на все усилия правительства, наблюдается постоянный отток населения, при этом многие российские и зарубежные эксперты отмечают большую привлекательность территории Дальнего Востока для инвестиций. Строительная отрасль может стать одним из локомотивов развития, при том, что ежегодно в России в среднем строиться 0,7 кв.м. жилья на человека, данный показатель на Дальнем Востоке не превышает 0,2 кв.м.

Сегодня компаниям, участвующим в строительстве в регионе, приходится привозить более половины специалистов и рабочих, требующихся для реализации проектов. Это приводит к удорожанию строительства. Требуется работа с учебными заведениями по актуализации программ подготовки специалистов как в области инженерных специальностей, так и в сфере профессионального образования. Эта работа даст эффект в случае объединения усилий государства и частного бизнеса.

Многие города на Дальнем Востоке сталкиваются с нехваткой площади под строительство. Часть территории, находящейся в близости городов, отдана под военные нужды. Необходим плотный контакт с Министерством обороны по переводу этих земель. Зажатость между океаном и территориями, используемыми Министерством обороны, не дают в полной мере развиваться Владивостоку, при этом зачастую нет возможности выделить землю даже для объектов социальной инфраструктуры.

Для любого развития требуется инфраструктура (например, в Китае развита цифровая торговля, в ней важный элемент — это доставка товаров, чтоб она стоила недорого нужно было построить

значительное количество дорог, что и дало толчок к развитию отрасли).

Подводя итог требуется отметить, что проблемы в строительной сфере накоплены годами и их невозможно преодолеть моментально. Для быстрейшего преодоления трудностей требуется активное участие бизнеса, как в вопросах развития технологий, так и в сфере образования. Государству нужен точный запрос на потребности в кадрах. Бизнес в свою очередь ждет понятных и прозрачных правил игры, важным элементом для которого выступает горизонт планирования государственных инвестиций в строительство. Имея понятный портфель проектов компании могут вкладывать средства в развитие. Трансформация строительной отрасли позволит полностью перестроить экономику региона.

Литература:

1. Дорофеева Л.В. Перспективы развития инфраструктуры моногородов на примере г. Пикалево // Друкеровский вестник. 2017. № 1 (15). – С. 209-216.
2. Дорофеева Л.В. Становление взаимосвязи между инфраструктурным и инновационным развитие регионов // Вестник образования и развития науки российской академии естественных наук. 2014. №3. – С. 90-94.
3. Дьяченко И.И. Инновационное производство строительных материалов как фактор увеличения уровня экономической безопасности отрасли // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2011. № 1. – С. 10-13.
4. Панченко О.А. Формирование строительного кластера в Дальневосточном федеральном округе - перспективное направление в развитии строительной отрасли // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ). 2011. № 4 (53). – С. 57-62.
5. Чаплыгина Е.В., Михайлов С.Н. Оценка уровня инвестиционной конкурентоспособности предприятий строительной отрасли // Проблемы современной экономики. 2011. № 3 (39). – С. 85-88.

УДК 332.02

Иванов Н. С.,
Ермакова Н. А.,
Лимонина И. Г.

К ВОПРОСУ О ПРОСТРАНСТВЕННОМ ПЛАНИРОВАНИИ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ

Доля Арктической зоны России в Мировой Арктике составляет почти треть территории и 44,5% населения [1]. Общеизвестно, что в Арктической зоне России сосредоточены значительные запасы природных ресурсов, но их добыча осложнена экстремальными климатическими условиями и необыкновенно высокой уязвимостью природных экосистем, низкой транспортной освоенностью региона. Хозяйственная деятельность, которая ведется в Арктической зоне, разнообразна, но во многом основана на эксплуатации возобновимых биологических ресурсов (сельское хозяйство, лесозаготовки, рыболовство, отдельные направления туризма), т.е. относится к биоэкономике. Следует отметить, что европейские северные страны акцентируют внимание, именно, на развитии биоэкономики, обоснованно считая, что такая деятельность обеспечивает устойчивое развитие. Переход к биоэкономике также важен для Арктической зоны России, что подтверждает, например, такой факт: Северный рыбохозяйственный бассейн находится на втором месте (после Дальневосточного) по добыче

водных биоресурсов, но в последние годы уловы рыбы российскими рыбаками на Севере показывают тенденцию к снижению, составив в 2019 г. 10,6% от общероссийского (рис.1).

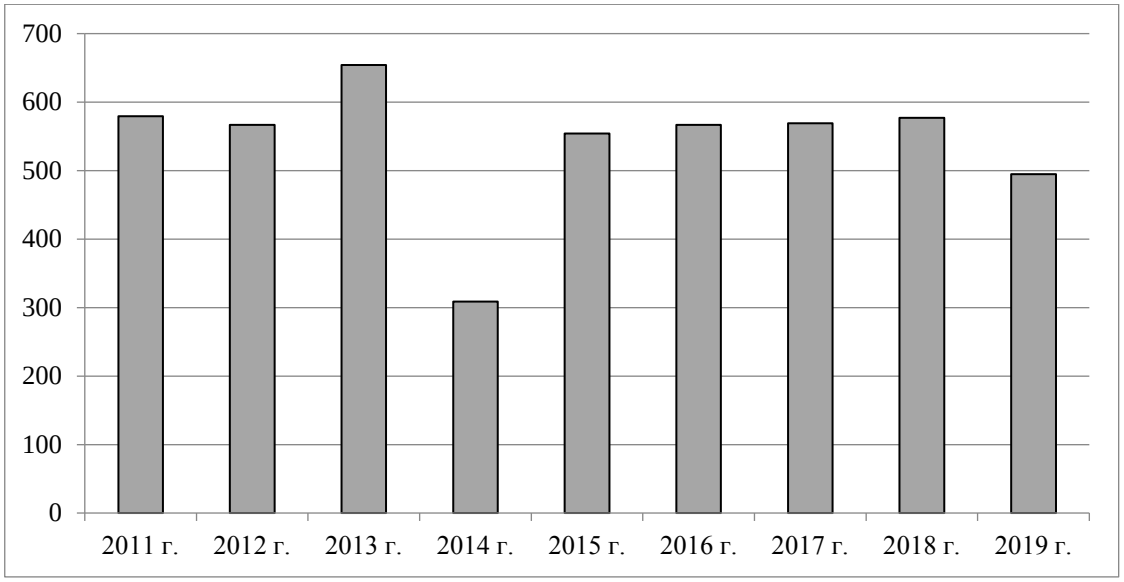


Рисунок 1 – Улов рыбы в Северном рыбохозяйственном бассейне в период 2011-2019 гг., тыс. тонн (по данным Росрыболовства)

Сегодня в качестве одной из стратегически важных задач России на долгосрочную перспективу рассматривается развитие морской экономики. Отметим, что концепция морской экономики была представлена мировому сообществу в 2012 году в документах ООН после конференции «Рио+20». Особое внимание в концепции уделено устойчивому рациональному использованию ресурсов Мирового океана при сохранении естественных океанических экосистем.

«Экологическая» проблема Мирового океана выделена в 2015 году среди общих 17 целей ООН в парадигме устойчивого развития до 2030 года «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Это – цель 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» [2].

В Стратегии морской деятельности РФ до 2030 года, отмечено, что управление морским природопользованием должно быть интегрированным на всех уровнях управления и сопровождаться программами комплексного развития приморских территорий и прибрежных акваторий, на основе морского пространственного планирования (МПП) [3]. В связи с этим интересен опыт Европейского Союза. ЕС рассматривает МПП как межсекторальный инструмент, совмещающий координационный, комплексный, трансграничный и экосистемный подходы, для устойчивого развития Мирового океана [4]. Подобный взгляд важен для России, т. к. «морские акватории России находятся исключительно под юрисдикцией федеральных органов власти, и управление морскими акваториями осуществляется рядом отраслевых министерств, для которых морская деятельность не является основной» [5].

Сегодня в Российской Федерации принята Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года и поэтапный План реализации Стратегии, который является документом, сочетающего подходы стратегического и территориального планирования [6]. Стратегия непосредственно отражает цели по совершенствованию системы расселения и планы размещения производительных сил на территории России [7]. Эти документы являются основой развития национальной морской экономики, т.к. обуславливают развитие системы стратегического планирования

на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Реализация Стратегии и Плана позволит скоординировать действия федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления по реализации приоритетов пространственного развития Российской Федерации. В общем итоге устойчивое и сбалансированное пространственное развитие территории будет подкреплено единством правового и экономического пространства административных территорий Российской Федерации.

Правительством РФ утвержден План развития инфраструктуры Северного морского пути (СМП) до 2035 года, который конкретизирует мероприятия федерального проекта «Северный морской путь» [8]. В документе обозначены и дополнительные меры, направленные на развитие арктической сырьевой базы и СМП до 2035 года. Следует отметить, что объем перевозок водным транспортом постоянно возрастает и в 2018 г. составил 24,54 млн тонн, причем морским транспортом было перевезено 27% грузов (рис. 2)

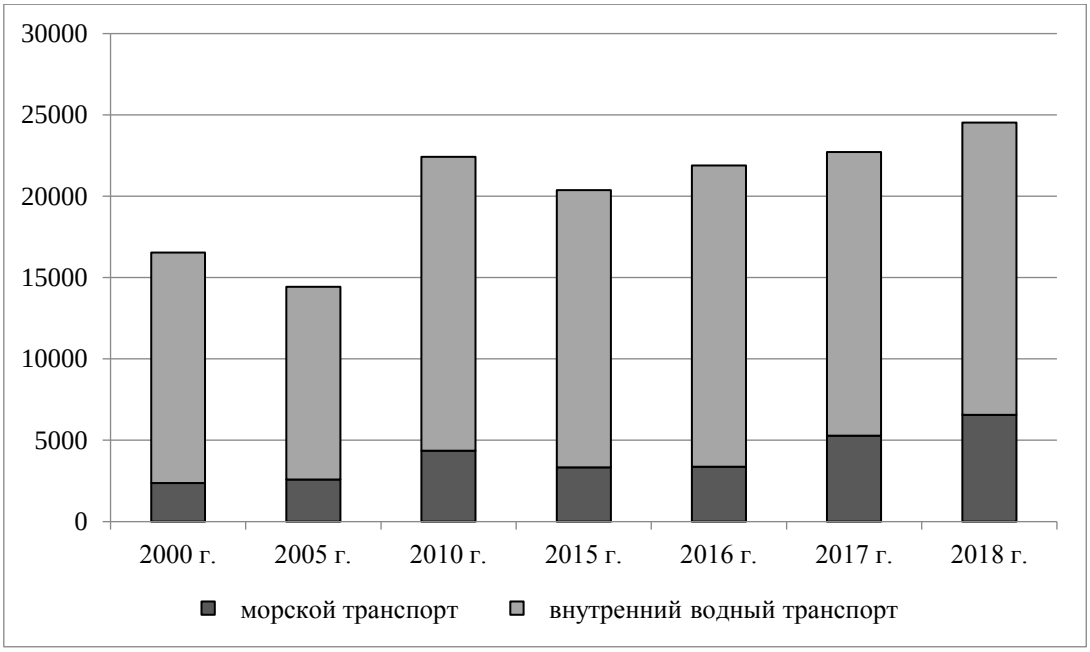


Рисунок 2 – Отправление грузов водным транспортом в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности с ограниченными сроками завоза грузов, тыс. тонн.

Составлено авторами по данным [9].

В основе пространственного планирования в Арктической зоне должен превалировать принцип сохранения определенных участков акватории и территории, имеющих ключевое значение для сохранения, во-первых, воспроизводящей функции экосистем и, во-вторых, исконной среды обитания коренных малочисленных народов Севера, под которой понимается, согласно российскому законодательству, исторически сложившийся ареал, в пределах которого малочисленные народы осуществляют культурную и бытовую жизнедеятельность и который влияет на их самоидентификацию, образ жизни [10].

В третьем разделе указа Президента РФ «охрана окружающей среды в Арктике, защита исконной среды обитания и традиционного образа жизни малочисленных народов» выделены в качестве одной из целей государственной арктической политики, причем одновременно отмечается необходимость развития и рационального использования Арктической зоны как стратегической ресурсной базы для ускорения роста экономики страны [11]. Совмещением приведенных выше направлений деятельности обуславливается необходимость пространственного планирования в Арктическом регионе, включая акватории арктических морей.

Опыт пространственного планирования на территориях проживания коренных малочисленных народов (КМН) есть у Канады. В провинции Нунавут в течение нескольких лет проводятся работы с целью защиты и содействия настоящему и будущему благосостоянию жителей и общин Нунавута, равно как и всех граждан Канады [12]. Коренное население канадского севера активно участвует в выработке политики страны, излагая свой взгляд на будущее территорий исконного проживания. Так, в 2017 году премьер-министры Юкона, Северо-Западных территорий и Нунавута обнародовали документ, в котором излагалось пан-территориальное видение устойчивого развития региона [13]. Власти всех перечисленных регионов активно участвовали в разработке Арктической и Северной политики Канады, излагая собственные взгляды и сходясь во мнении, что сила Канады обеспечивается развитой и богатой ресурсами Арктикой [14].

В нашей стране в настоящее время для защиты интересов КМН при принятии решений о реализации промышленных проектов применяется этнологическая экспертиза [15], официальная процедура проведения которой отсутствует. Несмотря на теоретические работы, посвященные важности этнологической экспертизы, ее сути и порядку проведения, а также практический опыт использования, российские ученые пока не выработали единого взгляда на эту процедуру [16, 17, 18]. В связи с тем, что этнологическая экспертиза призвана сохранить «исконную среду обитания» КМН, она одновременно защищает и природную среду, т.к. традиционное природопользование обеспечивает устойчивое развитие территорий [19]. Необходимость сохранения природной среды в районах проживания КМН, поддержка и развитие традиционных видов деятельности, связанных с оленеводством, охотой и рыболовством подчеркивается в Стратегии устойчивого развития сельских территорий [20].

Важным направлением развития экономики в Арктическом регионе является туризм. В Стратегию развития сельских территорий РФ до 2030 года включена часть, касающаяся развития туризма в Арктике, так как среди наиболее перспективных направлений сельского туризма в РФ названы регионы Сибири и Дальнего Востока. Согласно данной стратегии, для развития арктических сельских территорий при пространственном планировании необходимо ставить во главу угла тот постулат, что туризм здесь должен выполнять, прежде всего, «важные социально-экономические функции»: создание рабочих мест, комплексное использование ресурсов, развитие инфраструктуры, создание системы образования и повышения квалификации для оказывающих туристские услуги в сельской местности. В связи с тем, что во многих субъектах РФ, входящих в состав Арктических территорий разработаны региональные стратегии и программы развития, включающие и развитие туристской деятельности, при пространственном планировании в Арктическом регионе, необходимо учитывать группу документов. Наибольшее число различных программ и проектов, касающихся туризма приняты и реализованы в республике Саха (Якутии) [21, 22, 23]. Главная цель всех этих документов и программ – создание имиджа республики как «одного из самых интересных регионов Севера». Это возможно через формирование Особой экономической зоны туристско-рекреационного типа, центром которой должен стать туристский комплекс «Северный Мир», где планируются представить экспозиции, освещающие жизнь быт и искусство всех народов Севера, включая экспонаты из стран Европы, Канады и США. Запланировано создание «Парка Ледникового периода» со Всемирным центром мамонта и подземным комплексом «Мир вечной мерзлоты»; тематического парка «Северная мозаика» с интерактивной зоной, где будут размещены экспозиции, рассказывающие о жизни якутов, чукчей, эвенков, юкагиров, эвенов, долган, коряков, ненцев, эскимосов (инуитов), саамов – десяти коренных народов Севера, круглогодичной лыжной трассы «Горные лыжи на вечной мерзлоте»; историко-архитектурного комплекса «Городские усадьбы» (Табагинский мыс), где раньше располагалось казачье подворье и ямская станция.

Кроме Республики Саха (Якутия) были приняты планы развития туризма в Ненецком АО [24], Камчатском крае [25], Мурманской обл. (Государственная программа Мурманской области [26]. Все эти программы объединяет решение задачи устойчивого развития регионов Крайнего Севера: рационального использования природных ресурсов, сохранение историко-культурного и духовного потенциалов народов Севера, привлечения инвестиций, создание и «реализация механизмов государственно-частного партнерства и развития малого и среднего бизнеса». Следует отметить, что туризм развивается, практически, на всех территориях, где проживают КМН Севера, но по количеству средств размещения лидируют территории Хабаровского и Камчатского краев и Республики Алтай (26,5%, 11,2% и 10,9% соответственно) (рассчитано авторами по [27]).

Пространственное планирование Арктической зоны России, включая морские акватории, обеспечит возможность одновременной реализации всех целей, перечисленных в указе Президента РФ.

Литература:

1. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Мировая Арктика: природные ресурсы, расселение населения, экономика // Арктика: экология и экономика. 2018. № 3 (31). – С.6-22.

2. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development / Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld

3. О Стратегии развития морской деятельности в РФ до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 30.08.2019 N 1930-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_332557/

4. Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.257.01.0135.01.ENG

5. Митягин С.Д. Морское планирование – новое направление пространственной организации Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://niipgrad.spb.ru/scientific_Publications/Morskoye-planirovaniye.html

6.Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 31.08.2019). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/

7.Об утверждении плана реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2019 N 3227-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335693/

8.Об утверждении Плана развития инфраструктуры Северного морского пути на период до 2035 года. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2019 N 3120-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341878/

9. Территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/terr-mal/terr-mal.html

10.О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации. Федеральный закон от 30.04.1999 №82-ФЗ (ред. от 26.07.2019). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22928/

11.Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года. Указ Президента РФ от 05.03.2020 №164. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/

12. Сайт Комиссии по планированию провинции Нунавут: Land Use Plans. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nunavut.ca/land-use-plans

13. Arctic and Northern Policy Framework - Pan-Territorial Chapter. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.nu.ca/executive-and-intergovernmental-affairs/information/arctic-and-northern-policy-framework-pan

14. Northern Premiers release Pan-territorial Chapter for Arctic and Northern Policy Framework. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.nu.ca/executive-and-intergovernmental-affairs/news/northern-premiers-release-pan-territorial-chapter

15. О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации. Федеральный закон от 30.04.1999 N 82-ФЗ (ред. от 26.07.2019). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22928/

16. Новикова Н.И. Этнологическая экспертиза в Российской Федерации: правовые основания и перспективы для коренных народов // Арктика. XXI век. Гуманитарные науки. 2017. №3(13). — С.4-20.

17. Адаев В. Н., Мартынова Е.П., Новикова Н.И. Качество жизни в контексте этнологической экспертизы в Российской Арктике: Тазовский район ЯНАО: Исследования по антропологии права / под ред. Н.И. Новиковой. — М.; СПб.: Нестор-История, 2019. 220 с.

18. Функ Д.А., Поддубиков В.В., Миськова Е.В. и др. «Ресурсное проклятие» и социальная экспертиза в постсоветской Сибири: антропологические перспективы» / Отв. ред. Д.А. Функ. – М.: ООО «Типография «Демос», 2019. 312 с.

19. Резолюция «Всемирной конференции по коренным народам» от 22 сентября 2014 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/ga/69/meetings/indigenous/documents.shtml

20. Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 N 151-р (ред. от 13.01.2017) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_174933/

21. О государственной программе Республики Саха (Якутия) «Развитие предпринимательства и туризма в Республике Саха (Якутия) на 2020 - 2024 годы». Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 1612.2019 №899 (в ред. Указа Главы Республики Саха (Якутия) от 04.04.2020 №1096). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW249&n=77559&dst=100027#08183566473827975

22. О туристской деятельности в Республике Саха (Якутия). Закон Республики Саха (Якутия) от 15 декабря 2009 года №780-З N 443-IV (с изм. на 20.12.2016). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW249;n=20679#006089519990286052

23. О стратегии развития туристской индустрии в Республике Саха (Якутия) до 2025 года и о концепции создания особой экономической зоны туристско-рекреационного типа в Республике Саха (Якутия). Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 27.05.2009 №236 (с изм. на 24.12.2012) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW249&n=19827&dst=100012#05407323547785792

24. Об утверждении государственной программы Ненецкого автономного округа «Развитие культуры и туризма». Постановление администрации НАО от 27.10.2014 №410-п (с изм. на 05.06.2020 г.). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW913&n=23577#08278759248705796

25. Об утверждении Стратегии развития туризма в Камчатском крае на период до 2025 г. Распоряжение Правительства Камчатского края от 22.03.2011 №122-РП. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW296&n=28741#06117817159264071

26. Об утверждении государственной программы Мурманской обл. «Развитие экономического потенциала и формирование благоприятного предпринимательского климата». Постановление Правительства Мурманской обл. от 30.09.2013 №557-ПП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW087&n=45542#0610602328680022

27. Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в 2000-2018 годах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/b19_22/Main.htm

УДК 332.12

Кузнецов С. В.,
Горин Е. А.

РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДИСПРОПОРЦИИ И КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Трудности реализации в нашей стране большинства преобразований и перевода национальной экономики на инновационный путь связаны, в значительной степени, с историей развития общества и сложившейся за многие столетия национальной ментальностью, недостатками в использовании богатых природных ресурсов, смещением приоритетов на крупные города с отставанием обширных удаленных территорий, в том числе в отношение модернизации кадрового ресурса. Необходим рациональный баланс между концентрацией интеллектуальных и производственных ресурсов в крупных агломерациях и на обширных территориях с уравниванием условий и возможностей для проживания, качественной социализации и производственной деятельности.

Несмотря на постоянно возрастающую информационную и логистическую доступность в современном мире, как в горизонтальных, так и в вертикальных срезах социума даже экономически развитых стран сохраняется значительное неравенство. Для российской действительности проблема неравенства серьезно дополняется территориальной разобщенностью, культурно-историческими традициями и климатическим разнообразием. В результате, современное общественное развитие характеризуется нарастающим противоречием между агрессивной цивилизационной концентрацией и дифференцированным социальным комфортом.

Меняется не только структура и содержание промышленного производства и обеспечивающие его системы, но и вся общественная аура, ориентация политических и технологических элит, интересы населения и миграционные процессы, структура образования и подготовки кадров. Актуальность решения задач по модернизации и внедрению новаций в традиционные предприятия дополняется необходимостью улучшения качества жизни, совершенствования структуры занятости населения и профессионального образования. Внедряется интегрированный обмен ресурсами и сложная логистика, цифровое моделирование, прототипирование и адаптивное производство. Все в большей степени трансформируется как само производство, так и смежные сферы, ориентируясь на ключевые составляющие «Индустрии 4.0» [1]. Происходит «вымывание» среднедоходных рутинных профессий, приоритетными и востребованными становятся высокодоходные творческие

профессии либо низкодоходные с ручным трудом. Усиливается дисбаланс между неуклонно устаревающей производственной и социальной инфраструктурой и нарастающими потенциями передовых технологических укладов, складываются новые общественные отношения, происходят изменения в смежных сферах. Для различных территорий нарастает дисбаланс между мировыми и национальными возможностями, с одной стороны, и реальным положением, и ожидаемыми перспективами, с другой стороны, когда отставание в технологическом развитии неизбежно ведет к росту социальной напряженности. Широкий информационный обмен при недостаточной инфраструктурной и социальной обеспеченности усиливает неудовлетворенность населения периферийных территорий, приводит к неадекватной миграции и ускоренному перемещению в крупные города, не умаляя роль последних для национального и мирового инновационного развития [2].

Крупные города усиливают конкурентную борьбу за ресурсы и достижение конкурентных преимуществ, при этом оптимизация социально-географического пространства и инфраструктурная модернизация становятся важным элементом, а иногда и основной составляющей национальной социально-экономической трансформации.

Как результат, сохранение сложившегося уклада жизни и ориентация на традиционное потребление природных ресурсов в периферийных регионах при отсутствии инновационного развития, научно-образовательного роста населения и современного качества жизнеобеспечения неизбежно приводит к усилению диспропорций в распределении жителей страны и деградации удаленных от центра территорий.

Существенное значение приобретает не только рациональное хозяйствование, повышение эффективности использования имеющегося промышленного потенциала и применение прогрессивных технологий, но выравнивание с учетом современных требований социального уровня различных территорий с сохранением уже сложившихся профилей экономической специализации [3].

Указанная проблема всегда существовала и в нашей стране из-за ее территориальной протяженности, климатических, ресурсных и культурно-исторических различий, но динамизм мировых социально-экономических изменений делает учет этой проблемы особенно актуальным.

Для удаленных территорий сохранение уровня их интегральной конкурентоспособности и привлекательности для проживания, нейтрализация экологических угроз и технологического преобразования требует решения комплекса экономических, социальных и управленческих задач.

Ситуация носит глобальный характер, в частности, для европейских стран выражается в необходимости постоянного инновационного совершенствования для поддержания уровня жизни из-за возрастания конкуренции на мировых рынках. Из 238 европейских регионов 159 улучшали свои показатели на протяжении последних восьми лет, в то время для основного числа регионов характерны увеличение отставания, «утечка мозгов» и старение населения [4].

В российских реалиях динамика и качество изменений в крупных городах и на периферийных территориях сегодня могут быть обеспечены только рациональным управлением, эффективной экономической политикой, ответственно-патриотическим настроем населения и его высоким образовательным уровнем. Поэтому ориентация на ускорение экономического развития, в первую очередь, должна подкрепляться расширением доступности и повышением качества образования, углублением изучения фундаментальных дисциплин и профильных профессиональных компонент.

Существенно, что в отличие от моделей рыночного равновесия и производственных функций, предполагающих взаимозаменяемость факторов производства, в современном практическом применении знание зачастую является неотделимым от своего носителя – индивида, научного или производственного коллектива.

Лидирующие возможности российских регионов и уровень их инновационности объективно

обусловлены имеющимся на их территории ресурсным потенциалом, включающим собственно территорию с запасами полезных ископаемых, профилем производственных мощностей, созданным энергетическим комплексом и транспортными коммуникациями, научной и образовательной компонентами, уровнем культуры и профессиональной подготовки населения. Качество использования имеющегося ресурсного потенциала обеспечивается как долговременными факторами: сложившимся социально-культурным пространством, системой институтов управления и коммуникации, географическим положением и климатическим условиями, так и весьма нестабильными и меняющимися обстоятельствами, такими как политическая ситуация, наличие собственных или привлекаемых финансовых средств [5].

Сохраняющаяся потребность мирового рынка в углеводородах, металлах и иных природных ресурсах позволяет большинству российских регионов участвовать в глобальной экономике через их добычу, переработку и экспорт, частично получая источник реинвестиций в инфраструктурное развитие, приобретение продуктов и технологий после общефедерального распределения доходов.

Вместе с тем, для устойчивого развития любого региона и усиления его роли на общенациональном уровне необходима системная концентрация ресурсных возможностей, создание институциональной среды, позволяющей перейти к современным сетевым механизмам быстрой передачи результатов исследований и разработок в практическую экономику и создания конкурентоспособных продуктов и услуг, формированию единого комплекса «исследования-технологии-внедрение».

Происходящие в мире процессы демонстрируют необходимость применения разнообразных форм социального обустройства, не ограничиваясь только углублением глобализации и концентрацией все большего числа людей в плотно населенных конгломерациях [6]. При этом, исходя из подхода к количественным и качественным характеристикам населяющих страну жителей как важнейшему национальному богатству.

Практика эффективного использования всего комплекса ресурсных возможностей российских регионов не может быть реализована без учета этого обстоятельства, снижения происходящих необоснованных перетоков населения и формирования пустынных пространств, осваиваемых исключительно вахтовым методом. Для роста населения и его закрепления на удаленных территориях, кроме привлекательного трудоустройства, возможностей культурного развития и повышения квалификации, необходимо обеспечить качественную инженерную и транспортную инфраструктуру, образование, медицину и т.п.

Здесь необходимо отметить, что в концепции нового индустриального общества Дж. К. Гелбрейта [7] «главенствующая роль отводилась производству, оставляя науке и образованию в некотором роде роль, подчиненную и «обслуживающую» нужды индустрии», в новой же реальности базовую роль «все более играет знание, становясь драйвером знаниеинтенсивного производства. Фактически знание, становясь основным производственным ресурсом («непосредственной производительной силой»), в значительной мере замещает «матчасть» в новоиндустриальном производстве» [8].

Именно поэтому, критерием инновационного развития территорий становится востребованность в высококвалифицированных кадрах, доступность для такой категории жителей научных достижений, их участие в исследованиях и разработках, а также увеличение доли специалистов, способных не только эффективно внедрять на территориях проживания, удаленных от ведущих национальных научно-образовательных центров, современные идеи, технологии и материалы, но и генерировать новые практические приложения. Традиционной формой такого взаимодействия является подготовка местных кадров высшей квалификации через аспирантуру, что остается фак-

тором инновационного развития территорий, несмотря на значительные деформации в этой отлаженной системе после преобразований, начатых в 2013 году, когда аспирантура, к сожалению, стала всего лишь третьим уровнем высшего образования.

В результате с 2010 до 2018 года число организаций в России, имеющих аспирантуру, сократилось в 1,3 раза, общая численность аспирантов – на 42,3%, прием в аспирантуру сократился в два раза. Около 90% от общей численности аспирантов обучается в вузах, количество участвующих в подготовке научных организаций постоянно сокращается, то есть реальное научное сообщество отстраняется от кадрового восполнения [9].

Соответствующие данные по численность аспирантов и организаций, ведущих их подготовку, для федеральных округов [10] показаны на рис.1.

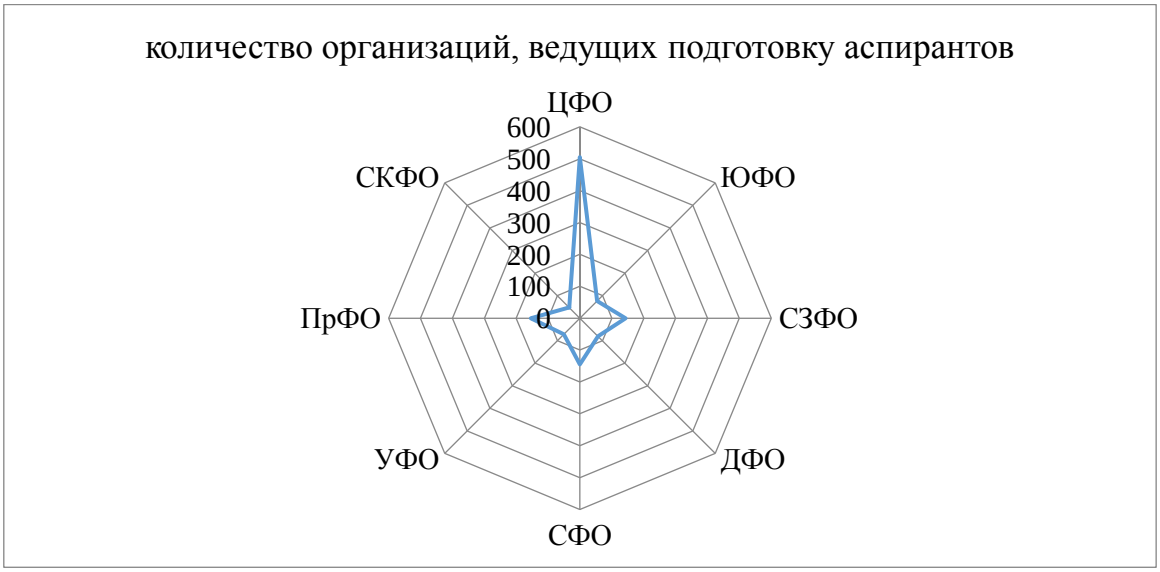


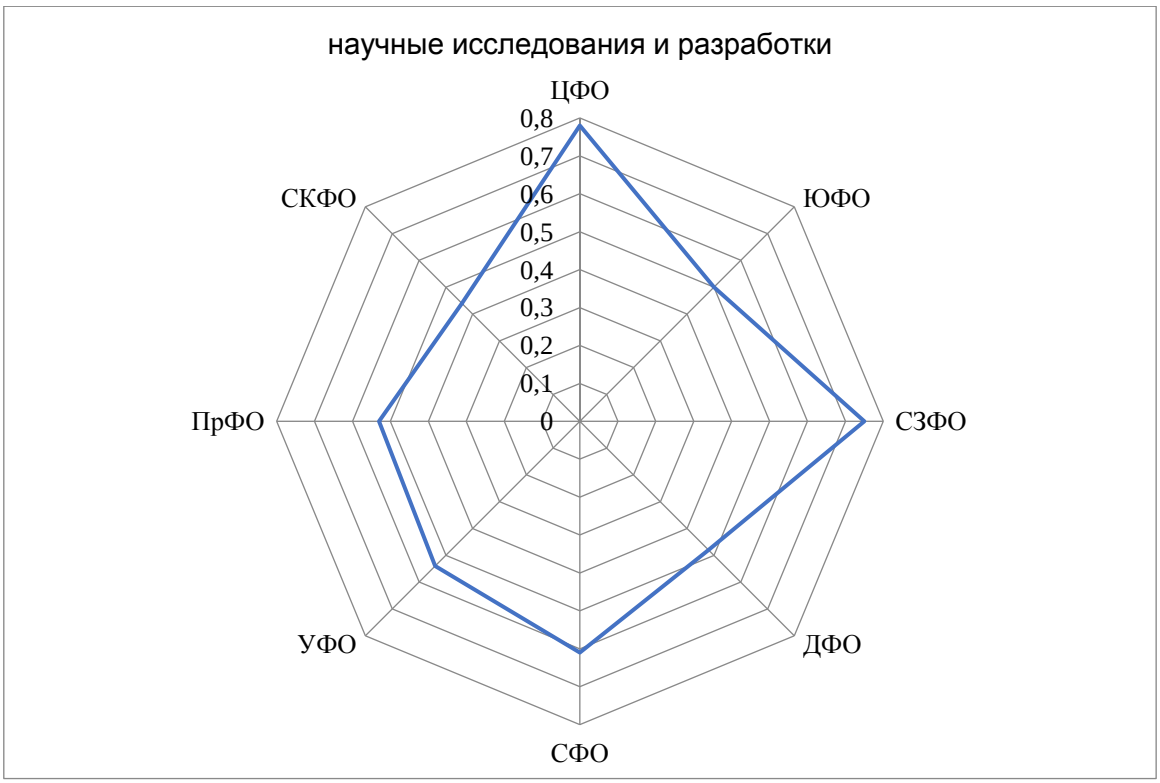
Рисунок 1 – Численность аспирантов и организаций, ведущих их подготовку, в 2018 году по федеральным округам (соответственно, Центральный, Южный, Северо-Западный, Дальневосточный, Сибирский, Уральский, Приволжский, Северо-Кавказский)

Уровень этой деятельности в федеральных округах в основном определяется наличием сложившихся традиционных научно-образовательных центров, и, как видно из табл.1, характеризуется отрицательной динамикой. Как это отражается на социально-экономических характеристиках и инновационных способностях регионов?

Для соотносительной оценки ключевых параметров инновационной сферы для регионов нашей страны использовались рейтинговые данные Агентства инновационных регионов России [11]. На рис. 2 даны расчетные диаграммы по направлениям «научные исследования и разработки – инновационная деятельность – социально-экономические условия инновационной деятельности – инновационная активность», исходя из характеристик субъекта РФ федерального округа, выполняющего функции административного центра, как фактического научно-образовательного и управленческого концентратора для округа.

Таблица 1 – Динамика численности аспирантов и организаций, ведущих их подготовку, в федеральных округах

Федеральный округ	**численность аспирантов/численность организаций, по годам**						
	2005	**2010**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Центральный	58996 649	63864 668	48287 616	43740 587	39110 552	37176 527	37490 505
Северо-Западный	18748 193	19516 198	14812 192	14166 184	13123 175	12731 162	12180 143
Южный	10037 71	10946 87	8978 100	7951 87	7139 82	7015 78	6721 76
Северо-Кавказский	4997 35	5671 52	4135 59	3826 57	3447 54	3308 50	3105 48
Приволжский	20688 181	24507 202	19414 189	18003 184	15910 179	14561 171	13511 154
Уральский	7907 83	9256 91	6621 85	6197 85	5420 77	5231 70	5038 72
Сибирский	15934 170	17075 181	13179 190	12145 178	10826 159	10413 148	9805 145
Дальневосточный	5592 91	6602 89	4442 88	3908 84	3377 81	3088 78	2973 80
РФ, всего	142899 1473	157437 1568	119868 1519	109936 1446	98352 1359	93523 1284	90823 1223



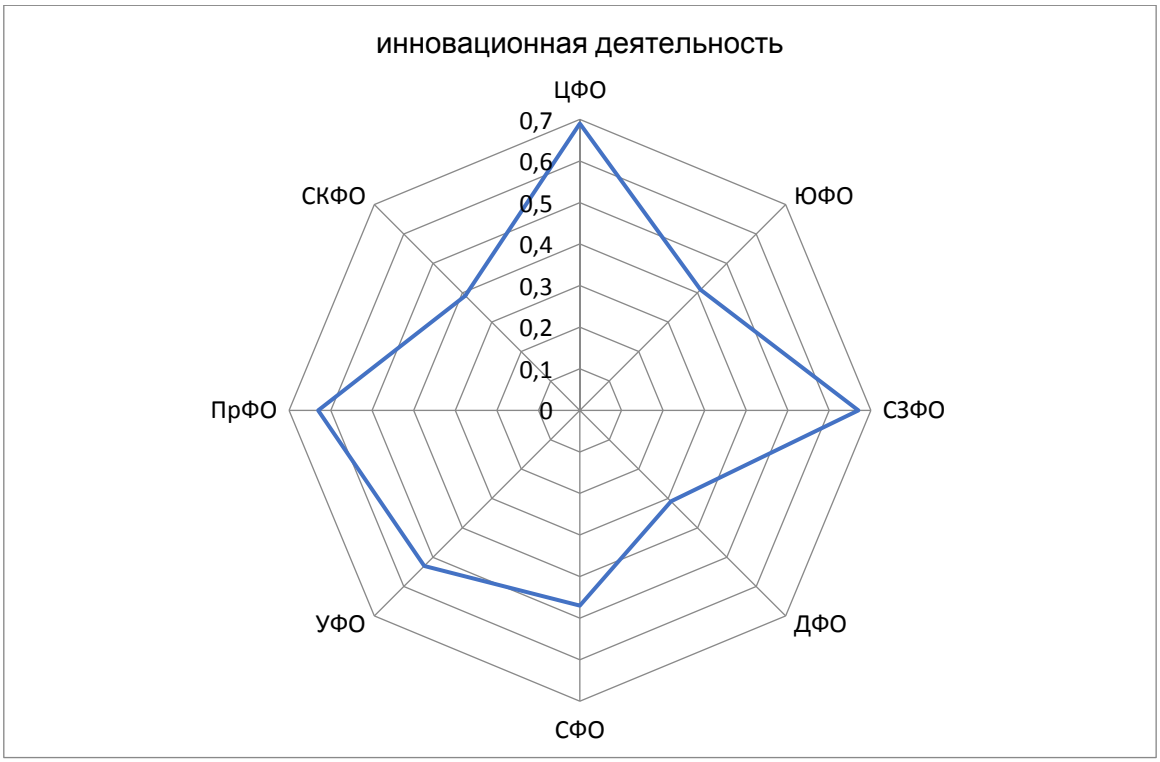
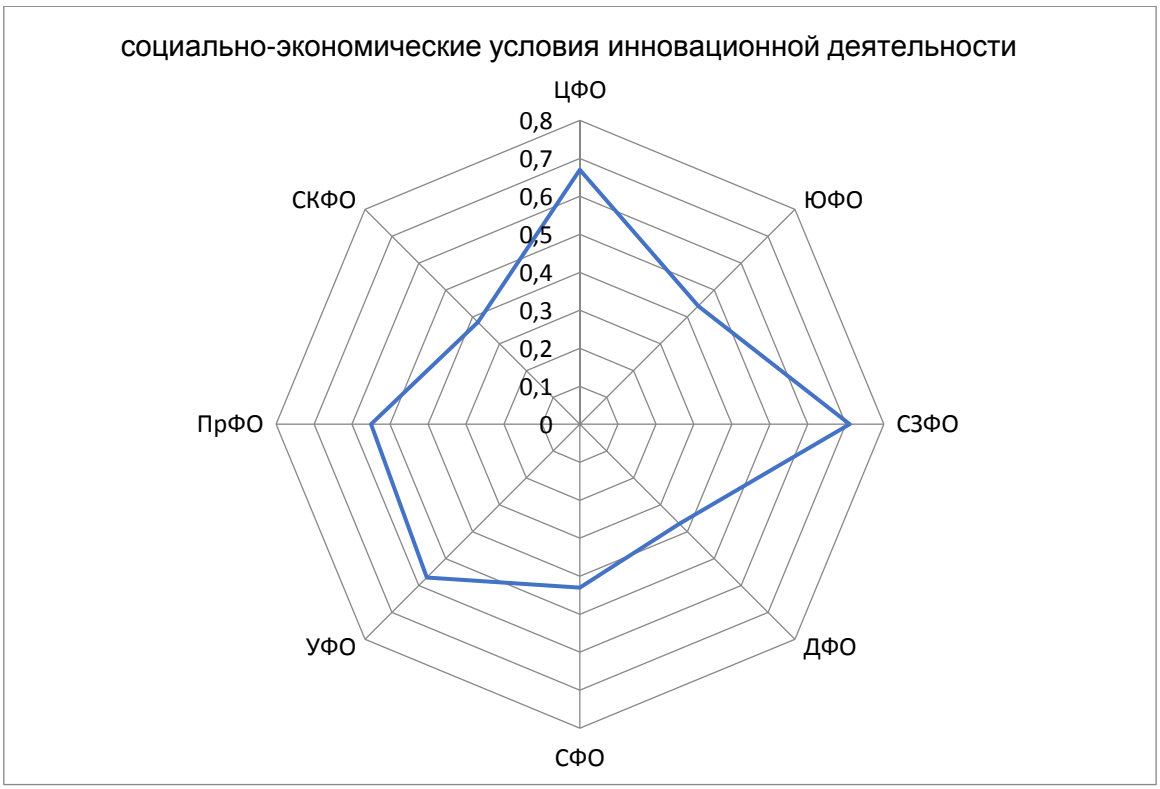


Рисунок 2а – Расчетные диаграммы достигнутых уровней для федеральных округов (соответственно, Центральный, Южный, Северо-Западный, Дальневосточный, Сибирский, Уральский, Приволжский, Северо-Кавказский) по направлениям «научные исследования и разработки – инновационная деятельность»



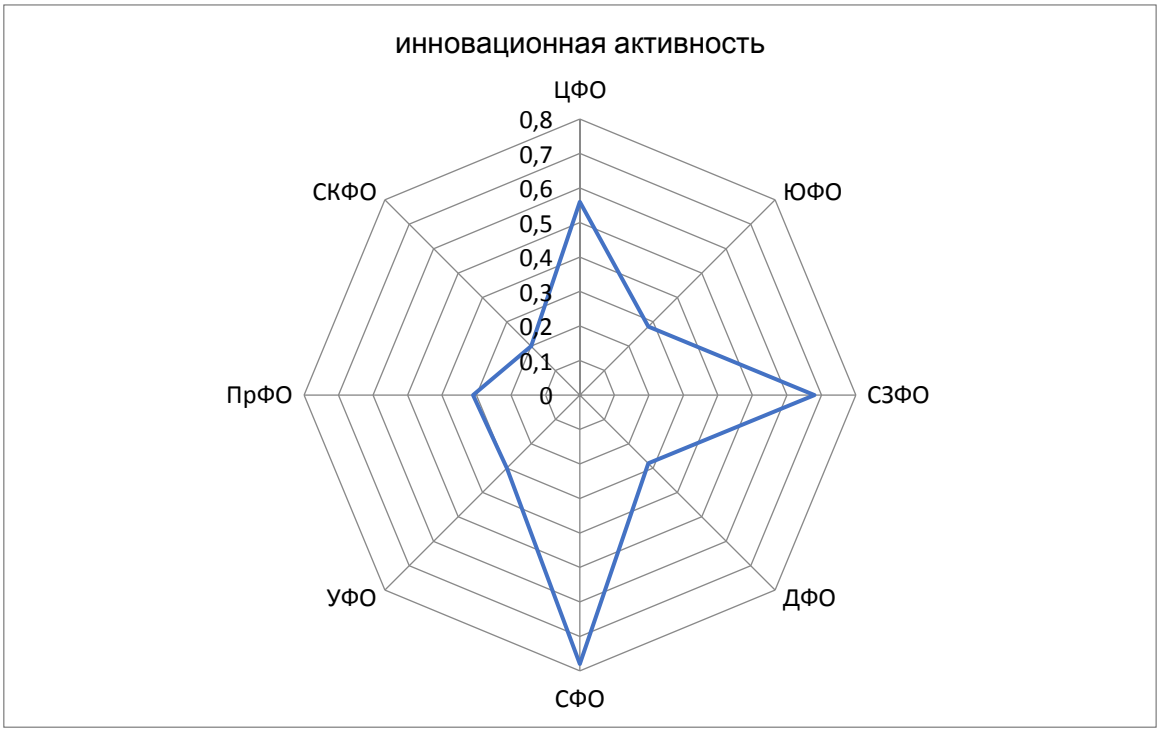


Рисунок 2б – Расчетные диаграммы достигнутых уровней для федеральных округов (соответственно, Центральный, Южный, Северо-Западный, Дальневосточный, Сибирский, Уральский, Приволжский, Северо-Кавказский) по направлениям «социально-экономические условия инновационной деятельности - инновационная активность»

Возможное объяснение о смещении акцентов подготовки научно-технологической и культурно-образовательной элиты для удаленных территорий в крупные научно-образовательные центры не подтверждается фактическим состоянием, показанным на рис. 3, для Санкт-Петербурга, Москвы и Российской Федерации в целом.

Наблюдается принципиальное совпадение качественных параметров экономической ситуации и количественных данных перспективного научного персонала. Кроме того, мы сравнили в сопоставимых единицах инновационную активность в федеральных округах и численность подготавливаемых научно-педагогических кадров высшей квалификации. Результаты такого сравнения даны на рис.4 при допущениях, что половина таких кадров в Москве подготавливается для других регионов страны, на которые эту часть численности мы перенести равномерно, за исключением Северо-Западного федерального округа, где потребность в кадрах традиционно покрывается административным центром округа – Санкт-Петербургом.

Здесь же отметим отсутствие побудительных мотивов и снижение качества подготовки специалистов высшего уровня, поскольку качественное диссертационное исследование с последующим присвоением ученой степенью может предъявить только один из восьми прошедших аспирантский срок [12].

Трудности реализации в нашей стране большинства преобразований и перевода национальной экономики на инновационный путь связаны, в значительной степени, с историей развития общества и сложившейся за многие столетия национальной ментальностью, недостатками в использовании богатых природных ресурсов, смещением приоритетов на крупные города с отставанием обширных удаленных территорий, в том числе в отношение модернизации кадрового ресурса. Необходим рациональный баланс между концентрацией интеллектуальных и производственных ресурсов в крупных агломерациях и на обширных территориях с уравниванием условий и возможностей.

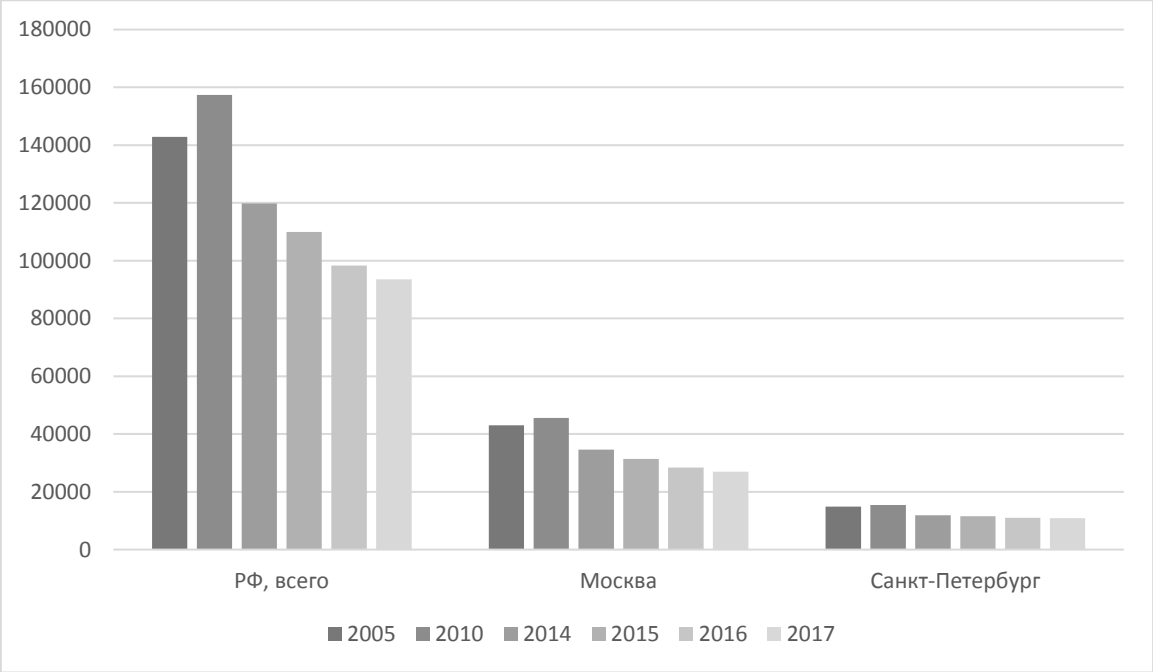


Рисунок 3 – Численность аспирантов в РФ, Москве и Санкт-Петербурге

Рисунок 4 – Качественное сравнение инновационной активности в федеральных округах и численности подготавливаемых научно-педагогических кадров высшей квалификации

Действительно, во всем мире ключевой тенденцией пространственного развития остается ресурсная концентрация в ограниченном числе крупных центров и повышение социально-экономической роли городов. К началу XXI века в нашей стране сформировалось около 40 крупных агломераций, в которых численность населения растет, а численность населения городов, где проживает менее 100 тыс. жителей, и сельских территорий устойчиво снижается. Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года 20 агломераций отнесены к перспективным территориям экономического роста национального уровня [13].

Пандемия COVID-19 продемонстрировала наличие серьезных рисков для устойчивости сложившейся и активно трансформирующейся мировой системы расселения, а также для современной территориальной организации экономики. Кроме того, наметились определенные центробежные тенденции для крупных городов [14].

В последние годы в нашей стране уже фиксировался двусторонний характер внутренней миграции и, наряду с потоком переселения в крупные города, существовал и обратный процесс движения из мегаполисов в малые города и сельскую местность, хотя стремление к переезду из больших городов было незначительным. Одним из вероятных сценариев дальнейшего пространственного развития России становится определенная коррекция миграционных потоков в пользу средних и малых городов, сельской местности, а особенно – в города с населением менее 1 млн человек.

Уже имеется зарубежный опыт трансформации городской политики в условиях пандемии, включающий отход от логики «мобильности» и переход к логике «доступности» базовых функций и услуг [15]. Это позволяет сформировать новую политику распределения населения, которая была бы более устойчива к экономическим, социальным и экологическим рискам. В рамках такого подхода, для нашей страны важно воспользоваться складывающейся ситуацией, разработать и применить дополнительные механизмы по обеспечению более равномерного территориального размещения населения, основываясь на традиционных формах занятости и новых ресурсно-производственных сферах трудовой деятельности, на повышении качества жизни и доступности образования.

Нельзя не отметить, что усиливается ориентация управленческих структур и общественных организаций на решение подобных задач, принята государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий», продолжается обсуждение механизмов дальнейшего освоения малых населенных пунктов [16]. На цели повышения статуса территорий и, соответственно, увеличение общественного интереса, привлечение инвестиций и закрепление кадров, направлено введение в Гражданский кодекс нового объекта интеллектуальных прав – географического указания и вступление с 27.07.2020 норм Федерального закона 230-ФЗ от 26.07.2019 [17].

Современное социально-экономическое развитие характеризуется активной урбанизацией, базируется на концентрации интеллектуальных ресурсов и расширении использования наукоемкого ресурсосберегающего производства, но, одновременно, усиливаются тенденции к сохранению природы и обеспечению социального комфорта для каждого жителя планеты.

В связи с этим, актуально сбалансированное развитие всех территорий с учет их специфики и на основе обеспечения высокого качества жизни, доступности науки, образования и культуры, наряду со сдерживанием роста крупных агломераций, сохраняющих за собой функции центров инновационной деятельность и деловой активности, генераторов агрессивной цивилизационной концентрации. Такой подход имеет особое значение для России, как страны с большой площадью территории, значительными природными ресурсами и существенно неравномерным распределением населения.

Литература:

1. Шваб К. Технологии Четвертой промышленной революции. – М.: Эксмо, 2018. 320 с.

2. Кузнецов С.В., Горин Е.А., Имзалиева М.Р. Модернизация промышленности макрорегиона «Северо-Запад»: трансформация структуры занятости и системы подготовки профессиональных кадров /Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала: вузовско-академический сборник научных трудов. Выпуск № 1 (17). – СПб: изд-во СПбГЭУ, 2018. – С.86-95.

3. Горин Е.А., Осеевский М.Э. Поступательное развитие территориальных систем: качество жизни как результат взаимосвязи образования и экономического роста / Системный анализ в проектировании и управлении. Сборник научных трудов. – СПб: ФГАОУВО «СПб политехнический университет Петра Великого». 2014. – С.179-181.

4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_2991

5. Горин Е.А. Ресурсный потенциал социально-экономического развития региона. - Инновационные направления в науке, технике, образовании. Ч.2. – Смоленск: ООО «Новаленсо», 2016. – С.126-129.

6. Радика Десаи. Геополитическая экономия: после американской гегемонии, глобализации и империи. – М.: ИНИР им.С.Ю.Витте: Центркаталог, 2020. 328 с.

7. Гелбрейт Дж.К. Новое индустриальное общество. – М.: АСТ, 2004. 602 с.

8. Бодрунов С.Д. Ноономика. – М.: Культурная революция, 2018. С.177

9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iq.hse.ru/news/283623388.html

10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. 1204 с.

11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nso.ru/sites/test.new.nso.ru/wodby_files/files/document/2018/02/documents/airr17.pdf

12. Наука. Технологии. Инновации: 2020. Краткий статистический сборник. – М.:НИУ ВШЭ, 2020. 88 с.

13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/UVAlqUtT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf

14. Максимов А.Н., Соснин Д.П. Анализ долгосрочных перспектив развития городской среды населенных пунктов России и ее адаптации к последствиям пандемии Covid-19 // Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития, 2020, № 20 (122). – С. 28-35.

15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/citiespolicy-responses-fd1053ff/

16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yandex.ru/turbo/s/iz.ru/1039720/evgeniia-priemskaia/umenshit-traektoriiu-mozhet-li-pandemiia-dat-shans-malym-territoriiam

17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.audit-it.ru/cblogs/bakertilly/995625.html

УДК 332.14

Ложко В. В.,
Хайкин М. М.

СИСТЕМНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ХОЗЯЙСТВА: ОТ ДЕСТРУКТИВНО-НЕОЛИБЕРАЛЬНОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ К КОНСТРУКТИВНО-СОЗИДАТЕЛЬНОЙ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ

В современных российских реалиях обостряются противоречия между процессами глобализации мирового хозяйства и противоположные им процессы деглобализации. В этих условиях интеграционным процессам развития хозяйства как единого целого препятствуют национальные и региональные интересы, наступление на которые осуществлялось в экономике России в последние десятилетия.

Общеизвестным фактом является то, что национальная экономика напрямую зависит от состояния экономик всех ее субъектов Федерации, многие из которых являются ресурсодобывающими. Их специализация определяется, главным образом, деятельностью предприятий – недропользователей, занятых добычей и переработкой полезных ископаемых. Многие из них являются градообразующими. Именно от них зависит состояние и развитие всей региональной инфраструктуры – производственной, социальной и др. В этих условиях минерально-сырьевой сектор экономики становится определяющим фактором ее развития. При этом зависимость национального хозяйства от продукции других отраслей все больше дает о себе знать.

В тоже время, в последние десятилетия современные закономерности социально-экономического развития страны и регионов вступают в противоречия с реально существующими формами и методами регионального развития. Особо следует подчеркнуть, что деструктивное влияние на национальное хозяйство оказывает игнорирование таких закономерностей, как усиление межстрановых и межрегиональных связей, усиление межотраслевых связей, усиление межсекторальных связей; поступательное выравнивание условий в развитии отдельных стран и регионов; улучшение количественных и качественных характеристик человеческого капитала.

Российская капиталистическая трансформация неолиберального толка, состоявшаяся под влиянием экспансии глобализма, как деструктивного воздействия глобального капитала, полностью исключила духовную составляющую из социальной и хозяйственной жизни. Она показала свою несостоятельность в виде потери контроля практически над всеми стратегически значимыми ре-

сурсами, деиндустриализации, доминировании спекулятивно-финансового капитала (единственной ценностной целью которого является получение дохода), разрыва во взаимодействии финансового и реального секторов хозяйства и разрушения в целом национального общественного хозяйства и его региональных составляющих, введенного в глубокий кризис.

В национальной экономике функционирующая в последние десятилетия либерально-рыночная модель хозяйствования оказалась деструктивной. Она создала невозможность перспектив устойчивого развития страны и регионов. Напротив, данные официальной статистики свидетельствуют о том, что в экономиках ряда территорий страны неуклонно снижается качество человеческого капитала, усиливается неравномерность размещения производительных сил, ухудшается экологическая ситуация.

В последнее десятилетие в научных публикациях появляются все новые названия современной экономики: экономика модернизации, зеленая экономика, инновационная экономика, цифровая экономика и др. Авторами этих строк найдено уже более двадцати названий современной экономики. Очевидно, что за каждым из них стоят определенные черты, признаки, отличительные особенности одной и той же экономики. Однако в большинстве случаев использование модных названий не вскрывает сущностную природу социально-экономических явлений и процессов, объективные предпосылки все обостряющихся противоречий и проблем, лишь придавая соответствующим текстам некое наукообразие.

Так называемое «реформирование», продолжающееся в течение тридцати лет в ходе декларируемых системой государственного управления модернизаций в виде улучшающих инноваций, не позволило получить значимых для социума и его хозяйства результатов и даже восстановить хозяйственную систему до уровня, существовавшего перед развалом СССР. Поэтому стране и ее регионам необходима трансформирующая реформа в виде базисной инновации, не только радикально изменяющая искусственно сформированную российскую хозяйственную систему, но и всю институциональную матрицу: формирование ценностно-целевой нравственной идеологии, стратегического, нравственного властного управления, нравственно-этической экономики.

Для этого в региональном социуме и его управляющей системе необходимо нетрадиционное осмысление реалистического подхода к развитию хозяйственной жизни, понимающего единство духа и материи как ее основу с позиций процессов, происходящих в информацио-природо-социоценозе [3] как мегасистеме.

Под интегрирующим принципом нового мегасистемного подхода мы понимаем главную доминантную ценностную цель – расширенное воспроизводство общественного целого (социо-ценоз) в сочетании с необходимостью реализации дополняющих ценностных целей, воспроизводства информационного (информацио-ценоз) и природного пространства (природо-ценоз) в мегасистеме [2]. Таким образом, предлагаемый нами междисциплинарный новый подход ориентирован на интеграцию знаний, экспансию одних областей науки в другие области и в результате этого получение качественно новых знаний.

Бытие как способность быть, представляет собой всеобщее свойство всех вещей, которое обеспечивается аксиоматической нормативной и управляющей способностью неформальных законов существования, функционирования и развития информации, природы и общества (ЗСФР ИПО). С позиций жизнедеятельности этот единый холистически детерминированный и взаимообусловленный комплекс бытия информации, природы и социума, целесообразно определить как информацио-природо-социо-ценоз (ИПС-ценоз). Содержание бытия раскрывается через существование, как единственный способ самообнаружения. До настоящего времени все, что касается хозяйствен-

ной деятельности человека и его человеческого потенциала, и капитала в сфере социально-экономических наук и практической деятельности, рассматривалось только относительно социума. Такой подход не может полноценно отражать процессы жизнедеятельности человека, поскольку они детерминированы, в первую очередь, информацио-ценозом (И- ценозом), природо-ценозом (П-ценозом), а затем уже и социо-ценозом (С-ценозом). Сущность ИПС-ценоза заключается в равнозначности и равновеликости составляющих мегасистемы, детерминированных также, как и равнозначность, равновеликость и единство духа и материи в реалистическом мировоззрении диалектически снимающем крайности идеализма и материализма и не наносящих ущерба ни одной из ее составляющих [3].

Новый междисциплинарный подход требует рассматривать подсистему социально-экономических отношений, подсистему хозяйственной деятельности и главный их ресурс – человеческий потенциал и капитал не только относительно законов и процессов общества, но и таковых в информации и природе – в ИПС-ценозе, как едином целом живого и неживого бытия, т.е. в ценотическом, надиндивидуальном и надсоциальном, мегасистемном аспекте [1].

В соответствии с воззрением В.И. Вернадского ноосфера есть сфера взаимодействия социума и природы как единства человечества и биосферы. В надиндивидуальном, ценотическом виде мегасистема ИПС-ценоза есть полноценное единство, в которой ноосфера становится реальностью как в единстве и равновеликости материальной природы и духа [3].

Подобно человеку – творцу ноосферы, она по В.И. Вернадскому имеет такое же, как и он, строение: дух, душу и тело. Ключевая идея теории В.И. Вернадского заключается в том, что человек не является самодостаточным живым существом, живущим по своим написанным, декларируемым законам. Он существует (а также функционирует и развивается – наше примечание) внутри природы (и информации – наше примечание) и является их частью. Таким образом, это единство является продолжением универсального единства реальности – единства духа и материи и обусловлено содержательной, структурной и функциональной неразрывностью человека и социума с окружающей средой.

Это означает, что принципиально в практике хозяйствования социум существует, функционирует и развивается не автономно, а в диалектическом единстве с природой и внутри нее. Игнорирование данного обстоятельства есть системная причина дисгармонии духа и материи, разрушения всей хозяйственной системы как единого целого.

В современном понимании дух, душа и тело, как составляющие ноосферы, реализуются по законам информации, природы и социума (ЗИПС) следующим образом. Дух – Информацио-ценоз, в котором в виде идеосферы (идеологии) формируется сфера идеальных продуктов деятельности человечества, таких как философия, мировоззрение, наука, религия, психология, нормотворчество и др. Душа – Социо-ценоз, в котором в виде социосферы формируется вся совокупность отношений между людьми, в том числе властно-управленческие отношения (политика). Тело – Природо-ценоз, без которого невозможно формирование любых видов человеческой деятельности, в том числе воспроизводственно-хозяйственной, с помощью которого социосфера вместе с идеосферой формируют техносферу.

Именно учет этих составляющих ноосферы – не только в экономической теории, но и в хозяйственной практике, с нашей точки зрения, есть необходимое условие конструктивно-созидательной регионализации и социально-экономического развития страны и регионов.

О взаимоотношениях и взаимопроникновениях духа и материи достаточно много и весьма профессионально написано и сказано. Однако, столь важные проблемы изучаются, главным образом, учеными не экономистами – философами, культурологами, историками, правоведами, политиками и др. Подавляющее большинство ученых рассматривают хозяйственные вопросы развития страны

и регионов в качестве составной части глобальной культуры. У ученых-экономистов соответствующие вопросы, как правило, остаются вне поля зрения или, во всяком случае, они находятся на далекой периферии социально-экономических исследований.

Существуют противоположные мнения, согласно которым экономика заключает в себе многие стороны общественного развития, в том числе и вопросы культуры, нравственности, этики. В экономике в меньшей степени учитывается роль глобальной культуры и характер цивилизационного развития страны и регионов. А это, в свою очередь, оказывает влияние на само содержание формулируемых выводов, направлений и программ социально-экономического развития.

Для поступательного социально-экономического развития страны и регионов необходима действенная система управления экономической системой на макро- и мезоуровнях. Эта система должна базироваться на соответствующей теоретической основе. Без теоретической основы – базисной концепции развития любые хозяйственные решения не обоснованы и не имеют конструктивных перспектив реализации. Наука должна опережать практику. В тоже время, она есть результат многовекового хозяйственного развития и не может игнорировать реально существующие процессы и явления. Это касается всех уровней развития экономических систем, всех отраслей и секторов экономики – не только мировой и национальной, но и экономики регионов и отдельных субъектов хозяйствования.

Современная российская экономика является смешанной или гибридной. Такая экономика, как и большинство гибридов, характеризуется высокой стойкостью, поэтому в таком виде может существовать постоянно. Время от времени – в зависимости от внутренних факторов и конъюнктуры внешних рынков, например, цен на нефть – в гибридной экономике возможны негативные и положительные ситуации [4]. Для того, чтобы устойчиво имели место положительные тенденции, с нашей точки зрения, необходим предложенный в данной статье новый теоретический подход.

Литература:

1. Ложко В.В. Новое качество человеческого капитала – основа процессов евразийской интеграции (часть 1) // Проблемы современной экономики. 2019. №3. – С. 31-33.

2. Ложко В.В., Хайкин М.М. Осмысление реалистического подхода к развитию хозяйственной жизни с позиции процессов, происходящих в мегасистеме информацио-природо-социо-ценоза // Современное общество: проблемы, противоречия, решения. Сборник научных трудов Межвузовского научного семинара 29 мая 2020 г. / Санкт-Петербургский горный университет. – СПб, 2020. – С. 74-92.

3. Реалистическая философия: Учебник для вузов / Зобов Р.А., Обухов В.Л. и др. / Под ред. В.Л. Обухова. 3-е изд., перераб. – СПб: СПбГАУ, ХИМИЗДАТ, 2003. – С.3.

4. Хайкин М.М., Лапинскас А.А., Василенко. Н.В. Ценностные ориентиры евразийской экономической интеграции и управленческие риски // Проблемы современной экономики. 2019. №3. – С. 34–38.

УДК 343.97

Лукьянова Г. В.,
Пиддубривная А. Ю.

ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОРГАНАМИ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Сфера экономической деятельности традиционно является привлекательной для преступников, которые усматривают множество возможностей реализации своих замыслов.

Экономические преобразования в России конца прошлого века, осуществленные без необходимого включения в них мер правового, организационного и социального контроля, в итоге показали ошибочность расчета власти на самодостаточность новой для нашей страны модели рыночных отношений в преодолении криминалитета в экономике государства. В результате экономических реформ произошло небывалое расширение масштабов теневой экономики и криминализация большей части экономических отношений [4, 82].

Экономическая преступность представляет собой уголовно-правовое, криминологическое явление, содержание, признаки и формы проявления которого так до конца и не изучены [5, 331].

Одной из составляющих многогранного понятия экономической преступности является киберпреступность, ставшая негативным последствием информационных технологий. Компьютеры и телекоммуникационные системы, глобальная сеть Интернет, ставшие неотъемлемыми атрибутами жизнедеятельности современного человечества сформировали новую разновидность экономической преступности [6, 45].

Преступления в сфере информационных технологий, в настоящее время включают в себя: распространение вредоносных вирусов, взлом паролей (кодов безопасности), перехват и снятие информации с жестких дисков компьютеров, кражу номеров банковских карт и других банковских реквизитов, нарушение работы серверов, мошенничество с целью хищения финансовых средств, распространение противоправной информации через Интернет, а также вредоносное вмешательство через компьютерные сети в работу различных систем [1].

Для противодействия указанным проявлениям государством созданы специализированные структуры. Ведущая роль в противодействии экономической преступности принадлежит МВД России.

В органах внутренних дел, наиболее задействованы в борьбе с указанным явлением – подразделения экономической безопасности и противодействия коррупции (далее подразделения ЭБ и ПК). Сотрудники, по долгу службы обладают специальными познаниями и возможностями, но особое значение придается профилактической деятельности.

Подразделения ЭБ и ПК, в соответствии с нормативными документами, в том числе обязаны выявлять причины и условия, способствующие совершению экономических преступлений. С этой целью проводятся многочисленные исследования, аналитическая работа.

Обобщая мнение исследователей данного вопроса, в качестве причин можно назвать: несовершенство законодательства; просчеты в проведении экономических реформ, правового и социального характера; увеличение масштабов посреднических услуг; безграмотность населения в сфере экономической деятельности; недостаточная эффективность государственного контроля, недостатки организационно-управленческого характера и т.п.

Что же касается условий, способствующих совершению преступлений экономической направленности, то большинство авторов, в первую очередь, обращают внимание на высокую коррумпированность государственных чиновников, наличие безработицы и пропаганду средствами массовой информации криминального образа жизни.

Полномочия органов внутренних дел, в качестве субъектов предупреждения преступлений в сфере экономики, закреплены на основании положений Конституции Российской Федерации, федеральным законодательством, ведомственными и иными нормативными актами, а также общими, типовыми и индивидуальными положениями о том или ином подразделении (службе) органов внутренних дел.

В ведомственных нормативных правовых актах конкретизируются задачи и функции, права и обязанности сотрудников в связи с конкретными направлениями профилактической работы.

Однако стоит признать, что законодательное регулирование профилактической деятельности не успевает за развитием различных технологий, и как результат отсутствие или нечеткость формулировок тех или иных противоправных действий, что обуславливает не успешность рассмотрения дела в суде, несмотря на имеющиеся доказательства.

Органы внутренних дел, в пределах компетенции, обеспечивают подготовку и проведение целевых и комплексных мероприятий по профилактике преступлений данной направленности, участвуют в разработке и реализации совместно с другими федеральными органами исполнительной власти, организациями, общественными объединениями программ, направленных на предупреждение преступлений в сфере экономики.

С учетом реалий настоящего времени все большую тревогу вызывает киберпреступная деятельность.

В условиях объявленной пандемии коронавируса, большинство граждан работают удаленно, зачастую используя устаревшие системы обеспечения безопасности. К тому же перевод сотрудников на удаленную работу открывает преступникам доступ к корпоративным серверам компаний, которые становится крайне уязвимыми, если ИТ-подразделение компании не уделяет должного внимания безопасности удаленного доступа.

Таким образом, киберпреступники получили возможность воспользоваться сложившейся ситуацией. Её усугубляет резко возросший спрос на определенные товары, снижение мобильности граждан, ограничения общественной жизни, а также рост тревоги и страхов на фоне пандемии.

Аферисты очень быстро подстраивают свои схемы под актуальную ситуацию. Организованные преступные сообщества и отдельные преступники (самоучки) очень быстро адаптировали свои методы и наживаются на глобальном кризисе. Преступный мир так устроен, что в кризисные моменты им извлекается максимальная прибыль.

Процесс информатизации общества привел к тому, что компьютерная информация превратилась в основной товар, обладающий значительной ценностью, в своеобразный стратегический ресурс [3, 153].

По данным Интерпола выросло число киберпреступлений, случаев мошенничества, краж и подделок. Отмечается, к примеру, что мошенники используют в своих целях дефицит медицинских масок и средств дезинфекции в аптеках: с начала кризиса значительно расширилась продажа поддельных средств защиты и медикаментов. Довольно часто фальсифицируются противовирусные и витаминные препараты, а также лекарство против малярии хлорохин.

Службы кибербезопасности банков фиксируют увеличение количества фишинговых (мошеннических) писем в феврале – марте 2020 года.

От лица работников поликлиник мошенниками предлагается пройти обследование на коронавирус. Затем просят зарегистрироваться по ссылке/установить программу и т.д. После выполнения этих действия клиенты теряют свои деньги.

Злоумышленники идут на несколько шагов вперед, увеличивая отрыв от систем безопасности компаний [2, 87].

В связи со сложившейся ситуацией органы внутренних дел перестраивают свою деятельность. Разрабатывается комплекс мер, в числе которых участие в освещении средствами массовой информации проблем предупредительной деятельности и правовое просвещение граждан. Сотрудники полиции приглашаются для консультирования населения в популярные программы, в ходе которых освещаются важнейшие вопросы, даются ответы, как не стать жертвой мошенников. Специалисты отвечают на вопросы ведущих и зрителей, дают рекомендации, характеристику личности мошенников.

Рост киберпреступлений является серьезным вызовом для страны. Профилактика компьютерных преступлений должна стать одним из главных направлений деятельности правоохранительных органов по обеспечению информационной безопасности российского общества.

Литература:

1. Богданов А.В., Волченков В.В., Воронцов А.В., Ефимкин М.С., Завьялов И.А., Иванцов С.В., Ильинский И.И., Эриашвили Н.Д. Криминальная среда. Понятие, генезис, оперативно-розыскное воздействие: монография / под ред. Михайлова Б.П., Хазова Е.Н. М., 2015. – 600 с. Том. Часть I. - Сер. Научные издания для юристов. [Электронный ресурс] Режим доступа https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24120439.

2. Головинов О.Н., Погорелов А.В. Киберпреступность в современной экономике: состояние и тенденции развития // Вопросы инновационной экономики, 2016. Т.6. – С. 73–88.

3. Згадзай О.Э., Казанцев С.Я., Мазуров И.Е. Актуальные вопросы борьбы с киберпреступностью // Вестник Московского университета МВД России. № 2, 2013. – С.147-153. [Электронный ресурс] Режим доступа https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-borby-s-kiberprestupnostyu

4. Лабутин А.А. Причины и условия современной преступности в сфере экономической деятельности // Проблемы экономики и юридической практики. № 1, 2008. [Электронный ресурс] Режим доступа https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-i-usloviya-sovremennoy-prestupnosti-v-sfere-ekonomicheskoy-deyatelnosti.

5. Николаева Ю.В., Гримальская С.А. Предупреждение экономической преступности: проблемы и пути их преодоления //Образование и право. № 1, 2020. – С.331. [Электронный ресурс] Режим доступа https://cyberleninka.ru/article/n/preduprezhdenie-ekonomicheskoy-prestupnosti-problemy-i-puti-ih-preodoleniya.

6. Номоконов В.А. Киберпреступность как новая криминальная угроза // Криминология вчера, сегодня, завтра. 2012, № 1 (24). – С. 45-55.

УДК 332.1

Микуленок А. С.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ[1]

Повышение конкурентоспособности региональных экономических структур и промышленное развитие регионов и страны в целом осуществляется, главным образом, с применением традиционных подходов, основанных на решении стандартных задач по размещению производительных сил и производственных мощностей с учетом минимизации транспортных издержек. Перспективы современного развития определяются взаимодействием различных функциональных подсистем: инвестиционно-финансового потенциала, трудовых ресурсов, производственных мощностей, а также отраслевыми структурами, уровнем развития науки, адаптации экономических субъектов к инновациям и новшествам.

Международный опыт показывает, что кластер представляет одну из наиболее эффективных структур, позволяющих сформировать в регионе конкурентные предприятия, отрасли и повысить инвестиционный климат. «Одним из путей решения проблемы повышения конкурентоспособности территорий можно считать кластеризацию социально-экономического пространства регионов» [4].

В настоящее время развитые рыночные экономики интенсивно формируют кластерные интеграционные структуры. Особое внимание к данному подходу подтверждает резолюция Организации Объединённых Наций по промышленному развитию, в которой рекомендуется национальным и региональным правительствам объединить усилия совместно с хозяйствующими субъектами над созданием и реализацией программ по созданию кластеров.

Основоположником кластерной школы является М. Портер [3]. Одной из немногих фундаментальных работ, посвященной изучению влияния кластеров на развитие территорий, является его монография, в которой отмечается, что конкурентоспособность – это доля страны на мировом рынке какого-либо продукта. Таким образом, центральным вопросом экономического развития становится вопрос о том, как создать условия для быстрого и существенного роста производительности труда. По мнению М. Портера, стабильные правовые, политические, социальные институты и устойчивая макроэкономическая политика являются предпосылками увеличения национального благосостояния.

Кластерная теория имеет все предпосылки к развитию в российской экономике, но нуждается в более тщательном изучении и формировании методического подхода.

Основными показателями, характеризующими эффективность деятельности кластерных объединений, согласно Постановлению Правительства РФ №41 от 28.01.2016г. «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения»[5] - фактически единственному документу, который демонстрирует значимость кластеров для государства, являются:

– число высокопроизводительных рабочих мест на предприятии – инициаторе;

– прирост доли высокопроизводительных рабочих мест в общем количестве рабочих мест на предприятии – инициаторе;

– объем добавленной стоимости промышленной продукции, создаваемой предприятием – инициатором.

Кластер – это интеграционная структура, состоящая из независимых хозяйствующих субъектов, функционирующих в одной сфере деятельности или отрасли народного хозяйства, а также,

[1]Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 году по результатам ФНИ по программе государственных академий наук на 2013-2020 гг.

предприятия, которые оказывают им сервисные услуги [6]. Необходимым и обязательным, на наш взгляд, является условие вхождения в кластер представителей регионального управления, что позволит получить своевременную государственную и региональную поддержку и одновременно направить усилия на решение территориальных проблем.

Автор выделяет следующие основные факторы, препятствующие созданию и развитию в России кластеров на уровне региона:

– слабо развитые горизонтальные связи;
– низкий уровень заинтересованности со стороны региональных властей в развитии бизнеса;
– отсутствие знаний и опыта в руководстве интеграционными структурами;
– недостаточное количество стратегических программ развития территорий, низкий уровень их проработки и контроля за реализацией;
– отсутствие долгосрочного планирования и прогнозирования развития территорий.

Основываясь на проведённых теоретических исследованиях, автор утверждает, что реализация кластерного подхода, как механизма управления регионом, обеспечит:

– формирование базисных предпосылок по оживлению инвестиционного климата в целом и в отношении инновационной деятельности в частности;
– заинтересованность со стороны бизнеса в формировании инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы и т.п.);
– создание условий роста конкурентоспособности товаров, работ и услуг, создаваемых в регионе;
– реализацию политики социальных преобразований в экономике региона;
– рост общего уровня управления регионом, через создание высококвалифицированной кадровой инфраструктуры.

Тем не менее, несмотря на положительные моменты, автор скептически относится к тенденции роста монополизма в российской экономике и предполагает, что без достаточного внимания со стороны государства и региона, кластер может превратиться в интеграционную систему, сформированную на базе только крупных предприятий. Это неизбежно приведёт к замкнутости кластера внутри себя и общему снижению эффективности деятельности по отношению к территории региона. Таким образом, представленный подход нуждается в разумном управлении для обеспечения поддержки и развития, в т.ч. малого и среднего бизнеса, и «…должен быть выстроен алгоритм планирования, контроля и анализа достижения поставленных целей без дублирования, упущений и невыполнений. В этой связи актуальной является концепция триединства «цели – ресурсы – результаты», по которой однозначным удовлетворительным результатом должно признаваться достижение поставленных в стратегии развития целей в четко обозначенные сроки за счет использования вовлеченных трудовых, материальных и природных ресурсов» [1].

Исходя из вышеизложенного, наиболее эффективным инструментом регионального управления в решении данной задачи является формирование на территории региона кластеров и мегакластеров. При этом необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

– представление кластера, как интеграционной структуры, способной к ещё большей интеграции, т.е. кластер должен быть открытым, чтобы отвечать требованиям устойчивой конкурентоспособности;
– внутриорганизационная структура кластера должна быть построена таким образом, чтобы обеспечить существование связей горизонтальной координации и вертикального взаимодействия;
– предприятия, входящие в структуру кластера, должны отвечать задачам как внутриотраслевой конкуренции, так и сотрудничества;
– обеспечение открытости в обмене информации и использование общих информационных источников;

– обеспечение инновационного развития всех предприятий, входящих в кластер, на основе повышения общей конкурентоспособности производимой продукции за счёт роста качества и снижения себестоимости;

– обеспечение максимально эффективного для всех предприятий процесса прироста добавленной стоимости.

Данные принципы могут быть реализованы только при открытости и взаимодействии органов региональной власти, представителей бизнеса, научных и образовательных организаций. Подобное взаимовыгодное сотрудничество позволит обеспечить прирост общего социально-экономического и информационного потенциала региона.

Проанализировав российский и иностранный опыт оценки эффективности кластерной организации экономики, автор предлагает использовать следующий набор показателей для АЗРФ (таблица 1).

Таблица 1 – Система показателей оценки эффективности формирования межрегионального кластера на территории АЗРФ

Субъект межрегионального кластера	Показатель в динамике
АЗРФ	- Разные коэффициенты выравнивания различий в социально-экономическом развитии регионов, формирующих территорию мегарегиона (региональный валовый продукт, реальные доход населения, уровень миграции, количество сформированных рабочих мест, количество созданных инноваций и технологий и т.п.).
Регион-территория участия кластера	- Объем налоговых поступлений в бюджет; - Объем инвестиций в основной капитал (внутренних, государственных, иностранных); - Уровень занятости; - Рост заработной платы; - Рост реальных доходов населения; - Региональный валовый продукт на душу населения; - Доля НИОКР в объеме РФ; - Объем технологических инноваций в объеме РФ.
Предприятие-участник кластера	- Показатели эффективности финансовой деятельности предприятия (рентабельность, финансовая устойчивость, ликвидность, платёжеспособность, деловая активность, оборачиваемость); - Показатели экономической эффективности инвестиционной деятельности (чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости и т.п.); - Объем инновационной продукции в валовом доходе; - Характеристики состояния и эффективности использования основных средств (процент износа, фондоотдача, фондоемкость); - Объем инвестиций в основные фонды; - Прирост количества высокотехнологичных рабочих мест; - Рост средней заработной платы; - Доля экспорта в объеме закупок; - Доля импорта в объеме закупок; - Доля экспорта в объеме продаж; - Доля импорта в объеме продаж.

Представленный выше набор показателей не является исчерпывающим. Однако, он достаточен для понимания тенденций интеграционных процессов в отношении промышленного межрегионального кластера. Отдельно стоит отметить необходимость оценки всех показателей в динамике,

так как это позволит соотнести эффективность кластерной структуры со стратегическими целями, которые ставит перед собой каждый участник, и которые были сформулированы выше.

В последнее время специалисты все чаще обращают внимание на новые явления в функционировании кластеров, появившиеся в результате глобализации всех сторон общественной жизни. Речь идет о географически сконцентрированных комплексах ресурсных отраслей. Данные комплексы превратились в изолированные самодостаточные системы, что в конечном итоге может подорвать их конкурентные преимущества [2].

В основу новой Стратегии развития АЗРФ должна быть положена концепция формирования межрегионального кластера. Организация региональной экономики на основе кластерного подхода позволит предприятиям функционировать взаимосвязано. Представляется, что применение концепции межрегионального кластера позволит учесть все стратегические интересы и обеспечить эффективность процесса межрегиональной интеграции в рамках решения государственных стратегических задач на территории АЗРФ. На наш взгляд, данный тезис подтверждается тем фактом, что реализация государственной региональной политики в целом и в рамках экономического развития, возможна только через систему нормативно-правовых, контрактных и социально-экономических инструментов регулирования эффективного использования различных ресурсов между региональными органами власти, предпринимательскими структурами и населением. Всё это обеспечивает комплексное и сбалансированное социально-экономическое развитие территорий через систему региональных и межрегиональных кластеров.

Проведённый автором анализ позволяет сделать вывод о том, что наиболее эффективные кластеры в РФ, на данный момент, могут быть сформированы в нефтегазовой, металлургической, химической, транспортной отраслях, а также в рамках инновационно-информационной деятельности и нанопроизводстве.

Формирование и развитие кластерной политики позволит обеспечивать процесс кластеризации, как на уровне региона, так и на уровне мегарегиона. Поддержка создания региональных и межрегиональных кластеров стимулирует межкластерное взаимодействие и позволяет образоваться высоко конкурентной среде. Ниже представлена схема вертикальной интеграции для обеспечения реализации политики развития АЗРФ в рамках межрегионального кластера.

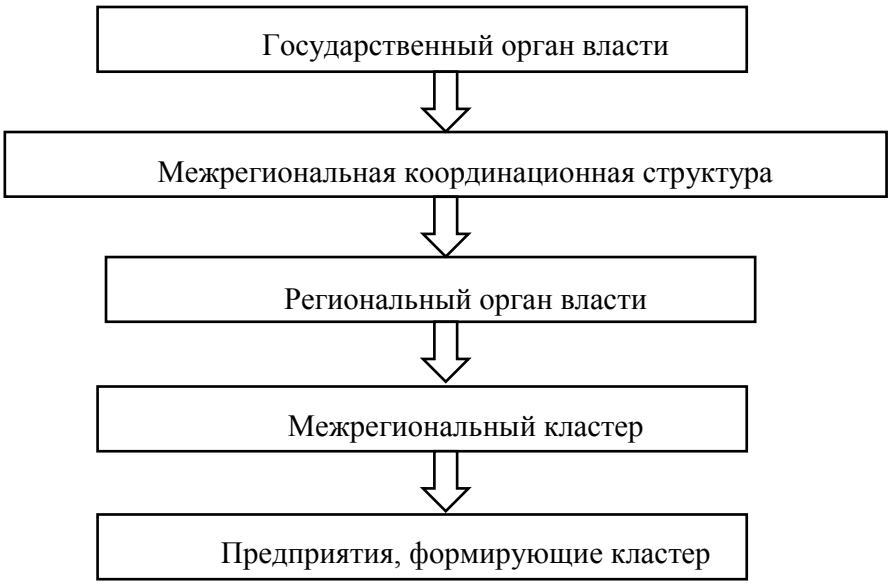


Рисунок 1 – Принципиальная схема маршрута вертикальной интеграции в процессе кластеризации АЗРФ

В качестве объекта управления экономическим развитием предлагается определить межрегиональный кластер, как новую форму организации территории, отвечающую задачам формирования мегарегиона. Формирование межрегиональных кластеров является эффективным способом организации предпринимательской деятельности. Однако, в истории развития национальной экономики РФ, сложно встретить успешные примеры интеграции двух и более регионов, в целях формирования механизма управления кластером. В этой связи, заинтересованность со стороны государства в развитии территории Арктической зоны Российской Федерации создаёт уникальную возможность для решения данной задачи.

Литература:

1. Богачев В.Ф., Микуленок А.С. Реструктуризация системы управления арктическими регионами // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – СПб. 2020. №2.
2. Кибиткин А. И., Емельянов В. Е. Механизмы и инструменты формирования транснациональных кластеров на базе действующих промышленных комплексов. – СПб. 2006. – С. 8.
3. Кластерная политика в России // Российская кластерная обсерватория. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://cluster.hse.ru/cluster-policy/#show.
4. Портер М. Конкуренция. Издательский дом «Вильямс». – СПб., – М. Киев. 2018. 608 с.
5. Постановление Правительства РФ №41 от 28.01.2016г. «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения». [Электронный ресурс] Режим доступа:http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102445793&backlink=1&&nd=102388360
6. Solvell Orjan, Lindqvist Goran & Ketels Christian. The Cluster Initiative Greenbook Bromma tryck AB, Stockholm. 2003. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.cluster-research.org/greenbook.htm

УДК 332.132

Назарова Е. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИИ ПО КОНКУРЕНТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ[1]

Высокое качество жизни на территории является одним из важных конкурентных преимуществ для любого региона мира. И это закономерно: более высокий уровень качества жизни обеспечивает территории повышенный спрос со стороны населения, мигрантов, студентов, туристов и делает регион более конкурентоспособным для инвестирования и размещения экономических субъектов. С точки зрения пространственного развития те регионы, где качество жизни повышенное по сравнению с другими территориями, являются точками притяжения и роста. Поэтому качество жизни является важнейшей целью в стратегиях регионального развития, ему уделяется особое внимание при формировании бюджетов, планов территориального развития и оценках эффективности регионального и местного управления [1, 2, С. 26-122, 3, С. 10-28, 4, С. 38-144, 5].

[1] В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

На конкурентную привлекательность территории влияют различные факторы: состояние экономики, развитость инновационной сферы, наличие высокоразвитой инфраструктуры для передвижения на различных видах транспорта и т.д. Качество жизни является в этом ряду как бы итоговым: ведь если все вышеназванные факторы конкурентной привлекательности будут высокоразвитыми на территории, можно будет говорить о том, что здесь хорошо и удобно проживать, есть возможность получать соответствующие доходы, чтобы удовлетворить широкий спектр потребностей на высоком мировом уровне [6, С. 24-132, 7]. Это, в свою очередь, будет привлекать в регион большее число населения, инвесторов, туристов и другие группы потребителей.

Местное население территории является не только важнейшим фактором производительных сил и источником трудовых ресурсов, но и обеспечивает потребление товаров и услуг, является инвестором и заемщиком финансовой системы, акционером многих предприятий. Когда во время пандемии коронавируса в марте-июне 2020 г. население было во многом физически ограничено и выбыло из производства и потребления, экономика испытала шоковые признаки глубокого кризиса.

Цель данного исследования – разработка и опробование методических инструментов анализа территориального пространства с точки зрения привлекательности качества жизни в регионах России, а также выявление преимуществ и недостатков конкурентных свойств качества жизни по отдельным типологическим группам для использования в стратегическом планировании для усиления конкурентных позиций территорий. Задачей исследования является разработать методику и опробовать ее на реальном статистическом материале регионов России. Для решения поставленной задачи в процессе исследования:

– распределяются доли регионов в территориальном пространстве России на группы с повышенным и пониженным уровнем привлекательности качества жизни;

– проводится ранжирование регионов и изучается плотность конкурентного пространства России по привлекательности качества жизни по типологическим группам;

– исследуются различия в уровне качества жизни по частным показателям регионов по выделенным типологическим группам;

– выявляются типичные конкурентные преимущества и недостатки для определенных групп или отдельных регионов для выработки рекомендаций по повышению их рейтинговых позиций в конкурентном пространстве России по качеству жизни.

Ранжирование регионов России по привлекательности качества жизни проводится на основании методики измерения конкурентной привлекательности, разработанной в ИПРЭ РАН [8, С. 106-110, 9, С. 50-58, 10, С. 3-6]. Понятие качества жизни включает в себя множество различных факторов: возможность трудоустройства, качество жилого фонда, экологическую обстановку на территории, доступность и качество медицины, развитость социальной инфраструктуры, наличие культурных объектов, безопасность и многое другое, что позволяет сделать жизнь удобной, комфортной, безопасной и интересной. Изучать качество жизни можно с использованием различного числа показателей от одного до значительного множества. Использование одного или ограниченного числа показателей не позволяет отразить многогранность этого сложного понятия, а использование чрезмерного множества – снижает весомость каждого отдельного показателя в обобщенной оценке. В данном исследовании применено на наш взгляд необходимое и достаточное число – 10 показателей, описывающих качество жизни на территории с различных позиций для укрупненного отражения самых важных сфер, входящих в понятие качества жизни [11]. Обобщение и усреднение частных оценок свойств территории каждого региона позволяет ранжировать их в единый ряд по привлекательности качества жизни в территориальном пространстве России.

Результаты расчетов представлены в таблице 1 по статистическим данным за 2018 г. для всех регионов России. Для распределения регионов на типологические группы по уровню привлекательности качества жизни диапазон балльных оценок между самым привлекательным регионом (Санкт-Петербург, 85,8 балла) и регионом с самой низкой оценкой по качеству жизни (Еврейская автономная область, 26,0 балла) делится на три равномерные поддиапазона: (85,8-26,1) / 3 = 19,9 балла в каждом поддиапазоне. В соответствии с этим равномерным делением ранжированный ряд регионов делится на три группы: 2 региона в первой группе, 48 – во второй и 35 – в третьей.

Таблица 1 – Ранжирование и типология регионов в конкурентном пространстве России по привлекательности качества жизни, 2018 г.

Регион	Обобщенная оценка		Численность населения
	Баллы	Ранг в пространстве 85 регионов	
1 группа с повышенной привлекательностью качества жизни			
г. Санкт–Петербург	85,8	1	5384
г. Москва	76,2	2	12615
2 группа со средней привлекательностью качества жизни			
ХМАО	63,9	3	1664
Республика Татарстан	62,8	4	3899
ЯНАО	60,8	5	541
г. Севастополь	60,1	6	443
Белгородская область	57,0	7	1548
Чукотский АО	56,6	8	50
Сахалинская область	56,4	9	490
Калужская область	56,1	10	1009
Нижегородская область	55,3	11	3215
Тюменская область без АО	55,3	12	1518
Магаданская область	54,8	13	141
Курская область	54,7	14	1107
Калининградская область	54,6	15	1002
Рязанская область	53,1	16	1114
Хабаровский край	52,7	17	1321
Московская область	52,5	18	7599
Астраханская область	51,6	19	1014
Новосибирская область	51,6	20	2793
Камчатский край	51,5	21	315
Республика Северная Осетия – Алания	51,2	22	699
Ярославская область	50,8	23	1260
Пензенская область	50,5	24	1318
Самарская область	50,5	25	3183
Тульская область	50,2	26	1479
Чувашская Республика	50,2	27	1223
Тверская область	49,7	28	1270
Республика Мордовия	49,7	29	795
Владимирская область	49,5	30	1366
Брянская область	49,4	31	1200
Удмуртская Республика	49,3	32	1507
Томская область	49,3	33	1077
Костромская область	49,2	34	637
Воронежская область	49,0	35	2328
Республика Крым	48,6	36	1912
Смоленская область	48,3	37	942

Продолжение табл. 1

Регион	Обобщенная оценка		Численность населения
	Баллы	Ранг в пространстве 85 регионов	
Волгоградская область	47,8	38	2508
Омская область	47,8	39	1944
Ставропольский край	47,5	40	2795
Ульяновская область	47,5	41	1238
Мурманская область	47,3	42	748
Тамбовская область	47,2	43	1016
Новгородская область	47,2	44	600
Саратовская область	47,2	45	2441
Ивановская область	46,9	46	1004
Орловская область	46,9	47	740
Пермский край	46,9	48	2611
Свердловская область	46,4	49	4316
Липецкая область	46,2	50	1144
3 группа с пониженной привлекательностью качества жизни			
Ростовская область	46,0	51	4203
Республика Марий Эл	45,2	52	681
Республика Ингушетия	44,9	53	498
Республика Саха (Якутия)	44,7	54	967
Кабардино–Балкарская Республика	44,3	55	866
Республика Башкортостан	43,3	56	4051
Республика Хакасия	43,2	57	537
Архангельская область без АО	43,1	58	1100
Республика Карелия	43,0	59	618
Красноярский край	42,8	60	2874
Оренбургская область	42,2	61	1963
Кировская область	41,9	62	1272
Псковская область	41,5	63	630
Вологодская область	41,4	64	1168
Приморский край	41,2	65	1902
Ленинградская область	40,7	66	1848
Республика Адыгея	40,1	67	455
Амурская область	40,1	68	794
Алтайский край	39,8	69	2333
Республика Алтай	39,2	70	219
Краснодарский край	38,8	71	5648
Кемеровская область	38,4	72	2674
Забайкальский край	37,7	73	1066
Чеченская Республика	37,6	74	1457
Республика Коми	37,4	75	830
Ненецкий автономный округ	36,8	76	44
Челябинская область	36,6	77	3476
Иркутская область	36,5	78	2398
Республика Калмыкия	36,2	79	272
Республика Дагестан	36,0	80	3086
Курганская область	31,3	81	835
Карачаево–Черкесская Республика	30,7	82	466
Республика Тыва	30,5	83	324
Республика Бурятия	30,0	84	983
Еврейская АО	26,1	85	160

Примечание: разработано автором

Результаты оценок и распределения регионов по группам не могут вызывать серьезных сомнений, что подтверждает правомерность методических посылок. В первую группу с повышенной привлекательностью качества жизни попали лишь 2 региона России – крупнейшие агломерации Санкт-Петербург и Москва, которые демонстрируют значительный отрыв по балльным оценкам от регионов второй группы.

Деление на группы выглядит правдоподобным не только по группе 1, но и по регионам, вошедшим во вторую и третью группы. В верхней части второй группы расположились хорошо развитые в экономическом плане и добывающие регионы, такие как, например, республика Татарстан, Ямало-Нененецкий и Ханты-Мансийский автономные округа.

В нижнюю часть второй группы попали регионы, которые имеют более слабое развитие экономически, поэтому они не могут выделять значительные финансовые средства на повышение уровня качества жизни на территории. Это также оправдано. Крупные города традиционно более благоустроены, имеют финансовую стабильность, богатую и разнообразную досуговую среду, что отражается на привлекательности и вызывает постоянный приток населения. Но с другой стороны постоянный приток новых визитеров является угрозой для крупных городов, грозя чрезмерным разрастанием территории и невозможностью поддерживать ожидаемый уровень качества жизни. Приблизительно половина регионов, попавших во вторую группу – это территории со средним уровнем качества жизни относительно других регионов России.

Третья группа – это регионы с пониженным качеством жизни, которые требуют пристального внимания со стороны как федеральных, так и региональных властей. В эту группу попали отдаленные регионы, а также многие регионы Северного Кавказа. Это группа по экономическим или социальным причинам имеет существенно более низкую притягательность качества жизни, что вызывает значительный отток населения с данных территорий. По тем или иным причинам увеличению уровня качества жизни здесь уделяется меньше внимания. Это может происходить из-за разного рода экономических проблем регионов, а также управленческих причин, либо пониженного субсидирования финансовой поддержки на социальное развитие данных территорий.

В целом распределение регионов России по группам конкурентной привлекательности качества жизни подтверждает методологическую правильность оценок.

В таблице 2 укрупненно представлены группировки регионов России по конкурентной привлекательности качества жизни.

Так, из таблицы 2 видно, что распределение доли населения по группам неравномерно. В 1-ой группе с повышенным качеством жизни проживает 12% населения; большая часть населения России имеет средний уровень качества жизни и сосредоточена во 2-ой группе, а более 41% – проживают на территориях с пониженным уровнем качества жизни. Если рассмотреть доли групп по числу вошедших в них регионов, то распределение будет более контрастным, чем по числу проживающего населения. Так как в первую группу вошли лишь 2 региона, то есть их доля составила лишь 2,4%; доля второй группы по числу регионов составила 48 регионов или 56,5%; третьей – 35 регионов России или 41,2%. Это позволяет анализировать плотность конкурентного пространства качества жизни по числу регионов, которые приходятся на 10 баллов обобщенной оценки уровня привлекательности качества жизни, а также построить типологию регионов, которые имеют повышенный, средний и пониженный уровень привлекательности качества жизни в пространстве России.

Для изучения привлекательности качества жизни представляет особый интерес анализ плотности конкурентного пространства по числу регионов, которые приходятся на каждые 10 баллов обобщенной оценки в каждой группе, составленной на основе ранжированного ряда регионов. Плотность конкурентного пространства, как видно из таблицы 2, по группам уровня качества

жизни составила 1,0; 24,2 и 17,7 региона на каждые 10 баллов обобщенной оценки привлекательности качества жизни.

Таблица 2 – Группировки регионов России по уровню конкурентной привлекательности качества жизни (КПКЖ), 2018 г.

Группа	Диапазон в баллах	Средний балл по группе	Число регионов	Среднегодовая численность населения, 2018	Доля группы в конкурентном пространстве России, %		Плотность конкурентного пространства, регион/ балл
					по числу регионов	по численности населения	
Группа 1 с повышенной КПКЖ	85,8–66,0	81,0	2	17999	2,4	12,3	1,0
Группа 2 со средней КПКЖ	65,9–46,1	51,4	48	76084	56,5	51,8	24,2
Группа 3 с пониженной КПКЖ	46,0–26,1	39,1	35	52698	41,2	35,9	17,7

Примечание: разработано автором

В 1-ой группе с повышенной привлекательностью качества жизни плотность конкурентного пространства очень маленькая – 1 регион на 10 баллов, что говорит о том, что регионам, попавшим в эту группу, очень трудно соперничать за повышение своих позиций. Для того, чтобы повысить свою конкурентную привлекательность региону в этой группе нужно приложить значительные усилия, повысив свои оценки в баллах сразу же по нескольким показателям. Во 2-ой группе со средней и 3-ей группе с пониженной привлекательностью качества жизни плотность конкурентного пространства более насыщена, регионы значительно ближе располагаются к друг другу, имеют более близкие балльные оценки. Здесь региональным властям достаточно лишь немного усилить работу по повышению уровня качества жизни, чтобы переместиться на несколько ранговых позиций вверх. Но есть и обратная сторона медали – небольшое замедление или перераспределение финансирования на другие направления может обернуться для региона быстрой потерей рейтинговых позиций, и, соответственно, может стать сигналом для оттока населения. Особенно это актуально для тех регионов, где географически есть близко расположенные территории с более высоким качеством жизни, то миграция населения усиливается. Эту тенденцию можно заметить по таким регионам, например, как Санкт-Петербург (ранг 1 по качеству жизни и Ленинградской (ранг 66), Псковской (ранг 63) и Новгородским областям (ранг 44); Тюменской (ранг 12) и Челябинской (ранг 77) областям и др.

В таблице 3 приведены ранги регионов по привлекательности качества жизни по обобщающей и частным показателям в разрезе вышеназванных типологических групп. Данная таблица выделяет по вертикале и горизонтали конкурентные преимущества или недостатки у определенных регионов либо преимущества и недостатки в территориальном пространстве страны по отдельным показателям, характеризующим элементы качества жизни. Такой углубленный анализ позволяет изучить за счет каких показателей и в какой степени регионы занимают те или иные позиции в рейтинге привлекательности регионов России по уровню качества жизни.

Следует отметить, что значения по частным показателям могут существенно отличаться в меньшую или большую сторону от ранга региона по обобщенной оценке. Для того, чтобы контрастнее выделить конкурентные преимущества или недостатки регионов в таблице 3 каждая ранговая позиция по частному показателю сравнивается со средней обобщенной балльной оценкой по группе. Например, Астраханская область занимает по обобщенной оценке 19-е место по привлекательности качества жизни в 2018 г., но численности населения на одного врача занимает 5-е место в пространстве России. По данному показателю значение ранга по частному показателю существенно отличается в лучшую сторону от среднего значения по группе (26,5,) поэтому мы считаем, что это конкурентное преимущество Астраханской области и около численного значения ранга добавляем знак «+». Аналогично и по частным показателям, где ранг региона значительно отличается в худшую сторону, значение данного показателя можно рассматривать как конкурентный недостаток, мы обозначили знаком «–». Для отнесения различий рангов по частному и обобщенному показателям и присвоения знака «+» или «–» в данном исследовании мы определили по формулам:

$$\left(R_i^{\text{част}} - R_i^{\text{об}}\right) > \frac{1}{2}\, R_{\text{ср.гр.}}^{\text{об}} \text{ – знак «+»} \qquad (1)$$

$$\left(R_i^{\text{част}} - R_i^{\text{об}}\right) < -1 \text{ x } \frac{1}{2}\, R_{\text{ср.гр.}}^{\text{об}} \text{ – знак «–», где}$$

$R_i^{\text{об}}$ – ранг региона i по обобщенной оценке;
$R_i^{\text{част}}$ – ранг региона i по частному показателю;
$R_{\text{ср.гр.}}^{\text{об}}$ – средний ранг по группе регионов.

Использование вышеназванных формул устанавливает границу контрастности в различиях в оценках, при пересечении которой мы говорим о том, что данное конкурентное преимущество или недостаток является «существенным». В каждом исследовании данные рамки могут устанавливаться с учетом направленности и конкретных задач исследования.

Например, для Мурманской области, занимающей 42-ое место в рейтинге конкурентного пространства России и входящей в среднюю группу по привлекательности качества жизни, существенными конкурентными преимуществами можно считать достаточно высокий уровень среднедушевых доходов населения, соотнесенных с величиной прожиточного минимума, благоустроенность жилого фонда, достаточное число врачей и хорошую оснащенность плавательными бассейнами соотнесенную с числом жителей. К существенным конкурентным недостаткам можно отнести высокий уровень безработицы и неблагоприятную экологическую обстановку.

Для Новгородской области, расположившейся на 44-ом месте и также входящей в среднюю группу по уровню качества жизни, к существенным конкурентным преимуществам можно отнести низкий уровень безработицы, хорошую оснащенность плавательными бассейнами соотнесенную с числом жителей, возможность посещать музеи и театры и низкий объем сбрасываемых сточных вод. В качестве существенных конкурентных недостатков можно назвать низкий уровень среднедушевых доходов населения, соотнесенных с величиной прожиточного минимума, плохую благоустроенность жилого фонда, и большое число преступлений, связанных с насилием над личностью. Такой анализ может быть ежегодно актуализируемым источником информации для региональных и муниципальных органов власти для выравнивания значительных отставаний и укрепления преимуществ в развитии регионов.

Таблица 3 – Ранги регионов в конкурентном пространстве России по привлекательности качества жизни по обобщающей и частным показателям по типологическим группам, 2018 г. [1]

Регионы по типологическим группам	Ранг по обобщающей оценке	Ранги по частным показателям									
		Среднедушевые доходы населения, соизмеренные с величиной прожиточного минимума	Уровень безработицы	Благоустройство жилого фонда, %	Численность населения на одного врача	Численность зрителей театров и число посещений музеев на 1000 человек населения	Число плавательных бассейнов на 1000 человек населения	Численность российских туристов, обслуженных туристскими фирмами, соотнесенное с числом населения	Число преступлений, связанных с насилием над личностью на 1 млн. населения в год	Выбросы загрязняющих веществ в воздух, соизмеренные с числом городского населения	Сброс загрязненных сточных вод, соизмеренный с числом городского населения
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1 группа с повышенной привлекательностью качества жизни											
г. Санкт–Петербург	1	3 –	2 –	3 –	1	1	11 –	3 –	30 –	6 –	74 –
г. Москва	2	5 –	1 +	2	7 –	3 –	55 –	33 –	21 –	2	24 –
2 группа со средней привлекательностью качества жизни											
ХМАО	3	6	4	8	11	71 –	4	42 –	13	82 –	14
Республика Татарстан	4	12	7	6	61 –	7	12	16	25 –	50 –	49 –
ЯНАО	5	1	3	5	13	76 –	2	80 –	31 –	84 –	20 –
г. Севастополь	6	58 –	24 –	73 –	41 –	2	72 –	4	19	4	16
Белгородская область	7	32 –	13	14	70 –	24 –	3	67 –	7	58 –	22 –
Чукотский АО	8	7	6	10	2	26 –	1	73 –	80 –	80 –	38 –
Сахалинская область	9	2	50 –	34 –	9	25 –	37 –	43 –	71 –	66 –	18
Калужская область	10	30–	15	54 –	71	16	6	9	51 –	21	44 –
Нижегородская область	11	34–	26 –	23	40	22	8	30 –	43 –	18	66 –
Тюменская область без АО	12	8	30 –	46 –	17	14	36 –	13	55 –	64 –	37 –
Магаданская область	13	4	43 –	17	4	56 –	24	51 –	76 –	67 –	36 –

[1] «+» – регионы, имеющие существенные конкурентные преимущества; «–» – регионы, имеющие существенные конкурентные недостатки.

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Курская область	14	47–	17	37 –	27	46 –	40 –	65 –	10	32 –	6
Калининградская область	15	65–	32 –	12	49 –	12	34 –	14	46 –	15	63 –
Рязанская область	16	48–	22	41 –	25	18	25	52 –	17	47 –	45 –
Хабаровский край	17	41–	12	21	10	63 –	23	7	72 –	39 –	73 –
Московская область	18	11	5	20	75 –	34 –	38 –	55 –	35 –	19	70 –
Астраханская область	19	35–	69 –	40 –	5 +	60 –	69 –	12	42 –	24	27
Новосибирская область	20	44–	63 –	29	15	50 –	51 –	15	66 –	27	9
Камчатский край	21	24	38 –	16	16	54 –	67 –	2 +	63 –	57 –	58 –
Респ. Северная Осетия – Алания	22	67–	78 –	1 +	3 +	79 –	47 –	78 –	5 +	10	76 –
Ярославская область	23	39–	53 –	31	18	4 +	73 –	11	62 –	34	72 –
Пензенская область	24	55–	28	30	62 –	51 –	16	57 –	12	14	52 –
Самарская область	25	50–	9+	11 +	38	43 –	48 –	41 –	36	43 –	69 –
Тульская область	26	43–	16	22	78 –	10 +	50 –	27	22	46 –	65 –
Чувашская Республика	27	56–	41 –	53 –	35	55 –	9 +	60 –	11 +	25	57 –
Тверская область	28	66–	19	72 –	46 –	47 –	27	28	32	13 +	33
Республика Мордовия	29	59–	25	50 –	19	59 –	44 –	77 –	9 +	38	13 +
Владимирская область	30	52–	31	43	82 –	11 +	29	23	53 –	22	43
Брянская область	31	80–	14 +	33	69 –	23	41	62 –	29	23	21
Удмуртская Республика	32	40	33	45	36	32	7 +	20	65 –	61 –	46 –
Томская область	33	21	62–	61 –	8+	33	58 –	18 +	64 –	72 –	7 +
Костромская область	34	76 –	29	67 –	76 –	15 +	18 +	36	20 +	33	30
Воронежская область	35	36	8+	25	21 +	64 –	64 –	75 –	26	31	31
Республика Крым	36	71 –	58 –	39	45	5 +	81 –	25	24	9 +	56 –
Смоленская область	37	72 –	44	60 –	24	39	10 +	47	47	42	34
Волгоградская область	38	49	54 –	24 +	51	9 +	70 –	58 –	59 –	35	10 +
Омская область	39	31	64 –	52	30	27	43	37	37	52	42
Ставропольский край	40	45	39	15 +	55 –	68 –	52	50	15 +	28	53
Ульяновская область	41	62 –	10 +	42	65 –	52	45	46	41	17 +	51
Мурманская область	42	13 +	65 –	4 +	20 +	41	26 +	32	49	73 –	85 –
Тамбовская область	43	64 –	18 +	27 +	74 –	28 +	39	71 –	14 +	44	28 +
Новгородская область	44	73 –	23 +	77 –	57	8 +	17 +	31	68 –	49	17 +
Саратовская область	45	61 –	42	44	31 +	53	59 –	68 –	23 +	30 +	12 +
Ивановская область	46	82 –	21 +	58	54	37	57	17 +	50	12 +	29 +
Орловская область	47	75 –	35	35	52	45	32 +	40	28 +	26 +	60
Пермский край	48	37	51	48	29 +	29 +	66 –	6 +	56	54	55

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Свердловская область	49	29 +	34 +	32 +	58	36	14 +	8 +	57	68 –	68 –
Липецкая область	50	33 +	11 +	13 +	67 –	72 –	35 +	53	34 +	76 –	47
3 группа с пониженной привлекательностью качества жизни											
Ростовская область	51	54	46	36	77	58	42	54	45	7 +	25
Республика Марий Эл	52	57	40	47	80	19	19	61	33	41	54
Республика Ингушетия	53	81	85	7 +	48	70	80	85	3 +	1 +	3 +
Республика Саха (Якутия)	54	9 +	66	81	6 +	35	21	64	70	75	41
Кабардино–Балкарская Р.	55	85	79	9 +	50	65	75	82	4 +	3 +	23
Республика Башкортостан	56	23	36	38	59	66	22	63	38	62	48
Республика Хакасия	57	17 +	49	64	63	30	20 +	44	73	71	40
Архангельская область без АО	58	25	61	76	12 +	17 +	28	5 +	74	55	83
Республика Карелия	59	63	74	57	28	21 +	13 +	1 +	75	69	82
Красноярский край	60	20 +	37	51	34	20 +	49	26	67	83	64
Оренбургская область	61	38	27	18 +	43	81	56	56	40	77	39
Кировская область	62	79	47	69	42	31	71	29	54	45	35
Псковская область	63	84	57	79	83	6 +	61	49	27 +	40	32
Вологодская область	64	51	45	80	81	13 +	5 +	24 +	48	78	67
Приморский край	65	42	52	65	32	57	63	21 +	60	48	75
Ленинградская область	66	15 +	20 +	55	73	38	31 +	66	39	63	80
Республика Адыгея	67	70	73	28 +	72	80	65	76	6 +	20 +	61
Амурская область	68	18 +	56	71	14 +	42	76	22 +	79	65	62
Алтайский край	69	74	59	56	60	77	54	59	44	53	5 +
Республика Алтай	70	46	80	82	44	44	84	39	52	29 +	2 +
Краснодарский край	71	53	48	49	56	67	53	34 +	16 +	70	79
Кемеровская область	72	10 +	60	62	53	49	30 +	45	77	79	71
Забайкальский край	73	22 +	77	83	33 +	61	68	10 +	83	51	26 +
Чеченская Республика	74	83	83	19 +	85	74	83	83	1 +	11 +	1 +
Республика Коми	75	26 +	68	59	22 +	62	15 +	19 +	69	81	84
Ненецкий автономный округ	76	19 +	72	68	39 +	73	33 +	70	58	85	4 +
Челябинская область	77	27 +	55	26 +	64	75	60	35 +	78	59	77
Иркутская область	78	16 +	70	63	37 +	40 +	46	38 +	81	74	81
Республика Калмыкия	79	68	76	70	23 +	84	82	74	18 +	16 +	59
Республика Дагестан	80	78	81	75	68	83	85	84	2 +	5 +	11 +
Курганская область	81	69	71	78	84	69	78	48	61	37 +	19 +
Карачаево–Черкесская Р.	82	77	82	66	66	85	62	81	8 +	36 +	78

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Республика Тыва	83	14 +	84	85	26 +	82	79	79	85	8 +	8 +
Республика Бурятия	84	28 +	75	84	47 +	48 +	77	69	84	56	15 +
Еврейская АО	85	60	67	74	79	78	74	72	82	60	50 +
По всем группам регионов, имеющих существенные конкурентные преимущества		*+16*	*+11*	*+14*	*+17*	*+16*	*+16*	*+15*	*+18*	*+17*	*+18*
По всем группам регионов, имеющих существенные конкурентные недостатки		*–31*	*–18*	*–15*	*–18*	*–22*	*–22*	*–22*	*–22*	*–20*	*–25*

Примечание: разработано автором

Еще одним источником анализа может стать изучение таблицы 3 по вертикали. Так, большое число знаков «–» по какому-либо показателю говорит о недостатке либо о неэффективности усилий по данному направлению со стороны местных и региональных органов управления. Можно отметить, что наибольшее отставание по качеству жизни по уровню среднедушевых доходов населения, соотнесенных с величиной прожиточного минимума (31 регион из 85), а также по сбросу загрязненных сточных вод, соотнесенных с числом городского населения (25 регионов из 85). Большое число знаков «+» говорит о том, что значительное число регионов имеют конкурентные преимущества по данному частному показателю. Низкий объем сбрасываемых загрязненных сточных вод, соотнесенных с числом городского населения (18 регионов из 85) стал конкурентным преимуществом для значительного числа регионов также, как и низкий уровень числа преступлений, связанных с насилием над личностью (18 регионов из 85).

Литература:

1. Взаимосвязь роста экономики и уровня жизни в обществе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://finlit.online/ekonomicheskaya-teoriya/vzaimosvyaz-rosta-ekonomiki-urovnya-jizni-51829.html, дата обращения 15.03.2020

2. Выбор стратегических приоритетов регионального развития: новые теоретико-методологические подходы / Под общ. редакцией В.В. Окрепилова — СПб.: Наука, 2008. 240 с.

3. Дорофеева Л.В., Рослякова Н.А. Концепция умных городов как инструмент формирования умной специализации регионов: монография. – СПб.: Скифия-принт, 2019. 150 с.

4. Глухов В.В., Окрепилов В.В. Управление качеством жизни. — СПб.: Наука, 2008. 484 с.

5. Салимова Т. Качество жизни в контексте положений устойчивого развития [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/301949162_Quality_of_Life_in_the_context_of_Sustainable_Development. Дата обращения 15.09.2020

6. Барабанов А.С. Управление региональной конкурентоспособностью: монография / под научн. рук. д.э.н. Т.В. Усковой. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2014. 160 с.

7. Иванова Н.В. Влияние экономического роста на качество жизни. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dissercat.com/content/vliyanie-ekonomicheskogo-rosta-na-kachestvo-zhizni#ixzz5CSxfBt16, дата обращения 08.03.2020

8. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Влияние инновационности регионов на конкурентную привлекательность и устойчивость экономики и качества жизни // Инновации. 2017. № 8 (226). – С. 105-113.

9. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Исследование влияния различий в уровне научно-технического развития регионов России на экономику и качество жизни // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2016. № 1 (50). – С. 49-67.

10. Назарова Е.А. Измерение и анализ конкурентного потенциала регионов России / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. – СПб., 2012.

11. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/. Дата обращения 15.02.2020

УДК 332.1

Окрепилов В. В.,
Гридасов А. Г.

НЕОЖИДАННЫЙ ВЫЗОВ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Стремление обеспечить устойчивость социально-экономического развития является естественной общественной потребностью. Она вырабатывалась веками с преодолением природных катаклизмов, военных конфликтов, экономических кризисов и других явлений, нарушающих стабильный рост экономического и социального благополучия.

В последние десятилетия международное сообщество сформулировало принципы устойчивости развития, которые зафиксированы в целом ряде документов. Так, в 1992 году в Рио-де-Жанейро на конференции ООН по окружающей среде и развитию была принята Декларация, содержащая 27 принципов устойчивого развития, первым из которых провозглашена забота о людях, занимающих центральное место в усилиях по обеспечению устойчивого развития.

В наиболее полном виде концепция устойчивого развития нашла своё отражение в принятой на заседании Генеральной Ассамблеи ООН 25 ноября 2015 года итоговой резолюции «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [1]. Этот обширный документ, содержащий 17 глобальных целей устойчивого развития и 169 конкретных задач, которые необходимо решать для их достижения, был одобрен всеми 193 странами, представленными на Генассамблее ООН. Тем самым практически в полном составе международное сообщество договорилось о тесном сотрудничестве в обеспечении устойчивости развития на планете.

Основой устойчивости социально-экономического развития выступает стабильный рост валового внутреннего продукта как отдельных стран, так и в целом в масштабах мировой экономики. В последние несколько лет тенденция роста мирового ВВП сохранялась, однако проявлялось и очевидное замедление темпов такого роста. Так, по данным Всемирного банка, если в 2010-2016 гг. среднегодовой темп прироста мирового ВВП (по паритету покупательной способности) составил 3,8%, то в 2017 году рост мировой экономики достиг 3,2%, в 2018 году – 3,0%, а в 2019-м – 2,5%.

Замедление темпов роста ВВП связывалось, прежде всего, с сокращением темпов экономического роста в Китае и Индии, обеспечивавших в предыдущий период вместе с большой группой развивающихся стран положительную динамику роста мирового ВВП. Но при этом высказывались предположения, что тенденция замедления роста ВВП в мире в ближайшие годы будет преодолена. В частности, такая позиция была представлена Аналитическим центром при Правительстве РФ в бюллетене о текущих тенденциях в мировой экономике, где отмечалось, что «в среднесрочной перспективе ожидается некоторое ускорение роста мировой экономики до 3,8% в 2021-2022 годах за счет развивающихся стран (особенно Индии, стран АСЕАН, Ближнего Востока и Латинской Америки), темпы прироста ВВП которых с 2020 года могут превысить 5%» [2].

Однако этим прогнозам не суждено было сбыться по неожиданной для экономистов причине. С конца 2019 года в мире, начиная с Китая, разворачиваются события, связанные с распространением коронавируса COVID-19, охватывающего всё большее число стран. И 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила вспышку COVID-19 пандемией.

В связи с тяжелыми последствиями заболевания для здоровья и жизни населения повсеместно начали приниматься меры с ограничением передвижения и контактов между собой людей и экономической деятельности во многих сферах. Произошло закрытие национальных границ и регио-

нальное обособление, что существенно сократило экономические связи. При этом наиболее пострадавшими оказались следующие отрасли:

- транспортная инфраструктура;
- энергетика вследствие падения спроса на топливо и другие виды энергоносителей;
- внешняя торговля;
- туризм, гостиничный и ресторанный бизнес;
- культурно-массовая и спортивно-развлекательная индустрия;
- центры непродовольственной торговли;
- офисная недвижимость и другие сферы.

В наиболее сложном положении оказались предприятия малого и среднего бизнеса, предназначенные для оказания индивидуальных услуг. Они были вынуждены резко сократить или совсем остановить свою деятельность в силу объявленных ограничений.

Сейчас преждевременно оценивать глобальные последствия пандемии, поскольку этот процесс еще далеко не завершен. Но экономические итоги первого квартала и полугодия 2020 года в России и ведущих странах мира позволяют говорить о серьёзном вызове стратегии устойчивого развития, первоначально возникшем в непроизводственной сфере и кардинально затронувшем систему здравоохранения, обозначив её важнейшую роль в защите и сохранении здоровья человека – главного ресурса развития современной экономики. Динамика объема ВВП стран БРИКС и G7 с 2016 г. представлена в таблице 1 [3].

Таблица 1 – Динамика реального объема ВВП стран БРИКС и G7

	2016 г.	*2017 г.*	*2018 г.*	*2019 г.*	*II квартал 2020 г. в % ко II кварталу 2019 г.*
Россия	**0,2**	**1,8**	**2,5**	**1,3**	**-8,5**[2)]
Бразилия	-3,3	1,3	1,3	1,1	-0,2[3)]
Германия	2,2	2,6	1,3	0,6	-11,7
Индия	9,0	6,6	6,8	4,9	3,3[3)]
Италия	1,3	1,7	0,8	0,3	-17,3
Канада	1,0	3,2	2,0	1,7	-13,5
Китай	6,8	6,9	6,7	6,1	3,2
Соединенное Королевство (Великобритания)	1,9	1,9	1,3	1,5	-21,7
США	1,7	2,3	3,0	2,2	-9,5
Франция	1,1	2,3	1,8	1,5	-19,0
ЮАР	0,4	1,4	0,8	0,2	-0,3[3)]
Япония	0,5	2,2	0,3	0,7	-10,0

1) Информация подготовлена на основе публикаций Международного валютного фонда (МВФ), Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Статистического бюро Европейского союза (Евростата) и оперативных данных национальных статистических служб.
2) Предварительная оценка.
3) I квартал 2020 г. в % к I кварталу 2019 года.

США, понесшие наибольшие человеческие потери от пандемии коронавируса, пострадали в максимальной степени и от экономического спада. Если в первом квартале 2020 года сокращение ВВП составило 5%, то во втором, в пересчёте на годовые темпы, ВВП снизился к предыдущему кварталу еще на 32,9%, что по данным Бюро экономического анализа США стало абсолютным рекордом падения за весь период с 1947 года, с которого формируется такая статистика. Фактически ВВП крупнейшей экономики мира оказался отброшен за полугодие на уровень пятилетней давности.

Еще больший откат в устойчивом развитии пандемия вызвала у ведущих экономик стран Евросоюза. Если за первый квартал 2020 года экономика ЕС сократилась на 3,5% в годовом исчислении, то второй квартал принёс рекордное падение ВВП 27 стран ЕС на 14,4%. Лидером падения оказался ВВП Испании (на 18,5% к уровню первого квартала), экономика Франции сократилась во втором квартале на 13,8%, что стало рекордным падением с момента окончания Второй мировой войны. ВВП главного локомотива ЕС – Германии – потерял во втором квартале 10,1%. Опубликованные Eurostat данные свидетельствуют, что экономика Германии опустилась к показателям 2011 года, экономика Испании находится на уровне 2002-го, а Италия, переживающая очередные глубокие кризисные явления в экономике, вернулась в начало 1990-х годов.

На состоянии экономики ведущих азиатских держав пандемия сказалась не столь значительно, но и там отмечено замедление и даже падение ВВП. В Индии финансовый год завершился 31 марта 2020 года самым низким уровнем прироста ВВП за последние 10 лет – 4,2%. При этом в первом квартале 2020-го прирост составил 3,1%, что вдвое меньше, чем годом ранее. По второму кварталу данные еще не обнародованы, но с учетом резкого обострения пандемии в Индии в последние месяцы стоит ожидать более заметного спада экономики.

ВВП Японии также претерпел существенный спад, потеряв в первом квартале 2,2%, что обозначило тенденцию спада в экономике страны, не наблюдавшегося с 2015 года. Во втором квартале падение ВВП достигло рекордной отметки в 7,8%, а в годовом исчислении – 27,8%, что стало наихудшим показателем с 1980 года.

В Китае, в отличии от Японии и Индии, уже смогли переломить негативную тенденцию в экономике, наметившуюся впервые за последние 28 лет в первом квартале 2020 года, когда ВВП КНР потерял 6,8% в годовом выражении. Во втором квартале был обеспечен прирост ВВП на 11,5%, что позволило завершить первое полугодие с ростом ВВП на 1,6%. «Национальная экономика постепенно восстановилась, базовые потребности были обеспечены, рыночные ожидания в целом также являются положительными, а социально-экономическое развитие остается стабильным», - отмечалось в сообщении Государственного статистического управления КНР [4].

Основные потери экономики России от пандемии начались во втором квартале, когда заработал весь комплекс ограничительных мер в сфере работы предприятий и регулирования трудовой деятельности людей. По итогам второго квартала 2020 года падение ВВП составило 8,5% в годовом исчислении, что почти совпало с максимальным падением ВВП (8,6%), случившимся в третьем квартале 2009 года. Наибольшее падение в апреле-июне произошло, по сообщению Росстата, в следующих секторах:

- пассажирские перевозки – 79%;
- сфера общественного питания – 48,9%;
- платные услуги населению – 37,2%;
- оборот розничной торговли – 16,6%;
- добыча полезных ископаемых – 10,3%.

Вместе с тем ситуация в различных регионах России имела существенные отличия. Это можно наглядно представить на примере Северо-Западного федерального округа при оценке итогов по

одному из основных показателей экономической деятельности – индексу промышленного производства (ИПП) (таблица 2) [5].

В частности, высокие показатели ИПП в Республике Карелия объясняются значительной прибавкой в добыче полезных ископаемых (рост к первому полугодию 2019 года составил 39%), Архангельская область преуспела в выпуске продукции обрабатывающих производств, в том числе за счёт выполнения оборонных заказов (рост 13,8%), а Вологодская область обеспечила устойчивые темпы работы промышленности при сохранявшемся спросе на продукцию металлургического комплекса. Остальные субъекты РФ, входящие в СЗФО, заканчивали второй квартал с заметными потерями в сфере промышленного производства.

Анализ итогов экономической деятельности субъектов РФ в СЗФО показывает, что наиболее устойчивыми к влиянию пандемии оказались те регионы, в которых значительную роль в формировании внутреннего регионального продукта (ВРП) играют предприятия с непрерывным циклом деятельности, обладающие стабильным спросом на производимую продукцию. Это, прежде всего, предприятия жизнеобеспечения (электроэнергетика и водоснабжение), оборонного комплекса, строительство, а также сельскохозяйственное производство и фармацевтическая промышленность.

Таблица 2 – Индекс промышленного производства в СЗФО в I полугодии 2020 года

Северо-Западный федеральный округ и субъекты Федерации в СЗФО	I полугодие 2020 г. в % к I полугодию 2019 г.	Июнь 2020 г. в % к июню 2019 г.
Северо-Западный федеральный округ	**96,6**	**91,1**
Республика Карелия	117,6	123,6
Республика Коми	98,1	87,7
Архангельская область	98,2	92,1
в том числе: Ненецкий автономный округ	92,9	79,3
Архангельская область без авт. округа	106,8	111,7
Вологодская область	102,1	104,0
Калининградская область	89,3	81,6
Ленинградская область	97,2	94,8
Мурманская область	97,4	98,4
Новгородская область	100,3	93,9
Псковская область	102,8	94,7
г. Санкт-Петербург	94,1	87,9

Для Петербурга как крупного центра с диверсифицированной экономикой были характерны в этот период разнонаправленные тенденции. В 2019 году промышленность города обеспечила 21% ВРП и почти треть всего финансового оборота, а индекс промышленного производства достиг 104,1%, что вдвое превысило средние темпы по стране. Однако по итогам первого полугодия 2020

года ИПП составил только 94,1%, что было вызвано значительным падением производства именно в тех отраслях, которые обеспечивали до этого высокие темпы роста.

В частности, на предприятиях Петербурга в 2019 году было выпущено 372 тыс. легковых автомобилей (каждый четвёртый в России), но в первом полугодии 2020-го ИПП в производстве автотранспортных средств составил только 74,4%. Значительные сокращения производства произошли в ряде других сфер машиностроительного комплекса: в производстве прочих транспортных средств, включая судостроение (ИПП – 83,5%), машин и оборудования (ИПП – 85,2%), электрического оборудования (ИПП – 81,0%), компьютеров, электронных и оптических изделий (ИПП – 86,1%) [6].

В то же время в условиях пандемии оказалось дополнительно востребовано производство:

– электрических машин и специализированной аппаратуры – на 30,9%;

– электрического диагностического и терапевтического оборудования и приборов для облучения и реабилитации – на 22,5%;

– навигационных, метеорологических, геофизических приборов и инструментов – на 19,2%;

– лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (ИПП – 135,4%);

– химических веществ и химических продуктов (ИПП – 113,8%).

Было также увеличено производство некоторых видов пищевой продукции, резиновых и пластмассовых изделий, бумаги и бумажных изделий, что позволило частично компенсировать потери в машиностроительном комплексе.

Одним из видов деятельности, ежегодно наращивавших свой вклад в развитие экономики Петербурга, стал туризм. В 2019 году был установлен новый рекорд по посещаемости города гостями – Петербург принял 10,5 млн туристов, причём более половины (5,5 млн) составили граждане России. По данным Комитета по развитию туризма Администрации Санкт-Петербурга, прямой вклад туризма в экономику города составил в 2019 году 378,6 млрд руб., что включает совокупные расходы туристов на проезд, проживание, питание, экскурсии, сувениры и другие траты. Доля туризма в ВРП Петербурга в 2019 году достигла 4,4% и составила 209,0 млрд руб.

Нетрудно предположить, что деятельность туристского комплекса Петербурга как на въездном, так и на выездном направлении была во втором квартале полностью парализована, потери для экономики города окажутся весьма существенными.

Значительным оказался спад в отраслях экономики Петербурга, также непосредственно ориентированных на удовлетворение повседневных запросов и обслуживание людей (первое полугодие 2020 г. в % к соответствующему периоду 2019 г.):

– оборот розничной торговли – 91,9%,

в том числе – непродовольственными товарами – 86,6%;

– оборот общественного питания – 69,6%;

– оборот платных услуг населению – 78,9%;

– перевозка пассажиров автобусами по маршрутам регулярных перевозок – 62,6%,

в том числе: апрель – 18,7%, май – 25,7%, июнь – 48,2%.

Для преодоления существенного во втором квартале спада в экономике города, наряду с важными решениями, принятыми органами федеральной власти, Правительство Санкт-Петербурга осуществило собственный комплекс мер по поддержке предприятий и населения.

Одновременно с формированием перечня системообразующих предприятий РФ, куда были включены 83 петербургских компании, был составлен перечень системообразующих предприятий Петербурга, куда на июнь 2020 г. вошли 195 предприятий с численностью работников свыше 500 человек и выручкой более 1 млрд руб. в год. Для малых производственных компаний было предусмотрено снижение на 2020 год ставки налога, взимаемого в связи с применением упрощенной

системы налогообложения, а также разработана программа развития сотрудничества с крупными государственными корпорациями, направленная на повышение в 2020-2023 гг. доли закупок ими необходимой продукции малых компаний.

Уже с конца марта были подготовлены два пакета помощи города бизнесу на 13,5 млрд руб., а с учетом отсрочки и отмены для льготных предприятий арендных платежей в помещениях, принадлежащих городу, эта сумма достигла 18 млрд руб. От арендной платы за II квартал 2020 года были освобождены около 1500 организаций культуры, спорта, туризма, гостиничного бизнеса, общественного питания, бытовых услуг, авиа- и автоперевозок.

Путем согласования с предпринимательским сообществом были выработаны и другие меры, среди которых отметим:

– уменьшение на 50% налога на имущество для гостиниц, торговых центров и санаториев;

– отмена в 2020 г. авансовых платежей по налогу на имущество и земельному налогу для предприятий малого и среднего бизнеса из наиболее пострадавших отраслей;

– докапитализация на 3 млрд руб. Фонда содействия кредитованию малого бизнеса и на 1 млрд руб. – Фонда развития промышленности;

– продление на год моратория на демонтаж нестационарных торговых помещений и сокращение в 4 раза сроков определения новых мест для временной торговли.

Эти и другие меры наряду с отменой значительной части ограничений для деятельности основной группы малых и средних предприятий позволили в начале третьего квартала переломить тенденции спада в целом ряде отраслей городской экономики. И хотя спад в экономике, отмеченный в первом полугодии, а также существенные налоговые льготы в качестве меры поддержки предприятий заметно отразились на формировании бюджета Петербурга (собственные доходы уменьшились на 6,6%, по сравнению с первым полугодием 2019 года), дополнительные поступления из федерального бюджета в размере 19,3 млрд руб. в рамках программы помощи регионам позволили сбалансировать городской бюджет и сохранить финансирование основных социальных статей для обеспечения дальнейшего устойчивого развития Петербурга.

Как уже отмечалось выше, в условиях продолжающейся пандемии преждевременно формулировать фундаментальные выводы и предложения о наиболее эффективных путях защиты экономики и сохранения устойчивого развития, повышения уровня жизни людей при возникновении подобных угроз, появление которых невозможно отрицать и в дальнейшем.

В последние месяцы возникло несколько противоречивых тенденций, которые еще необходимо осмыслить и обсудить в научном сообществе, в международных организациях и национальных органах управления.

Одно из таких противоречий – поиск оптимального баланса между развитием глобальных экономических, культурных связей, контактов людей и угрозой повсеместного распространения смертельно опасных заболеваний. В условиях развития текущей пандемии необходимая реакция на нее происходила в отдельных странах с явным запаздыванием, что впоследствии задерживало преодоление национальной и региональной обособленности.

Пандемия остро поставила вопрос о характере международного сотрудничества или экономической конкуренции при разработке и реализации наиболее эффективных противовирусных и иных медицинских препаратов, гарантированно обеспечивающих защиту здоровья населения на условиях всеобщей доступности и высокого качества.

Проблема качества во всех её проявлениях, являясь стержневым фактором обеспечения устойчивости социально-экономического развития, в период пандемии заявила о себе с особенной остротой. В условиях необходимых ограничений, сокращения численности персонала и действия

иных факторов, нельзя допустить ухудшения качества выпускаемой продукции, качества технологических процессов, особенно тех, которые обеспечивают безопасность и жизнедеятельность предприятий и населения. С этой целью предстоит повсеместно активнее внедрять современные системы менеджмента качества, совершенствуя их применение в условиях чрезвычайных обстоятельств, вызванных возникающими рисками и угрозами.

Огромные средства, которые выделяются сейчас в США, Евросоюзе, Китае, России и других странах на преодоление негативных для экономики последствий пандемии, заставляют принципиально изменять модели распределения бюджетных средств, направляя дополнительные ассигнования на развитие инфраструктуры здравоохранения. Фактически пандемия заставила это сделать в оперативном и обязательном порядке, теперь необходимо этот процесс сделать необратимым при корректировке стратегий экономического и социального развития на всех уровнях государственного и муниципального управления.

Наиболее эффективные практики преодоления последствий пандемии в отдельных странах и территориях продемонстрировали возрастание регулирующей роли государства, обязательной ориентации на социальные последствия всех принимаемых решений. При этом крайне важными становятся прозрачность и активное разъяснение управленческих решений, формирование среды доверия к ним как всех субъектов бизнес-процессов, так и всего населения.

Пандемия также показала, что человек является не только центральным звеном, главным ресурсом и капиталом для развития современной инновационной экономики, но и одним из наиболее уязвимых мест в экономической системе при появлении смертельных угроз его здоровью и жизни. Именно поэтому необходимо увеличение финансовых и интеллектуальных инвестиций для укрепления устойчивости позиций человеческого капитала, его всестороннего развития, постоянного повышения качества жизни людей.

Литература:

1. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf

2. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики. Выпуск №30, март 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ac.gov.ru/files/publication/a/16423.pdf

3. Важнейшие экономические показатели России и отдельных зарубежных стран во II квартале 2020 г. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d05/154.htm

4. ВВП Китая в первом полугодии 2020 года сократился на 1,6% // ТАСС. 2020. 16 июля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/8977619

5. Социально-экономическое положение России. Январь – июнь 2020 года. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/L1jhYjK9/osn-06-2020.pdf

6. Социально-экономическое положение Санкт-Петербурга в январе-июне 2020 года. Петростат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://petrostat.gks.ru/storage/mediabank/tzVcwzHx/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3%200620.pdf

УДК 332.146.2

Окрепилов В.В.

ВКЛАД ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ

Практическая реализация технологических трендов цифровой трансформации региональной экономики затруднительна без научно обоснованного подхода, совместившего в себе высокие требования и к уровню научно-технологического развития, и к качеству жизни населения. Такой подход сформирован в рамках научного направления экономики качества, краеугольными камнями которой являются метрология, стандартизация и управление качеством.

Цифровизация экономики требует создания принципиально новых технологий и систем метрологического обеспечения не только в масштабе национальной экономики, но и на уровне регионов. Такие системы основываются на многочисленных датчиках, передающих огромные массивы измерительных данных [1]. Поэтому следует ожидать значительный рост потребности в датчиках, счетчиках и тому подобных системах измерения. Устанавливаемые на оборудовании сенсоры и датчики помогают уточнять информацию о потребности в ремонте или профилактике, что не только снижает затраты на техническое обслуживание и продлевает срок службы оборудования на несколько лет.

В региональной экономике Северо-Запада хорошим примером является цифровизация тепловых сетей, планируемая ГУП «ТЭК Санкт-Петербурга». «Умная» система энергоучета сопоставит данные о температуре и давлении на всех участках сети, что позволит определить, где именно происходят потери тепла, приведет к значительным сокращениям теплопотерь. Пилотный проект планируется запустить в Кронштадте. Похожую инициативу об оснащении трубопроводов «умными» датчиками высказало и АО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

Миниатюризация измерительных систем позволяет избежать трудностей с их размещением, повысить эффективность измерений. Однако решение одной проблемы влечет за собой новые, не менее существенные: расположение миниатюрных СИ зачастую является труднодоступным, что затрудняет, например, их поверку. Следовательно, необходимо уже сегодня подумать об обеспечении дистанционной или автоматической поверки и калибровки, широком внедрении облачных технологий и применении массивов данных. Легко спрогнозировать, например, что новые «умные» приборы смогут самостоятельно диагностировать себя, проводить процедуру автоповерки и, в случае несоответствия, передавать соответствующий сигнал. Для этого потребуется в том числе, и разработка новых нормативных документов, описывающих соответствующие метрологические процедуры.

От уровня развития метрологии зависит и уровень цифровизации экономики, обеспечивающий конкурентоспособность отдельно взятых отраслей. Приведем несколько цифр. Так, в странах ЕС эффект от вложений в метрологию составляет порядка 2,7% ВВП всего Евросоюза, в соотношении выгода/затраты 3:1. Исследования, проведенные Департаментом торговли и промышленности Великобритании, показали, что экономический эффект составляет порядка 0,8% всего ВНП, то есть порядка 5 млрд фунтов стерлингов. Свыше 4 млрд долларов составляет экономический эффект от сокращения барьеров в торговле, обусловленного выполнением Соглашения «О взаимном признании национальных эталонов и сертификатов калибровки и измерений», выдаваемых национальными метрологическими институтами (CIMP MRA).

По данным отечественных и зарубежных исследований, в сельском хозяйстве совершенствование систем активного контроля температуры и влажности в хранилищах может снизить потери

зерна на 1-3%, картофеля – на 6-16%, капусты – на 20%, поднять производительность труда на 15%, снизить расход тепла на 10-15% и поднять урожайность овощей на 10-15%. При оснащении приборами узлов учета тепловой энергии, ее потребление уменьшается на 10-15%.

Нет сомнений в том, что и саму метрологию в ближайшем будущем ждут значительные изменения. В частности, в ходе работы 26-й Генеральной конференции мер и весов в ноябре 2018 года в Версале были приняты поистине кардинальные решения о переопределении основных единиц системы СИ. Теперь 1 килограмм, кельвин, моль определяются при помощи постоянных Планка, Больцмана, Авогадро, а ампер – через характеристики потока элементарных электрических зарядов [2]. Другими примерами новаций в метрологии может служить разработанная в Германии виртуальная модель для поверки волновых расходомеров или разрабатываемый Федеральным физико-техническим институтом Германии (PTB) цифровой сертификат калибровки. Уже сегодня, осуществляя покупки в супермаркетах, мы получаем всю значимую информацию о товарах на свой смартфон. «Умные» электросчетчики самостоятельно через Интернет передают данные о количестве потребленной электроэнергии. Еще вчера все это казалось чем-то фантастическим, а сегодня находит все более широкое практическое применение. Во многом это обусловлено традиционно высоким уровнем развития отечественной метрологии.

Россия прочно удерживает позиции одной из ведущих стран мира в области обеспечения единства и точности измерений [3]. На фоне значительных достижений российской метрологии в масштабах мировой экономики не может не настораживать разрыв в уровне ее финансирования с развитыми странами. В частности, государственное финансирование метрологии в Китае, Индии и Бразилии в настоящее время превышает 0,015% ВВП. В нашей же стране бюджетное финансирование семи национальных метрологических институтов Росстандарта заметно ниже и составляет около 0,6 млрд рублей или 0,0007% ВВП. В целях сохранения лидирующих позиций в сфере метрологии и обеспечения конкурентоспособности российской экономики в дальнейшем, представляется целесообразным увеличение затрат на финансирование метрологии.

Еще одним эффективным инструментом из арсенала экономики качества, способствующим непрерывному совершенствованию процессов цифровой экономики, в том числе влияющих на качество жизни, является стандартизация. Отечественный и зарубежный опыт убедительно доказывает, что именно стандарты являются проводником инноваций и цифровой трансформации. Поэтому государственная Программа «Развитие цифровой экономики в России» [4] предусматривает создание единых систем идентификации, информационной безопасности, единых стандартов, которые расширят возможности решения проблем инновационной экономики, обусловленных высоким уровнем цифровой трансформации.

Цифровая трансформация сопровождается широким использованием микроэлектроники для управления технологическими процессами. В обычных условиях унификация однотипных технологий происходит медленно, поэтому появление технологий, охватывающих большое пространство и регулируемых едиными стандартами или правилами, позволяет повысить точность регулирования процессов и добиться высокой экономичности.

Своевременное использование функциональных научных результатов обеспечивается трансфером технологий и непосредственно обменом технологической информацией. Взаимосвязь трансфера технологий и их унификации основывается на постепенном повсеместном распространении технологий и их последующем улучшении. Поэтому технологии, у которых большой масштаб распространения, имеют наилучшим образом разработанные системы описания. Широкие пределы унификации технологий и систем описаний наглядно иллюстрируют востребованность инструментов экономики качества.

Процесс широкомасштабной стандартизации охватывает не только техническую сферу, но и экономические, управленческие и прочие технологии. Болонский процесс позволяет проследить работу инструментов качества в контексте педагогических технологий. Так, цель устойчивого развития в области образования: «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех», предполагает установление единых систем педагогических технологий, использование стандартов в образовании. Проблема глобального изменения климата, решение которой предусмотрено в рамках цели устойчивого развития «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», опирается на стандартизацию и единство измерений в области охраны окружающей среды.

Проектирование или теоретическое изучение стандартных технологий составляют основу для создания математических описаний перспективных технологий, предопределяет развитие соответствующей группы технологий. Эволюция технологий, связанная с типизацией процессов и автоматизацией проектирования, сопровождается появлением особых требований к материально-техническому, кадровому обеспечению сложных технологических процессов. Последующая реализация технологий требует детализации их описания. При этом конкретизируются не только последовательности действий и операций, но и числовые характеристики процессов, возникает необходимость в метрологическом обеспечении. В результате разрабатывается технологическая документация, содержащая информацию о характеристиках и точности измерительных систем, сроках поверки измерительного оборудования и т.д. Теоретически стало возможным создание технологий, которые могли бы работать без вмешательства человека неограниченное количество времени.

В сложившихся условиях особого внимания заслуживает применение научного подхода, сформированного на основе экономики качества, неоднократно и убедительно доказавшего свою надежность применительно к решению задач подобного ранга [5].

Экономика качества в цифровой экономике региона играет организующую роль. Стандартизация направлена на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач [6]. Метрология предоставляет единые методы измерения и оценки показателей цифровой экономики.

Связь метрологии со стандартизацией обусловлена стандартизацией единиц измерений, системы государственных эталонов, средств измерений и методов поверок, создании стандартных образцов свойств и состава веществ. Любой предмет, явление или процесс нуждается в измерении и оценке, а уже затем стандартизируется. Опираясь на метрологию, стандартизация обеспечивает правильность, сопоставимость результатов измерений, распространяет эти качества на экономику в целом. Принципы принятия решений, способы их реализации, контроль исполнения, планирование возможных улучшений – все это входит в сферу управления качеством.

Рассматривая качество как комплексную систему методов и инструментов, применяемую во всей системе экономических отношений, экономика качества позволяет найти оптимальные решения любых социально-экономических проблем на всех иерархических уровнях управления.

Наиболее разработаны модели управления качеством на уровне предприятий. Они включают развитие различных систем менеджмента, в том числе базирующихся на стандартах ИСО, моделей Европейской и национальных премий по качеству, проведение регулярных национальных и региональных конкурсов по оценке качества продукции и услуг.

Важно отметить, что в нынешних условиях решающим фактором во взаимодействии всех участников борьбы за качество товаров и услуг всё в большей степени выступает цифровизация экономики и сферы потребления. Она не только ускоряет и удешевляет процессы производства и

сбыта продукции, но и меняет характер взаимоотношений производителей и потребителей, позволяя сделать его более оперативным и прозрачным.

На примере Санкт-Петербурга можно наблюдать, как стремительно внедряются цифровые технологии в такие отрасли, как медицина, образование, жилищно-коммунальное хозяйство, регулирование дорожного движения, в инфраструктуру туризма, отдыха и развлечений. Жители города как потребители социальных услуг уже ощутили несомненную выгоду от реализации таких цифровых программ как «Бережливая поликлиника», «Безопасный город», «Единая карта петербуржца», которая позволяет пользоваться широким спектром современных сервисов. В ближайших планах администрации города – разработка доступных для населения программ «цифровой бюджет» и «цифровой Генплан», которые позволят петербуржцам оценивать качество управления и планирования развитием города.

Одна из стратегических задач цифровизации состоит в объединении всех цифровых активов России в единую систему, где каждый пользователь сможет получать всю необходимую ему информацию, выбирать и приобретать нужные товары и услуги столь же быстрым и удобным способом, как сегодня мы покупаем билеты на поезд или самолет, бронируем номера в отелях и получаем другие уже доступные сервисы.

Экономика качества, таким образом, предоставляет комплексный подход для решения сложных практических задач цифровой экономики и позволяет оптимизировать протекающие в ней сквозные цифровые процессы, вывести на следующий, более высокий уровень развития.

В условиях цифровизации национальная система управления качеством получает дополнительный импульс к развитию. Новый более сложный комплекс проблем гарантированного обеспечения качества требует дальнейшего совершенствования законодательства и деятельного участия государства в решении актуальных вопросов цифровой экономики региона. В этой связи целесообразно более широкое применение инструментов экономики качества для обеспечения устойчивого роста.

Литература:

1. Российская Метрологическая Энциклопедия / Под ред. ак. РАН В.В. Окрепилова. 2-ое изд. В 2 т., Т.1 – СПб.: ИИФ «Лики России», 2015.
2. Пересмотр системы единиц СИ: новые определения ампера, килограмма, кельвина и моля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://habr.com/ru/post/407629/
3. Крутиков В.Н. Метрологические проблемы обеспечения качества продукции // «Метрологическое обеспечение экономики в современных условиях». Сборник материалов международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 23-24 сентября 2015 г. / Под общ. ред. В.В. Окрепилова. – СПб.: Издательство Политехн. ун-та, 2015.
4. Развитие цифровой экономики в России. Программа до 2035 года // Система информационно-аналитических ресурсов по инновационной и технологической тематике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://innclub.info/wp-content/uploads/2017/05/strategy.pdf
5. Евтушенко С.Н. Цифровой суверенитет и технологическая рента России. Доклад на Национальном форуме информационной безопасности. Москва, 2-3 февраля 2017 г. – М., – С. 5.
6. Окрепилов В.В. Эволюция качества. – СПб.: Наука, 2008. 744 с.

УДК 332.1

Песоцкий А. А.

РЕГУЛИРОВАНИЕ БИЗНЕСА СО СТОРОНЫ ОРГАНОВ ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Экономическая безопасность региона – важная проблема в условиях высокой степени нестабильности и непредсказуемости социально-экономической ситуации, вызванной нарастанием широкого спектра рисков – от усиления санкционного режима до продления карантинных противоэпидемических мероприятий. Риски, характеризуемые высокой степенью неопределенности, создают ситуацию, когда среднесрочное и долгосрочное планирование развития субъектов Российской Федерации становится всё более затруднительным. Горизонт планирования в 3-5 лет видится весьма длинной перспективой для органов государственной власти на региональном уровне, когда зачастую спрогнозировать ситуацию на несколько месяцев вперед становится затруднительно.

В данной ситуации возрастает значение поддержания экономической безопасности, понимаемой как состояние устойчивости. Экономика региона, обладающего хорошим «запасом прочности», способна более последовательно действовать в русле реализации стратегии развития и иметь возможность для маневрирования в случае наступления рискованной ситуации. Напротив, в случае, если регион обладает не высокой, а низкой устойчивостью, то негативные события могут нанести более значительный вред для региональной экономики.

Изучение сущностной характеристики экономической безопасности на региональном уровне даёт возможность определить факторы, её обеспечивающее, а также привести обоснование принципов, исходя из которых они были выделены. Как отмечают Т.А. Рудакова, И.Н. Санникова, О.Ю. Рудакова, «выступая результатом эмпирических исследований, принцип должен отражать объективные существенные закономерности национальной безопасности в контексте особенностей экономического развития отдельного региона. Если в качестве концептуальной основы национальной безопасности рассматривать экономическую безопасность индивидуумов, то одним из базовых принципов выделения факторов региональной экономической безопасности следует назвать благосостояние граждан, которое, в свою очередь, формирует состояние всего общества.» [5]

Фактор экономической безопасности может рассматриваться двояко: на этапе обоснования – это условие антецедента или причина, на этапе оценки влияния на экономическую безопасность региона – скрытая переменная, вызывающая изменение состояния экономики региона.

Следует отметить, что региональная экономическая безопасность детерминируется широким спектром факторов, среди которых благосостояние граждан является важным, но не единственным фактором. Среди других факторов, обуславливающих её безопасность, стоит выделить также *регулирование бизнеса со стороны региональных органов власти*, оказывающее различное по своему характеру воздействие на хозяйственный комплекс региона.

Экономическая безопасность на уровне страны осуществляется в условиях, когда политика транснациональных корпораций не контролируется в должной степени национальными государствами, при том, что спектр позитивных и негативных воздействий, которые могут оказывать ТНК на экономику страны недостаточно изучен. Аналогичная ситуация имеет место быть на региональном уровне – присутствие в субъекте Российской Федерации транснациональных и просто крупных компаний, действующих в различных регионах страны, могут генерировать и риски, и шансы для экономики.

Регулирования бизнеса со стороны региональных органов власти оказывает двойственное воз-

действие на экономическую безопасность на мезоуровне. Можно выделяет два аспекта формирования экономической политики в рамках рассматриваемой проблематики:

– Зависимость деятельности зарубежного транснационального бизнеса, оказывающего воздействие на субъект Российской Федерации, от региональных органов власти;

– Зависимость деятельности российского транснационального иного крупного бизнеса, оказывающего воздействие на субъект Российской Федерации, от региональных органов власти.

Важно понимать, что негативное влияние может оказывать как излишняя, так и недостаточная степень регулирования бизнеса, создавая амбивалентность влияния госрегулирования на бизнес.

Систематизация угроз экономической безопасности региона с точки зрения регулирования бизнеса органами государственной власти приводится на рисунке 1, на котором отражена двойственная специфика данного процесса.

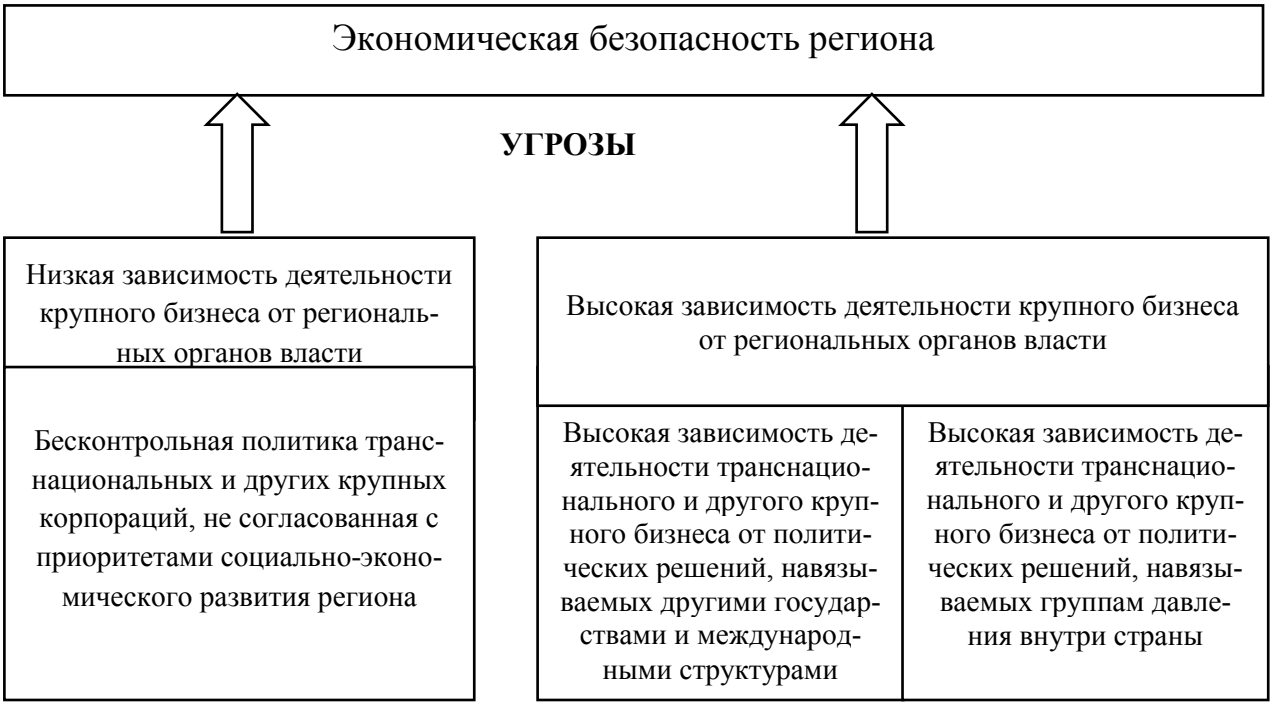


Рисунок 1 – Систематизация угроз экономической безопасности региона в зависимости от регулирования бизнеса со стороны региональных органов власти

Таким образом, механизмы регулирования деятельности бизнеса со стороны органов государственной власти на региональном уровне могут вызывать различный эффект. С одной стороны, снижение административных барьеров для бизнеса развивает свободную конкуренцию, что может способствовать приходу в регион инвестиций. С точки зрения инвестиционной привлекательности отсутствие прямого или косвенного вмешательства органов государственной власти в деятельность бизнес-субъектов способно создать привлекательный для деловых кругов инвестиционный климат. Однако, данная ситуация имеет место быть, когда субъект РФ обладает емким потребительским рынком, удобной логистикой и прочими преимуществами. Для российских регионов, лидирующих по экономическим показателям, например, таких, как Москва и Санкт-Петербург, снижение государственного вмешательства может служить одним из факторов, улучшающих инвестиционный климат.

С другой стороны, в депрессивных и отстающих регионах отсутствие государственного регулирования со стороны федеральных и региональных властей может быть барьером на пути эконо-

мического развития. Значительное число субъектов Российской Федерации, например, многие регионы Северо-Кавказского федерального округа, по сути «выключены» из цепочек создания добавленной стоимости на уровне экономики страны. В «депрессивные регионы» не приходят в достаточной степени инвестиции, транснациональный и другой крупный бизнес обходит их стороной, в результате чего жители региона оказываются не востребованы на рынке труда и не обладают при этом высокими доходами. Таким образом, снижается благосостояние граждан как упомянутый ранее фактор региональной экономической безопасности. Когда региональная экономика в недостаточной степени конкурентоспособна, в регионе отсутствуют в должной мере природные, человеческие и финансовые ресурсы, то видится целесообразным преодоление этой ситуации через усиление поддержки со стороны органов власти, поскольку механизмы рыночного саморегулирования не способы обеспечить поступательное социально-экономическое развитие.

Литература:

1. Андросова А.В., Денисова Е.А. Экономическая безопасность России в условиях глобализации // Экономическая безопасность социально-экономических систем: вызовы и возможности: сборник научных трудов Международной науч.-практ. конф. 19 апреля 2018 г. – Белгород: ИД “Белгород” НИУ БелГУ, 2018 – 320 с.

2. Малаховская М. В. Экономическая безопасность: государство, регион, предприятие. – Димитровград: Димитровградский инженерно-технологический институт - филиал НИЯУ МИФИ, редакционно-издательский отдел, 2017. - 143 с.

3. Малышева Н.Г. Экономическая безопасность России. – М.: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016 – 67 с.

4. Национальная безопасность в оценке экспертов. Аналитический отчет института социологии РАН. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.isras.ru/analytical_report_natonal_security.html

5. Рудакова Т.А., Санникова И.Н., Рудакова О.Ю. Экономическая безопасность региона: сущность, факторы, инструменты мониторинга // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. № 6. – С. 1072–1091.

УДК 339.91

Сафина С. С.,
Ефремов Н. А.

РОССИЯ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА. СТРУКТУРА ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ТОВАРОВ

В современных условиях исследование роли России в международном разделении труда (МРТ) является весьма актуальным. Поскольку вопрос о том, как необходимо реформировать экономическую систему, чтобы добиться её эффективного функционирования по-прежнему остаётся открытым. Анализ структуры внешней экономической активности России позволит пролить свет на некоторые проблемы, на которые стоит обратить внимание в ходе разработки экономических реформ, а также отследить динамику изменений и определить эффективность уже проведённых реформ.

Россия, занимая 1/6 часть суши, обладает огромными запасами природных ресурсов, что является одним из её конкурентных преимуществ. При этом она занимает 11-е место в мире по объёму

ВВП на 2019 год [1] и 9-е место в мире по численности населения (на 1 января 2019 года) [2]. Однако, если сравнить вклад России в мировую экономику с ведущими державами, такими как США, Китай, Япония и Германия, то станет очевидно, что её доля довольно скромная и составляет примерно 2% от мирового ВВП [1].

Для проведения исследования в работе использовались базовые методы статистического анализа динамики российского экспорта и импорта за последние 20 лет (1998-2019): удельный вес отрасли в структуре экспорта (импорта), абсолютное изменение объёма экспорта (импорта), прирост объёма экспорта (импорта), среднегодовой объём экспорта (импорта). Также были использованы обобщающие показатели для характеристики внешней торговли: экспортная, импортная, внешнеторговая квоты.

1. Анализ динамики российского экспорта по группам стран за последние 20 лет показал, что географическая структура внешней торговли России трансформировалась. Еще в 1990 г. началась переориентация внешней торговли на развитые страны с рыночной экономикой, тогда как страны Восточной и Центральной Европы, как и другие бывшие члены СЭВ, отошли на третий план. В 1995 г. удельный вес индустриальных стран во внешнеторговом обороте России составил 50% (в том числе страны ЕС – 34,9%), СНГ – 21,9%, бывших членов СЭВ – 10,7% и развивающихся государств – 17,4% (в том числе Китая – 3,4%).

За рассматриваемый период с 1998 по 2019 годы наблюдается тенденция постепенного снижения удельного веса стран СНГ (на 6%), как рынка сбыта для российских товаров (см. рис.1). В то время как рынок стран дальнего зарубежья по-прежнему остаётся основным.

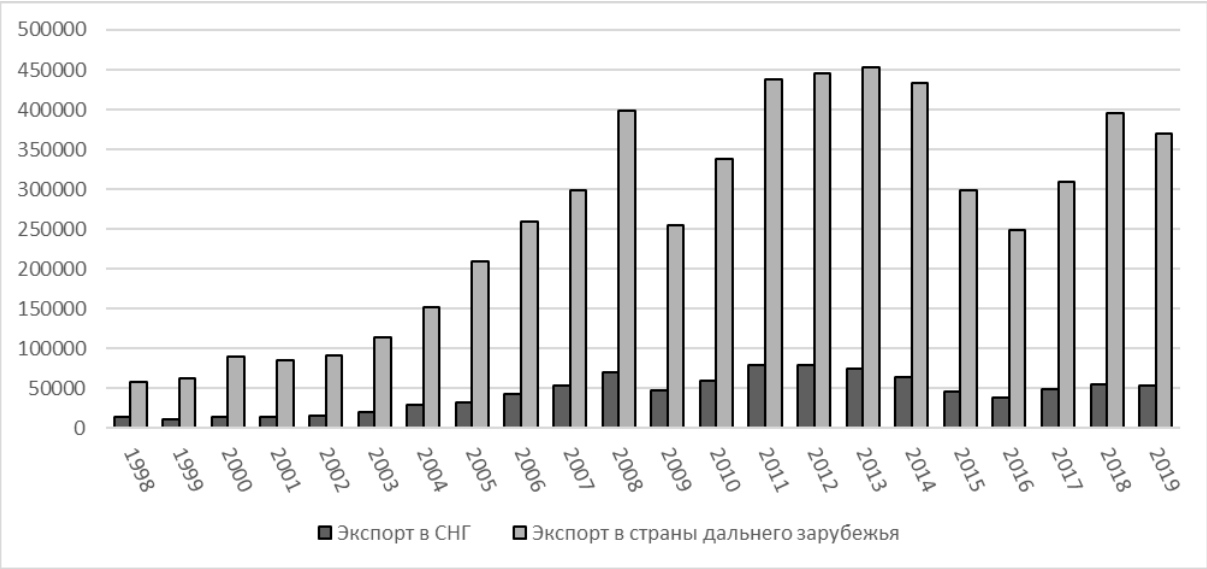


Рисунок 1 – Динамика объёма экспорта России по группам стран в млн $ США [3]

Доля экспорта в страны СНГ в период с 1998 по 2019 год снизилась с 19% до 13%. При этом Россию с бывшими союзными республиками объединяли сильные хозяйственные связи и единая инфраструктура, а именно сеть железных и автомобильных дорог, трубопроводов, линии электропередач, а главное крепкие межнациональные отношения. Доля экспорта в страны дальнего зарубежья, соответственно, увеличилась с 81% до 87%.

2. Анализ динамики общего объема экспорта России за два десятилетия показал, что общий объём экспорта растёт, однако, пиковое значение за период достигнуто в 2013 году (см. рис. 2), а после валютного кризиса следующее пиковое значение в 2018 году оказалось ниже уровня 2013

года, что свидетельствует о тенденции к снижению объёмов экспорта. Одной из причин данной тенденции могло выступить введение санкций против России.

Исследования показали, что общий объём экспорта России в период с 1998 по 2019 год прирос за период на 351463,3 млн $ США (на 492,84%), в среднем за год на 15975,6 млн $ США (на 22,4% в год). Наибольшие спады объёма экспорта соответствуют по времени мировому финансовому кризису (2008-2011 годов) и валютному кризису в России (2014-2015 годов).

Экспортная квота, рассчитанная на основе данных Всемирного банка [4], отражающая удельный вес экспорта в величине валового внутреннего продукта, на 2018 год составила 27,12%, что свидетельствует о высокой степени участия России в международном разделении труда.

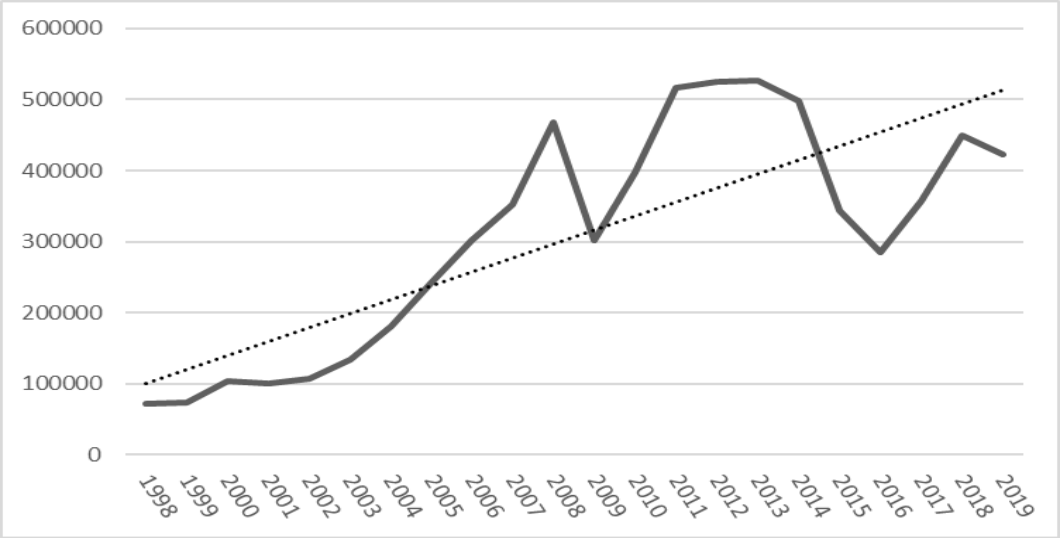


Рисунок 2 – Общий объём экспорта России в млн $ США [3]

3. Анализ динамики российского импорта по группам стран за два десятилетия показал, что наблюдается тенденция постепенного снижения удельного веса стран СНГ (на 15%) как поставщиков в российском импорте, в то время как рынок стран дальнего зарубежья по-прежнему остаётся основным (см. рис. 3).

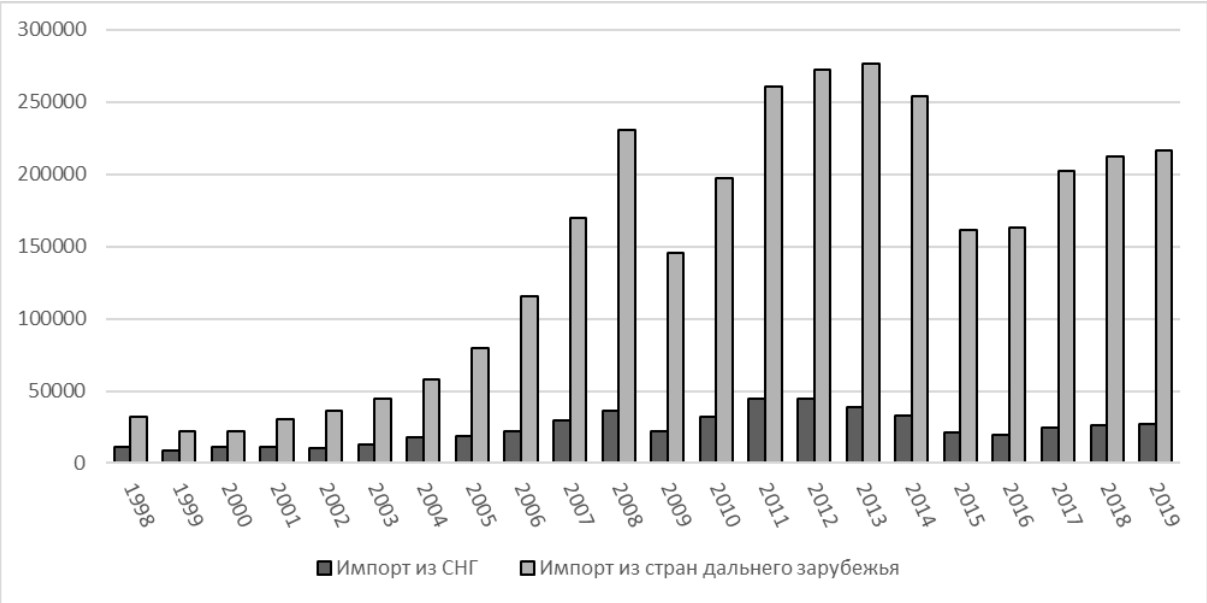


Рисунок 3 – Динамика объёмов импорта России по группам стран [3]

Доля импорта из стран СНГ в период с 1998 по 2019 год снизилась с 26% до 11%, а доля импорта из стран дальнего зарубежья, соответственно, увеличилась с 74% до 89%. Объём импорта из стран СНГ вырос на 15645,5 млн $ США (138,29%), а объём импорта из стран дальнего зарубежья вырос на 184555,9 млн $ (571,98%), что обуславливает увеличение разницы в удельных весах этих стран в структуре российского импорта.

4. Анализ динамики общего объёма импорта России за два десятилетия показал, что общий объём импорта России растёт, однако пиковое значение, достигнутое в 2012 году (см. рис. 4), оказалось больше следующего пикового значения в 2019 году, что свидетельствует о тенденции к снижению объёмов импорта. Одной из причин данной тенденции могло выступить введение санкций против России.

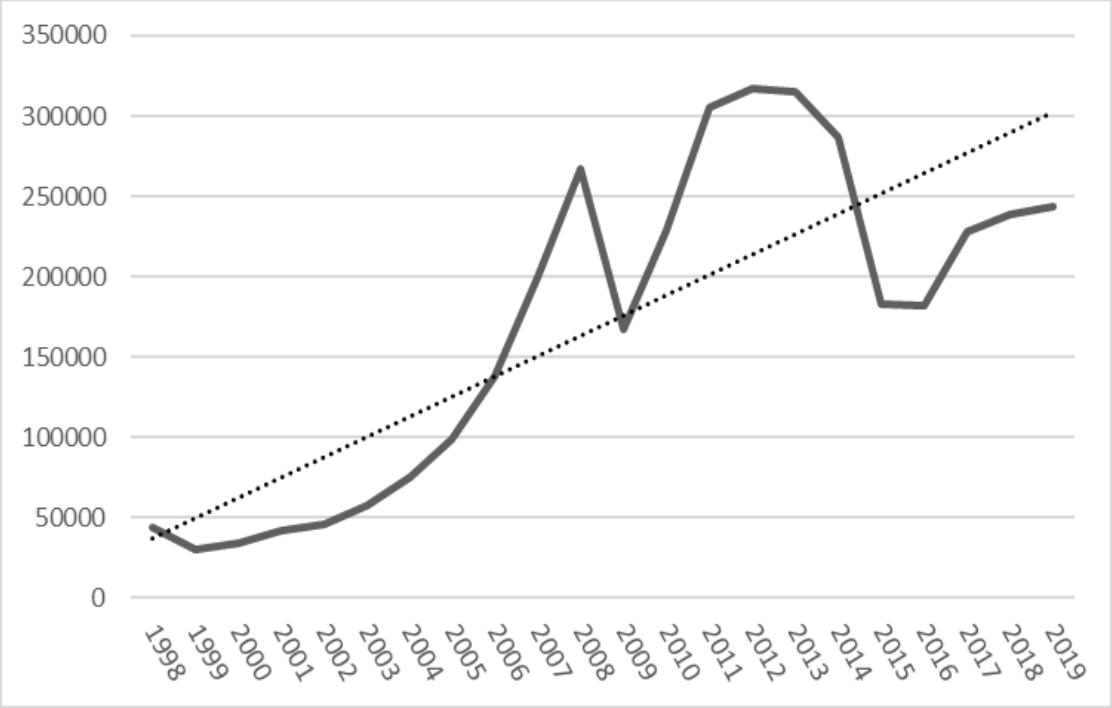


Рисунок 4 – Общий объём импорта России в млн $ США [3]

Исследования показали, что общий объём импорта России в период с 1998 по 2019 год прирос за период на 200201,4 млн $ США (на 459,39%), в среднем за год на 9100,06 млн $ США (на 21% в год). Наибольшие спады объёма импорта соответствуют по времени мировому финансовому кризису (2008-2011 годов) и валютному кризису в России (2014-2015 годов).

Импортная квота, рассчитанная на основе данных Всемирного банка [4], отражающая удельный вес импорта в величине валового внутреннего продукта, на 2018 год составила 14,38%.

5. Анализ товарной структуры российского экспорта по отраслям и секторам экономики за два десятилетия показал, что удельный вес добывающего сектора на протяжении всего периода превышает удельный вес обрабатывающего (см. рис. 5), что говорит об экстенсивном использовании природных ресурсов и направленности экономики России на добычу и первичную переработку сырья.

Однако есть положительная тенденция: хоть и медленное, но относительно стабильное повышение доли обрабатывающего сектора (в начале периода добывающий сектор был в 3,44 раза больше перерабатывающего, в то время как в конце – в 2,13 раза). Основными источниками доходов от экспорта российской экономики являются топливная промышленность (включает добычу сырой нефти и природного газа) (75,4%), машиностроение (10,79%), химическая промышленность (5,89%) и чёрная металлургия (5,49%).

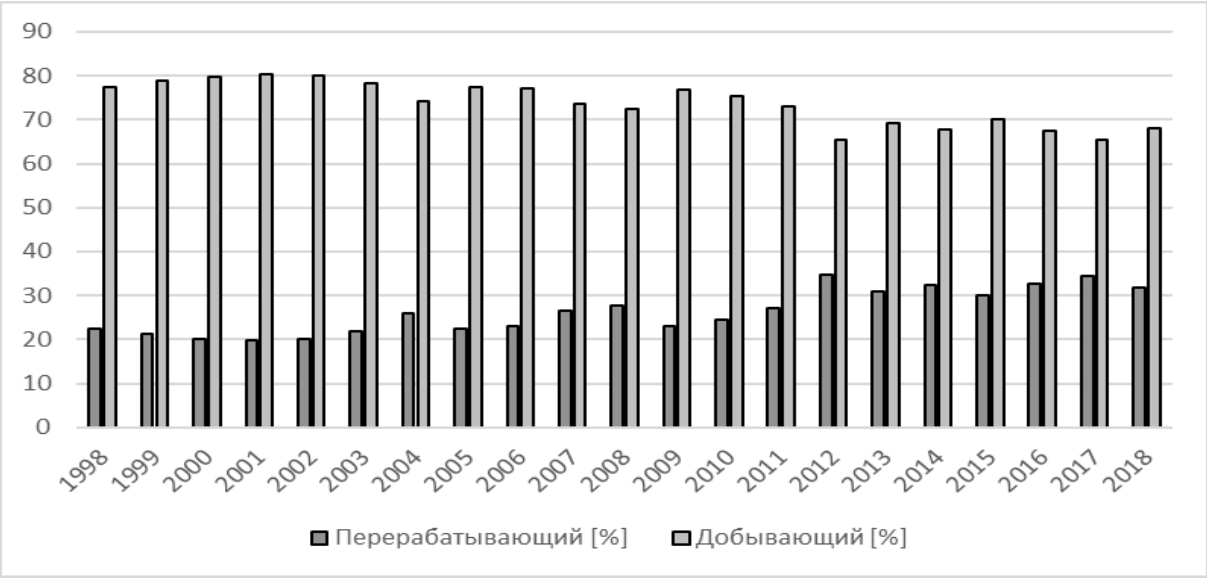


Рисунок 5 – Удельный вес секторов экономики в структуре экспорта России [3]

Роль топливной промышленности настолько велика, что экспортная доходность экономики России практически напрямую зависит от цен на нефть и газ. За период с 1998 по 2019 год её доля в экспорте снизилась на 8,95% (см. рис. 6), что хоть и является положительной тенденцией, но не отменяет доминирующую долю топливной промышленности в структуре экспорта.

Таким образом, основной международной специализацией России является добыча минерально-сырьевых ресурсов.

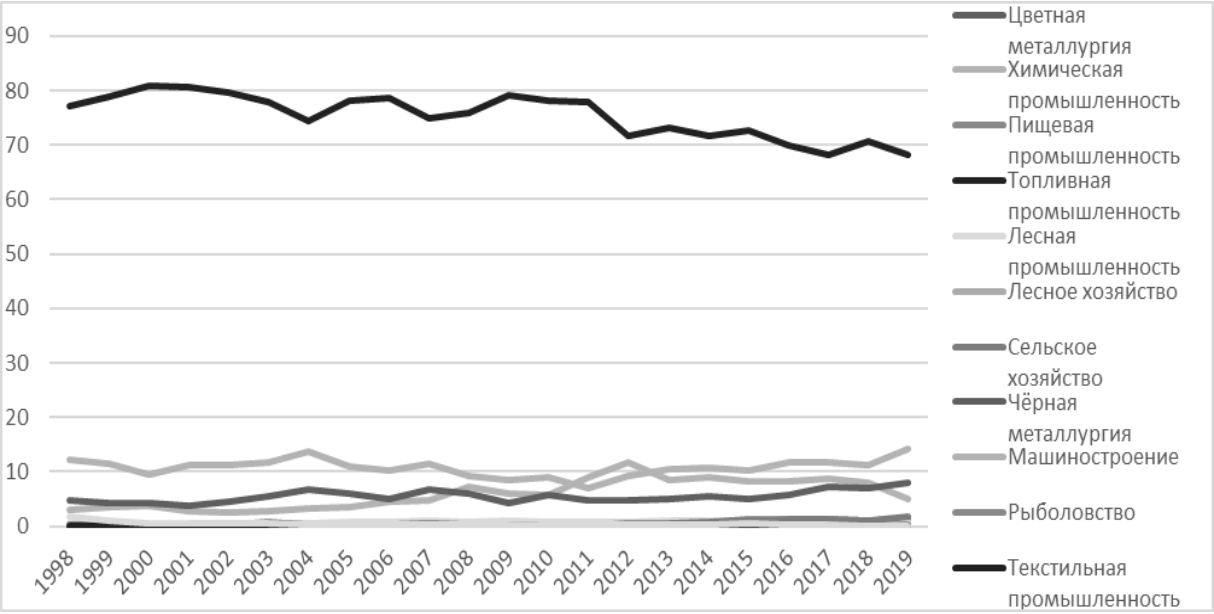


Рисунок 6 – Удельный вес отраслей в структуре российского экспорта в динамике в % к объёмам экспорта [3]

6. Базовый анализ структуры импорта на 2019 год показал, что основными статьями импорта России на момент 2019 года являются машины и оборудование (45,9%), а также продукты химической промышленности (19,1%). В целом большая часть импорта России состоит из товаров перерабатывающего производства [5].

7. Анализ структуры внешнеторговых связей России с другими странами показал, что основными торговыми партнёрами являются страны ЕС и АТЭС, которые вместе составляют 74% товарооборота России, а доля стран СНГ всего 12% [5]. Такая структура товарооборота лишний раз подчёркивает высокую степень включённости России в мировую экономику, поскольку сотрудничество не замыкается только на каком-либо одном регионе, а распространяется на многие страны мира. Более подробная структура главных торговых связей России с другими странами представлена в виде рейтинга по величине товарооборота (см. табл. 1). Данный рейтинг показывает, как сильно выросла роль Китая во внешней торговле нашей страны (с 3,4% в 1995 г. до 50,1% в 2019 г.). Это связано с впечатляющим экономическим ростом данной страны и его особым влиянием на мировые рынки сырья и готовых изделий и высоких технологий, а также вооружения [6].

Таблица 1 – Рейтинг внешнеторговых партнёров России по величине товарооборота в млрд $ США за 2019 год [5]

Партнёр	Величина товарооборота	Место в рейтинге
Китай	50,3	1
Нидерланды	25,9	2
Германия	25,1	3
США	13,2	4
Республика Корея	12,7	5
Италия	11,9	6
Турция	11,8	7
Япония	9,9	8
Польша	7,7	9
Финляндия	6,9	10

Таким образом, анализ динамики экспорта и импорта в период с 1998 по 2019 год показал, что их графики и их изменения во времени схожи (см. рис. 2, 4), поскольку подвержены влиянию одинаковых факторов, а среднегодовой экспорт почти в два раза больше импорта, что свидетельствует о положительном сальдо торгового баланса.

Внешнеторговая квота за период составила 41,5%, а в сочетании е с тем фактом, что Россия находится на 11-ом месте в мире по величине ВВП, [1] говорит о высокой степени включённости в мировое хозяйство и международное разделение труда. Однако, положительное сальдо торгового баланса, хоть и является достоинством экономической системы, но само по себе ничего не говорит о структуре внешней торговли. По результатам структурного анализа было выявлено, что на момент 2019 года 68,14% экспорта приходится на топливно-энергетические ресурсы. Причём 81% от этого топлива приходится на природный газ и 13% на сырую нефть. Это закономерно приводит к выводу о том, что международная специализация России – в широком смысле: поставщик минерально-сырьевых ресурсов, в узком смысле: один из ведущих мировых поставщиков природного газа.

Также анализ показал, что в структуре товарного производства на экспорт, доминирующее положение занимает добывающий сектор, в то время как почти 50% импорта приходится на машины и оборудование, являющиеся результатами перерабатывающего сектора производства. Это означает, что при текущем институциональном устройстве и конъюнктуре мирового рынка Россия

фактически обменивает топливо на продукты машиностроения, что является проигрышной позицией в долгосрочной перспективе, поскольку перерабатывающий сектор производит большую добавленную стоимость за счёт привлечения большего объёма капитальных и трудовых ресурсов, при том же уровне эксплуатации фактора земли (включая недра).

Выходом из данной ситуации является осуществление институциональных изменений, которые позволили бы выправить структуру экспорта таким образом, чтобы удельный вес добывающих секторов (в особенности экспорт топлива) сокращался, а перерабатывающих секторов (в особенности продуктов машиностроения) – увеличивался.

Усилить эти преобразования могли бы методы государственного регулирования как:

– увеличение экспортных тарифов на вывоз полезных ископаемых;

– увеличение тарифов на импорт продукции иностранного машиностроения;

– льготные налоговые программы для отраслей перерабатывающего сектора;

– сокращение налогов для малого и среднего бизнеса (в особенности в отраслях перерабатывающего сектора и сферы услуг);

– налоговое поощрение компаниям добывающего сектора, в зависимости от того, какой процент ресурсов поставляется на внутренний рынок или для предприятий перерабатывающего сектора;

– уменьшение или замена налога на добавленную стоимость другой формой налогообложения, которая будет не так пагубно влиять на развитие перерабатывающего производства.

На сегодняшний день возможности России в международном разделении труда не удаётся реализовать в силу различных факторов, включающих деформированную структуру экономики, неэффективность государственных институтов, высокую долю государственного сектора, ограничение иностранных инвестиций, вызванное внешнеполитической активностью России.

Литература:

1. Гуманитарный портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gtmarket.ru/
2. Росстат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/
3. ЕМИСС государственная статистика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fedstat.ru/
4. Сайт Всемирного банка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://data.worldbank.org/
5. Федеральная таможенная служба. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://customs.ru/
6. Амосов М.И., Калоева А.Т., Лимонина И.Г., Сафина С.С. Экономическая география стран Азиатско-Тихоокеанского региона. – СПб, Изд-во СПбГЭУ, 2016.

УДК 303.82

Совершаева Л. П.

ТИПОЛОГИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Россия, располагающая всеми необходимыми и достаточными условиями для экономического роста, сегодня во многом уступает другим странам мира по эффективности и темпам социально-экономического развития. Несоответствие это сложилось не сегодня. Оно было характерным и для советского периода, когда мы проигрывали в экономическом соревновании ведущим странам Запада.

Нынешняя динамика экономики России связана в первую очередь с мировыми ценами на углеводородное сырье, низкой производительностью труда, старением населения и низкой рождаемо-

стью, деградацией поселений в сельской местности, особенно на окраинах, и многотысячной миграцией (90%) из стран СНГ, в том числе 45% из стран Центральной Азии (Росстат, 2019) [12]. По данным прогноза Росстата естественная убыль населения с 2021 по 2030 год составит 5,2 млн чел., восполнение его при низком естественном приросте возможно только при высоком уровне миграции от 2,6 до 3,6 млн чел. за указанный период. Во многих регионах, еще до пандемии, значительно вырос уровень безработицы, отсюда в стране больше 8 млн отходников, а свыше 15 млн чел. работают на условиях неформальной занятости. Вопросы типологии регионов и эффективность их социально-экономического комплекса выходят на первый план мероприятий по устойчивому пространственному развитию территорий.

В советский период типология регионов в сфере государственного управления разрабатывалась в целях выравнивания социально-экономических различий между территориями. В постсоветский период этим занимался Комитет Совета Федерации по федеральным отношениям и региональной политике, так как различия между 89 субъектами РФ (точнее – региональными системами) в 90-х годах достигли невероятных размеров. Впоследствии, в 2002-2004 годах, стало ясно: в ближайшие десятилетия снизить социально-экономические различия между многими территориями будет невозможно. Встал вопрос об укрупнении регионов (сильных и отсталых), а затем и о новой пространственной организации Российской Федерации.

Типологию регионов, основанную на экономико-географическом подходе советского периода, рассматривают в своей работе Батчаев А. и др. [2] Так, они выделяют девять типов субъектов РФ:

1. регионы, находящиеся в экстремальных природных условиях и не имеющие ценных ресурсов;
2. регионы, находящиеся в экстремальных природных условиях и располагающие ценными ресурсами;
3. узкоспециализированные индустриальные районы северной и средней полосы РФ;
4. крупные индустриальные регионы средней полосы РФ;
5. небольшие индустриально-аграрные регионы средней полосы РФ;
6. крупные индустриально-аграрные регионы средней полосы РФ;
7. небольшие окраинные регионы юга РФ с низким уровнем социально-экономического развития;
8. столичные регионы;
9. пограничные регионы с ярко выраженной военной функцией.

Рассмотрим пример столичного региона. Москва и Московская область стягивают все ресурсы, включая население. Во всех регионах численность населения снижается, и только в Москве и Санкт-Петербурге, Московской и Ленинградской областях население растет год от года. Москва превратилась в процветающий мегаполис, у которого «главный недостаток в том, что она окружена Россией».

Существующая система налогообложения приводит к аккумуляции основной массы налогов в Федеральном центре и лишь после многократного прокручивания средств они частично распределяются по регионам. Высказываемые предложения по изменению налоговой системы могут лишь усилить этот порядок, Гранберг А., 2000 [4].

Некоторые приведенные типологии основываются на использовании нескольких классификационных признаков. Так, специалистами Совета по размещению производительных сил (СОПС) была разработана классификация, в которой одновременно учитываются уровень экономического развития региона, текущее состояние его экономики, финансов, социальной сферы и природной среды, а также природно-географические и геополитические характеристики (Котилкφ В.) [8]. Использование данных классификационных признаков позволяет определять наиболее предпочтительные методы управления и регулирования по каждому типу регионов.

Другие типологии основаны на первичном выделении проблемных ситуаций в регионах. В соответствии с этим подходом, целью которого стала группировка регионов по основополагающим проблемам, были выделены следующие типы региональных систем (Котилко В.) [8]:

– традиционно-отсталые (или слаборазвитые);
– депрессивные;
– традиционно-развитые (или высокоразвитые);
– территории, имеющие ресурсы федерального значения, или программно-развивающиеся.

Отсталые, или слаборазвитые регионы, по терминологии авторов данной концепции, – это «территории, социально-экономические показатели развития которых как минимум в течение многих десятилетий были ниже средних по России» (Артоболевский С. и др.) [1].

По величине средней заработной платы субъекты РФ различались несколько меньше, чем по денежному доходу на душу населения (до финансового кризиса 1998 года он составлял 10-12 раз, сейчас в 4-4,5 раза). Главным фактором дифференциации регионов по средней заработной плате является отраслевая структура экономики регионов. Поэтому в число регионов-лидеров по уровню заработной платы входят в первую очередь «добывающие» северные и восточные регионы, а аутсайдеров – южные трудоизбыточные регионы со значительной долей сельскохозяйственного производства.

Существенное влияние на уровень жизни населения субъектов РФ оказывает региональная дифференциация цен на потребительские товары и услуги. Наиболее высокая стоимость жизни из-за климатических условий и периферийного положения – в северных регионах и на Дальнем Востоке, а также из-за столичного статуса в Москве и Санкт-Петербурге. Относительная небольшая стоимость жизни – в Центральной полосе России.

В Российской Федерации по стоимости потребительских товаров и услуг, существуют субъекты РФ, в которых потребительский набор стоит более чем в 1,5 раза выше, чем в среднем по стране.

К депрессивным относятся регионы, переживающие глубокий экономический кризис, который выражается в спаде производства, в том числе в традиционных отраслях его специализации, или длительное время находящиеся в фазе застоя, сохраняющие низкие темпы производства и нуждающиеся, как правило, в крупных инвестициях, обновлении и диверсификации производства. Для депрессивного региона характерны глубокие внутренние диспропорции хозяйства, высокий уровень безработицы, наличие свободных производственных мощностей, как в отраслях специализации, так и среди обслуживающих и вспомогательных производств, отсутствие или слабое развитие новых прогрессивных отраслей, которые могли бы служить в качестве будущих очагов роста региональной экономики.

Следующим этапом типологии стало объяснение сложившейся социально-экономической ситуации объективными факторами, к которым отнесены: экономико-географическое положение; природно-климатические условия; природно-ресурсный потенциал; демографический потенциал и структура населения; структура и специализация хозяйства; финансовая обеспеченность; тип или уровень социально-экономического развития региона.

В результате регионы России можно разделить на следующие типы:

1. Регионы «столичного» типа с диверсифицированной экономикой и растущим финансовым сектором;
2. Экспортно-ориентированные сырьевые и транспортные регионы;
3. Регионы, взявшие курс на форсирование экономических реформ, как правило, финансово сильные, с крупной промышленностью;
4. Богатые природными ресурсами республики, добившиеся экономической самостоятельности от Федерального центра;

5. Кризисные (депрессивные) регионы со специализацией на легкой промышленности и машиностроении, в том числе, на оборонном производстве;

6. Экономически слаборазвитые аграрные или периферийные районы, зависящие от федерального бюджета;

7. Отдаленные северные и восточные регионы.

С учетом развития рыночных отношений в сельскохозяйственном секторе и после вступления России в ВТО, можно выделить пять типов сельскохозяйственных регионов (Владимирова Л.) [3]:

1. Фермерские регионы со значительной долей частной собственности – основная часть Нечерноземной зоны, земледельческие районы южной части Восточной Сибири и Дальнего Востока.

2. Регионы, где сочетаются крупные коллективные хозяйства с фермерскими – Черноземный Центр, Поволжье, предгорье Северного Кавказа, Южный Урал, юг Западной Сибири.

3. Горные регионы – республики Северного Кавказа, Алтай.

4. Регионы отгонно-пастбищного животноводства – республики Калмыкия, Тува, Бурятия, Читинская область.

5. Слабо освоенные территории с очаговым развитием земледелия и особым режимом землепользования – это основная часть зоны Севера.

Рассмотрим, как типология регионов распределяется по Российской Федерации. Регионы – локомотивы роста: 2 мировых города (Москва и Санкт-Петербург) и 8 центров федеральных округов. Регионы – локомотивы роста характеризуются высоким социально-экономическим, научно-техническим, кадровым потенциалом. Эти регионы осуществляют существенный вклад в прирост ВВП страны. Сформированная стратегическая инициатива позволяет им стать центрами для развития соседних территорий. Для регионов этой группы характерны самые высокие показатели душевого валового регионального продукта, объемов инвестиций в основной капитал, финансовой обеспеченности, вовлеченности во внешние экономические связи, относительно высокой покупательной способности населения и более низкой, чем в среднем по России, доли бедного населения.

Опорные регионы, включают 9 сырьевых и 15 старопромышленных. Сырьевые регионы – экспортно-ориентированные территории. А в таких регионах большинство инфраструктурных проектов последнего десятилетия нацелены на обеспечение транзитной экономики. Отсутствует высокоорганизованная урбанистическая среда. Старопромышленные регионы характеризуются традиционными индустриальными производствами, переживающими в настоящий момент структурный кризис (устаревшая технологическая база, недостаточная ориентация на выпуск конкурентоспособной продукции, низкий уровень жизни населения, дефицит квалифицированных кадров). Производства в старопромышленных регионах испытывают тотальный дефицит не столько капитала, сколько реалистичных и конкурентоспособных проектов развития территорий. Промышленно-технологический кризис вызывает поляризацию уровня жизни населения. Становится избыточной, а потому разорительной инженерно-транспортная инфраструктура.

Депрессивные регионы – характеризуются значительным экономическим спадом в основных отраслях в течение последних 10 лет. Отличием депрессивных регионов является то, что при более низких в настоящее время, чем в среднем по стране экономических показателях, в прошлом это были развитые районы, а по некоторым позициям, занимавшие ведущее место в экономике страны. На территории депрессивных регионов ныне отмечается низкий уровень жизни населения и дефицит трудовых ресурсов. Депрессивные регионы включают группу из 32 фоновых и 22 кризисных субъектов РФ.

Для кризисных регионов характерны: существенное отставание от других регионов страны по уровню социально-экономического развития, высокий уровень безработицы, слабая инфраструктурная обеспеченность роста городских поселений, высокий уровень социальных конфликтов.

Отдельно выделяются «Особые регионы» (спецтерритории), для которых характерна сложная политическая ситуация и экономическая стагнация, а также высокий уровень безработицы, особенно среди молодежи.

Принятая в 2019 году «Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года» [7] дает географические рамки государственным стратегиям и программам, национальным проектам, определяет приоритеты регионального развития. Выделенные в составе РФ 14 макрорегионов учитывают границы соседних регионов и возможности межрегиональной кооперации. Планировалось разработать перечень мероприятий для каждого типа территорий, однако эта работа до сих пор не завершена. Сделана очередная попытка снизить межрегиональную дифференциацию на основе индекса развития человека и комплексного подхода к развитию территорий на основе гармонизации отраслевых и региональных программ для каждого макрорегиона и субъектов, находящихся на их территории.

Литература:

1. Артоболевский С.С. Региональная политика в России: обзор современного положения // Политика и экономика в региональном измерении / Под ред. В. Климанова и Н. Зубаревич. – М.: СПб., 2000.

2. Батчаев А.Р., Климов С.М., Ходачек А.М. Государственное регулирование экономикой в регионе. – СПб., 2003.

3. Владимирова Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. 5-е изд., перераб. и доп. – М., 2005.

4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для студентов вузов. – М., 2003.

5. О федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов [Текст]: Федеральный закон от 29.11.2018 № 459-ФЗ // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Текст]: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 296 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

7. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [Текст]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

8. Котилко В.В. Региональная экономическая политика. – М., 2001.

9. Межевич Н.М., Кузнецов С.В. Некоторые ключевые характеристики мировой экономики как условия развития народного хозяйства России // Экономическое возрождение России. 2018. № 1(55). – С. 33-41.

10. Медведев Д.А. Россия – 2024: Россия 2024: Стратегия социально-экономического развития // Вопросы экономики. 2018. № 10. – С. 5-28.

11. Развитие российских регионов: новые теоретические и методологические подходы / Институт проблем региональной экономики РАН; отв. ред. Е.Б. Костяновская. – СПб.: Наука, 2006. 618 с.

12. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru

13. Основы государственной политики. Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года».

14. Иванов С.А. Формирование региональной политики развития человеческого капитала в условиях многофакторных вызовов и рисков // Экономика и управление, 2019. № 2(160). – С. 28-37.

15. Материалы официального сайта Росстата. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru

УДК 332.14:352

Ходачек А. М.,
Ходачек И. А.

ОТРАЖЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ "УМНЫЙ ГОРОД" В СТРАТЕГИИ РОССИЙСКОГО МЕГАПОЛИСА НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Большинство исследователей соглашаются, что «Умный город» является аморфной концепцией, которая не получила однозначного консенсусного определения. Наиболее часто цитируемые определения умного города включают в себя 5-7 «перспектив»: умный транспорт, умное управление, умное обращение с отходами, умная экономика, умное жилье, а также участие граждан в управлении городом. Для Санкт-Петербурга это программы «Твой бюджет» и «Мой район». Помимо аморфности исследователи отмечают сложность (комплексность) концепции умного города, в связи с сочетанием технологических и социальных аспектов управления городом. Такая комплексность создает основу для неожиданных и неконтролируемых реакций умного города как социо-технической системы.

В глобальном научном дискурсе об умном городе выделяются два направления: техно-центричное и человеко-центричное. Тематика умного города также широко представлена в русскоязычной литературе, где также прослеживаются аналогичные направления. Исследования, касающиеся применения концепции «умный город» в Санкт-Петербурге говорят о взаимном интересе к ней как со стороны власти, так и со стороны населения, при наличии выраженного запроса на реализацию человеко-центричной перспективы умного города, то есть вовлечение граждан в городское управление.

Умный город как комплексный феномен

В литературе выделяют два направления концептуализации Умного города: техно-центричное и холистическое, то есть восприятие умного города как целостного неделимого комплексного феномена (Mora et al, 2017) [1]. Аналогично, Grossi et al. (2020) [2] различают техно-центричную и эмерджентную перспективы умного города. Техно-центричная перспектива рассматривает граждан как потребителей сервисов умного города, а управленцы-технократы делают город лучше для граждан. Согласно эмерджентной и холистической, человеко-центричной перспективе, город – это полис, в котором граждане и другие заинтересованные стороны (бизнес, предприятия и организации государственного сектора, общественные объединения, экспертное сообщество) являются не только объектом принятия решений, но и его активными субъектами, включенными в строительство умного города (Grossi et al., 2020) [2].

Вместе с тем понимание того, как идеи умного города, связанные с вовлечением населения в принятие решений соотносятся с социально-политическими реалиями государства и его иерархическими механизмами управления, остаётся ограниченным. Город является не только пространством развития и применения информационных технологий, но и набором управляемых объектов, которые должны быть понятны бюрократии как основному институту, через которое осуществляется государственное управление (Kornberger et al., 2017) [4].

В литературе по государственному управлению (Meijer and Bolivar, 2016) [5] особое внимание уделяется эмерджентным перспективам, основанным на теории управления, подчеркивающих ценность участия граждан и роль сотрудничества с несколькими субъектами, участвующими в управлении умным городом (Broccardo et al., 2019) [6].

Урбанистическая литература определяет важность изучения умного города как возникающего в результате взаимодействия технологий, населения и уникального городского контекста (не су-

ществует двух одинаковых городов, и даже типовые «атомные города», построенные по унифицированной централизованной модели в СССР, отличаются не только в силу природных характеристик ландшафта, но и по социально-экономическим характеристикам). Среда умного города является открытой, инклюзивной и состоит из множества действующих лиц, которые могут быть расположены повсюду, как внутри, так и снаружи институциональных контекстов (правительство, научные исследования, промышленность и гражданское общество) (Mora and Deakin, 2019) [7].

Концепция умного города поднимает вопрос о субъектности города как действующего лица. Город как глобальный игрок рассматривается в политологической литературе о глобальном управлении и глобальной экономике (Sassen, 2005) [8]. В частности, исследователи отмечают рост влияния городов на глобальные повестки, связанные с экономикой знаний, инновациями, борьбой с бедностью, обеспечением жильем и другими вопросами, например, составляющих рамку целей устойчивого развития ООН (Bassens et al., 2019) [9]. Мэры крупных городов все чаще выступают в качестве спикеров на значимых глобальных мероприятиях, таких как Давосский форум, Петербургский международный экономический форум и др. Вместе с тем, вопрос субъектности умного города как активного действующего лица в формировании стратегической повестки развития города практически не изучен.

Умный город может проявлять свою субъектность через институты гражданского общества, выражающие интересы горожан, институты лоббирования бизнес-интересов (объединения предпринимателей), через решения органов власти, в медиа-дискурсе и в рамках публичной политики. В этом отношении особый интерес для изучения субъектности умного города представляют механизмы согласования интересов всех указанных выше стейкхолдеров, при разработке таких документов как долгосрочная стратегия развития города. Отсюда возникает вопрос исследования: как умный город проявляет свою субъектность через экспертное сообщество в документах стратегического планирования?

Контекст и метод

С принятием в 2014 г. федерального закона №172ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» стратегии развития регионов и городов получили статус официальных актов. В соответствии с данным законом основным механизмом имплементации стратегий субъектов федерации являются региональные государственные программы, обеспечивающие связь между стратегическими приоритетами, целями развития и финансовыми ресурсами, выделенными на их достижение, а также статистическими и управленческими показателями, оценивающими степень достижения целей. Система бюджетного планирования, в свою очередь, опирается на целеполагание и показатели государственных программ. Литература о бюджетировании и учёте в государственном секторе говорит о том, что государственные и муниципальные бюджеты, а также отчёты об их исполнении и другие аналогичные документы отражают часть социальной реальности. Отдельные исследователи утверждают, что учёт также участвует в формировании такой реальности (это явление известно как перформативность). Таким образом, исследование процесса бюджетирования и сопровождающего его документов позволяет понять отдельные аспекты социальной реальности, в частности, связанные с проявлением субъектности умного города.

Понятие «умный город» не закреплено нормативно в законодательстве России. Вместе с тем, идеи или отдельные элементы данной концепции широко используются в документах стратегического планирования не только муниципального уровня, но и на уровне региона, а также на федеральном уровне. Мы предпринимаем попытку ответить на поставленный вопрос через анализ дискуссии о стратегии города и государственных (бюджетных) программах, призванных реализовывать данную стратегию.

Эмпирическую базу исследования составляют предвыборная стратегия кандидата в губернаторы, играющая роль стратегии города, и рабочие материалы экспертной дискуссии, посвященной практической реализации данной стратегии в государственных программах Санкт-Петербурга в период с января по март 2019 г, в которой принимал участие один из авторов статьи.

Проект «Умный Санкт-Петербург» был запущен в 2017 году. Однако будучи нишевым проектом, направленным в первую очередь на цифровизацию городского хозяйства, не имел статуса стратегического приоритета. Такой статус «умный город» приобрел в рамках разработки и имплементации новой долгосрочной стратегии развития Петербурга до 2035 года, которая проходила в период предвыборной компании Беглова А.Д. в 2019 году [3]. Наряду с открытым, социальным и комфортным городом, умный город стал одним из четырех приоритетов новой стратегии.

Тематика реализации концепции «умный город» в Санкт-Петербурге достаточно широко освещена в русскоязычной научной литературе. В ответ на поисковый запрос по сочетанию ключевых слов «умный город», «Петербург» и «Санкт-Петербург» база elibrary.ru выдаёт список из 581 публикации. Среди данного массива, в рамках задач данного исследования, следует выделить программную статью Совершаевой (2019) [10], а также серию публикаций Видясовой с соавторами (2018, 2019, 2020) [11, 12, 13] о различных аспектах восприятия концепции и технологий умного города государственными служащими и жителями Санкт-Петербурга.

Прежде всего необходимо отметить выраженный интерес органов власти к идее умного города. Так, Видясова и Теснина (2018) [11] отмечают осведомленность и готовность государственных служащих Санкт-Петербурга к реализации проекта «Умный город» (такую готовность выразили 63% опрошенных). Авторы отдельно отмечают готовность служащих исполнительной органов государственной власти к диалогу с населением посредством электронной коммуникации. В свою очередь, в программной статье о целеполагании новой стратегии Санкт-Петербурга в её связке с национальными проектами, Совершаева (2019) [10] постулирует необходимость децентрализации полномочий городской администрации и вовлечения граждан в управление в рамках благоустройства и взаимодействия с инвесторами. Исходя из риторики статьи, преимущества умного города для населения связаны в первую очередь с облегчением доступа к государственным услугам за счет цифровизации и решения насущных городских проблем. К перспективным для внедрения технологий умного города автор относит следующие направления: «транспорт, водоснабжение и энергетика; здравоохранение и социальная сфера; личная и общественная безопасность; экология и обращение с отходами; экономическое развитие территорий; общественное согласие и привлечение населения к формированию благоприятной городской среды» (Совершаева, 2019) [10]. Можно отметить, что эта формула практически дословно воспроизводит наиболее распространенное определение умного города, ограничивая, однако, последний аспект (в оригинале – «умное управление», основанное на вовлечении граждан) до вопросов общественного согласия и участия граждан в создании комфортной городской среды. Вместе с тем, апеллируя к мировому опыту возникает вопрос о реальном участии граждан в перспективном планировании элементов умного города, поддерживая необходимость «постоянного диалога городской власти и населения при поиске совместных решений городских проблем, когда речь идет об инициативах снизу вверх для определения основных целей и направлений развития города» [10]. Данная риторика и интерпретация концепции «умный город» тяготеют к человеко-центричной модели и как показано ниже, соответствуют ожиданиям петербуржцев.

Исследуя социальную группу активных горожан Петербурга, Видясова с соавторами (2018) [13] отмечают их высокую готовность к участию в управлении городом (91,4% респондентов), сочета-

ющуюся, однако, с достаточно скептическими ожиданиями на этот счёт. В более массовом исследовании без фокуса на конкретной социальной группе, Видясова (2019) [11] отмечает, что, несмотря на невысокий уровень осведомленности горожан о концепции «умный город» и восприятие умного города как «некоторой технологической платформы, позволяющей сделать проживание в городе комфортным и экологичным», почти 50% жителей Санкт-Петербурга готовы участвовать в городском управлении, в том числе – с использованием электронных площадок. Последнее свидетельствует о потенциале для реализации человеко-центричной модели умного города.

Представленный обзор литературы свидетельствует о том, что умный город является привлекательной концепцией как для органов исполнительной власти, так и для населения. При этом почти абсолютное большинство активных горожан и половина опрошенных в выборке, представляющей всё население Санкт-Петербурга готовы принимать участие в управлении городом.

Следующий раздел статьи представляет описание процесса включение концепции «умный город» в документы стратегического планирования Санкт-Петербурга в рамках экспертной дискуссии, посвященной корректировке бюджетных программ.

Результаты эмпирического анализа

В 2018 году была разработана и утверждена Стратегия развития Санкт-Петербурга до 2035 года [3]. Важным обстоятельством является претензия города на глобальность: Санкт-Петербург – глобальный центр создания и внедрения инноваций науки, мировой культуры, межрегионального и международного сотрудничества.

Стратегия содержала три приоритета социально-экономической политики Санкт-Петербурга до 2035 года (КЭПСП, 2018):

«1. Развитие в Санкт-Петербурге инновационно-технологической деятельности – приоритет «Город инноваций», характеризующийся постоянным развитием человеческого капитала, внедрением инноваций и передовых технологий во все сферы жизнедеятельности, повышением уровня интеграции всех элементов социально-экономической системы.

2. Повышение уровня комфортности проживания в Санкт-Петербурге – приоритет «Комфортный город», направленный на развитие Санкт-Петербурга как гуманного и удобного для жизни города, отвечающего принципам современного «умного города» в части, касающейся пространственного развития и разнообразия городской среды, экологического благополучия, безопасности и мобильности.

3. Развитие эффективной системы внешних и внутренних коммуникаций Санкт-Петербурга – приоритет «Открытый город», определяющий «открытую» позицию Санкт-Петербурга в геополитическом, социокультурном и торгово-экономическом аспектах, но и направленный на развитие Санкт-Петербурга как города, открытого людям и позитивным переменам, провозглашающего общепризнанные общественные ценности и активно участвующего в общественных событиях, интегрированного в международные процессы.»

Будучи ограниченной направлениями пространственного развития и городской среды, экологического благополучия, безопасности и мобильности в рамках направления «Комфортный город», концепция «Умный город» не была заявлена в Стратегии в качестве самостоятельного приоритета. Как отдельный приоритет «Умный город» был сформулирован в рамках предвыборной программы Беглова, где врио Губернатора обозначил повестку из четырех приоритетов: умный, открытый, социальный и комфортный город.

В марте 2019 г. Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 22.03.2019 №167 была сформирована рабочая группа по повышению эффективности реализации государственных программ Санкт-Петербурга в составе 12 экспертов, представляющих органы исполнительной власти

регионального уровня, бизнес, общественные и академические организации, а также руководителя территориального управления Росстата и двух вице-губернаторов в статусе со-председателей рабочей группы. Тем же актом было утверждено положение о рабочей группе, в соответствии с которым рабочая группа как постоянно действующий коллегиальный совещательный орган при Правительстве Санкт-Петербурга выполняет задачи проведения анализа государственных программ по следующим направлениям: цели и задачи госпрограмм (подпрограмм и мероприятий); состав и значения их целевых показателей и индикаторов; эффективность расходов на реализацию мероприятий госпрограмм с учётом приоритетов развития города. Работа внешних экспертов не оплачивалась и носила альтруистический характер. Материалы экспертной дискуссии были переданы в КЭПСП, который сформировал обобщенное заключение.

Параллельно синхронизации госпрограмм Санкт-Петербурга со «Стратегией – 2035» проводилась синхронизация этих же госпрограмм с национальными проектами в части целевых показателей, индикаторов и мероприятий.

Дискуссия проходила в течение месяца. Итоги обсуждались на Совете по стратегическому развитию при Губернаторе. На каждую из 18 программ было выделено по 2 эксперта.

Экспертные заключения определяли:

1. Соответствие целей и задач Указу Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [14].
2. Взаимоувязку целей госпрограмм и показателей «Стратегии – 2035».

При этом приоритет «Умный город» объединял мероприятия и показатели различных госпрограмм.

В рамках экспертного обсуждения были высказаны и зафиксированы предложения по расширению участия населения в городском управлении. В частности, в рамках дискуссии по приоритету «Открытый город» был сформулирован показатель «Вовлеченность общества в управление городом», значение которого на момент дискуссии оценивалось в 5% с задачей повышения этого значения до 20% к концу 2019 года и до одной трети населения города к 2035 году. Однако данный показатель не вошел в перечень «Показатели достижения целей социально-экономического развития Санкт-Петербурга и индикаторы устойчивого развития Санкт-Петербурга» по приоритету «Открытый город».

Поскольку вовлечение граждан в управление было отнесено не к приоритету «Умный город», а к приоритету «Открытый город», в перечень показателей и индикаторов умного города этот аспект также не был включён.

Существующие системы взаимодействия с населением ограничиваются порталом «Наш Санкт-Петербург», представляющим из себя электронную жалобную книгу, различными приложениями и порталами для информирования населения и туристов, традиционными механизмами общественных слушаний и общественных советов, а также проектами «Твой бюджет» и «Мой район», где реализуется двустороннее взаимодействие между властью и горожанами, которое, однако, ограничивается сферой городской среды.

Выводы

Результаты, полученные в рамках анализа материалов экспертной дискуссии, посвященной имплементации стратегических приоритетов развития Санкт-Петербурга в государственные программы свидетельствуют о следующем. Несмотря на выявленный в рамках эмпирических исследований сравнительно высокий уровень доверия к цифровым технологиям, готовность государственных служащих к диалогу с населением и готовность самих граждан участвовать в городском управлении, эксперты, привлеченные для оценки стратегии на уровне бюджетных госпрограмм,

не учитывают эти обстоятельства, имплицитно поддерживая техно-центричную модель концепции «умный город».

Вопреки риторике ключевых управленцев о необходимости привлечения населения к управлению, реальные возможности участия граждан и влияния на принимаемые решения ограничиваются существующими институтами общественных советов, конфликтных комиссий и общественных слушаний. Пространство реализации инициатив горожан ограничивается сферой благоустройства, то есть упомянутыми проектами «Твой бюджет», «Мой район» и «Наш Санкт-Петербург». Проекты цифровизации сферы взаимодействия граждан и государства, связанные с государственными услугами, реализуются в рамках федеральной повестки программы «Цифровая экономика» и априори не могут быть направлены на повышение влияния горожан на ключевые решения, связанные с развитием города. Результаты эмпирического анализа могут свидетельствовать об отсутствии в документах стратегического планирования регионального уровня готовности к реализации человеко-центричной модели умного города в Санкт-Петербурге. Будучи реализованной через экспертное сообщество, проявленная субъектность умного города может привести к дальнейшему укреплению техно-центричной модели с присущими ей рисками корпоративизации города и доминировании частных интересов в ущерб общественным.

В качестве практической рекомендации авторы считают необходимым в дальнейшем при проведении процедур аналогичных реализованной в 2019 г. экспертной оценке государственных программ Санкт-Петербурга, учитывать позицию экспертов по вопросу их отношения к концепции умного города. Принимая во внимание естественное доминирование техно-центричной модели умного города, поддерживаемой технократическим дискурсом и лоббированием ИТ-компаний, одним из решений может быть квотирование привлекаемых экспертов с целью сохранения баланса между техно-центричной и человеко-центричной моделями умного города. На первом этапе, возможно, потребуется смещение баланса в пользу человеко-центричной модели. Ещё одной практической рекомендацией может быть более осторожное отношение к одновременной синхронизации федеральных и городских интересов на уровне субъекта федерации (как правило они не совпадают).

Литература:

1. Mora L., Bolici R., & Deakin M. The first two decades of smart-city research: A bibliometric analysis. Journal of Urban Technology, 2017. 24(1), - С.3-27.

2. Grossi G., Meijer A., & Sargiacomo M. A public management perspective on smart cities: ‘Urban auditing’ for management, governance and accountability. Public Management Review. 2020. 22(5), - С. 633-647.

3. «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» [Текст]: Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система

4. Kornberger M., Meyer R., Brandtner C., & Höllerer M. When bureaucracy meets the crowd: Studying “open government” in the Vienna City Administration. Organization Studies. 2017. 38(2), - С. 179-200.

5. Meijer A., & Bolívar M.P. Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance. International Review of Administrative Sciences. 2016. 82(2), - С.392-408.

6. Broccardo L., Culasso F., & Mauro S.G. Smart city governance: Exploring the institutional work of multiple actors towards collaboration. International Journal of Public Sector Management. 2019. 32(5), - С. 367–387.

7. Mora L., & Deakin M. Smart City Development: From Theoretical Concept to ICT-driven Approach to Urban Sustainability. New York City, NY: Elsevier. 2019.

8. Sassen S. The global city: Introducing a concept. Brown Journal of World Affairs. 2005 11(2), - С. 27-43.

9. Bassens D., Beeckmans L., Derudder, Ben and Oosterlynck S. ‘An Urban Studies Take on Global Urban Political Agency’, p.1-22 in Oosterlynck, S., Beeckmans, L., Bassens, D., Derudder, B., Segaert, B. and Braeckmans, L. (eds.) The city as global political actor. London: Routledge. 2019.

10. Совершаева Л. П. Санкт-Петербург – «Умный, Открытый Город – 2035 / Экономическое развитие территорий. – СПб.: ГУАП. 2019.

11. Видясова Л.А., Видясов Е.Ю., Тенсина Я.Д. Исследование социального доверия информационным технологиям при предоставлении электронных государственных услуг и использовании порталов электронного участия (кейс Санкт-Петербурга) // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 5. – С. 43-57. doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.03.

12. Видясова Л.А., Тенсина Я.Д. Исследование потребностей исполнительных органов власти Санкт-Петербурга в технологиях «умного» города // Информационные ресурсы России. 2018. № 3. - С. 25-28.

13. Видясова Л.А., Тенсина Я.Д., Видясов Е.Ю. Восприятие Концепции "Умного Города" активными горожанами в Петербурге // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Социология. Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург), 2018. Том 11. № 4. - С. 404-419. doi.org/10.21638/spbu12.2018.402

14. О Национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Текст]: Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система

УДК 351.881

Ходько С. Т.

МЕГАРЕГИОН ОТ ТИХОГО ДО АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНА. ЛОГИКА РАЗВИТИЯ

1. Динамика географического развития мегарегиона от Тихого до Атлантического океана. I этап 1990-2000 гг.

В этот период ЕС оказывал техническую поддержку России в различных сферах в рамках программы ТАСИС (1991 – 2006 гг.). За этот период был осуществлен ряд успешных проектов, а также запущены такие программы, как Темпус (сотрудничество в сфере высшего образования) и программа приграничного сотрудничества [1].

Политика «Северного измерения» стала важнейшей инициативой России и ЕС [2]. Начало этой политике было положено премьер-министром Финляндии Пааво Липпоненом в его речи в Рованиеми (1997 г). Инициатива была поддержана, и в 2000 г. Европейский совет одобрил «План действий для Северного измерения во внешней и трансграничной политике Европейского союза на 2001—2003 гг.». Был запущен целый ряд проектных партнерств и проектов по развитию сотрудничества в регионе Балтийского моря [3, 4].

II этап 2001-2014 гг.

В 2007 г. под эгидой РСПП был сформирован проект Регламента Круглого стола промышленников России и ЕС, который, по существу, должен был заложить платформу для развития делового

сотрудничества Россия – ЕС [5, 6], а также для расширения регионального сотрудничества на пространстве «от Лиссабона до Владивостока» [7]. Создана Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) – международная организация, основанная в 2001 г. лидерами Китая, России, Казахстана, Таджикистана, Киргизии и Узбекистана.

III этап 2014-2017 гг.

В 2015 г. был основан ЕАЭС. В 2017 г. в ШОС вступили Индия и Пакистан.

IV этап с 2018 г. по настоящее время.

Сформулированы задачи и осуществляется формирование Большого Евразийского партнерства.

2. Политическое видение развития сотрудничества в мегарегионе.

На пресс-конференции 5 июня 2008 г. в Берлине по итогам переговоров Федеральный канцлер Германии Ангела Меркель отметила, что «во внешней политике есть большое количество возможностей кооперации». Канцлер сообщила, что «выступила за то, чтобы между Европейским союзом и Россией переговоры шли быстро, и чтобы у нас более часто происходили встречи». По словам Ангелы Меркель, «Европа всегда видела, что Россия – это надёжный экономический партнёр <…> Насколько я сейчас видела, мы оба убеждены в том, что партнёрство между Европейским союзом и Россией для обеих сторон является чрезвычайно важным».

В Ханты-Мансийске 27 июня 2008 г. на рабочем заседании саммита Россия – Европейский союз Председатель Еврокомиссии Жозе Мануэл Дурау-Баррозу напомнил о множестве вопросов, «которые являются весьма актуальными для отношений между Россией и ЕС». По словам Председателя Еврокомиссии, «в частности, речь идёт об укреплении верховенства права, совместной работе в качестве участников международного общения по решению глобальных проблем, с которыми все сталкиваются».

По окончании саммита в рамках совместной пресс-конференции Председатель Совета Евросоюза Янез Янша заявил, что «нужен усовершенствованный, более амбициозный фундамент отношений между Евросоюзом и Россией, который соответствовал бы масштабам и разнообразию нашего сотрудничества, которых мы достигли за последнее десятилетие». Генеральный секретарь Совета Евросоюза Хавьер Солан добавил, что «мы открыли новые возможности сотрудничества между ЕС и Российской Федерацией. Мы собираемся начать новую главу нашего сотрудничества. И не потому, что у нас недостаточно глав, просто сейчас такой момент, когда мы можем продвинуться вперёд».

На заседании Круглого стола промышленников России и ЕС 13 ноября 2008 г. (Канны, Франция) Президент России Дмитрий Медведев заявил, что «диалог ведущих компаний континента – это, конечно, важнейший ресурс укрепления связей, укрепления сотрудничества, партнёрства, которое мы с некоторых пор стали именовать даже стратегическим партнёрством между Российской Федерацией и Евросоюзом». По мнению Дмитрия Медведева, Евросоюз был и останется для России стратегическим, ключевым партнёром. «Мы стремимся к развитию самого разного рода контактов с бизнесом Евросоюза, с регионами, с отдельными государствами, с гражданским сообществом Евросоюза. Видим аналогичный настрой и в большинстве стран Евросоюза, ведь, по большому счету, мы сегодня решаем одни и те же задачи» – добавил Президент.

План действий по созданию общего экономического пространства «от Лиссабона до Владивостока» был согласован лидерами России, Германии и Франции в октябре 2010 г. в Довиле. Месяцем позже Президент России Владимир Путин предложил Евросоюзу создать экономический альянс, располагающийся на пространстве от Лиссабона до Владивостока.

Спустя пять лет, по итогам саммита G-20 в Турции (Анталья, 15-16 ноября 2015 г.) Председатель Европейской комиссии Жан-Клод Юнкер сообщил в письме Владимиру Путину о том, что

дал распоряжение аппарату Еврокомиссии проработать вопрос об активизации связей и укреплении торговых отношений между ЕС и ЕАЭС. «Я всегда считал, что идея интегрированной торговли, охватывающей Лиссабон и Владивосток – важная и стоящая цель. Торговля не только поощряет рост и связи между бизнесом и гражданами, но и позволяет обмениваться общими интересами. Поэтому я попрошу свои службы рассмотреть возможные альтернативы, которые позволили бы сблизить ЕС и Евразийский экономический союз» – проинформировал он Президента России.

В мае 2016 г. Владимир Путин заявил о необходимости создания «зоны экономического и гуманитарного сотрудничества от Атлантики до Тихого океана», а не только от Лиссабона до Владивостока, так как этот мегарегион охватывает значительную часть территории ЕАЭС. Важным шагом, по словам Президента России, призвана стать гармонизация европейского и евразийского интеграционных процессов. «Создание единого экономического и гуманитарного пространства, – уверен Владимир Путин, – самая перспективная идея в плане обеспечения долгосрочного, устойчивого развития всего евразийского континента».

В начале июня 2016 г. на съезде партии «Христианско-демократический союз» Канцлер Германии Ангела Меркель заявила о поддержке идеи движения России к постепенному сближению с Европой, вплоть до создания общей экономической зоны от Лиссабона до Владивостока.

«Я убежден, что будущее России полностью европейское. Мы верим в такую Европу, которая простирается от Лиссабона до Владивостока», – написал Президент Франции Эммануэль Макрон в своем Twitter-аккаунте по итогам встречи 20 августа 2019 г.

3 декабря 2015 г. на оглашении ежегодного Послания Президента Федеральному Собранию Владимир Путин заявил, что «единое пространство со свободным движением капиталов, товаров, рабочей силы» уже создано в рамках Евразийского экономического пространства. Как следствие, Президент предложил начать работу по «формированию возможного экономического партнёрства», что создаст принципиально новые возможности для наращивания торговли в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

6 декабря 2018 г. на заседании Высшего Евразийского экономического совета в Санкт-Петербурге лидерами стран ЕАЭС была принята Декларация о дальнейшем развитии интеграционных процессов в ЕАЭС. Акцент в Декларации сделан на необходимости ускоренного создания в ЕАЭС единых рынков энергоресурсов, что должно создать основу для активизации интеграционных процессов в целом ряде сфер экономики, и поддержке инициативы формирования Большого Евразийского партнерства. При этом до конца 2019 г. должен быть разработан и принят документ, в котором будут прописаны стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 г.

В июне 2019 г. КНР также поддержала инициативу формирования Большого Евразийского партнерства. Интерес к инициативе проявили государства – члены АСЕАН.

3. Полученный практический опыт для трансфера в мегарегионе.

По-видимому, можно считать, что развитие мегарегиона началось с севера Европы, как развитие сотрудничества между Европой и Северо-Западом Российской Федерации. Три территориальных сопряжения были реализованы: приграничное сотрудничество, политика «Северного измерения» и соответствующий макрорегион, охватываемый этой политикой, и важнейшая часть макрорегиона – регион Балтийского моря.

Именно в сопряжении с Европейским союзом были апробированы практически все механизмы территориального взаимодействия:

- разработана концепция и законодательная поддержка приграничного сотрудничества,
- создана система проектного управления в рамках всех программ,

– создание фондов для реализации проектов как для приграничного сотрудничества, так и для межрегионального,

– организовано содействие бизнесу для развития деятельности в обоих направлениях от границы в различных отраслях,

– был организован Деловой Совет «Северного измерения»,

– были представлены предложения по синхронизации стратегий развития в рамках макрорегиона Балтийского моря.

Следует отметить, что 14 апреля 2016 г. в рамках Международной конференции по обеспечению роста инвестиций в России «ИнвестРос» Фонд Росконгресс, АО «Банк Интеза», Thomas Vendome Investment и SCHNEIDER GROUP подписали Московский меморандум о сотрудничестве и совместной деятельности с целью продвижения идеи общеевропейской интеграции от Лиссабона до Владивостока. Так был сделан шаг в консолидации международного бизнеса, намеренного направлять совместные усилия в пределах своих компетенций на развитие различных отраслей экономики.

4. Вместо заключения.

Начало развитию идеи формирования общего пространства на евразийском континенте положил 21 августа 1849 года Виктор Гюго. На церемонии открытия Конгресса мира в Париже он заявил: «Настанет день, когда ты, Франция, ты, Россия, ты, Италия, ты, Англия, ты, Германия, — все вы, все нации континента, не утрачивая ваших отличительных черт и вашего великолепного своеобразия, все неразрывно сольетесь в некоем высшем единстве и образуете европейское братство».

Литература:

1. Ходько С.Т. Создание инфраструктуры для развития приграничного сотрудничества: опыт Северо-Западного агентства развития и привлечения инвестиций // Сборник «Приграничное сотрудничество: Российская Федерация», 2009.

2. Зарецкая М.С., Лукьянов Е.В., Ходько С.Т. Политика «Северного измерения»: институты, программы и проекты. Значение для Северо-Запада Российской Федерации. – СПб.: Из-во ООО «Магнат», 2011.

3. Khodko S. The Baltic Sea Region - Strategies, Projects and Cooperation // Baltic Rim Economies, issue NO.3, 23 May 2013.

4. Skhutina D., Vorontsova S., Lazovskij S., Korovin L., Sologub A., Khodachek A., Khodko S. Baltic Sea: from coordination of macro-strategies to prosperity of macro-region: scientific publication // St. Petersburg: NRU HSE – St. Petersburg, 2014. 112 p.

5. Регламент Круглого стола промышленников России и ЕС, проект 2007 г., НП «КСП».

6. Юргенс И.Ю., Кулик С.А. «Партнерство для модернизации» Россия – ЕС: к проблеме реализации // Общество и экономика. –М.: РАН. 2011. №11-12. – С. 64-100.

7. Ильин Е.Ю. Концепция «Большой Европы» от Лиссабона до Владивостока: проблемы и перспективы // Вестник МГИМО-Университета. 2015.

УДК 330

Чудиновских И. В.

КОРОНАВИРУС И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – УГРОЗА ИЛИ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ?

2020 год еще не закончился, но тем не менее, уже можно не сомневаться, что он стал отправной точкой для многих изменений, которые повлияют на нашу жизнь. Многие особенности пандемии заставляют относится к ней не как к обычному заболеванию, пусть и массовому, а как к чему-то большему. Соответственно, и влияние коронавируса на общество носит гораздо более глубокий характер. Пожалуй, наиболее адекватным аналогом современной пандемии могут стать эпидемии чумы в средневековой Европе, которые изменили развитие стран и их экономику. Например, многочисленные карантинные посты после исчезновения чумы никуда не исчезли, а превратились в таможенные пункты, где взимались разнообразные сборы и пошлины. Конечно, внутренние таможенные сборы не способствовали развитию торговли и удешевлению товаров.

В настоящее время еще недостаточно сведений для того, чтобы сделать объективные и обоснованные выводы о том, как пандемия повлияла на социально-экономическое развитие человечества. Однако понятно, что по имиджу Китая как «всемирной мастерской» нанесен значительный удар, а концепция возвращения промышленного производства на территорию Соединенных Штатов Америки, разработанная еще во времена президентства Барака Обамы, получила новых сторонников.

Подтверждение того, что возврата к прежней экономике не будет, содержится и в докладе ООН, опубликованном в конце апреля 2020 года. В нем подчеркивается, что вирус погружает мировую экономику в рецессию с историческими уровнями бедности и безработицы.

Негативный эффект экономических неурядиц сказывается и на концепции устойчивого развития. Эксперты ООН уже высказывают серьезную тревогу по поводу достижимости 17 целей устойчивого развития в срок (к 2030 году) в связи с резким ростом уровня безработицы и государственного долга [6]. В этой связи ООН было выпущено специальное заявление, в котором говорится, что все предыдущие усилия по сокращению бедности, голода, развитию здравоохранения и повышению благосостояния могут быть сведены на «нет», если мировое сообщество не предпримет таких же решительных действий, какие предпринимаются сейчас для предотвращения распространения коронавируса [5].

На официальном сайте ООН опубликованы некоторые данные, из которые явственно видно, насколько велика угроза для выполнения Целей устойчивого развития [7]. Например, цель 4 «Качественное образование». По данным ЮНЕСКО, в настоящий момент пандемия коснулась 1,25 млрд учащихся (72,9%). Это заставляет страны переходить на дистанционное обучение, что представляет серьезную проблему для развивающихся стран, которую они не могут решить без помощи международных организаций. Стоит отметить и цель 6 «Чистая вода и санитария». Как известно, одной из мер по профилактике заболеваний является частое мытье рук. Но 3 миллиарда человек в мире лишены доступа к чистой воде и не могут помыть руки даже дома. И изменить такое положение можно лишь международными усилиями.

ООН призывает все страны мира действовать сообща. Однако в настоящий момент еще нет информации о том, какой путь изберет человечество. Объединит ли оно усилия или разойдется по «национальным квартирам», вернувшись к концепции национального государства как «вещи в себе», что неизбежно повлечет за собой восстановление границ в полном смысле слова. Такой ва-

риант развития повлияет, в том числе, и на выполнении цели 10 «Уменьшение неравенства». Верховный комиссар ООН по делам беженцев Филиппо Гранди выразил опасение, что меры, предпринимаемые государствами, могут лишить людей права на убежище. Он считает, что они не должны заставлять людей возвращаться в опасные условия.

Вместе с тем, часть экспертного сообщества видит и некоторые положительные стороны в современной ситуации. В частности, ускоренными темпами будет развиваться цифровизация экономики. «Цифровая пропасть», то есть различие между теми, кто владеет ИТ-технологиями, и теми, кто лишен доступа к ним, исчезнет очень быстро. Например, в апреле 2020 года компания Visa сообщила, что 13 миллионов латиноамериканских держателей карт впервые совершили он-лайн покупки [3]. Явственно видно, что сегодня «на плаву» остаются те предприятия и организации, которые внедрили у себя возможности для он-лайн работы. Другими словами, если раньше проблемы технологического обновления и инноваций могли быть решены в течение нескольких лет, то сегодня они должны быть решены в течение нескольких недель. У компаний просто не остается выбора. Вследствие этого путь к созданию так называемой «Промышленности 4.0», центральным элементом которой станет «Умная фабрика», работающая на основе комбинации интеллектуальных производственных технологий с новейшей высококачественной информацией и коммуникационными технологиями, станет значительно короче.

Подтверждением тому служат сообщения СМИ об активной роботизации экономики.

Роботы смогут помочь выполнять работу людям, находящимся на изоляции. Например, китайская компания XAG перепрофилировала свои «беспилотники» для распыления дезинфицирующего средства в районах, пораженных вирусом. В Таиланде студенты инженерных факультетов местного университета перепрофилировали роботов, предназначенных для наблюдения за пациентами, перенесшими инсульт, для измерения температуры и оказания помощи врачам. В Шэньчжэне стартап под названием YouIbot всего за две недели построил антивирусный робот. Он имеет шесть ультрафиолетовых стержней, которые могут дезинфицировать поверхности, и инфракрасную камеру для сканирования на наличие температуры среди пациентов и посетителей. Кроме того, мощный импульс для развития получат всевозможные «умные» устройства. Например, компания Kinsa, производящая интеллектуальные термометры, на базе своих данных создала карту US Health Weather Map, которая разбивает данные о температуре по округам.

Такая ситуация дает уникальный шанс для экономики нашей страны. Как известно, российская ИТ-сфера входит в число мировых лидеров. А значит, именно она может стать новым «локомотивом развития». Уже сегодня успехи в этом направлении значительны. В нашей стране создано много цифровых компании, цифровых сервисов. Часть их них – Mail.ru Group, «Яндекса» - признаны на международном уровне [4]. В этой связи, нельзя не вспомнить выступление Президента РФ Владимир Путин на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам 5 июля 2017 года. Он, в частности, сказал, «Цифровая экономика – это не отдельная отрасль, по сути, это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. Формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности, независимости России, конкуренции отечественных компаний».

Как известно, современная трактовка устойчивого развития предполагает его основным фактором экономический рост. Поэтому стоит обратить внимание на данные рейтинга Huawei's Global Connectivity Index (GCI), измеряющего прогресс 50 крупных государств на пути цифровой трансформации. Видна четкая связь между цифровизацией и устойчивым экономическим ростом. Если страна поднимается хотя бы на один пункт, то это сопровождается прибавкой 2,1% в конкурентоспособности, 2,2% — в инновационной деятельности и 2,3% — в производительности труда» [2].

Показателен пример Индии, которая сегодня является одним из мировых лидеров в области программирования. Эта страна ежегодно экономит 2 млрд долл. благодаря переводу топливных субсидий в цифровой формат и сокращению утечек платежей.

По самым приблизительным оценкам, если в России будет реализован системный подход к цифровизации, то это позволит получить масштабные межотраслевые эффекты и реальную добавленную стоимость в отраслях на уровне 5–7 трлн руб. в год.

Кроме того, как известно, главным фактором в ИТ-технологиях является человеческий. Поэтому обеспечение ускоренного развития цифровых технологий невозможно без соответствующего развития образования и здравоохранения. К сожалению, сегодня эти сферы финансируются явно недостаточно. По данным академика Аганбегяна, по доле расходов ВВП на образование Россия стоит на 120-м месте среди 200 стран мира (5% против 8% в развитых странах). А ведь в конце 1950-х начала 1960-х годов мы тратили на него 11% ВВП [1].

Современный мир стоит на пороге перемен. Все согласны с тем, что возврат к прошлому уже невозможен. В этом новом мире будет новая экономика и новые условия хозяйствования. Пока мировое сообщество еще осмысляет и вырабатывает новые пути развития. У нашей страны есть шанс участвовать в этом процессе, чтобы и ее мнение было учтено. Главное не упустить его.

Литература:

1. Аганбегян А.Г. Предложения по социально-экономическому развитию в современной кризисной обстановке // Экономическое возрождение России. 2020. № 2.
2. Аганбегян А.Г. Человеческий капитал и его главная составляющая – сфера «экономики знаний» как основной источник социально-экономического роста // Экономические стратегии. 2017. № 3.
3. Влияние коронавируса COVID-19 на экономику стран мира. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Влияние_коронавируса_COVID-19_на_экономику_стран_мира/
4. Каан Терзиоглы. Коронавирус ускорил цифровизацию экономики в 10 раз // Ведомости, 2020, 12 апреля.
5. Официальный сайт Счетной палаты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ach.gov.ru/
6. Официальный сайт ТАСС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tass.ru/
7. Официальный сайт ООН. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.un.org/

УДК 332.05:338.1

Джанелидзе М. Г.

СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ, ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ[1]

Актуальность построения инновационной экономики как магистрального направления развития в настоящее время не вызывает сомнений. При этом выбор подходов к ее построению определяется тем, как понимается проблематика ее развития: формирование механизмов инновационного развития может рассматриваться с технологических, экономических и социальных позиций. В узком (технологическом) смысле оно связано с использованием в производственных процессах современных технологий и основано на модернизации основных производственных фондов на новой технологической основе. Экономически – с возможностями, условиями и механизмами инвестирования в научные исследования и создание новых технологий. А с более широких социально-экономических позиций – с точки зрения условий формирования человеческого и социального капитала, необходимого для инновационного развития.

При этом факторы инновационного развития комплексно взаимодействуют в процессе становления нового технологического уклада, преобразуя условия труда и производства. Особое значение при этом приобретает системность взаимодействия этих факторов, их сопряженность в инновационном развитии национальной экономики. Эта системность с позиций неоинституциональной теории нашла свое отражение в концепциях национальных и региональных инновационных систем [1; 2]. С позиций же смены поколений техники она были проанализирована в рамках концепции технологических укладов [3; 4].

Но в исследованиях этих направлений не были рассмотрены проблемы формирования производственных отношений, необходимых для развития производительных сил новых технологических укладов. То есть экономическая база инновационного развития осталась не исследованной.

В то же время существуют тесные связи между структурой национальной экономики, возможностями занятости в стране и качеством человеческого капитала в ней. Так, развитие высокотехнологической промышленности позволяет обеспечить достаточно большое количество привлекательных рабочих мест как по уровню заработной платы, так и по условиям труда. Но необходимая для ее развития структурная перестройка требует проведения последовательной промышленной политики – для Российской Федерации важнейшим направлением выступает при этом формирование мер реиндустриализации в целях экономического роста [5]. Причем модернизация структуры промышленности выступает условием роста спроса на инновации – ведь он формируется, прежде всего, предприятиями промежуточных переделов, а не конечными потребителями товаров. Поскольку такого рода масштабные изменения структуры не под силу отдельным предприятиям и отраслям, то необходимо определение стратегии и условий структурной перестройки на основе кооперации бизнеса и государства. В число ее направлений должны входить программы под-

[1] Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИПРЭ РАН 2020 г.: «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века».

держки конкурентоспособности национальных производителей в приоритетных секторах и формирование условий развития не только инновационных отраслевых, но и территориальных производственных систем.

В современной экономической системе крупнейшие корпорации, производящие высокотехнологическую продукцию являются системоообразующими для глобального рынка инноваций, т.к. из-за высоких затрат на создание, производство и дистрибуцию такой продукции, нуждаются в таких объемах рынков, которые не в состоянии обеспечить национальные экономики. В то же время глобальные корпорации используют поставщиков и привлекают разработчиков из различных стран, прибегая к международному аутсорсингу части своей деятельности, в том числе, и по решению исследовательских задач. В сочетании с интернационализацией научной деятельности, это приводит к переходу от локальных точек инновационной деятельности к формированию инновационных сетей на основе малых и средних инновационных компаний, ориентированных на разработки по заказам глобальных корпораций, производящим высокотехнологичную продукцию. А региональные инновационные системы, в свою очередь, базируются на развитии кластеров этих наукоемких компаний.

Вместе с тем, инновационная деятельность по-прежнему остается географически сконцентрированной из-за необходимости непосредственного взаимодействия ее участников – существуют убедительные свидетельства того, что неявное знание необходимое для нее, преимущественно обращается в локальных социально укорененных сетях [6]. Причем инновационное развитие сосредотачивается на территориях тех стран и регионов, в которых складывается комплекс благоприятных для него условий – именно там формируются региональные инновационные системы и зоны опережающего роста, во многом обеспечивающие экономическое развитие этих регионов и стран.

При этом критически важным для перехода к современным формам производства является развитие технологий, системно преобразующих условия функционирования промышленности. В настоящее время таким магистральным направлением является формирование Индустрии 4.0 на основе цифровой трансформации – цифровизация промышленности является условием использования передовых производственных технологий и поэтому выступает важнейшим направлением реиндустриализации [7].

Но, как показывают многочисленные исследования цифровой трансформации бизнеса, необходимым ее условием выступает изменение организационной структуры компании – как правило, она становится более гибкой и расширяется делегирование полномочий и возможности инициатив по уровням управления [8]. Сложно представить успех цифровой трансформации в системе управления с жесткой субординацией, непрозрачной и консервативной моделью принятия решений, высокой степенью бюрократизации управленческих процессов. Максимально тесное и открытое сотрудничество, совместное принятие решений, равноправное взаимодействие и развитие горизонтальных связей являются социальными аспектами успешной цифровой трансформации.

Таким образом, цифровая трансформация в отличие от цифровизации, это не автоматизация за счет внедрения цифровых технологий в существующую систему управления. Она требует и, в свою очередь, вызывает изменения методов и структур управления, стратегий развития, культуры управления процессами производства, системы маркетинга, а также, еще более радикальные изменения, связанные с инновационным развитием – созданием абсолютно новых продуктов, видов услуг и сервисов, в пределе – новых отраслей.

При этом фактором, определяющим экономическую отдачу как от научной и инновационной деятельности, так и от цифровой трансформации выступает наличие в стране конкурентоспособных наукоёмких отраслей промышленности, что усиливает важность проведения промышленной политики, ориентированной на инновационное развитие. Только за счет структурных изменений

в промышленности, страна сможет использовать преимущества цифровой экономики в целях экономического роста.

Но если фактором экономической эффективности цифровизации выступает повышение доли высокотехнологических производств в структуре промышленности Российской Федерации, то условием ее успешности выступает создание привлекательных условий для высококвалифицированного человеческого капитала.

Прорывные инновационные технологии не просто оптимизируют эффективность и увеличивают производительность компаний и отраслей, они позволят создать принципиально новые цепочки добавленной стоимости за счет появления новых продуктов. А реализация этих возможностей зависит не только (и не столько) от возможностей технической инфраструктуры, но в первую очередь от экономических условий и правовых институтов, позволяющих развиваться передовым технологиям, инновационным бизнес-моделям и новым рынкам. Учитывая глобальность инновационного развития, преимущество будут иметь страны и регионы, наиболее привлекательные для инвестиций, предпринимательской и инновационной деятельности, квалифицированного человеческого капитала.

При этом усиливается взаимообусловленность инновационного развития и формирования человеческого капитала: современные тенденции инновационного развития определяют изменения требований к человеческому капиталу, а уровень инновационного развития промышленности – возможности его реализации. Развитие инновационных отраслей, в свою очередь, требует формирования новых качеств человеческого капитала, а инновационное развитие регионов – требует формирования экономических и социальных условий, привлекательных для квалифицированного человеческого капитала.

Литература:

1. Lundvall B.A. National System of Innovation. Towards the Theory of Innovation and Interactive Learning. – London: Pinter Publishers, 1992. – 388 p.

2. Cooke Ph., Urange M. and Etxebarria G. Regional innovation systems: institutional and organizational dimension // Res. Policy. 2006. 26. – С. 427-461.

3. Глазьев, С. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. 2009. N 3. – С. 26-38.

4. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития и интеграции на основе становления шестого технологического уклада // Партнерство цивилизаций. 2013. №1-2. – С. 194-232.

5. Джанелидзе М.Г. Реиндустриализация как этап инновационного развития регионов Российской Федерации» в материалах XX Всероссийской научной конференции «Модернизация российского общества: новые экономические ориентиры». 19–20 апреля 2019 г. – Таганрог: Изд-во ЧОУ ВО ТИУиЭ, 2019. – С. 129-133.

6. Phelps C., Heidl R. and Wadhwa A. Knowledge, Networks, and Knowledge Networks: A Review and Research Agenda // Journal of Management. 2012. 38(4): – С. 1115-1166.

7. Джанелидзе М.Г. Цифровой этап инновационного развития // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем / Под ред. С. В. Кузнецова. Сб. научн. трудов. Вып. 45. - СПб.: ГУАП, 2019. – С. 26-32.

8. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital@Scale: Настольная книга по цифровизации бизнеса. – М.: Интеллектуальная Литература. 2019. 293 с.

УДК 334.7

Жукова Т. Л.

МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ[1]

Инновации являются ключевым фактором роста и развития экономики, связующим звеном при трансформации экономики на новые этапы. Страны, которые не могут обеспечить инновационное развитие, как следствие, становятся зависимыми от внешних технологических и финансовых факторов, выполняя придаточные функции, в том числе добычу и поставку сырья, для стран с высоким инновационным потенциалом [6]. Способность стран к инновациям учитывается при определении позиции в мировой экономике, а индекс инноваций ежегодно обсуждается на Всемирном экономическом форуме в Давосе (Швейцария).

Ежегодный Индекс инноваций Bloomberg дебютировал в 2013 г. Он учитывает десятки критериев, используя в настоящее время семь показателей для оценки инновационного развития государств, включая расходы на исследования и разработки, производственные мощности и концентрацию высокотехнологичных публичных компаний.

В первую десятку стран с инновационной экономикой входят и уверенно закрепились на своих позициях (с небольшими изменениями позиций по годам) Германия, Южная Корея, Сингапур, Швейцария, Швеция, Израиль, Финляндия, Дания, США и Франция (Таблица 1).

За период проведения анализа Индекса инноваций, проводимых агентством Bloomberg, рейтинг России снизился на 14 пунктов. Произошло смещение России в рейтинге с 12-го места в 2016 г. на 26-е место в 2020 г.

Динамика величины четырех из семи показателей, определяющих место страны в этом рейтинге, является особенно тревожной, создающей реальную опасность дальнейшего ухудшения позиций России:

– производительность (показатель №3 в таблице – 43-е место): показывает величину и трехлетнее изменение ВВП и ВНП на одного работающего по найму в возрасте 15 лет и более;

– производство добавленной стоимости, в % ВВП на душу населения ($ППС) (показатель №2 в таблице – 37-е место)

– исследования и разработка, R&D-интенсивность (показатель №1 в таблице – 33-е место): отражает расходы на исследования и разработки, в % от ВВП.

– плотность высоких технологий (показатель №4 в таблице – 30-е место)

Возникает вопрос: что является причинами снижения инновационного рейтинга России, несмотря на принятые на федеральном уровне стратегические документы инновационного развития, реализуемые меры по поддержке инновационного процесса?

Давно не секрет, что генератором инноваций в экономически развитых странах выступает малый бизнес. Высокая конкуренция и возможности гибкой реакции на изменения и запросы рынка, ниши которого занимает малый бизнес, подталкивает предпринимателя к таким действиям, когда необходимо постоянно генерировать новые и уникальные технологии производства, товары, услуги, источники продаж, управления и маркетинга.

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 году по результатам ФНИ по программе государственных академий наук на 2013-2020 гг.

Таблица 1 – Рейтинг инновационных экономик 2020 (Bloomberg Innovation Index 2020).

Изменение позиции 2016/2020	Место в 2020	Экономика	Количество очков 2020	Интенсивность исследований и разработок 2019/18	Производство добавленной стоимости 2020/19	Производительность 2020/19	Плотность высоких технологий 2020/19	Эффективность высшего образования 2020/19	Концентрация исследований 2020/19	Патентная активность 2020/19
номер показателя				1	2	3	4	5	6	7
1	1	Германия	88.21	8	4	18	3	26	11	3
-1	2	Южная Корея	88.16	2	3	29	4	16	5	11
3	3	Сингапур	87.01	12	2	4	17	1	13	5
1	4	Швейцария	85.67	3	6	14	10	17	3	19
-2	5	Швеция	85.50	4	16	19	7	13	7	18
5	6	Израиль	85.03	1	31	15	5	32	2	7
0	7	Финляндия	84.00	10	15	9	14	24	9	10
1	8	Дания	83.22	7	24	6	8	31	1	24
-1	9	США	83.17	9	27	12	1	47	29	1
0	10	Франция	82.75	13	39	16	2	20	17	8
-14	**… 26**	**Россия**	**68.63**	**33**	**37**	**43**	**30**	**25**	**23**	**25**

Сокращенный вариант. Источник [5]

Как правило, именно малое, отчасти среднее, предпринимательство производит цепь событий, которая начинается с идеи и проходит путь до создания инновационного продукта. Малое и среднее предпринимательство (далее – МСП), в силу своей мобильности и гибкости к изменениям, способно зачастую более активно играть роль локомотива генерации инновационных идей и создания новых продуктов для своих «больших» партнеров – крупного бизнеса. МСП выполняет в обществе целый ряд важных функций.

В экономике – это фактор пространственного развития, обеспечение связности экономического пространства с фокусом на отдельные территории и поселения. В социальном развитии и развитии человеческого капитала – это создание рабочих мест, обеспечение занятости населения. В системе профессионального образования – формирование востребованных профессиональных навыков. В инновационном процессе – генерация инновационных идей и продуктов (технологических, организационных, маркетинговых и др.), вклад в увеличение показателей валового продукта. Все перечисленное закономерно оказывает качественное воздействие на процессы и явления общественной жизни.

Значение и роль малого и среднего предпринимательства в национальных инновационных системах многократно подтверждались в ряде научных работ отечественных и зарубежных авторов [2,4,7,8]. В многочисленных работах авторами убедительно показано влияние малого и среднего предпринимательства на инновационное развитие экономики страны в целом и на решение проблем в экономике регионов, в частности.

В России уровень развития МСП в целом заметно отстает от стран с развитой экономикой, где количество работающих на малых предприятиях составляет 40-70% и более от всего работающего населения [2]. Об этом свидетельствуют и результаты наших расчетов.

Проведем результаты анализа официальных статистических данных о количестве юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства (Таблица 2).

Таблица 2 – Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства

Период	ВСЕГО	Микропредприятия (включая ИП)		МСП (включая ИП)	
		кол-во	доля, %	кол-во	доля, %
10.01.2016	5523765	5235664	94,78	288 101	5,22
10.01.2017	5865780	5576939	95,08	288 841	4,92
10.01.2018	6039216	5751885	95,24	287 331	4,76
10.01.2019	6041195	5771626	95,54	269 569	4,46
10.01.2020	5916906	5675756	95,92	241 150	4,08

Источник: Составлено автором на основании данных из [12].

В таблице 2 выделено количество микропредприятий и компаний малого и среднего предпринимательства и объединены с включением индивидуальных предпринимателей (ИП) по аналогичному принципу.

Разделение микропредприятий и компаний малого и среднего предпринимательства (МСП, включая ИП) для целей настоящего анализа выделено по показателю числа занятых. Например, среднее число занятых человек на микропредприятиях в 2018-2020 гг. составило 1,28 человек (Таблица 3), что по составу позволяет отнести эти компании к разделу «самозанятых».

Для целей анализа, из данных, приведенных в таблице 2, детально рассмотрены лишь показатели в графе МСП (включая ИП) – в качестве малого и среднего предпринимательства.

Динамика изменений общего количества зарегистрированных организаций малого и среднего предпринимательства в период 2016-2020 гг. не линейна: прослеживается как рост (в интервале 2017, 2018 гг.), так снижение (в период 2019, 2020 гг.). Однако, видно, что общий тренд – это отрицательная тенденция: снижение доли МСП (включая ИП) в общем числе предприятий на протяжении всего периода 2016-2020 гг.

Таблица 3 – Число занятых на микропредприятиях и МСП (включая ИП) в 2018-2020 гг.

Период	Количество компаний			Число занятых			Среднее число занятых на одну компанию	
	Всего	из них		Всего	из них		из них	
		Микро-предпр.	МСП включая ИП		Микро-предпр.	МСП включая ИП	Микро-предпр.	МСП включая ИП
10.01.2018	6039216	5751885	287331	16106581	7029955	9076626	1,22	31,59
10.01.2019	6041195	5771625	269570	15873589	7522729	8350860	1,30	30,98
10.01.2020	5916906	567 756	241150	15321788	7429623	7892165	1,31	32,73

Источник: Составлено автором на основании данных из [12].

Ниже представлена динамика изменения доли МСП (включая ИП) в течение 2016-2020 гг. Доля организаций МСП (включая ИП) по России снизилась с 5,22% в 2016 г. до 4,08% к 2020 г. (Рисунок 1).

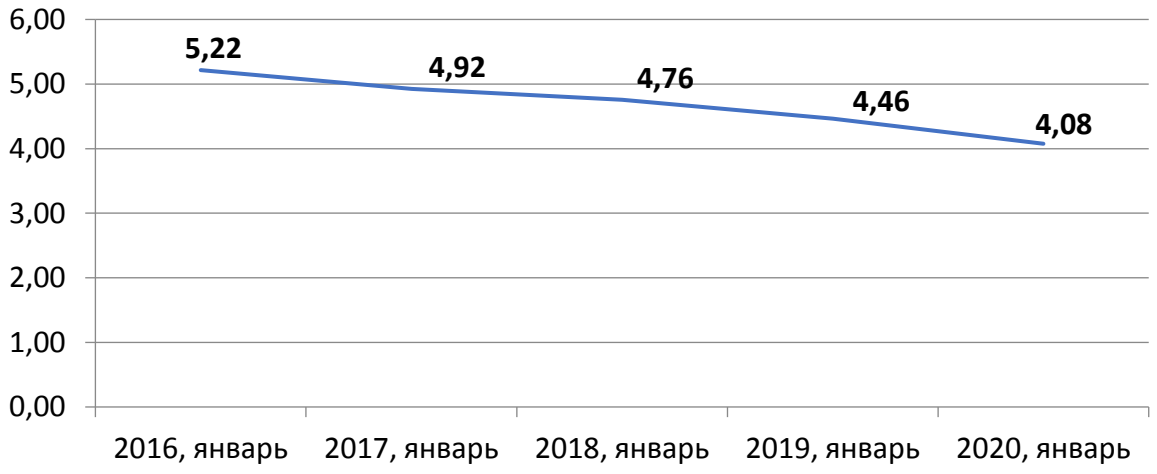


Рисунок 1 – Динамика доли организаций МСП (включая ИП) в общем количестве организаций РФ в 2016-2020 гг., %

Источник: Составлено автором на основании данных из [12].

Проведённый анализ изменения количества и структуры малого и среднего предпринимательства в России за последние годы и показатели инновационной активности свидетельствует о том, что эти процессы взаимосвязаны: за период 2016-2019 гг. показатели инновационной активности России также снизились (по данным агентства Bloomberg с 12-й позиции до 26-й).

Направление государственной политики России на повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний [1,9,10] и развитие малого и среднего предпринимательства в России [11] может способствовать изменениям в сторону повышения показателей инновационной активности, выход на уровень инновационной экономики нашей страны. Массовизация всех видов инноваций в технологиях и продуктах, в процессах управления, маркетинге и продажах – исключительно важны для экономики.

Влияние внутренней политики государства, разработка и ввод комплекса мер, предусматривающих развитие данных направлений в России в целом и в регионах в частности, остается основополагающим для развития инновационных проектов компаниями малого и среднего предпринимательства в России.

Законодательство России позволяет и поощряет формирование регионами Стратегий инновационного развития, в зависимости от социально-экономических факторов региона. Примером может служить Санкт-Петербург, как один из наиболее успешных и устойчивых по показателям инновационного развития регионов Российской Федерации.

По данным ряда рейтингов инновационного развития регионов России, Санкт-Петербург занимает неплохую позицию в группе лидирующих регионов, в том числе:

- Рейтинг инновационных регионов России (разработан в 2012 г. Ассоциацией инновационных регионов совместно с Министерством экономического развития РФ) – первая строчка в 2017 и 2018 гг. [1].

- Рейтинг инновационного развития субъектов РФ (разработан в 2012 г. Высшей Школой Экономики, ВШЭ – по данным 2019 г. – третья строчка среди регионов РФ по совокупному показателю: величина интегрального индекса инновационного развития региона (РРИИ) [3].

В Санкт-Петербурге подпрограмма «Инновационное развитие Санкт-Петербурга» входит в состав Государственной программы «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге», которая в свою очередь является частью Стратегии «Экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» [12].

Цель подпрограммы – развитие и эффективное использование инновационного потенциала Санкт-Петербурга и для ее достижения предусмотрены мероприятий, в том числе стимулирование к созданию и выпуску высокотехнологичной и конкурентоспособной инновационной продукции, защита прав интеллектуальной собственности, содействие развитию инфраструктуры для инновационной деятельности и кластеров, стимулирование спроса на инновационную продукцию.

Вместе с этим отметим, что в Санкт-Петербурге показатель доли МСП (на 10.01.2020 составляет 4,84%) на протяжении 2016-2020 гг. выше среднего по России (на 10.01.2020 составляет 4,08%) и выше среднего по СЗФО (на 10.01.2020 составляет 4,35%).

Северная столица лидирует также по плотности зарегистрированных МСП (включая ИП) в сравнении с плотностью зарегистрированных МСП (включая ИП) в СЗФО – более 58% (Таблица 4).

Таблица 4 – Доля МСП (включая ИП) в РФ, СЗФО и г. Санкт-Петербург, %

	10.01.2016	10.01.2017	10.01.2018	10.01.2019	10.01.2020
Российская Федерация	5,22	4,92	4,76	4,46	4,08
Северо-Западный ФО	5,85	5,42	5,20	4,75	4,35
Санкт-Петербург	6,97	6,29	5,88	5,22	4,84

Источник: составлено автором по источнику [12].

Важно также отметить, что из десяти компаний МСП (включая ИП), зарегистрированных в СЗФО, шесть находятся на территории Санкт-Петербурга. Величина этого показателя является также одной из самой высоких и в сравнении с показателями в других федеральных округах.

Например, концентрация МСП (включая ИП) в федеральных округах имеет перекос (как правило, в сторону региона – центра округа): в Центральном ФО 47% компаний расположены в Москве; Северо-Кавказский ФО – 61% компаний в Ставропольском крае; Южном ФО – 38% компаний расположены в Краснодарском крае; Уральский ФО – 41% компаний в Свердловской области, Дальневосточный ФО – 31% компаний в Приморском крае, в Сибирском ФО и Приволжском ФО концентрация компаний МСП более равномерна. Приведенная аналитика составлена на основе данных из базы ФНС [12].

В заключение отметим следующее.

В настоящее время Россия старается активизировать проведение политики развития инноваций. По оценкам международного агентства Bloomberg, Россия входит в третью десятку международного рейтинга инновационных экономик. Опыт развитых инновационных экономик мира показывает важную роль малого предпринимательства в развитии инноваций. Малое предпринимательство является генератором инновационных процессов и непосредственным участником инновационных проектов. Тем не менее, развитие малого предпринимательства в России сохраняется на относительно низком уровне.

В то же время, отдельные регионы, в частности Санкт-Петербург, имеет весьма неплохой опыт развития МСП, опыт государственной поддержки малых и средних предприятий, деятельность которых повышает уровень инновационной активности региона в целом.

В качестве главного вывода можно отметить, что для дальнейшего развития инновационного процесса в стране и успешного перехода к инновационной экономики необходимо создание благоприятного климата, в том числе инвестиционного, для развития малого и среднего предпринимательства. При этом очень многое зависит от региональных органов власти, от их понимания места и роли МСП в региональной инновационной системе.

Литература:

1. Ассоциация инновационных регионов совместно с Министерством экономического развития РФ. Рейтинг инновационных регионов России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya

2. Василенок В.Л. Малое предпринимательство как фактор развития инновационной экономики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 1. – С.98-104.

3. Высшая Школа Экономики. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ. Данные с официального сайта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.hse.ru/primarydata/rir

4. Ермолина А. А. Малые инновационные предприятия как составляющая инновационного потенциала региона / Креативная экономика. 2015. – С. 244-247.

5. Информационное агентство Bloomberg. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation

6. Кириллов А.В. Международный опыт развития малого и среднего инновационного предпринимательства, и возможности его применения в российской экономике. Диссертация. – М. 2015.

7. Королев В.И. Механизмы инновационного развития малого бизнеса в зарубежных странах // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №11. – С. 52-61.

8. Серга Л. К. Исследование инновационной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса. Статистика и экономическое измерение // Вестник НГУЭУ. 2013. №1. - С.112-140.

9. Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_pushkin/strategiya-ekonomicheskogo-i-socialnogo-razvitiya-sankt-peterburga-na-/

10. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/

11. Федеральный закон № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/12154854/

12. Федеральная налоговая служба. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rmsp.nalog.ru/

13. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/statistic, https://showdata.gks.ru/finder/

14. Администрация г. Санкт-Петербург. Данные с официального сайта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://inno.gov.spb.ru/

УДК 332.1.

Кузнецов С. В.,
Межевич Н. М.,
Рыжкова А. В.

ЭНЕРГЕТИКА БАЛТИЙСКОГО РЕГИОНА: НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

Балтийский регион многие годы тесно связан с Россией не только в плане энергетики, но и экономики, культуры и истории. Поэтому не удивительно то, что РФ проявляет повышенный интерес к энергетическому рынку Балтийского моря. Экономические конфликты в регионе вызваны, по сути, одним существенным фактором: все страны данного региона, кроме РФ, являются членами Европейского Союза. Это порождает несколько линий противостояния. С одной стороны, все страны-члены ЕС находятся под единым регулированием европейского законодательства. Зачастую такое регулирование направленно не столько на достижение равновесия в защите прав, сколько на прямое отстаивание интересов именно европейских стран. Именно поэтому на данной почве часто возникают конфликты с Российской Федерацией, поскольку периодически она выступает как оппонент и конкурент европейских стран.

Страны региона являются признанными мировыми лидерами в области инноваций. Поэтому справедливо сделать предположение, что энергетическое развитие Балтийского макрорегиона также возлагается на Финляндию, Швецию и Данию, так как в странах существует хорошая инновационная инфраструктура.

«Европейское табло инноваций» обеспечивает сравнительную оценку результатов исследований и инноваций в европейских странах. В этом исследовании оцениваются относительно сильные и слабые стороны национальных инновационных систем, что помогает странам определить области, в которых необходимо развитие. Согласно этой оценке, такие государства, как Финляндия, Швеция и Дания, стали самыми инновационно развитыми государствами ЕС. Самым инновацион-

ным регионом в ЕС является Хельсинки-Уусимаа, располагающийся в Финляндии, затем Стокгольм (Швеция) и Ховедстаден (Дания).

Обеспечение устойчивого снабжения и использования энергии, которая бы отвечала экологическим стандартам, зависит от успешного развития и предоставления инновационных решений. Это включает преобразующие инновации в инфраструктуре, декарбонизации, политике, новых технологиях, бизнес-моделях и многое другое. Переход к зеленой и низкоуглеродной экономике требует значительных инноваций, от небольших постепенных изменений до крупных технологических прорывов. Одним из необходимых изменений является увеличение доли возобновляемых источников, что показано в таблице 1.

Таблица 1 – Доля возобновляемых источников энергии в валовом конечном потреблении энергии

Страна	**2004 г.**	**2018 г.**
Финляндия	29,251 %	41,162%
Швеция	38,677%	54,645%
Дания	14,84%	35,7%
Эстония	18,384%	29,996%
Латвия	32,794%	40,292%
Литва	17,223%	24,448%
Польша	6,9%	11,2%

Составлено авторами на основе [13].

Страны региона могут достичь целей в области возобновляемых источников энергии, используя внутренние ресурсы. Меры по повышению энергоэффективности, использование энергии ветра, биомассы, воды, а также солнечной энергии являются наиболее экономически эффективными способами увеличения доли возобновляемых источников энергии.

В качестве основных источников альтернативной энергии в регионе выступают ветро- и гидроэнергетика, что обусловлено природными условиями и наличием гидроресурсов в регионе. Также важное место занимает биотопливо, которое только начинает развиваться в области энергетики в регионе. Одной из наиболее острых тем современности является переработка отходов. Несмотря на то, что страны региона не числятся в списках стран с наибольшим количеством производимых отходов, это является важной проблемой для улучшения экологической обстановки. Успешная переработка отходов в топливо позволяет решать сразу несколько вопросов. В качестве самых очевидных преимуществ можно рассмотреть утилизацию отходов и сокращение потребления дорогого импортируемого топлива. Экономический интерес в переработке отходов состоит не только в снижении закупок импортного топлива, но и в снижении себестоимости производства, так как происходит снижение налогов.

В качестве примера можно привести страну-лидера в целлюлозно-бумажной промышленности, а также в области инноваций – Финляндию. Финляндия постоянно декарбонизирует свой энергетический сектор, главным образом в сфере производства электроэнергии, благодаря большой доле гидро- и биоэнергетики. С 2007 г. поставки биотоплива в Финляндию увеличились на 30%, тогда как поставки нефти упали на 9%, а поставки угля, природного газа и торфа сократились почти на 50%. Страна является мировым лидером по производству биотоплива второго поколения из древесины и побочных продуктов, особенно биодизеля [14].

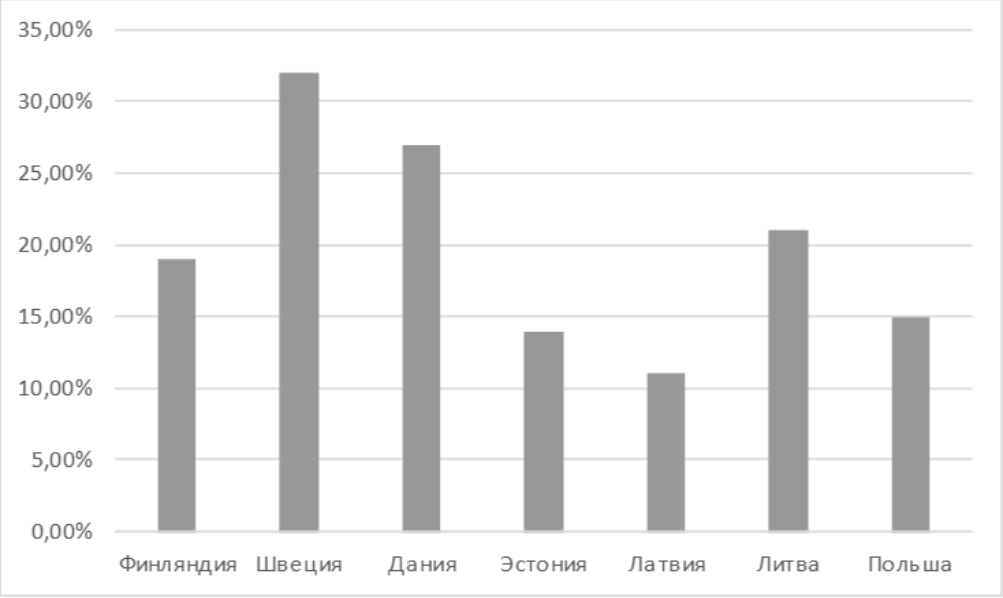


Рисунок 1 - Процент переработки отходов

Составлено авторами на основе [17].

Речь идет о заводе по производству биотоплива на основе древесины. В 2015 году UPM-Kymmene Oyj открыли первый в мире завод, который способен вырабатывать дизель из таллового масла, которое является отходом производства целлюлозы. Этот дизель в сравнении с обычным дизельным топливом уменьшает выбросы парниковых газов почти на 80%. На данном топливе могут работать все типы двигателей, использующие обычный дизель. Кроме того, компания планирует строительство биоперерабатывающего завода в Котке. UPM Kotka Biorefinery будет производить около 500 000 тонн биотоплива, изготовленного из экологически чистого сырья для использования в автомобильном, морском и авиационном секторах. Продукция биоперерабатывающего завода также может быть использована для замены ископаемого сырья в химической промышленности.

Это доказывает то, что переработка отходов в топливо позволяет решить одну из наиболее важных проблем для ЕС – снижение нагрузки на воздушную среду.

Следующая отрасль, где нельзя не отметить уровень развития инноваций — это электроэнергетика. Мировыми лидерами по внедрению инноваций в электроэнергетику бесспорно являются Дания, Восточная Германия, Финляндия и Швеция.

Область электроэнергии играет важную роль в программе Европа – 2050, целью которой станет переход к климатически нейтральному обществу и экономике с нулевым выбросом парниковых газов. В данном переходе особую роль занимает энергетика, поскольку сегодня на нее приходится более 75% выбросов парниковых газов в ЕС. Во всех проанализированных вариантах энергетическая система движется в направлении абсолютного сокращения выбросов парниковых газов. Будущая энергетическая система будет объединять системы и рынки электроэнергии, газа, отопления / охлаждения и мобильности. Также в рамках программы речь идет о технологии Power-to-X. Это подразумевает под собой использование возобновляемой электроэнергии для декарбонизации таких секторов, как отопление, транспорт и промышленность, либо путем прямого использования электричества, либо косвенно, путем производства электронного топлива с помощью электролиза. Недостатком этой технологии является ее энергоемкость [12].

Кроме того, страны региона являются лидерами в освоении ветровой энергии, в особенности речь идет о Дании. Например, недавно открывшийся крупнейший в стране парк ветряных мельниц «Horns Rev 3» позволил увеличить производство электроэнергии в Дании на 12%. Также планируется, что парк сможет обеспечить электроэнергией не только жителей Дании, но и соседних государств: электростанция в Эндрупе будет осуществлять поставку энергии в Швецию, Норвегию, ФРГ и Нидерланды. Звание Дании как столицы ветровой энергии подтверждает и тот факт, что на территории страны располагается порт Эсбьерг. Значимость этого порта заключается не только в том, что это один из крупнейших портов страны, но и в его известности в качестве «столицы ветров». Но строительство новых ветряных установок наблюдается не только в Дании. В таблице 2 мы видим количество новых установок и накопленную мощность по странам региона.

Таблица 2 – Новые ветряные установки и накопленная мощность по странам региона в 2019 г.

Страна	Новые установки (2019)		Накопленная мощность (2019)		
	Наземные	Морские	Наземные	Морские	Общее
Финляндия	243	-	2,213	71	2,284
Швеция	1,588	-	8,794	192	8,985
Дания	28	374	4,426	1,703	6,128
Эстония	10	-	320	-	320
Латвия	-	-	66	-	66
Литва	-	-	548	-	548
Польша	53	-	5,917	-	5,917

Составлено авторами на основе [16].

Одной из наиболее конкурентоспособных стран региона на рынке альтернативной энергетики, природного газа и других ТЭР является Германия. В северной половине Германии упор делается на использование ветровой энергетики, тогда как в южной части применяется солнечная энергетика. Но в то же время, ветровая энергетика северной части страны связана в общую ветроэнергетическую систему со странами Балтийского моря. Помимо этого, страна проводит политику закрытия атомных станций и сокращения разработки месторождений угля.

Лидерство стран заключается не только в реализации альтернативной энергетики внутри стран, но и создании и продаже технологий и оборудования на мировом рынке. Проекты ветроэнергетики носят привлекательных характер для инвестиций. В 2019 году в ветроэнергетику ЕС было инвестировано 52 млрд евро, 19 из которых было выделено на строительство новых ветропарков. Развитие ветровой энергетик в регионе позволило бы уменьшить мощности атомной энергетики.

Проблема реализации атомной энергетики в регионе будет рассмотрена чуть позже, но следует сказать о различиях внутри региона, так как на территории некоторых стран отсутствуют АЭС. В регионе есть страны, которые отрицают использование атомной энергетики (Дания), которые стремятся закрыть АЭС (Германия), которые нейтрально относятся к использованию данного вида энергии (Швеция). Тем не менее, атомная энергетика так же претерпевает изменения. В рамках перехода Европы к полностью безуглеродной энергетике к 2050 году встал вопрос о роли атомной

энергетики в выполнении энергетической стратегии ЕС. Одной из ключевых проблем является развитие механизмов безопасного обращения с РАО и ОЯТ.

Благодаря тому, что в регионе есть страны, ставшие локомотивом внедрения инноваций в энергетику, мы можем наблюдать за осуществлением новых проектов, которые направленны на уменьшение использования ископаемых видов топлива. Роль основных источников энергии все чаще отходит ветру, отходам, электричеству. То есть основой инновационной политики в области энергетики является переход в «чистым» источникам энергии, а также создание технологий для производства и использования этих источников.

Активное продвижение отрасли нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в Прибалтике было вызвано, прежде всего, причинами политического характера – стремлением Эстонии, Латвии и Литвы катализировать процесс своей интеграции с Западной Европой, продемонстрировать лояльность европейским институтам и «выйти» из постсоветского энергетического пространства. Политически мотивированный демонтаж традиционной энергосистемы региона привел увеличению зависимости стран региона от внешних поставок энергоносителей и росту цен на энергию в кратко- и среднесрочной перспективе.

Развитие отрасли альтернативных источников энергии сложно назвать стратегической инициативой, имеющей за собой цели исключительно природоохранного характера. И Европейский союз, и страны Прибалтики стремятся, прежде всего, прекратить ситуацию зависимости ключевых отраслей национальных экономик и благосостояния граждан от политической воли внешних игроков – экспортеров энергоносителей. Доминирование России на значительной части нефтегазового рынка Европы видится Брюсселю как угроза – в частности, потому, что РФ уже не готова участвовать в модели «ведущий-ведомый», продвигаемой ЕС во внешних связях.

В кратко- и среднесрочной перспективе уровень энергопотребления в Европе продолжит требовать значительного объема поставок углеводородного сырья – будь то российский природный газ и нефть или СПГ и сланцевая нефть, доставленные американскими танкерами. Кроме того, сохранение доли более дешевого углеводородного сырья позволит балансировать общий уровень цен на рынке электроэнергии, постоянно растущий на современном этапе. При этом, дальнейшее развитие альтернативной энергетики и новой инфраструктуры в Европе продолжит требовать значительных средств, которых у Прибалтики нет. Вопрос лишь в том, насколько хватит возможностей и политической воли европейских институтов, чтобы поддерживать регион на данном векторе развития.

Литература:

1. Дружинин П.В., Прокопьев Е.А. Оценка эффективности развития стран ЕС, входящих в Балтийский регион // Балтийский регион. 2018. №1. Т. 10. – С. 4-18.

2. Зверев Ю.М. Проблемы конкуренции и кооперации в топливно-энергетическом комплексе Балтийского региона // Балтийский регион. 2010. №1. – С. 37-48.

3. Кириченко И. В. Инновационные приоритеты в энергетике Китая и Японии: [рассматривается инновационное энергетическое развитие в области альтернативной энергетики] // Мировая экономика и международные отношения. 2013. № 11. – С. 13-20.

4. Межевич Н.М. Перспективы развития атомной энергетики в восточной части Балтийского моря как фактор формирования системы международных отношений в регионе // Балтийский регион. 2013; №2. – С. 30-40.

5. Межевич Н.М. Прибалтийская экономическая модель: некоторые итоги трансформаций 1990-2015 годов // Балтийский регион. 2015. №4(26). – С. 27-50

6. Межевич Н.М. Внешняя политика государств Прибалтики и крупные инфраструктурные проекты 2010-2014 годов // Балтийский регион. 2014. №1(19). – С. 7-28.

7. Межевич Н.М., Зверев Ю.М. Экономические дилеммы безопасности в восточной части Балтийского моря // Балтийский регион. 2018. №1. Т. 10. – С. 73-88.

8. Романова Т.А. Нераскрытый потенциал сотрудничества России и Европейского союза в области энергоэффективности и возможности Балтийского региона // Балтийский регион. 2014. №1(19). – С. 29-45.

9. Сергунин А.А. Россия и Европейский союз в Балтийском регионе: тернистый путь к партнерству // Балтийский регион. 2013. №4(18). – С. 53-66.

10. Федоров Г.М., Зверев Ю.М., Корнеевец В.С. Россия на Балтике: 1990-2012 годы. – Калининград: Издательство Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2013. 252 с.

11. Баринов В. А. и др. Энергетика и геополитика / под ред. В. В. Костюка и А. А. Макарова. – М.: Наука, 2011.

12. 2050 long-term strategy // European Commission [сайт]. [2020] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en

13. Resource efficiency scoreboard // Eurostat [сайт]. [2020]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/scoreboard

14. International Energy Agency / Finland. [2020]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.iea.org/countries/finland

15. Romanova T. Is Russian energy policy towards the EU only about geopolitics? The case of the third liberalisation package // Geopolitics. 2016. Vol.21, №4. - P. 857-879.

16. Our energy, our future 2019 // WindEurope [сайт]. [2019]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://windeurope.org/data-and-analysis/product/?id=30

17. Waste atlas [сайт]. [2020]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.atlas.d-waste.com

УДК 331.556.4

Кузнецов С. В.,
Межевич Н. М.,
Сеник Н. М.

ФАКТОР МИГРАЦИИ В ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ПРИМЕРЫ И ПРАКТИКИ ГЕРМАНИИ

Процессы глобализации в мировой экономике последние десятилетия обеспечивались в значительной мере за счет роста межрегиональной мобильности капитала, товаров, технологий и неквалифицированного труда – ресурсов, чей глобализационный потенциал близок к исчерпанию [2].

Рынок же высококвалифицированных, талантливых специалистов характеризовался меньшей мобильностью; инновационная составляющая регионального роста далеко не исчерпана, а соответственно в предстоящие годы война за таланты станет еще более интенсивной [7].

Мобильность высококвалифицированных кадров в науке, технологии, инженерии и математике (так называемые STEM-работники: Science, Technology, Engineering, Math – англ.) занимает видное место во многих политических программах. Не удивительно, что механика систем, регулирующих миграцию высококвалифицированных специалистов и инновации, становится одним из приоритетных направлений современных исследований.

Потоки знаний, привнесенные в местную экономику в результате миграции, оказывают сильное влияние на развитие региональных инновационных моделей, благодаря которым регионы могут повысить свои инновационные и экономические показатели.

Известно, что немецкие и австрийские еврейские ученые и изобретатели, бежавшие из нацистской Германии в середине 1930-х гг. сыграли решающая роль в повышении инновационного потенциала США. А Германия, в свою очередь, после распада СССР в 1991 году, приняв советских эмигрантов, среди которых было много ученых и изобретателей, не только получила рост числа патентов в сфере типичных советских технологий, но также за счет процессов кооперации и конкуренции смогла значительно диверсифицировать свою научную отрасль [9].

Мобильность квалифицированного человеческого капитала и изобретателей увеличивает пространственную близость между изобретателями и их непосредственное взаимодействие, увеличивая шансы на взаимное использование их инновационных знаний.

Инновационно-ориентированная региональная миграционная политика должна быть способна адаптироваться к спросу на рабочую силу со стороны отраслей с высоким уровнем инноваций и способствовать региональной устойчивости [8].

Растущая глобализация науки и НИОКР, связанная с нарастающей мобильностью высококвалифицированной рабочей силы, оказывает влияние на региональное развитие не только с точки зрения объемов производства инноваций, но и с точки зрения их качественного состава.

Портфель технологий на региональном уровне должен обеспечивать дальнейшее инновационное развития, процессы диффузии и диверсификации технологических возможностей. В регионах с более развитыми экономическими системами, где уровень владения ключевыми технологическими компетенциями выше, наблюдается более высокая корреляция между сложностью базы знаний и эффективностью инноваций. Возросшая технологическая взаимозависимость в новых продуктах и гибридизация смежных научных областей требуют разработки политики, направленной на объединение разнообразных и квалифицированных пулов знаний, а не на достижение конкурентных преимуществ за счет специализации в одной технологической области или неквалифицированной диверсификации.

Глобальная конкуренция за научно-технические таланты, по-видимому, обусловлена главным образом процессами пространственной агломерации, которые ведут к местной специализации в сфере НИОКР. Это говорит о важности разработки региональной политики для поддержки инновационного развития и использования специфических характеристик местной базы знаний.

В то же время международная открытость локальных инновационных экосистем, по-видимому, является ключевым фактором для улучшения возможностей дальнейшей разработки более «сложных» технологий, которые могли бы извлечь выгоду из рекомбинации различных компонентов знаний.

Навыки высококвалифицированных мигрантов, как правило, носят переносимый характер, и даже если эта переносимость навыков на новую почву не связана с увеличением технологической диверсификации, она оказывает значительное влияние на увеличение сложности областей специализации. Что в свою очередь способствует мобильности и занятости иностранных специалистов, а также помогает местному промышленному производству покрыть недостаток тех или иных компетенций [4].

Положительный эффект принятия в регион высококвалифицированных мигрантов не обязательно всегда приводит к увеличению диверсификации инновационной деятельности, однако всегда способствует углублению специализации местного технологического портфеля и положительно влияет на интеллектуальную специализацию региона в соответствии с уникальными социально-экономическими локальными условиями [5].

В новую эпоху международной массовой миграции высококвалифицированные специалисты составляют значительную и все возрастающую долю международных потоков мобильности. Интеграционные процессы в сфере НИОКР настолько велики, что последнее время даже ставится под сомнение понятие о высококвалифицированной эмиграции как «утечке мозгов», поскольку пространственная отдаленность уехавшего (эмигрировавшего) исследователя зачастую полностью компенсируется его связями через социальные сети, временную или обратную миграцию, отечественные инвестиции и т.п. с научной средой страны своего происхождения. Таким образом, через эмигрировавшего специалиста страна-донор получает доступ к зарубежным знаниям и инновациям [12].

Отдельным объектом изучения межрегиональной передачи инноваций становятся национальные диаспоры, которые не только снижают миграционные издержки, но и зачастую могут конкурировать с транснациональными корпорациями в процессах межрегионального распространения знаний [11].

Последние исследования показывают, что даже низкоквалифицированные мигранты могут оказывать положительное влияние на развитие инноваций (в части увеличения эффективности производственных процессов – процессные инновации), если местные и иммигрантские рабочие обладают взаимодополняющими навыками [10].

Важной составляющей регионального развития является сокращение разрыва в заработной плате, чему также может способствовать приток высококвалифицированных кадров: для сокращения разрыва в заработной плате, сектор НИОКР должен производить продукцию, которая идет в неквалифицированный производственный сектор [6].

Знания и навыки, которые движутся вместе с мигрирующими изобретателями, оказывают положительное влияние на производство новых знаний в принимающей стране. Однако этническое разнообразие не всегда выгодно для инноваций, но только тогда, когда обеспечивает различия в когнитивных подходах и знаниях [3].

Для анализа влияния миграционных процессов на инновационный климат региона удобно использовать опыт Германии. В 2020 году Германия заняла первое место в Инновационном индексе Bloomberg 2020 года, преодолев шестилетнюю серию побед Южной Кореи [13]. 6 немецких компаний (4 из которых работают в сфере автомобилестроения) вошли в 30-ку самых высокотехнологичных компаний мира в 2019 году по рейтингу R&D EC [14]. В Global Innovation Index 2019 (Глобальный индекс инноваций 2019) Германия заняла 9-е место [15], а в глобальном индексе креативности (Global Creativity Index 2019) Германия поднялась на 9-е место в 2019 году с 12-го в 2018 году [16]. В 2019 году общие затраты немецкого государства на финансирование НИОКР составили 33,5 млрд евро, из которых на бюджеты земель приходится 13,9 млрд евро [17].

За основу наших расчетов мы взяли сопоставимые показатели: ежегодный процентный прирост ВВП, количества патентов и число иностранного населения по каждому региону:

Из анализа данных, приведенных в таблице 1, видно, что основной толчок к развитию инновационной деятельности в 2019 году за счет увеличения доли иностранного населения получили регионы с низким инновационным развитием: Саксония (прирост количества патентов составил 11,9%) и Саар (22,9%). Причем увеличение иностранного населения произошло в 2016 г. (8,1% и 10,3% соответственно), то есть имел место отложенный по времени эффект.

Лидеры инновационного списка Бавария и Баден-Вюртемберг не показали значимой динамики ни в приросте иностранного населения, ни в приросте количества патентов. Бавария наоборот демонстрирует отрицательную динамику по обоим показателям, что не лучшим образом сказалось и на ее ВВП (рост ВВП Баварии замедлился с 4 до 2,6%% с 2016 по 2019 гг.).

Противоречивую динамику показывают города Германии федерального значения: Берлин, Бранденбург, Бремен и Гамбург – очевидно из-за сочетания высокой мобильности населения и привлекательности для низкоквалифицированных мигрантов.

Таблица 1 – Показатели инвестиционного развития регионов ФРГ

Регион	Прирост ВВП по отношению к предыдущему году, %				Прирост регистрируемых патентов по отношению к предыдущему году, %				Прирост иностранного населения по отношению к предыдущему году, %			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Баден-Вюртемберг	2,4	4,2	3,7	2,1	1,1	0,9	0,5	4,4	5,2	4,9	3,4	2,6
Бавария	4,0	4,1	2,5	2,6	3,4	-2,4	-3,6	-5,7	6,7	4,7	5,1	3,2
Берлин	6,6	4,6	4,5	5,4	-1,3	-13,8	0,8	-6,0	9,6	6,6	5,9	4,3
Бранденбург	2,8	4,0	2,9	3,3	-7,3	-0,9	-12,2	1,7	12,3	9,4	6,9	5,6
Бремен	3,0	2,5	1,9	2,4	-10,8	-8,5	5,4	4,4	9,8	5,6	4,8	3,2
Гамбург	2,1	4,2	3,0	3,7	-2,0	-2,4	11,5	-14,4	7,6	5,0	2,0	0,9
Гессе	4,1	2,5	2,7	3,0	1,6	-0,3	-16,4	-4,8	6,0	4,7	3,4	3,1
Мекленбург-Передняя Померания	2,0	6,8	2,1	4,3	-32,3	28,6	7,4	-38,6	7,3	8,1	5,5	3,2
Нижняя Саксония	7,2	2,1	3,8	3,3	6,2	-5,1	2,7	6,6	7,2	5,3	5,1	3,3
Северный Рейн-Вестфалия	2,3	3,3	3,2	2,4	2,9	1,9	-5,0	2,6	4,7	3,8	3,5	2,7
Рейнланд-Пфальц	2,4	2,4	2,9	0,9	14,7	-14,4	-1,2	-8,8	7,2	5,2	4,8	4,0
Саар	0,6	2,6	1,4	1,7	-8,4	0,5	-11,2	22,9	10,3	5,1	3,7	2,7
Саксония	3,0	3,3	2,9	3,0	-10,5	-11,5	-17,1	11,9	8,1	8,2	6,9	4,9
Саксония-Ангальт	2,6	2,7	2,0	2,8	14,0	-18,4	10,2	-5,9	12,2	5,9	3,6	3,2
Шлезвиг-Гольштейн	3,1	4,9	3,2	3,3	8,2	1,6	-6,9	4,0	16,9	6,1	4,4	4,5
Тюрингия	2,8	3,0	2,0	2,7	1,0	3,7	1,5	9,5	5,3	11,0	8,4	5,5
ФРГ в целом	3,4	3,5	3,1	2,7	2,3	-1,4	-2,4	0,0	6,6	5,0	4,2	3,1

Составлено по данным: https://www-genesis.destatis.de/ https://www.datenportal.bmbf.de
Расчеты авторов.

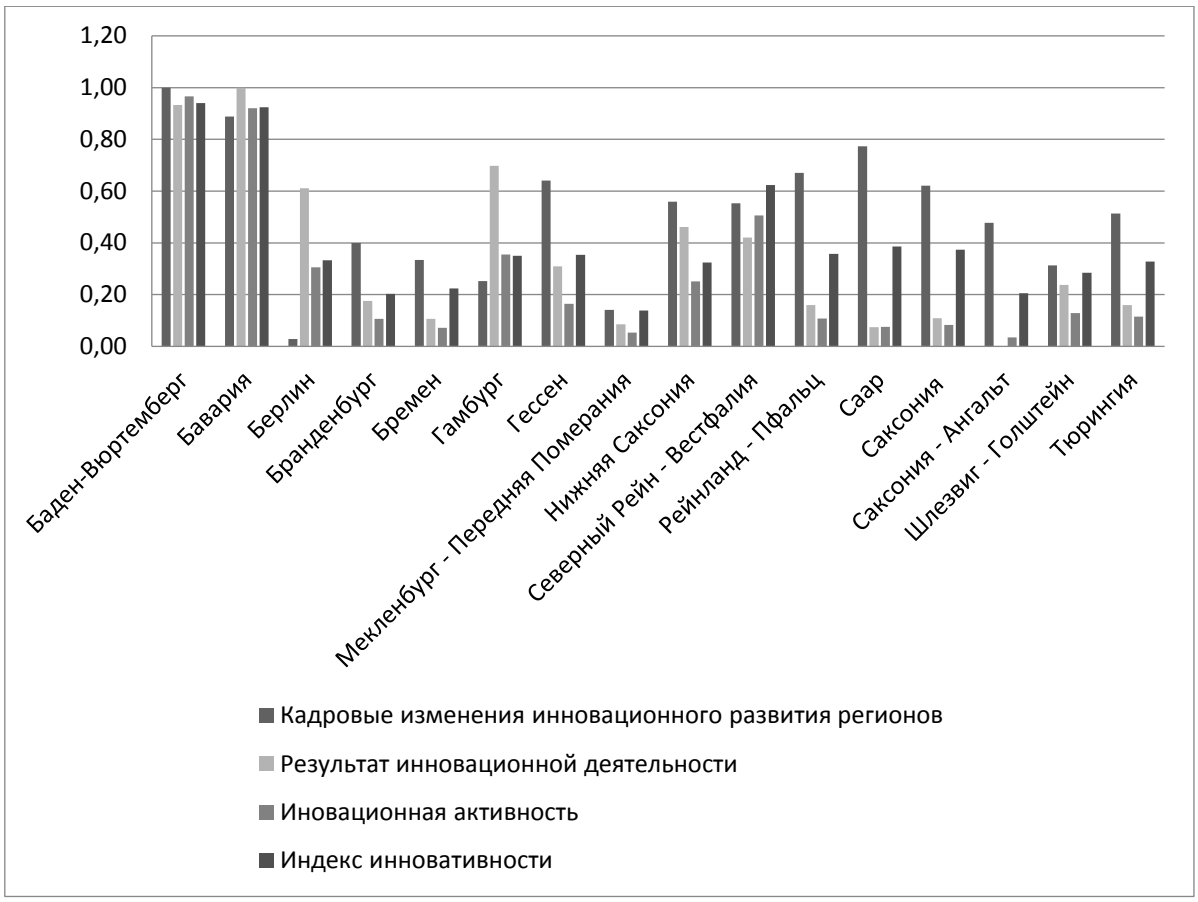


Рисунок 1 – Уровни инновационного развития регионов Германии

Составлено по данным 2017 года: https://www-genesis.destatis.de/
https://www.datenportal.bmbf.de
Расчёты авторов.

Регионы с низким притоком иностранного населения (менее 6%) характеризуются низкой инновационной активностью. Таким образом, последствия миграционного кризиса оказали противоречивое влияние на регионы Германии, вызвав всплеск регистрации патентов в землях с ранее низкой инновационной активностью, и не оказав какого-либо значимого положительного влияния на традиционно высокотехнологичные регионы немецкого государства, очевидно по причине низкой квалификации устремившихся туда иностранцев и спонтанности проводимой немецкими властями миграционной политики в этом периоде. Все это указывает на необходимость разработки взвешенной и обоснованной инновационно-ориентированной региональной и городской миграционной политики. Точнее фактически речь идет о двух миграционных политиках, из которых лишь одна, работающая с квалифицированными мигрантами способна дать быстрый экономический эффект. Однако привлечение мигрантов способно стимулировать инновационное развитие и при относительно низком качестве социального капитала [1].

Для российского Северо-запада с его высоким в масштабе России уровнем жизни и высокой инновационной активностью существует потенциальная возможность учета германского опыта. Как уже было отмечено дополнительные инновационные возможности создают все миграционные потоки, а не только высококвалифицированные. Однако в условиях масштабных контрастов какие субъекты федерации могут ориентироваться именно на квалифицированную миграцию? Очевидно, что только Санкт-Петербург может использовать лучшие практики инновационного развития, апробированные в Германии.

Литература:

1. Кузнецов С.В., Межевич Н.М., Ткачев С.А. Развитие городов: некоторые вопросы теории и управленческой практики. В сборнике: Социально-экономические, политические и исторические аспекты развития северных и арктических регионов России. Материалы Всероссийской научной конференции (с международным участием). 2018. – С. 80-85.

2. Максимцев И.А., Межевич Н.М. Мировая экономика после шока первого полугодия 2020 года: старые проблемы в новых условиях // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 3 (123). – С. 22-27.

3. Brixy U., Brunow S., D'Ambrosio A. The unlikely encounter: Is ethnic diversity in start-ups associated with innovation? Research Policy, 2020, Volume 49, Issue 4, 103950, https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103950.

4. Bundesbericht Forschung und Innovation 2018. Forschungs - und innovationspolitische Ziele und Maßnahmen. Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2018. – Mode of access: https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Bufi_2018_Hauptband.pdf

5. Caviggioli F., Jensen P., Scellato G., Highly skilled migrants and technological diversification in the US and Europe, Technological Forecasting and Social Change, 2020, Volume 154, 119951, https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119951.

6. Das G., Marjit S., Kar M. The Impact of Immigration on Skills, Innovation and Wages: Education Matters more than where People Come from, Journal of Policy Modeling, 2020, Volume 42, Issue 3, Pages 557-582, https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.02.003.

7. Drivas K., Economidou C., Karamanis D., Sanders M. Mobility of Highly Skilled Individuals and Local Innovation Activity. Technological Forecasting and Social Change, 2020, Volume 158, 120144, https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120144.

8. Fassio C., Montobbio F., Venturini A. Skilled migration and innovation in European industries, Research Policy, 2019, Volume 48, Issue 3, Pages 706-718, ISSN 0048-7333, https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.11.002.

9. Ferrucci E. Migration, innovation and technological diversion: German patenting after the collapse of the Soviet Union, Research Policy, 2020, 104057, https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104057.

10. Gray R., Montresor G., Wright G. Processing immigration shocks: Firm responses on the innovation margin, Journal of International Economics, Volume 126, 2020, 103345, https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103345.

11. Laursen K., Leten B., Nguyen N., Vancauteren M. Mounting corporate innovation performance: The effects of high-skilled migrant hires and integration capacity, Research Policy, 2020, 104034, https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104034.

12. Lissoni F. International migration and innovation diffusion: an eclectic survey, Regional Studies, 2018, Volume 52, Pages 702 – 714, https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1346370

13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation

14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2019-eu-industrial-rd-investment-scoreboard

15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wipo.int/

16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.canneslions.com/2019-global-creativity-report

17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Федеральное министерство образования и научных исследований https://www.datenportal.bmbf.de

УДК 338.242:001.895 (470.23-25)

Румянцев А. А.

РОЛЬ РЫНКА В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА[1]

Обеспечение устойчивости предприятия на внутреннем и внешнем рынке, возможность развития, повышение рентабельности производства – основная задача менеджмента. Ее решение связано с тем, насколько продукция предприятия удовлетворяет потребителей по качеству и цене. Инновационная деятельность в этой связи рассматривается как главный рычаг достижения целей предприятия. Ее развитию уделяется все большее внимание в исследованиях и управленческой практике. В экономической литературе [1] делается вывод о фундаментальной важности инноваций как основного успеха фирмы. Инновации – не самоцель, а средство решения экономических и социальных задач предприятия. Сложившаяся ситуация на предприятии определяет распределение ограниченных ресурсов по направлениям его развития, в том числе на инновации.

Среди факторов, инициирующих инновационную активность предприятий одним из решающих, на наш взгляд, является уровень конкуренции. Состояние рынка, спрос потребителей порождает характер конкуренции и соответственно интенсивность инновационной деятельности. Распределение спроса на традиционную и новую, либо усовершенствованную продукцию по отраслям и предприятиям является свойством данного рынка. Конкуренция в нем может стать основанием причин движения предприятий к инновациям. Именно различия силы конкуренции на данном рынке в большей степени определяют различие показателей инновационности предприятий.

Предприятие-производитель функционирует потому, что есть спрос на его продукцию. Еще Й. Шумпетер писал: «у каждого предпринимателя есть свой собственный рынок, который он пытается сохранить и расширить с помощью ценовой стратегии, стратегии качества» [2, с. 122]. Предприятие может находиться в разных рыночных ситуациях.

1. Рынок его продукции не насыщен, есть возможность расширения сбыта выпускаемой традиционной продукции. Инновационная деятельность здесь может в большей степени ориентирована на процессные инновации, на снижение издержек.

2. Рынок насыщен, его расширение за счет традиционной продукции проблематичен. С определенной долей условности к нему можно отнести рынок отрасли машин и оборудования. Расширение или устойчивость рынка может стимулировать активность в области продуктовых инноваций и в области снижения издержек – процессных инноваций.

3. Рынок постоянно находится в развитии, вследствие технического прогресса предприятий-потребителей, которые предъявляют все новые требования к предприятиям поставщикам изделий. Главным в инновационной деятельности оказываются продуктовые инновации. На такого рода рынках функционируют предприятия отраслей электросвязи, информационных технологий, приборостроения, руководители которых назвали фактор новизны важным элементом бизнес-стратегии [3].

Во всех трех ситуациях на рынке существует конкуренция. «Конкуренция… оказывает влияние не только, когда она уже есть, но и тогда, когда она является лишь потенциальной угрозой. Можно сказать, что она дисциплинирует еще до своего наступления. Бизнесмен ощущает себя в конкурентной ситуации даже тогда, когда он является полным монополистом в своей отрасли» [2, с. 128].

[1] В статье приведены результаты ФНИ, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

В условиях открытого рынка существует конкуренция зарубежных аналогов – прямая на внутреннем рынке и косвенная, существующая не в явном виде, когда конкурент не присутствует на данном рынке, а конкуренция заочная. Покупатель имеет возможность сравнивать и приобретать более эффективные для него изделия, разумеется, при отсутствии санкций. Но и при санкциях предприятие-производитель будет испытывать давление потребителя к качеству продукции, которая не отставала бы от современных требований, принуждая его к инновационной деятельности.

Отличие российского внутреннего рынка инноваций от глобального рынка индустриально развитых стран состоит в различной структуре рынка. Компании индустриально развитых стран находятся в жесткой конкуренции глобального рынка. Их главная задача – выживание и «отвоевание» уже поделенного рынка, которое возможно за счет выпуска на рынок все новой продукции. Ее новизна – основное конкурентное преимущество глобальных компаний. Для российских компаний внутренний рынок ставит иные задачи – выпуск продукции и услуг по качеству не ниже мирового уровня, в том числе и путем технологических заимствований и адаптаций.

Именно структура рынков инноваций обуславливает разные по величине показатели по выпуску новой для рынка продукции России и стран Европы, а отнюдь не только слабость национальной инновационной системы. Абсолютная приоритетность у отечественной обрабатывающей промышленности у трех рынков – местного, регионального, российского.

В существующих условиях выход российских компаний на мировой рынок возможен путем обеспечения конкурентного преимущества соотношения качества и цены продукции (анализируемые предприятия Санкт-Петербурга) или выпуском на рынок продукции, изготовленной на основе изобретения, оригинальных технологических решений, создания нового рынка. Именно радикальные инновации являются главным средством как завоевания лидерства на рынке новыми компаниями, так и выживания действующих фирм в конкурентной борьбе.

Российские компании с конкурентоспособной продукцией мирового уровня можно отнести к авангарду компаний по решению задач повышения производительности труда и экономического роста.

Особенности влияния рынка на инновационную деятельность проанализирована на группе предприятий Санкт-Петербурга – научно-инновационного и промышленного центра, имеющего многоотраслевую структуру промышленности с различным состоянием отраслевых рынков: спроса, конкуренции, динамики. В анализ включены предприятия двух отраслей: машиностроения и приборостроения. Выбор отраслей обусловлен возможными отличиями состояния рынков для машин и оборудования и приборов по контролю и управлению производственных процессов.

В первую группу (машиностроение) вошли предприятия: ПАО «Силовые машины», ПАО «Ижорские заводы», ПАО «Звезда», ООО «Из-Картэкс» им. П.Г. Коробова. Вторую группу (приборостроение) составили предприятия: ОАО «НПО завод Волна», ОАО «Ленполиграфмаш», ООО «Нииэфа – Энерго», ОАО «Авангард».

Информационной базой служили бухгалтерские балансы предприятий в открытом доступе в интернете. Публичная финансовая отчетность проверяется аудиторскими компаниями, что является залогом ее надежности [4, с. 128]. Инвестиции в инновации определялись на основе статьи «Результаты исследований и разработок», код 1120 бухгалтерского баланса. Временной диапазон анализа составил 2011-2018 гг. Оказалось, что самым ранним периодом доступного в открытом доступе бухгалтерского баланса был 2011 г. В течение этого ограниченного периода представлена попытка получить некоторое представление о состоянии инвестиций на инновации на предприятии.

На предприятии машиностроения, выпускающих традиционную продукцию с относительно устойчивым рынком (по данным динамики выручки из бухгалтерских балансов): ПАО «Силовые машины», производство турбин; ПАО «Ижорские заводы», производство ядерных установок;

ООО «Из-Картэкс» им. П.Г. Коробова, производство экскаваторов; ПАО «Звезда», производство высокооборотных двигателей для судостроения, наблюдается в основном стабильная доля затрат на инновации. Инновационная деятельность на них связана с эволюционным развитием производства. Затраты на нее колеблются в пределах 2,5% от выручки, причем независимо от уровня рентабельности продаж (отношения доли прибыли от продаж к выручке).

У ПАО «Звезда» просматривается тенденция роста затрат на инновации, обусловленная требованиями заказчиков (судостроительной отраслью, ВМФ) повышать параметры выпускаемых изделий.

Таким образом, рыночный спрос воздействует на динамику затрат на инновации: их стабилизацию или рост в связи с повышенными требованиями заказчика.

В группу предприятий приборостроения вошли предприятия: ОАО «НПО Завод Волна», производство низкочастотных соединителей для вычислительной техники и др. изделий; ОАО «Полиграфмаш», точное приборостроение: изделия специальной связи 5 поколения, приоритеты и др.; ООО «Нииэфа-Энерго», производство электротехнических распределительной и регулирующей аппаратуры; ОАО «Авангард», производство радиоэлектроники, микросистемотехники; АО «ЛОМО», производство медицинской техники, наблюдательных приборов, фотоаппаратов; АО «Океанприбор», разработка и производство гидроакустических комплексов.

На предприятиях, выпускающих в основном традиционную продукцию: ОАО «НПО Завод Волна», ОАО «Ленполиграфмаш», ООО «Нииэфа-Энерго», доля затрат на инновации стабильна. Она колеблется в пределах 1% от выручки. На предприятиях, функционирующих на развивающихся отраслевых рынках, отличающихся ростом требований заказчиков к параметрам изделий, отмечается тенденциями возрастания затрат на инновации. На ОАО «Авангард» она возросла до 45% в 2018 году, в АО «ЛОМО» – 4%, в АО «Океанприбор» – 15%.

На этих предприятиях повышается роль инновационного менеджмента по разработке и внедрению новых продуктов [5].

Большинство анализируемых предприятий функционируют в олигополистической структуре рынка, а некоторых из них можно признать монополистами в своей отрасли, выпускающих уникальные изделия, например, АО «ЛОМО» и АО «Авангард», которые отнюдь не снижают, а увеличивают долю затрат на инновации. Наше исследование не подтверждает тезис о том, что «фактором интенсивности инновационной деятельности является структура рынка (монополия, олигополия, монополистическая и «современная конкуренция»)» [6, с. 87]. Автор здесь придерживается концепции Й. Шумпетера о том, что тот, у которого есть свой собственный рынок, пытается – по крайней мере, должен пытаться – сохранить и расширить [2, с. 122] и далее: «бизнесмен ощущает себя в конкурентной ситуации даже тогда, когда он является полным монополистом в своей отрасли» [2, с. 129]. Именно конкурентная ситуация на рынке, в том числе заочная конкуренция с зарубежными фирмами, объясняют инновационный процесс, степень которого определяют внутренние ресурсы и факторы фирмы [7].

В практичном плане анализ динамики затрат на инновации во временном аспекте может быть использован в формировании экономической политики с учетом опыта прошлых лет по распределению ресурсов развития предприятия.

Литература:

1. Roos G. Design-Based Innovation for Manufacturing Firm Success in High-Cost Operating Environments // The Journal of Design, Economics, and Innovation. 2016. Vol. 2, Number 1. – P. 5-27.

2. Шумпетер Й. Капитализм, социализм, демократия. – М.: Экономика, 1995. – 544 с.

3. Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. Конкуренция, инновации и стратегии развития российских предприятий. [Электронный ресурс]. URL: https://institutiones.com/innovations/2293-konkurenciya-

innovacii-strategii-razvitiya-rossijskix (дата обращения 13.01.2020).

4. Иванинский И.О., Тюрина Е.И. Влияние интеллектуального капитала на структуру капитала компаний России // Вестник НГУ. 2010. Том 10. Вып. 3, – С. 125-132.

5. Gureva M.A., Kirillov A.V., Vinichenko M.V., Melnichuk A.V., Melnychuk Y. A. Management of Innovations and Innovative Process: Concept, Essence, Classification and Diffusion // International Review of Management and Marketing. 2016. Vol. 6, special issue 6. – P. 147-153.

6. Овчинникова А.В. Анализ влияния структуры рынка на инновационную деятельность // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2013. Т. 7. №2. – С.86-94.

7. Galende J., Manuelde la Fuente J. Internal factors determining a firm's innovative behavior//Journal Research Policy. – 2003. – Vol. 32, issue 5. – P. 715-736.

УДК 33

Смирнова Е. А.

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ РАЗВИТИЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ В РЕГИОНАХ РОССИИ И ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ[1]

Статья Д. Либено, С. Эллуф-Колдевуд и П. Каррберг (J. Liebenau, S. Elaluf-Calderwood, P. Karrberg) [1] посвящена исследованию развития телекоммуникационной отрасли в Европе. Авторы отмечают важность устойчивого развития телекоммуникационной отрасли для циклов технологических инноваций в Европе. Данное исследование анализирует взаимозависимость между показателями развития телекоммуникационного сектора в регионах России и показателями инновационного развития регионов.

Данные

Были проанализированы данные о показателях развития телекоммуникационного сектора в регионах России [2]: уровень цифровизации местной телефонной сети в городской местности; уровень цифровизации местной телефонной сети в сельской местности; число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет; число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет; число активных абонентов беспроводного наземного доступа к сети Интернет; число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 1000 человек населения.

Также анализировались показатели инновационного развития регионов [3]: удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций; удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг; удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг; удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций; удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций; количество выданных патентов всего в сумме (включая патенты на изобретения, патенты на полезные модели и патенты на промышленные образцы).

Все показатели анализировались за период 2017 и 2018 гг., так как за 2019 год не все данные были доступны, и, в то же время, уровень инновационной активности организаций с 2017 года

[1] В статье приведены результаты ФНИ, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

оценивался, как отмечается в [3], в соответствии с обновлённой методологией. В связи с тем, что для Архангельской области и Ненецкого автономного округа были представлены единые показатели развития телекоммуникационного сектора, в итоговой выборке все показатели для Архангельской области и Ненецкого автономного округа были едиными [2].

Исследование проводилось с использованием пакетов *R* [4]: *pander* [5], *markdown* [6], *knitr* [7–9], *flextable* [10], *officer* [11], *readr* [12], *tidyverse* [13], *data.table* [14], *citr* [15], *plyr* [16], *pastecs* [17], *dplyr* [18], *corrgram* [19], *panelr* [20].

Описание переменных представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Описание переменных

Краткое название	Описание[a]	Единицы измерения	Индикатор[b]
city	Уровень цифровизации местной телефонной сети в городской местности	процент, %	Т
country	Уровень цифровизации местной телефонной сети в сельской местности	процент, %	Т
fixed	Число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет	тысяч единиц	Т
mobile	Число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет	млн единиц	Т
wifi	Число активных абонентов беспроводного наземного доступа к сети Интернет	тысяч единиц	Т
phones	Число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 1 000 чел. населения	тысяч единиц	Т
tech	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций	процент, %	И
share	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	процент, %	И
cost	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	процент, %	И
marketing	Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций	процент, %	И
org	Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций	процент, %	И
patents	Количество выданных патентов всего в сумме (включая патенты на изобретения, патенты на полезные модели и патенты на промышленные образцы)	единиц	И

[a]Источник данных: Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru

[b]Обозначения: Т - индикатор развития телекоммуникационного сектора;
И - индикатор инновационного развития региона

Описательная статистика переменных представлена в Таблице 2. Различное количество наблюдений объясняется тем, что по некоторым регионам отсутствовали данные по отдельным переменным. Для Москвы и Московской области и для Санкт-Петербурга и Ленинградской области были представлены единые показатели по количеству абонентских устройств сотовой связи на 1 000 человек населения [2].

Таблица 2 – Описательная статистика переменных

Переменная	Число наблюдений	Медиана	Среднее значение	Стандартное отклонение
city	164.0	96.4	93.1	9.0
country	162.0	88.2	83.7	17.4
fixed	164.0	227.2	384.5	556.8
wifi	156.0	1.1	2.7	6.0
phones	160.0	1.8	1.7	0.4
mobile	160.0	0.9	1.6	2.9
tech	156.0	17.3	18.4	7.7
marketing	150.0	1.1	1.4	1.0
cost	163.0	1.2	1.6	1.4
org	157.0	1.7	2.0	1.3
share	163.0	3.3	5.7	5.7
patents	164.0	154.0	389.9	1 003.6

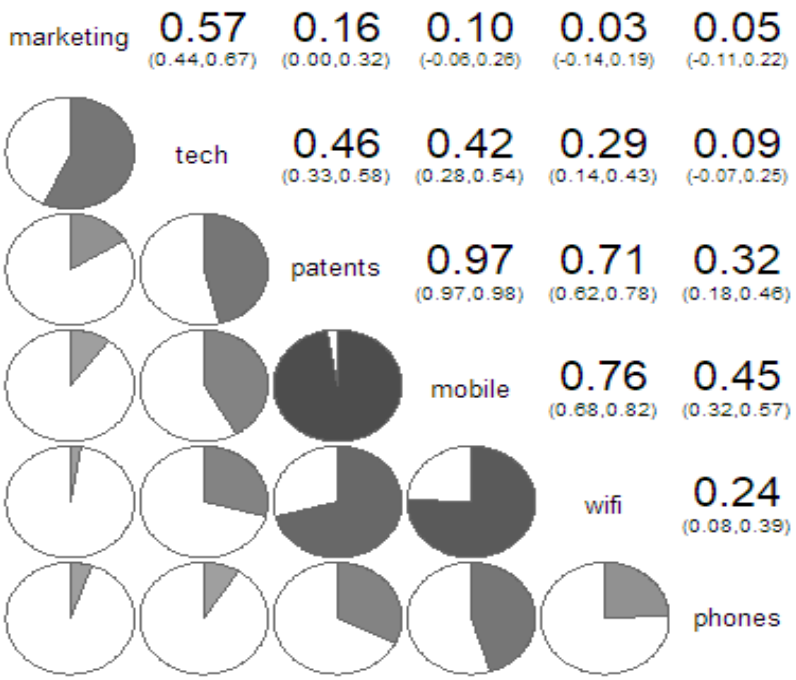


Рисунок 1 – Взаимозависимости между показателями развития телекоммуникационного сектора в регионах и показателями инновационного развития регионов

Коэффициенты корреляции Пирсона (крупным шрифтом и в виде доли) и 95%-ые доверительные интервалы (в скобках).

Результаты

Визуальный анализ кореллограммы, изображенной на Рисунке 1, позволяет сделать вывод о том, что между большинством переменных существует положительная взаимозависимость. Переменные *city* (уровень цифровизации местной телефонной сети в городской местности), *fixed* (число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет), *cost* (доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг), *share* (доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг), *country* (уровень цифровизации местной телефонной сети в сельской местности) и *org* (доля организаций, осуществлявших организационные инновации) не присутствуют на кореллограмме в связи с тем, что они имели наименьшие по абсолютной величине коэффициенты корреляции с другими переменными.

Отрицательная взаимозависимость существует между переменными *share* и *city* (коэффициент корреляции Пирсона -7%), между *tech* и *city* (-2%), между *org* и *patents* (количество выданных патентов; коэффициент корреляции Пирсона -2%), между *org* и *fixed* (-8%), между *org* и *city* (-2%) и между *phones* и *city* (-5%).

Самая сильная положительная взаимозависимость в выборке существует между переменными:

– *tech* (доля организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций) и *marketing* (доля организаций, осуществлявших маркетинговые инновации; коэффициент корреляции Пирсона 57%),

– между *patents* и *mobile* (доля абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет, коэффициент корреляции Пирсона 97%),

– между *patents* и *wifi* (число активных абонентов беспроводного наземного доступа к сети Интернет; коэффициент корреляции Пирсона 71%),

– между *mobile* и *wifi* (76%).

Выводы

В данном исследовании была проанализирована взаимозависимость между показателями развития телекоммуникационного сектора региональной экономики и показателями инновационного развития регионов. В результате анализа была обнаружена очень высокая по силе положительная взаимозависимость между количеством активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа в Интернет, и количеством выданных патентов в регионах, а также высокая по силе положительная взаимозависимость между количеством активных абонентов беспроводного наземного доступа к сети Интернет и количеством выданных патентов в регионах.

Полученный результат не противоречит гипотезе о том, что обеспечение мобильного и беспроводного доступа в Интернет, облегчающее, с организационной точки зрения, работу в командах над изобретательскими проектами и получение информации, необходимой для изобретательской деятельности, положительно взаимосвязано с количеством выданных патентов, являющимся прокси-переменной для оценки динамики успешности изобретательской деятельности.

Литература:

1. Liebenau J., Elaluf-Calderwood S., Karrberg P. Strategic challenges for the european telecom sector: The consequences of imbalances in internet traffic // Journal of Information Policy. — Penn State University Press, 2012. Т. 2. – С. 248–272. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.jstor.org/stable/10.5325/jinfopoli.2.2012.0248.

2. Технологическое развитие отраслей экономики / Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/folder/11189

3. Наука и инновации / Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/folder/14477

4. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. — Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.R-project.org/

5. Daroczi G., Tsegelskyi R. Pander: An r ’pandoc’ writer. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=pander.

6. Allaire J., Horner J., Xie Y., Marti V., Porte N. Markdown: Render markdown with the c library ’sundown’. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=markdown.

7. Xie Y. Knitr: A comprehensive tool for reproducible research in R // Implementing reproducible computational research / под ред. Victoria Stodden, Friedrich Leisch, Roger D. Peng. — Chapman; Hall/CRC, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.crcpress.com/product/isbn/9781466561595.

8. Xie Y. Dynamic documents with R and knitr / 2nd ed. — Boca Raton, Florida: Chapman; Hall/CRC, 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yihui.org/knitr/.

9. Xie Y. Knitr: A general-purpose package for dynamic report generation in r. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=knitr.

10. Gohel D. Flextable: Functions for tabular reporting. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=flextable.

11. Gohel D. Officer: Manipulation of microsoft word and powerpoint documents. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=officer.

12. Wickham H., Hester J., Francois R. Readr: Read rectangular text data. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=readr.

13. Wickham H., Averick M., Bryan J., Chang W., McGowan L. D., François R., Grolemund G., Hayes A., Henry L., Hester J., Kuhn M., Pedersen T. L., Miller E., Bache S. M., Müller K., Ooms J., Robinson D., Seidel D. P., Spinu V., Takahashi K., Vaughan D., Wilke C., Woo K., Yutani H. Welcome to the tidyverse // Journal of Open Source Software. 2019. Т. 4, № 43. 1686.

14. Dowle M., Srinivasan A. Data.table: Extension of ‘data.frame‘. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=data.table.

15. Aust F. Citr: RStudio add-in to insert markdown citations. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=citr.

16. Wickham H. The split-apply-combine strategy for data analysis // Journal of Statistical Software. 2011. Т. 40, № 1. – С. 1–29. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.jstatsoft.org/v40/i01/.

17. Grosjean P., Ibanez F. Pastecs: Package for analysis of space-time ecological series. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=pastecs.

18. Wickham H., Francois R., Henry L., Muller K. Dplyr: A grammar of data manipulation. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=dplyr.

19. Wright K. Corrgram: Plot a correlogram. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://CRAN.R-project.org/package=corrgram.

20. Long J. A. Panelr: Regression models and utilities for repeated measures and panel data. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cran.r-project.org/package=panelr.

УДК 334

Ходачек Г. М.

РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В Стратегии научно-технологического развития России [1] важная роль отведена промышленности, ее технологическому обновлению. В общероссийском разделении труда на долю Санкт-Петербурга приходится 3,9% ВРП; чуть более 4% объема выпуска промышленной продукции; 3,2% населения; 6,7% иностранных инвестиций. Санкт-Петербург в конце XIX века и первой половине XX века занимал ведущие позиции в России по концентрации машиностроительных предприятий, но с их развитием в других регионах страны доля города постоянно уменьшалась.

Специализация промышленности города менялась, появлялись новые отрасли и производства. В Санкт-Петербурге были построены первый пароход, подводная лодка, автомобиль, самолет, газовая турбина. Этому способствовали многие факторы, в том числе научно-технические организации, концентрация которых в городе была очень велика.

Машиностроение – ключевая отрасль промышленности Санкт-Петербурга. Его становление пришлось на конец XIX века, а расцвет – на XX век, но многие позиции к началу XXI века были утрачены. Численность занятых в промышленности с 1990 по 2010 г. сократилась в 2 раза. Это очень существенно для Петербурга, где в начале 1990-х гг. в этой сфере работало более 40% экономически активного населения [2].

Сегодня промышленный комплекс города – это более 700 крупных и средних и 17 тыс. малых предприятий. В среднем за год он производит от 24 до 29% ВРП. В его составе крупные предприятия судостроения, энергомашиностроения, радиоэлектроники, пищевой промышленности, других отраслей экономики. По данным Федеральной налоговой службы промышленность города дает около 25% налоговых поступлений, а на долю машиностроения, металлургии, энергетики и пищевой промышленности приходится 85% всего объема промышленного производства. Вклад промышленного комплекса в формирование доходной части бюджетов всех уровней по сравнению с другими секторами экономики города является наибольшим – 44,2% (2019 год) [3].

По результатам 2019 г. индекс промышленного производства составил в Санкт-Петербурге 104,1%. Это выше, чем по России в целом (102,3%) [2]. Некоторые исследователи считают, что «объем отгруженной продукции» более объективная оценка. Свою позицию они обосновывают спецификой промышленности города, где значительная доля продукции – это изделия с длительным циклом производства, например, в судостроении и энергомашиностроении, когда заказы изготавливаются несколько лет.

По данным Росстата, на 01.01.2020 г. на долю предприятий Санкт-Петербурга в общероссийском разделении труда приходится почти 90% генераторов для турбин различного типа, 80% паровых турбин и почти все гидравлические турбины. Энергомашиностроение – это более 30% от объема экспортных поставок в целом по машиностроению города [2, 3]. Энергомашиностроение представляют такие известные предприятия как: ОАО «Обуховский завод», ОАО «Машиностроительный завод „Арсенал"», ОАО «Звезда». Они входят в оборонно-промышленный комплекс и их значение для города очень велико.

К продукции машиностроения относится производство транспортных средств и оборудования, прежде всего это судостроение. В Петербурге расположены крупнейшие судостроительные предприятия: ОАО «Балтийский завод», ОАО «Адмиралтейские верфи», ОАО «Северная верфь», ОАО

«Судостроительная фирма „Алмаз"», ФГУП «Средне-Невский судостроительный завод». Оборудование для кораблей изготавливают ОАО «Концерн «НПО «Аврора», ОАО «Пролетарский завод» и многие другие предприятия.

В Санкт-Петербурге сконцентрированы практически все проектные и исследовательские организации в сфере судостроения. К ним относятся: ЦНИИ им. акад. А. Н. Крылова, ЦКБ «Рубин», Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения «Малахит», ЦНИИ «Гидроприбор», ЦНИИ технологии судостроения и судоремонта (ЦНИИ ТС). Практически Петербург определяет научно-технический уровень российского судостроения, а развивающийся судостроительный кластер – одно из конкурентных преимуществ города.

В последние 5 лет стабилизировался автосборочный кластер, автосборочные заводы представляют новое для города направление — автомобилестроение.

Третий вид продукции машиностроительного комплекса города – электрическое, электронное и оптическое оборудование. Здесь функционирует 139 крупных и средних предприятий.

Радиоэлектроника и приборостроение как отрасли специализации получили свое развитие во второй половине XX века. ОАО «Ленинец», ОАО «Светлана», ОАО «Техприбор» и ряд других предприятий производят наукоемкую, конкурентоспособную продукцию. Более 70 крупных и средних предприятий производят продукцию металлургии. К ним относятся: «Ижорский турбинный завод», «Металлургический завод «Петросталь», «Северсталь», «ОМЗ-Спецсталь». Металлургия в общем объеме промышленной продукции города составляет около 10%.

Одним из успешных проектов последних 10 лет является существенный рост доли пищевой промышленности. В конце 1980-х гг. она не превышала 12-14%, сейчас – уже более 35%. Однако пищевая промышленность неоднородна. Производство подакцизных товаров: алкоголь, пиво и табачные изделия дает основные налоговые поступления в городской бюджет [2, 3].

В 1990-е гг. практически деградировала текстильная и швейная промышленность, действовавшие 22 крупных и средних предприятия не выдержали конкуренции с иностранными поставщиками аналогичной продукции.

Характеристика промышленности города дает представление о ее многопрофильном и многоотраслевом характере. Наряду с обрабатывающими предприятиями в Санкт-Петербурге успешно работают предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды. На долю этого комплекса приходится 15% объема продукции и 10% численности работающих. В энергетике – это 8 ТЭЦ, принадлежащих ОАО «ГТК-1», и 3 ведомственных ТЭЦ, 118 высоковольтных подстанций, которые вносят существенный вклад в ВРП города.

Санкт-Петербург — один из немногих субъектов Российской Федерации, где в законодательстве субъекта закреплена промышленная политика: 13 мая 2009 г. принят Закон «Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга» (далее Закон) [5].

Специфика экономического потенциала города – важное условие, которое необходимо учитывать при разработке региональной промышленной политики. В Санкт-Петербурге таких особенностей несколько:

— дефицит трудовых ресурсов и высокая квалификация персонала,

— высокая, по сравнению с другими регионами России, доля устаревших основных фондов,

— наличие единичного и мелкосерийного производства,

— высокая наукоемкость продукции,

— широкая география поставок.

В Санкт-Петербурге сосредоточен ряд уникальных производств, продукция которых не имеет аналогов в России (медицинские томографы, авионика).

Конец XX – начало XXI в. – период интенсивной деградации основных фондов, когда ряд предприятий прекратил свое существование. Многочисленные переделы собственности, быстрая приватизация нанесли большой вред материально-технической базе промышленности. По данным на начало 2019 г., степень износа основных фондов промышленности Санкт-Петербурга составляла от 40,8 до 50%. По видам экономической деятельности процент износа фондов следующий:

— обрабатывающие производства — 39%;

— добыча полезных ископаемых — 40,3%;

— производство и распределение электроэнергии, газа и воды — 51,0%.

Машиностроение и металлообработка представлены тремя видами экономической деятельности, связанными с производством следующей продукции:

- машин и механизмов;
- электрооборудования, электронного и оптического оборудования;
- транспортных средств и оборудования.

Именно в этих отраслях самые высокие показатели по удельному весу изношенных основных фондов: 17, 15 и 12% соответственно.

Эффективное использование производственных мощностей – комплексная проблема, решение которой зависит от многих факторов, включая сроки поставок комплектующих, ритмичность производства, соблюдение технологий. Предприятия, имея большие производственные мощности и резкое сокращение заказов на производимую продукцию, не могут выйти на точку безубыточности, нуждаются в оборотных средствах. С другой стороны, низкая конкурентоспособность не позволяет их продукции выходить на международные рынки, эти проблемы связаны с низким научно-техническим уровнем оборудования.

Характеристика основных фондов промышленности Санкт-Петербурга, их состав и степень износа свидетельствуют о необходимости принятия целого комплекса мер по повышению эффективности их использования. Особенно актуально техническое и технологическое переоснащение предприятий, занятых производством наукоемкой и высокотехнологичной продукции [8].

Цели промышленной политики неразрывно связаны с общими направлениями развития города, предусмотренными в «Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года», принятой 19.12.2018 г., [6] в которой определены перспективы развития экономики города и которая входит в систему государственного планирования социально-экономического развития Санкт-Петербурга наряду с другими документами:

1. ежегодное послание губернатора Законодательному собранию,
2. трехлетний бюджет,
3. программы развития отраслей городского хозяйства,
4. Генеральный план Санкт-Петербурга,
5. Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга.

В таблице 1 представлено распределение площадей промышленных зон по районам.

Исходя из приведенных в таблице данных можно предположить, что в Санкт-Петербурге имеются перспективные территории для преобразования и развития промышленных предприятий общей площадью около 6,1 тыс. га.

Согласно «Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 года» [6] доля инвестиций в основной капитал в общей структуре ВРП к 2035 году должна составлять не менее 25%. Насколько достижимы данные показатели с точки зрения наличия ресурсов?

Таблица 1 – Распределение площадей промышленных зон по районам Санкт-Петербурга*

№	Административный район Санкт-Петербурга	Площадь нежилых зон в соответствии с Генеральным планом Санкт-Петербурга, га		Площадь функциональных зон по Генеральному плану Санкт-Петербурга (ПД) планировочное развитие которых не определено, га	
		по районам	суммарная	по районам	суммарная
1	Адмиралтейский	86,82	13 530,07	85,93	6 191,65
2	Василеостровский	132,75		128,85	
3	Выборгский	894,83		379,78	
4	Калининский	351,91		215,18	
5	Кировский	617,55		498,45	
6	Колпинский	2 439,24		864,73	
7	Красногвардейский	854,98		409,39	
8	Красносельский	1 093,71		277,03	
9	Кронштадтский	240,33		240,33	
10	Курортный	455,64		52,97	
11	Московский	610,21		405,83	
12	Невский	914,14		362,99	
13	Петроградский	32,48		29,12	
14	Петродворцовый	665,65		294,77	
15	Приморский	733,63		434,00	
16	Пушкинский	2 789,05		1 208,54	
17	Фрунзенский	588,63		277,09	
18	Центральный	28,52		26,67	

*Данные Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга.

Территориальные ресурсы

Для достижения данного целевого показателя потребуется площадь значительно меньшая, чем существующий территориальный резерв в 6,19 тыс. га (табл. 1)

Многие предприятия осуществляют инвестиции в модернизацию производства без расширения производственной площади. Таким образом, увеличение объемов инвестирования в промышленность возможно и при относительно малой потребности в территориальных резервах для развития.

В отношении промышленных зон Санкт-Петербурга разработана и утверждена градостроительная документация на следующие территории: «Шушары-2», «Нойдорф», «Новоорловская», «Красносельская», «Северо-Западная», «Ржевка», «Рыбацкое», «Обухово», «Марьино», «Пушкинская («Восточная»), «Коломяги», «Бронка», а всего для размещения промышленных объектов предлагается 32 промзоны, развивающиеся на основе комплексного освоения территорий [7].

В 2006 году между Правительством Российской Федерации и Санкт-Петербургом было подписано соглашение о создании особой экономической зоны (далее – ОЭЗ) технико-внедренческого типа. Ее цель – развитие высокотехнологичных отраслей промышленности, производство инновационного продукта, коммерциализация достижений в наукоемких областях и повышение конкурентоспособности экономики региона. Срок действия ОЭЗ – 49 лет.

На 01.01.2019 г. площадь ОЭЗ технико-внедренческого типа составляла 182,32 га, включая участок «Нойдорф» и участок «Новоорловская». «Нойдорф» находится на юго-западе города – в Петродворцовом районе Санкт-Петербурга, в поселке Стрельна вблизи кольцевой автодороги. Площадка «Новоорловская» находится в Приморском районе Санкт-Петербурга, в зеленой зоне рядом с лесопарком Новоорловский. На 01.01.2019 г. в ОЭЗ зарегистрировано 47 предприятий, которые вложили 54,3 млрд руб., а объем их выручки составил 44 млрд руб. Эти компании представляют различные наукоемкие высокотехнологичные отрасли: энергетику, приборостроение, фармацевтику, сферу телекоммуникаций. На базе этих компаний уже сформировалось 4 целевых кластера, создано 4,7 тысяч новых высокооплачиваемых рабочих мест.

Возникает вопрос, насколько достижимы показатели роста промышленности, заложенные в «Стратегию 2035», в 2020-2021 годах в Санкт-Петербурге в условиях пандемии?

Наиболее высокие темпы роста выпуска продукции по итогам 2018 года в производстве пищевых продуктов, включая напитки, и табак (ИПП – 103,4%), в химическом производстве (ИПП – 109,4%). В машиностроении увеличился выпуск продукции, связанной с производством электрооборудования (ИПП – 116,8%) [3].

Наблюдаемая динамика инвестиций в основной капитал Санкт-Петербурга, по мнению экспертов, довольно неустойчива (табл. 2).

Таблица 2 – Инвестиции в основной капитал в Санкт-Петербурге*, млрд руб.

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
401,5	360,4	352,1	475,1	523,3	483,4	678,6	672,4	747,4

*Данные Росстата [3]

За 9 лет (2005 – 2014 гг.) индекс физического объема ВРП по обрабатывающим производствам вырос на 69,6%. При сложившейся отраслевой структуре промышленности аналогичные темпы роста сохранятся и в ближайшие 15 лет. Таким образом, многократный рост инвестиций в промышленность вряд ли достижим в 2020 – 2021 году с учетом общего спада в экономике. Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23 июня 2014 года №495 [8], устанавливает значительно более консервативные целевые показатели роста промышленности.

Для повышения конкурентоспособности в Санкт-Петербурге предусмотрено развитие принципиально новых отраслей промышленности, называемых «технологиями будущего», в том числе биотехнологий, микроэлектроники, нанотехнологий, робототехники и других. Через развитие этих отраслей возможно достижение показателей роста промышленности, заявленных в «Стратегии – 2035».

Для развития новых отраслей промышленности требуются качественно иные ресурсы. Наличие земельных ресурсов, инженерной и транспортной инфраструктуры отходит на второй план при реализации подобных проектов. Ключевыми факторами для развития высокотехнологичных и инновационных производств должны быть существующая в Петербурге образовательная и научная среда, а также сложившаяся нормативная база в сфере патентования и защиты прав интеллектуальной собственности.

В Санкт-Петербурге реализуются меры поддержки инновационных производств и есть потенциал для их расширения, при этом должны быть определены:

– Перспективы роста объемов промышленного производства;

– Отраслевые пропорции развития промышленности;
– Драйверы роста промышленного производства;
– Механизмы поиска инвесторов;
– Перспективы развития сложившихся на территории Санкт-Петербурга кластеров;
– Отсутствующие звенья в производственной цепочке действующих кластеров;
– Меры поддержки по целевому поиску инвестора и поставщика необходимых технологий, в том числе на мировых рынках.

Отдельного внимания требует рассмотрение возможности предоставления производителям субсидий в размере 20-30% для компенсации расходов на мероприятия по охране труда, охране окружающей среды и других социально значимых мероприятий.

Проектное финансирование

Одним из проблемных вопросов развития промышленности Санкт-Петербурга является отсутствие качественной прединвестиционной подготовки проектов по созданию новых и модернизации существующих производств практически для всех отраслей.

Представляется целесообразным создать в Санкт-Петербурге «институт», который по аналогии с ОАО «Федеральный центр проектного финансирования» (ОАО «ФЦПФ») занимался бы подготовкой проектов городского развития и их последующей реализацией с привлечением внебюджетных инвестиций [11].

Такой центр может быть создан на базе городского Фонда развития промышленности, который мог бы взять на себя функции подготовки проектов промышленного и городского развития при наделении его соответствующими полномочиями и обеспечении необходимыми ресурсами, в том числе финансовыми. Отсутствие подобных механизмов в Санкт-Петербурге существенно затрудняет привлечение стратегических (отечественных и зарубежных) инвестиций для реализации проектов.

Создание индустриальных парков и технопарков

На территории Санкт-Петербурга действуют технопарки и индустриальные парки. Возможность региональной поддержки субъектов инновационной деятельности заложена в федеральном законодательстве. В настоящее время поддержка Санкт-Петербургом субъектов инновационной деятельности находится в начальной стадии, определяется эффективность таких мер.

В рамках существующей «Стратегии – 2035» предполагается введение налоговых мер государственной поддержки, выражающихся в снижении ставок по налогам, поступления от которых подлежат зачислению в бюджет Санкт-Петербурга, так и бюджетных ассигнований, направленных на субсидирование затрат субъектов инновационной деятельности.

Учитывая, что законодательство в сфере создания и развития инновационной инфраструктуры является принципиально новым, требует дополнительной проработки вопрос о потребностях организаций, осуществляющих исследования в сфере промышленности, разрабатывающих инновационные промышленные продукты.

Вместе с тем определить перечень субъектов инновационной деятельности, которым необходимо оказывать государственную поддержку, довольно сложно в виду отсутствия единой методики определения полезного эффекта инноваций, в связи со специфичным характером разработок в каждой из отраслей промышленности.

Литература:

1. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 года № 642 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

2. Материалы официального сайта Росстата. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru

4. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 14.02.2017 № 90 «О прогнозе социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

5. «Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга», Закон Санкт-Петербурга от 13.05.2009 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

6. Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. Приложение к Закону Санкт-Петербурга «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» от 19 декабря 2018 года № 771-164 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

7. Концепция совместного градостроительного развития Санкт-Петербурга и территорий Ленинградской области (агломерации) на период до 2030 года с перспективой до 2050 года. Основные положения. Одобрены протоколом заседания Координационного совета Санкт-Петербурга и Ленинградской области в сфере социально-экономического развития от 11.07.2018 № 12.

8. Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инвестиционной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге на 2015-2020 годы», Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 49511 // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ.-прав. система.

9. Предположительная численность населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области до 2035 года. Статистический бюллетень / Петростат. – СПб., 2019.

10. Технопарки в сфере высоких технологий: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://digital.gov.ru/ru/activity/directions/444//.

11. Официальный портал национальной технологической инициативы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nti2035.ru/nti//

УДК 379.8; 316.421+316.7

Васильев И. Г.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КУЛЬТУРНОГО СЕГМЕНТА СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ[1]

Приоритеты управления трансформацией культурного сегмента социального сектора экономики региона – это особая группа целей, определяемая участниками трансформации (политики, управленцы, экспертное сообщество, деятели культуры, население) в зависимости от множества факторов, влияющих на возможность их достижения (политических, ресурсных, инфраструктурных, институциональных, социально-психологических, этнокультурных и др.)

Осуществить экономическую и социальную модернизацию страны, выйти на путь интенсивного развития, обеспечивающего готовность государства и общества ответить на вызовы современного мира возможно только при условии планомерных и последовательных инвестиций в человека, в качественное обновление личности. В недавнем прошлом такие вложения были явно недостаточными, что создало угрозу гуманитарного кризиса. К наиболее опасным для будущего России возможным проявлениям этого кризиса относятся:

- снижение интеллектуального и культурного уровня общества;
- девальвация общепризнанных ценностей и искажение ценностных ориентиров;
- рост агрессии и нетерпимости, проявления асоциального поведения;
- деформация исторической памяти, негативная оценка значительных периодов отечественной истории, распространение ложного представления об исторической отсталости России;
- атомизация общества – разрыв социальных связей (дружеских, семейных, соседских), рост индивидуализма, пренебрежения правами других.

Стратегия пространственного развития РФ до 2025 г. в качестве одного из приоритетов предусматривает «социальное обустройство территорий с низкой плотностью населения, с недостаточным собственным потенциалом экономического роста» [1] в том числе и с целью преодоления перечисленных рисков и новых вызовов пространственного развития.

Председатель Совета Федерации ФС РФ В.И. Матвиенко: «Прежде всего вопрос о приоритетах стратегии. Судя по выступлениям ее разработчиков, акцент делается на инвестиционные, отраслевые и инфраструктурные аспекты пространственного планирования. Первостепенное значение этих тем сомнений не вызывает. Но не меньшее значение имеют и социальные аспекты пространственного развития. Ведь пространство России — это не только место размещения производительных сил, но и территория социальной, культурной, духовной жизни людей. Комфорт, благополучие граждан — абсолютный приоритет деятельности государства» [2].

Культурная деятельность – это деятельность по созданию, распространению, сохранению, освоению и популяризации культурных ценностей, и предоставлению культурных благ в области:

- культурного наследия, в т.ч. нематериального культурного наследия,

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

– профессионального художественного творчества (литературы, театрального, музыкального, изобразительного, циркового искусства, архитектуры, градостроительства, садово-паркового искусства, дизайна, кинематографии, фотоискусства),
– любительского художественного творчества;
– традиционного народного искусства, традиционных художественных ремесел;
– культурного просветительства и эстетического воспитания;
– профессионального художественного образования;
– музейного, архивного, библиотечного дела,
– художественной критики;
– наук об искусстве.

При выстраивании новой системы приоритетов региональных стратегий трансформации социально-культурных пространств формируются разные сочетания новых учреждений культуры с уже существующими структурами федеральных учреждений культуры на территориях.

В рамках культурно-образовательных и музейных Комплексов в гг. Владивостоке, Калининграде, Кемерово и Севастополе будут построены концертные, выставочные и театральные залы, здания для образовательных организаций, реализующих образовательные программы в области музыкального, хореографического, театрального и других видов искусств. В Комплексы будут интегрированы действующие региональные и муниципальные учреждения культуры и образовательные организации.

Комплексы дополнят имеющуюся в регионах культурную инфраструктуру, формируя единое культурно-образовательное пространство городов сопредельных территорий.

С целью расширения спектра культурных мероприятий в гг. Кемерово и Севастополе будут созданы многофункциональные киноконцертные комплексы, включающие залы-трансформеры для представления различных жанров театрального и музыкального искусства.

Кроме того, Комплексы станут важной площадкой для обсуждения актуальных вопросов и продвижения инициативных проектов в сфере культуры и искусства соответствующих регионов.

Музейно-выставочные центры будут осуществлять свою деятельность в партнерстве с ведущими музеями страны и региональными музеями.

Так, выставочная и образовательная деятельность музейно-выставочного центра в г. Владивостоке (филиал Государственной Третьяковской галереи) будет осуществляться в сотрудничестве с Государственным Эрмитажем, Государственным Русским музеем, Государственным музеем Востока, Приморской картинной галереей.

Музейно-выставочный центр в г. Калининграде (филиал Государственной Третьяковской галереи) будет тесно сотрудничать с Государственным Эрмитажем и Государственным Русским музеем.

В г. Кемерово будет создан филиал Русского музея. В рамках создаваемого Кузбасского центра искусств будут созданы выставочные пространства для демонстрации произведений современного изобразительного искусства, архитектуры и дизайна, а также фондохранилище для музейных собраний региональных музеев.

С целью обеспечения доступности образования в сфере культуры и искусства мирового уровня в рамках комплексов будут созданы филиалы Центральной музыкальной школы при Московской государственной консерватории имени П.И.Чайковского, Московской государственной академии хореографии, Российского государственного института сценических искусств, а также новая образовательная организация – Академия хореографии в г. Севастополе.

В структуру создаваемых Комплексов будут интегрированы действующие образовательные организации в регионах, что обеспечит единый подход к подготовке профессиональных кадров с учетом потребностей отрасли культуры и преемственность образовательных программ разных уровней.

Филиалы Российского государственного института сценических искусств (далее – РГИСИ) создаются как образовательная сеть с кампусами (Балтийский, Приморский, Черноморский и Сибирский), представляющими собой самостоятельные высшие учебные заведения с необходимой инфраструктурой для учебного процесса и проживания педагогов и студентов.

В кампусах РГИСИ будет реализовано сочетание классического художественного образования и высокотехнологичного образования по вновь создаваемым программам.

Для формирования творческих педагогических школ в качестве педагогов будут также привлекаться ведущие педагоги и деятели искусства, лучшие выпускники ведущих вузов гг. Москвы и Санкт-Петербурга, а также специалисты-практики, владеющие актуальными технологиями.

Также в структуре Кампусов РГИСИ (в качестве отдельных подразделений в каждом кампусе) будут действовать школы креативных индустрий, обеспечивающие возможность детям, подросткам и взрослым освоить способы реализации своего творческого потенциала в цифровой среде (создание цифровой музыки, графики, виртуальной и дополненной реальности, анимации и мультипликации), а также сделать первые шаги в использовании театральных технологий [3].

Такой подход позволит создать условия для формирования и укрепления единого культурного пространства страны. В целях формирования и укрепления единого культурного пространства России устанавливается обязанность государства поддерживать такие формы организации культурной деятельности, как общенациональные фестивали в различных видах искусств, профессиональные творческие конкурсы, общероссийские выставки современного изобразительного и визуального искусства, международный и внутрироссийский гастрольно-выставочный обмен и т.д.

Обобщая изложенные особенности и некоторые результаты исследования трансформации социально-культурного пространства регионов еще раз подчеркнем ключевую роль регионов в трансформации национального социально-культурного пространства. В «зону ответственности» регионов входит и уровень многочисленных «элементарных» групповых и локальных социально-культурных пространств, первичных социально-культурных сред, формирующихся по возрастам, языкам, этнокультурам, культурным потребностям, культурному поведению, увлечениям и т.д.

Специфика соотношения этих уровней стратегии трансформации заключается в том, что необходим учет проблем всех уровней, ибо все они взаимосвязаны между собой: проблемы общенационального масштаба существенно влияют на содержание и характер жизнедеятельности человека, независимо от места его проживания; региональные проблемы могут быть общими для большинства территорий России, а проблемы социальной группы, выявленные в конкретных жизненных обстоятельствах, могут рассматриваться в качестве типичных для данной категории населения проблем в масштабах всей страны.

Определение соотношений категорий «государственный компонент культурного сегмента экономики», «негосударственный компонент культурного сегмента экономики» предполагает определенное расширение пространства методологических исследований. В частности, необходимо теоретическое обоснование состава и содержания категории «культурный сегмент социального сектора экономики» применительно к субъекту РФ.

Оценка тенденций и динамики трансформации основных структурных элементов культурного сегмента социального сектора экономики региона на примере субъектов РФ, предполагает учет всех видов ресурсов (финансовых, инфраструктурных, кадровых), которыми располагают территории.

Особого внимания требует анализ качества человеческого капитала регионов России в контексте формирования трудовых ресурсов цифровой экономики и научно-технологической модернизации культурного сегмента социального сектора экономики регионов.

Литература:

1. Стратегия пространственного развития российской федерации на период до 2025 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_

2. Матвиенко В.И. Приоритеты пространства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iz.ru/760090/valentina-matvienko/prioritety-prostranstva.

3. Концепция создания и функционирования культурно-образовательных и музейных комплексов в гг. Владивостоке, Калининграде, Кемерово и Севастополе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mkrf.ru/press/current/kontseptsiya_klasterov_/

УДК 332.8

Жигалина М. В.

К ВОПРОСУ О ЖКХ КАК СТРУКТУРНОМ ЭЛЕМЕНТЕ СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА[1]

Согласно определению, предложенному Ивановым С.А., под социальным сектором экономики понимается «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 направлена на оказание социальных услуг и производство товаров для населения» [1, 317].

ЖКХ – один из важнейших структурных элементов социального сектора экономики региона.

Эффективная, стабильная работа предприятий ЖКХ является одним из условий хорошей конкурентоспособности региона. Поскольку, развитие человеческого капитала является целевой функцией социального сектора экономики, а значит и его отдельных элементов, необходимо отметить, что успех в привлечении трудовых ресурсов на территорию региона напрямую связан с качеством жизни населения конкретного региона, доступностью различных социальных благ (в том числе и жилья). И здесь существовало и существует множество проблем, всю массу которых можно разделить на две группы.

К первой группе можно отнести те проблемы, которые связаны собственно с планированием жилой застройки и строительством, с финансированием этого строительства. И здесь необходимо остановится на следующих проблемах.

1. Уплотнительная застройка, ведущая, в том числе к таким неудобствам для населения, как, например, сокращение придомовой территории и ухудшение инсоляции (особенно печально для Санкт-Петербурга, где и так мало солнечных дней – в среднем, от 31 до 62 в году [2]). Как следствие – ухудшение здоровья населения, поскольку недостаточная инсоляция ведет за собой ухудшение зрения, обмена веществ и способствует возникновению у граждан депрессивных состояний. Существует риск увеличения преступности в связи с ростом этажности застройки и скученности проживания.

2. Создавшееся положение, когда развитие инфраструктуры (транспортной, социальной) не успевает за строительством жилых домов. Пробки на выездах из жилищных комплексов (особенно больших), недостаток мест для парковки транспорта, а также детских и спортивных площадок,

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

отсутствие удобных маршрутов общественного транспорта, проблемы с устройством детей в дошкольные и школьные учреждения, с получением медицинских услуг – следствие такого отставания. Это создает неудобства населению, сказывается напрямую на качестве его жизни.

3. Возможное возникновение новых доминант в пределах обзора панорам исторического центра Санкт-Петербурга (как пример – история со строительством петербургского ЖК «Финансист» на Васильевском острове, возведение которого названо губернатором Санкт-Петербурга «градостроительной ошибкой» [3]) и ухудшение экологической ситуации в связи со строительством на конкретных территориях (примером может служить строительство в г. Казань ЖК «Беседа», в процессе которого уже вырублено 1200 деревьев в Солдатском лесу [4; 5]).

4. Нарушение застройщиками сроков ввода жилья и образование проблемных объектов-долгостроев, а также претензии к качеству возводимого жилья, возникающие у населения. Последние годы ведется успешная борьба с долгостроями. В июне 2018 года Президент РФ В.В. Путин поручил правительству принять меры к завершению таких объектов. Согласно статистике, за 2019 год в Санкт-Петербурге были достроены 20 жилых комплексов-долгостроев (в том числе, один из старейших долгостроев, жители которого ждали окончания строительства 15 лет – ЖК «Охта-Модерн»), а на территории Ленинградской области были достроены 22 дома-долгостроя [6; 7]. В период с 2014 по 2019 год в Санкт-Петербурге было достроено 52 долгостроя, а с 2011 по 2019 год 67 таких объектов было достроено в Ленинградской области [8].

Ко второй группе можно отнести проблемы, связанные с заселением, обслуживанием и эксплуатацией жилья, управлением и финансированием предприятий ЖКХ. Отметим следующие проблемы.

1. Кадровые проблемы предприятий ЖКХ. Прежде всего, это проблема подготовки специалистов – проблема количества и качества. Как отмечала в своем выступлении в Общественной палате РФ Светлана Разворотнева, в течение долгого времени в системе ЖКХ отсутствовала системная подготовка кадров и только с 2016 года (благодаря появившимся в 2015 году образовательным стандартам по соответствующему направлению) началась подготовка «Специалистов по управлению многоквартирным домом (МКД)» [9]. Кроме того, в системе ЖКХ существует и большая потребность в специалистах со средним специальным образованием. Отдельно необходимо сказать об утолении «кадрового голода» в неквалифицированных работниках ЖКХ, например, дворниках. Здесь важными факторами являются непрестижность и малооплачиваемость. Такие вакансии традиционно не пользуются особым спросом у местного населения. В результате, такой «голод» обычно «утоляется» с помощью использования мигрантов – как внешних, так и внутренних. В 2013 году эксперимент в Кронштадте по замене дворников-мигрантов на дворников с российским гражданством показал, что, задействовав ресурсы внутренней миграции и местного населения можно справиться с проблемой [10]. Для этого нужно только сделать работу привлекательной для россиян. Могут быть использованы различные средства – от обеспечения служебным жильем и предоставления льгот до повышения престижности профессии путем социальной рекламы, в том числе, путем создания позитивного представления о работниках этой сферы, раскрытие для местного населения нужности и важности такой деятельности.

2. Проблемы в деятельности управляющих компаний. Одной из проблем здесь являются «неумеренные аппетиты» управляющих компаний, неправильно начисляющих платежи за коммунальные услуги в сторону увеличения, придумывающих тарифы на несуществующие услуги [11]. Другая проблема – низкое качество предоставляемых услуг. Наиболее показательными являются следующие недостатки: перебои в водоснабжении горячей водой, низкая температура поставляемой горячей воды, низкое качество самой поставляемой воды (вода с загрязнениями, ржавчиной),

проблемы с отоплением и т.д. В 2017 году онлайн-опрос Счетной палаты РФ (проводился с 1 февраля по 2 мая 2017 года) показал, что почти 90% ответивших полагает предоставляемые жилищно-коммунальные услуги не соответствующими по качеству цене [12].

3. Значительная изношенность коммунальных сетей и жилищного фонда. Согласно данным Росстата, на 2018 год в РФ аварийный жилищный фонд составил 25,5 млн кв. метров против 22,7 и 24,6 млн кв. метров в 2016 и 2017 годах соответственно [13]. Аварийные дома представляют опасность для жизни, здоровья и имущества населения. Известны случаи в различных регионах РФ, когда, несмотря на многочисленные жалобы жильцов, меры по предотвращению обрушений не принимаются, что приводит, например, к обрушению отдельных элементов фасадов и т.п. [14; 15; 16]. По данным заместителя главы Минстроя Максима Егорова, на настоящий момент износ коммунальных сетей по всей стране «составляет в среднем 58% при общей протяженности свыше 900000 км» [17]. К сожалению, замена исчерпавших свой ресурс коммуникаций происходит медленнее, чем износ. В 2019 году была создана подпрограмма модернизации коммунальной инфраструктуры, в рамках которой будет произведена модернизация тех сетей, износ которых превысил 60%. В рамках этой программы субсидии могут получить объекты, ранее не получавшие федеральной финансовой поддержки, а начало финансирования запланировано на 2021 год. Первый проект в рамках этой программы будет реализован в г. Орск [17; 18].

4. Две серьезные проблемы, стоящие немного особняком. Проблема так называемых «резиновых квартир» (так, например, в марте 2020 года житель Санкт-Петербурга незаконно зарегистрировал в своей квартире 126 мигрантов [19]) и проблема возможного образования «национальных мигрантских анклавов» на территории регионов. С первой проблемой в последние годы довольно успешно борются правоохранительные органы, поскольку такими квартирами часто пользуются преступники, а собственники таких квартир получают от такого нарушения законодательства большие доходы. Так, например, 200 человек привлечено к уголовной ответственности за фиктивную постановку на учет иностранного гражданина или лица без гражданства по месту пребывания в Выборгском районе Санкт-Петербурга только за 2019 год [20]. Образование «национальных анклавов» также явление, способствующее возникновению межнациональной напряженности, способствующее росту преступности на данной территории. Кроме того, такое положение мешает интеграции мигрантов в принимающее общество, поскольку в этом случае у мигранта нет стимула к адаптации – нет необходимости изучения языка принимающей страны, ее законодательства, истории и обычаев; нет необходимости учиться ладить с местным населением. Учитывая печальный опыт европейских стран, можно предположить, что это будет также приводить к попыткам навязывания своих ценностей местному населению, что может вести к беспорядкам и насилию, межэтническим и религиозным конфликтам. Можно также вспомнить опыт «чайнатаунов» и «Маленьких Италий» в США, где процветала национальная организованная преступность. В Санкт-Петербурге на сегодняшний день можно в качестве примера, формирующегося «национального анклава» привести формирующийся «национальный анклав» на Васильевском острове, где традиционно селятся мигранты из КНР – как трудовые мигранты, так и студенты, как в приобретенных и арендуемых квартирах, так и в общежитиях. Так, по словам Алексея Бушуева, директора по продажам Seven Suns Development, приезжими из КНР было приобретено большое количество квартир в ЖК «Светлый мир «Я – Романтик» [21].

Современное развитие ЖКХ как структурного элемента социального сектора экономики делает все более актуальным внедрение инновационных разработок. Использование цифровых платформ для управления энергосбережением, навигационных систем, широкое применение «умных» при-

боров учета потребления ресурсов (электроэнергии, воды, тепла) будет способствовать улучшению качества жизни населения и тем самым, способствовать развитию человеческого капитала региона. Как отмечают исследователи, отечественное ЖКХ находится только на начальном этапе автоматизации, поскольку на сегодня уровень оснащенности жилья даже механическими приборами учета составляет для учета воды – 79%, а для учета тепла – всего 11% [22, 152]. Однако, внедрение инноваций в ЖКХ – единственный путь к рациональному использованию ресурсов в этой сфере, эффективному контролю и учету, возможности для потребителя услуг ЖКХ выбрать для себя оптимальную модель потребления необходимых ресурсов. Немаловажное значение также имеет внедрение в сфере ЖКХ элементов государственно-частного партнерства, поскольку это облегчит решение вопросов финансирования и внедрения инновационных разработок.

Литература:

1. Иванов С.А. Социальный сектор экономики как исследовательская категория и объект анализа / Стратегии развития предпринимательства в современных условиях. Сборник научных трудов IV национальной (с международным участием) научно-практической конференции. – СПб.: СПбГЭУ, 2020.

2. Козлова Л. В 2019 году в Петербурге было 94 солнечных дня. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.spb.kp.ru/online/news/3721942/

3. ЖК «Финансист»: Дом «в законе» (СПб). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gdeetotdom.ru/articles/1835843-2011-08-05-zhk-finansist-dom-v-zakone-spb/

4. Григорьев А. Семь смертных грехов градостроительства. На какие грабли продолжает наступать Казань? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.idelreal.org/a/30299514.html

5. Григорьева А. В Казани возобновились заседания суда по иску о застройке в Солдатском лесу. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.idelreal.org/a/30663508.html

6. За год в Петербурге завершили 20 долгостроев. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/4222330

7. В Ленинградской области за 2019 год завершили 22 долгостроя. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/4214174

8. Романова А. Долгострой как пережиток. Когда закончатся обманутые дольщики в Петербурге и области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fontanka.ru/2020/07/03/69346660/

9. Кадровая бедность приводит к упадку ЖКХ – Светлана Разворотнева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oprf.ru/press/news/2019/newsitem/48455

10. В Кронштадте отказались от дворников-гастарбайтеров. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.spb.kp.ru/daily/26154/3042911/

11. Писарев А., Седлов. Тарифы из воздуха: как управляющие компании наживаются на жильцах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/money/25/04/2017/

12. Цена и качество коммунальных услуг не устраивают 90% россиян. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iz.ru/604388/nataliia-berishvili/90-rossiian-schitaiut-kachestvo-zhilishchno-kommunalnykh-uslug-ne-sootvetstvuiushchim-tcene

13. Российский статистический ежегодник. 2019: Стат. сб./ Росстат. – М., 2019. С. 177.

14. Высокий физический износ конструкций: Муромский озвучил причины обрушения стены жилого дома на набережной. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://newsorel.ru/fn_293646.html

15. Обрушение лестницы дома в Энгельсе. Глава СКР поручил изучить слова жильцов о его ремонте «тяп-ляп». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fn-volga.ru/news/view/id/145035

16. У жилого дома в Невском районе обвалилась часть фасада. Жители жаловались пять лет, разрушение ЖКС не ускорило. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fontanka.ru/2020/03/16/69033664/

17. Минстрой сообщил об износе коммунальных сетей в стране на 58% [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.interfax.ru/business/700998

18. Синочкин Д. Миллиарды – на латание дыр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nsp.ru/834-milliardy-na-latanie-dyr

19. Дягилева С. Петербуржец, который за пять дней зарегистрировал в своей квартире 126 мигрантов, стал фигурантом дела. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spbdnevnik.ru/news/2020-04-20/peterburzhets-kotoryy-za-pyat-dney-zaregistriroval-v-svoey-kvartire-126-migrantov-stal-figurantom-dela

20. Уголовная ответственность за «Резиновые квартиры». Материалы официального сайта Администрации Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_viborg/news/186116/

21. Никифоров П. Особенности национальной локации. Можно ли считать зоны компактного проживания иностранцев в Петербурге анклавами. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.dp.ru/a/2019/10/20/Osobennosti_nacionalnoj

22. Жога Е.О., Нам В.В., Чубаркина И.Ю. Анализ «умных» технологий в сфере ЖКХ / Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры [Электронный ресурс]: сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 25 – 26 октября 2018 г.) / М-во науки и высшего образования РФ, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – М.: Издательство МИСИ-МГСУ, 2018. http://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2018/upr2018.pdf

УДК 373

Заиченко Н. А.

ДОШКОЛЬНАЯ ИНКЛЮЗИЯ В БОЛЬШИХ И МАЛЫХ ГОРОДАХ РОССИИ: ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Гетерогенность детских коллективов как дошкольного, так и школьного возраста в последние два десятилетия обсуждается отечественными специалистами в контексте инклюзивного образования и становится предметом исследований как для педагогов и психологов, так и для управленцев, экономистов, юристов и социологов.

«Инклюзия становится новым кодовым знаком для обозначения стремления к преодолению неравенства, обретения свободы и нового качества жизни. Все чаще обсуждаемые в нашем обществе проблемы инклюзии содержат не только очевидный дискурс гражданственности, цивилизованность государства, но и современный тип рациональности» [6].

Опыт зарубежных стран, насчитывающий более чем пятидесятилетнюю историю социальной и образовательной инклюзии, рассматривает последнюю как «средство социальной реабилитации не только самого ребенка, но и его семьи, а также равенство прав, доступности и возможности выбора подходящего образовательного маршрута для любого ребенка, вне зависимости от его физических и других возможностей» [1,9,10,11].

Инклюзия признана наиболее эффективной формой предоставления образовательных услуг с включением «гетерогенных групп учащихся, как общности детей, совместно обучающихся в одном классе школы, одной группе детского сада, при этом отличающихся по интеллектуальным, психофизическим, религиозным признакам. Обучающиеся могут не иметь инвалидности, но при этом будут иметь особые образовательные потребности. Это не только дети с ограниченными возможностями здоровья, но и дети-мигранты (инофоны и говорящие на русском языке), одаренные дети» [6]. Под инклюзивным образованием предлагается понимать не только включенность в среду детей с особенностями (ограниченными возможностями) здоровья, но и совместное с ними образование одаренных детей, детей- мигрантов (инофонов), то есть тех, кто по какому-либо признаку отличается от других [5].

В настоящее время на национальном уровне созданы основные законодательные условия по реализации программ инклюзивного образования в рамках учреждений школьного и дошкольного образования. Внедрению и развитию образовательной инклюзии в России способствовало принятие ряда нормативно-правовых документов, среди которых базовым является закон «Об образовании в Российской Федерации» [13]. В рамках Национального проекта «Образование» в задаче обеспечения доступности образования, особую значимость приобретает формирование единого образовательного пространства через создание современной модели образовательного учреждения и совершенствование региональной инфраструктуры системы подготовки педагогов и служб сопровождения к работе в режиме инклюзии [7].

В условиях образовательной инклюзии главным субъектом изменений выступает педагог и его способность создавать и поддерживать инклюзивный процесс. В связи с этим появляются новые требования к его профессиональной компетентности, средствам развития, социальным и профессиональным связям. В рамках региональных программ создаются базовые профессиональные организации, ресурсные учебно-методические центры, некоммерческие организации, инициирующие проекты в области инклюзии на всех ступенях образования, начиная с дошкольного [12].

Однако, тенденция развития инклюзивного образования на разных территориях РФ (малых и больших городах), демонстрирует неравномерность развития данного процесса. Ресурсы, обеспечивающие эффективную организацию инклюзивных стратегий обучения, практик успешного включения, стратегий развития кадрового потенциала различны в разрезе «разностатусных» территорий.

Представления ключевых агентов, сопровождающих и\или поддерживающих изменения в образовательной среде и являющихся собственно агентами изменений будут существенно влиять на успешность преобразований в контексте инклюзии. В противном случае, эти же агенты могут тормозить любой процесс преобразований.

Для выявления различий в представлениях руководителей и педагогов дошкольных образовательных учреждений о ресурсных дефицитах при реализации инклюзивного образования было проведено исследование на разных территориях с условным названием «малые и большие города» (на примере Котовска, Рыбинска, Колпино). Выбраны города с различными статусами по градостроительному кодексу, но схожими социально-экономическими характеристиками.

Традиционные подходы к определению «города» объединяют это понятие по разным параметрам. По рекомендации ООН, для сопоставления урбанизации стран и других целей, предлагается считать городами все поселения с количеством жителей не менее 20 тыс. [3]. Любопытен подход к трактовке «города» американского урбаниста Мамфорда, как «особый вид защищенной окружающей среды, благоприятствующий появлению кооперативных ассоциаций, воспитанию, образованию» [8].

Согласно критериям разделения городов, в Российской Федерации по количеству жителей, закрепленным в ст.5 градостроительного кодекса, к малым городам относятся поселения, насчитывающие до 50 тысяч жителей, к большим – 100-250 тысяч и города миллионеры (мегаполисы) –

более 1 млн жителей [4]. Понятие «мегаполис» подразумевает крупнейшую форму городского расселения, образующуюся в результате интеграции главного города с окружающими его поселениями и агломерациями.

По состоянию на 1 января 2019 года число малых городов России составляет 792, где проживают более 15,0% населения России, больших городов – 93 (около 14,0% населения РФ) и 15 городов – миллионников (более 32,0% населения РФ) [14].

Города, в которых было проведено исследование, являются «типичными» городами с градообразующими предприятиями. Сравнительная характеристика городских территорий (Котовск, Рыбинск, Колпино) в контексте социально-экономической, демографической и индустриальной ситуации представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика территорий

	Котовск	**Рыбинск**	**Колпино***
Дата основания	1915 год (как рабочий поселок) в 1940 года – присвоен статус города	1777 год	1722 год
Градообразующее производство	«Тамбовский пороховой завод» (оборонное предприятие)	«Государственный авиационный завод № 6» (военная и гражданская авиация)	«Ижорские заводы» (металлургическое предприятие)
Численность населения (на 2019 год, чел)	29999	186 575	147965
Доля детского населения (до 18 лет на 2018 г.)	5101 (17%)	57838 (31%)	36399 (25%)
Средний возраст жителей (лет)	42,75	42	40,39
Средний уровень дохода в месяц (на март 2020 г., тыс. руб.)	32,0	33,0	36,0

* Город Колпино, выбранный в качестве объекта исследования, является внутригородским муниципальным образованием мегаполиса Санкт – Петербурга; в списке больших городов России Колпино не учитывается (население на 1 января 2020 года составляет 149156 жителей)

Образовательная система г. Котовска Тамбовской области представлена семью дошкольными учреждениями, двумя общеобразовательными и одной коррекционной школой. Дошкольное образование, в том числе в разных вариативных формах (центр игровой поддержки, консультационный центр, группы кратковременного пребывания, семейные группы) получает в общей сложности 1732 ребенка (34% от общего числа детского населения). Общий миграционный прирост по Тамбовской области на 2020 год составил всего 0,6% от общего по стране, 97% населения города Котовска (по данным миграционной службы) – русские. На базе дошкольных образовательных учреждений полного дня обучается 1495 детей. Все дошкольные учреждения города Котовска реализуют общеразвивающие программы дошкольного обучения. При этом, по данным «Управления образования и науки по Тамбовской области» по состоянию на 2020 год, дошкольным образованием в г. Котовске охвачены 251 ребенок с ОВЗ и 29 детей - инвалидов (в возрасте от 2 до 7 лет).

Реализация инклюзивной практики в общей системе образования Тамбовской области началась с областной программы «Доступная среда» (2011 – 2015 гг.). Позже, в 2013 году, была разработана комплексная программа «Право быть равным» на период с 2013 по 2015 год, объем финансирования этой программы составил 135519,989 тыс. рублей. В рамках программы в разных городах и поселках области были созданы ресурсные, реабилитационные центры, а также центры психолого-педагогического сопровождения и коррекции. Были созданы службы раннего вмешательства, разработаны и внедрены технологии комплексной ранней диагностики и реабилитации ребенка в раннем возрасте.

С 2019 года в городе Котовске реализуется проект «Школа рядом со мной», направленный на поддержку педагогов школ, работающих в условиях инклюзии, однако, педагоги дошкольного образования не являются целевой аудиторией данного проекта.

Образовательная система города Рыбинска представлена 56 дошкольными учреждениями и 29 общеобразовательными школами. В дошкольных образовательных учреждениях города реализуются все виды образовательных программ: общеразвивающие, адаптированные для детей с ОВЗ, коррекционные. Дошкольным образованием по состоянию на 2020 год охвачены 10483 ребенка, что составляет 18,3% от общей численности детского населения, из них 2465 детей с ОВЗ и 216 детей – инвалидов. Миграционный прирост по Ярославской области на 2020 год составил 396 человек (0,86% от общего показателя по стране).

Система образования города активно реализует образовательные региональные проекты (проект «Развитие кадрового потенциала системы образования Ярославской области» в 2014–2016 гг., проект «Инновационные региональные практики: пространство неформального образования» в 2014–2016 гг.).

Так же Ярославская область реализует большое количество проектов, направленных на развитие системы образовательной инклюзии на всех уровнях образования, включая дошкольное. Так, на уровне региона, на базе ресурсно-учебных центров реализуются программы повышения профессиональной компетентности педагогов в области инклюзии. С 2019 года на базе Ярославского института развития образования организуется проект «Декада инклюзивного образования», в рамках которого специалисты, имеющие многолетний опыт коррекционной работы, демонстрируют педагогам школы примеры уроков, педагогам детских садов примеры коррекционных и индивидуальных занятий, проводят их анализ, демонстрируют методы и приемы работы с особыми детьми. В 2019 году педагоги дошкольных учреждений области принимали участие в региональном семинаре «Ранняя помощь детям с ОВЗ».

Образовательная система города Колпино представлена 48 дошкольными учреждениями и 26 общеобразовательными школами. По данным отдела образования г. Колпино, по состоянию на 2020 год, дошкольным образованием охвачено 11793 ребенка (32,4% от общего количества детей в возрасте до 18 лет), из них 1334 – дети с ОВЗ и 197 детей – инвалидов, 119 детей – мигрантов. Дошкольные образовательные учреждения города Колпино реализуют все виды программ дошкольного образования, в том числе практику инклюзивного образования реализуют 6 дошкольных учреждений.

В рамках проекта «Доступная среда» в Колпинском районе на уровне дошкольного образования реализуются программы «Сопровождение детей с ОВЗ»; «Образовательный маршрут» - профессиональный навигатор педагога для повышения педагогических компетенций в условиях инклюзии»; «Работа с одаренными детьми – механизм управления качеством образования»; «Современные, эффективные формы и методы работы с детьми с ОВЗ». На базе информационно-методического центра ежегодно организуются курсы повышения квалификации для педагогов по сопровождению детей с особыми образовательными потребностями.

На примере трех «разностатусных городов» можно строить гипотезу о том, что регионы Российской Федерации самостоятельно определяют траекторию развития инклюзивного образования.

Совокупная выборка в целях исследования составила 530 человек, в том числе 107 руководителей и 423 педагога дошкольных образовательных организаций.

Вопросы анкеты о том, с какими категориями детей чаще всего встречаются педагоги в практической деятельности, позволили сделать вывод (таблица 2): подавляющее большинство респондентов выделяют детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и никто из респондентов не высказал суждений о том, что в инклюзивном контексте встречаются и талантливые дети, которые тоже требуют персонального подхода и профессионального внимания.

Таблица 2 – Распределение ответов респондентов о встречающихся в их практике «инклюзивных» категорий детей

Категории детей	Котовск	Рыбинск	Колпино
Дети - инвалиды	24,76%	26,13%	12,6%
Дети - мигранты	24,76%	7,69%	15,28%
Дети - инофоны	35,23%	8,44%	6,7%
Дети с ОВЗ	50,47%	44,23%	84,71%

Ответы респондентов на ключевые вопросы анкеты дают информацию об их представлениях о потенциале инклюзивного образования в разрезе разных территорий (Рис.1)

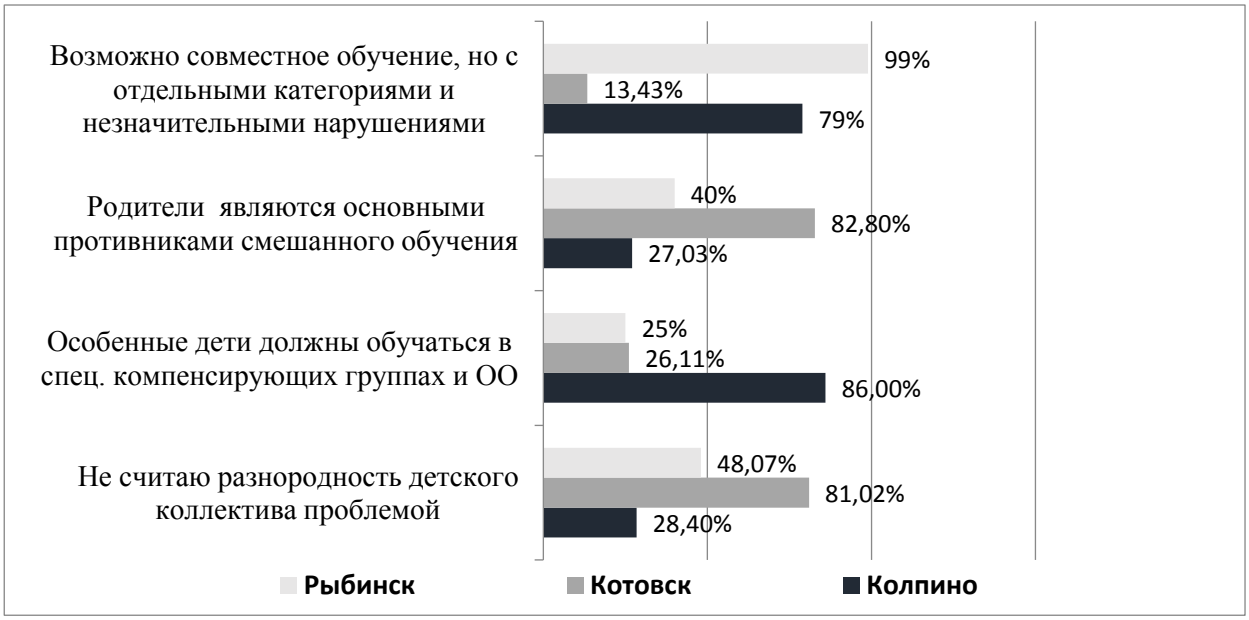


Рисунок 1 – Распределение ответов респондентов об отношении к инклюзивному образованию в контексте гетерогенности контингента обучающихся (%)

Анализ ответов респондентов показывает, что в большинстве случаев, респонденты малого (81,02%) города не считают проблемой разнородность контингента обучающихся, с ними согласны меньше половины респондентов большого города (48,07%), только 28,40% респондентов города в составе мегаполиса (Колпино). Так же, респонденты – представители малого города «голосуют» за то, что особенные дети вполне могут обучаться с типично развивающимися детьми и таких ответов более 75,0%

Подавляющее большинство руководителей и педагогов (86%) большого города в составе мегаполиса считают, что особенные дети должны обучаться в специальных учебных заведениях или группах, с данным утверждением согласились в среднем только 25% респондентов большого и малого города.

Еще одна особенность в представлениях профессиональных педагогов малого города выявлена в части предполагаемых ими барьеров развития дошкольного инклюзивного образования – они в большинстве своем (82,8%) считают, что основными «противниками» смешанного обучения типично и нетипично развивающихся детей являются родители и в данном вопросе с коллегами согласны лишь 40% респондентов большого города и 27,03% - большого города в составе мегаполиса. За возможное совместное обучение отдельных категорий детей или детей с незначительными нарушениями в развитии в своем большинстве (99%) высказались респонденты больших городов (79%), с этим высказыванием согласились только 13,43% их коллег из малого города.

Исходя из данных представленного локального исследования, мы можем делать предварительный вывод о том, что профессиональное сообщество малого города настроено более лояльно к развитию инклюзивного дошкольного образования и у них в меньшей степени выявлены стереотипы, связанные с разделением типично развивающихся детей и детей с особыми образовательными потребностями.

Одна из гипотез исследования состояла в том, что представления руководителей и педагогов о проблемах развития инклюзивного образования будут различными на разных территориях в зависимости от «статуса» города.

Для этой части исследования мы выделили «малый город» (Котовск) и большой город, который определен как «город в составе мегаполиса» (Колпино). Мы получили выраженные различия в представлениях руководителей и педагогов о ресурсных дефицитах и проблемах для реализации инклюзивного образования.

Большинство респондентов малого города выделяют: отсутствие узких специалистов (более 78,0%); отсутствие поддержки со стороны администрации (58,4%) и отсутствие финансирования (61,15%). В отличие от большого города (Колпино), где базовые проблемы респонденты связывают с несовершенством системы повышения квалификации в контексте инклюзии, нормой наполняемости групп и отсутствием службы сопровождения детей в инклюзивном формате (Рис. 2).

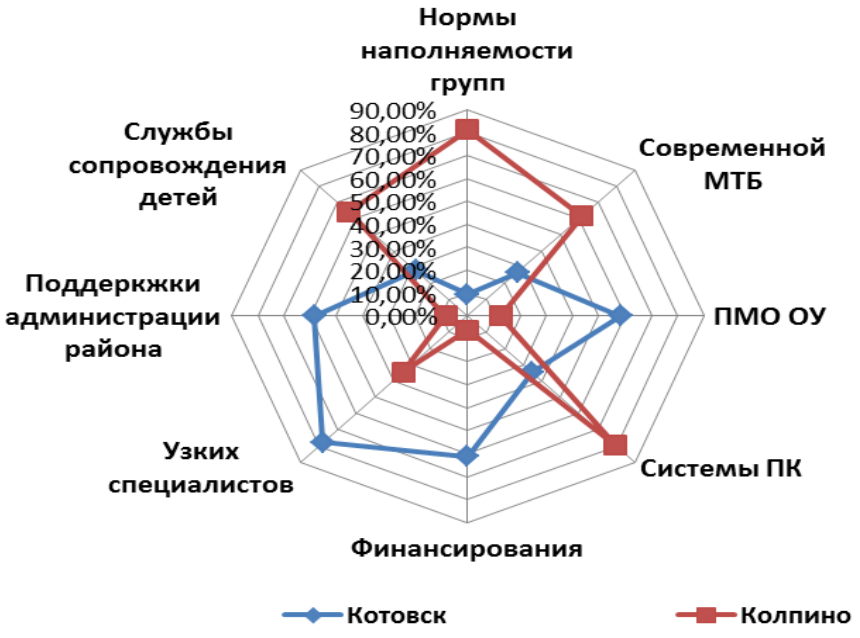


Рисунок 2 – Распределение ответов респондентов по признаку «дефицита ресурсов» в малом городе и городе в составе мегаполиса (%)

Отдельного внимания заслуживал вопрос о готовности педагогов к реализации инклюзивного образования в представлениях самих педагогов. В ходе исследования выявлены различия в их представлениях о недостатке компетенций у педагогов (Рис. 3)

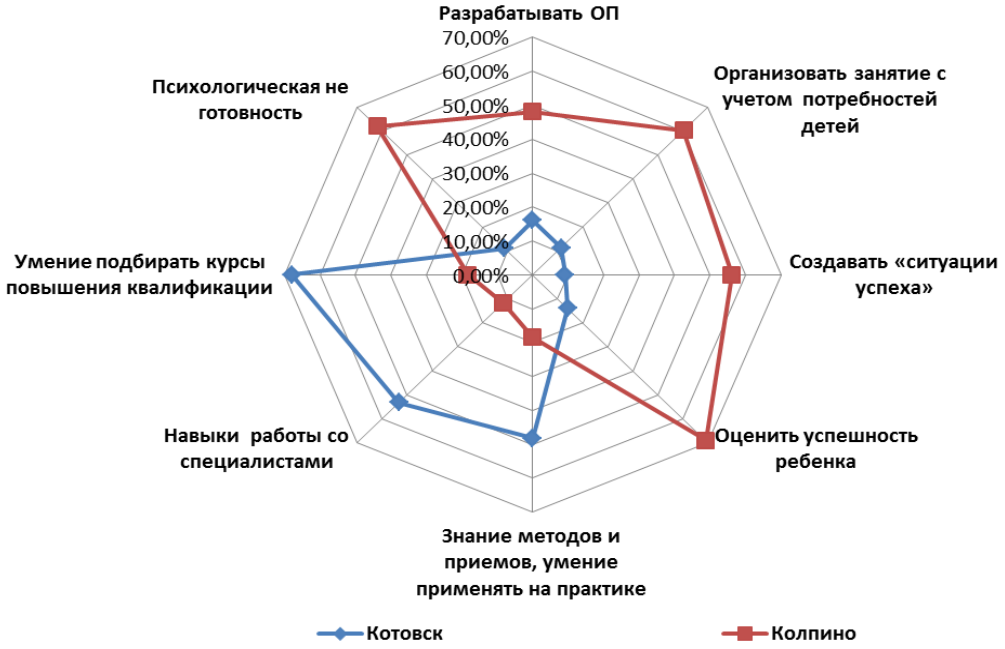


Рисунок 3 – Распределение ответов респондентов малого города и большого города в составе мегаполиса по признаку «недостаточности компетенций» у педагогов (%)

Подавляющее число (53,21%) руководителей и педагогов малого города выделяют проблему отсутствия «умения подбирать курсы повышения квалификации»; «навыка работы со специалистами (53,21%)»; «знания методов и приемов инклюзии и умения применять их на практике (48,16%)». Коллеги дошкольных учреждений большого города в составе мегаполиса выделяют неумение разрабатывать образовательные программы (48,10%), неумение создавать «ситуацию успеха» для ребенка и психологическую не готовность работы в режиме инклюзии (62,03%).

Обобщенный вывод по представленному фрагменту исследования – проблема развития инклюзивной практики на уровне дошкольного образования является актуальной для любого города, вне зависимости от его статуса (малый город – большой город – город в составе мегаполиса).

Выделим спецификацию проблем в развитии городского инклюзивного образования в разрезе статуса городов по численности населения:

1. Чем меньше город, тем более лояльно отношение профессионалов-практиков к решению проблемы развития дошкольного инклюзивного образования и выше их психологическая готовность к работе с гетерогенными группами детей.

2. Чем меньше город, тем больше выражена проблема, связанная с нелояльным отношением родителей типично развивающихся детей к дошкольному инклюзивному образованию.

3. Чем меньше город, тем ярче в дошкольном образовании представлены проблемы работы с детьми – инофонами в инклюзивных практиках педагогов.

4. Чем меньше город, тем более выражены ресурсные дефициты для развития дошкольного инклюзивного образования, связанные с финансированием и поддержкой администрации города (муниципалитета).

5. Чем больше город, тем чаще педагоги и руководители высказывают мнение о проблеме «отсутствия норм наполняемости групп», психологической неготовности педагогов к работе в инклюзивном формате и отсутствия адекватной системы повышения квалификации.

Возможные причины различий в представлениях респондентов о базовых проблемах развития инклюзивного образования состоят в следующем:

1. Разные подходы к пониманию сущности инклюзивного образования порождают противоречие между выбором категорий детей, которые должны быть включены в данную образовательную практику и, соответственно, подходами к реализации образовательной инклюзии.

2. Специфика и направленность образовательной политики региона в целом и города, в частности (вне зависимости от его статуса), во многом определяет ресурсные возможности развития инклюзии на разных ступенях образования.

Однако, эти гипотезы требуют дополнительных исследований и доказательств.

Выводы нашего исследования не претендуют на репрезентативность и распространение для всех малых-больших городов России. Однако, выявленная спецификация проблем в развитии дошкольного инклюзивного образования может быть поводом для более детальных и масштабных исследований. Вектор обозначенной проблемы может быть связан с устройством кооперативных связей (по Мамфорду) в таком пространстве проживания, как город, способствующих (или препятствующих) развитию образования, в т.ч. построения инклюзивного образовательного пространства.

Литература:

1. Амиридзе С. П. Обзор зарубежного опыта в области инклюзивного образования / Научные исследования в образовании. 2012. № 2. – С. 8-14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-zarubezhnogo-opyta-v-oblasti-inklyuzivnogo-obrazovaniya

2. Алехина С.В. Инклюзивное образование: непрерывность и преемственность: материалы V межд. научно-практической конференции (Москва, 23-25 октября 2019 г.). – М.: МГППУ, 2019.

3. Бабюх В. А., Кайсарова Ж. Е. Понятие «город» и типологизация городов: проблемы соотношения при определении даты возникновения городских поселений // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. № 20.

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 24.04.2020). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/12138258/

5. Заиченко Н. А., Сапунова И. В. Гетерогенность и инклюзия в представлениях педагогов и руководителей образовательных организаций // Инклюзия в образовании. 2018. Т. 3. № 2(10). С. 56-73.

6. Инклюзия как принцип современной социальной политики в сфере образования: механизмы реализации / под ред. П. Романова, Е. Ярской-Смирновой. Серия «Научные доклады: независимый экономический анализ», № 205. Москва, Московский общественный научный фонд; Центр социальной политики и гендерных исследований, 2008. 224 с.

7. Паспорт национального проекта «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года №16). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/72192486/

8. Mumford L.The culture of the city. - N.Y., 1938. P. 285.

9.Odom S. L. et al.Preschool inclusion in the United States: a review of research from an ecological systems perspective // Journal of Researchin Special Educational Needs. 2004. Vol. 4, Iss.1.

10. Preschool Inclusion. What We Know and Where We Go From Here // Topics in Early Childhood Special Education. 2000. Vol. 20, No. 1

11. Ратнер Ф. Л. Влияние зарубежных ученых на развитие инклюзивного образования / Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 10.

12. Ряписова А. Г. Инклюзивное образование как системная инновация // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017. Т. 7.

13. Федеральный Закон об образовании в Российской Федерации ФЗ N273 от 29.12.2012

14. По данным ресурса Википедия «Города России». [Электронный ресурс]. – Режим доступа:.https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8

УДК 331.5:314.15

Иванов С. А.

ДИНАМИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ (НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)[1]

В июле 2020 года по итогам обсуждений с представителями бизнес сообщества, политическими партиями и общественными организациями Президент России своим Указом утвердил пять т.н. «национальных целей» [1]. Их анализ показывает, что практически все эти цели, так или иначе, направлены на сохранение, воспроизводство и развитие человеческого капитала.

Действительно, первая национальная цель – «сохранение населения, здоровье и благополучие людей» непосредственно направлена на увеличение, в том числе количественное, человеческого капитала.

Вторая национальная цель, сформулированная как «возможности для самореализации и развития талантов», предполагает качественное улучшение человеческого капитала.

Реализация третьей национальной цели – «комфортная и безопасная среда для жизни» - направлена на создание необходимых условий для формирования человеческого капитала.

Смысл четвертой национальной цели – «достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» заключается в создании условий, в первую очередь, для реализации человеческого капитала, но также и для его роста, поскольку именно в процессе трудовой деятельности идет накопление опыта, развитие профессиональных и иных компетенций, рост профессиональной составляющей человеческого капитала.

Пятая национальная цель – «цифровая трансформация», предусматривающая в частности «достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования…» [1], также во многом связана с проблемой развития человеческого капитала.

Анализ поставленных Президентом России национальных целей, а также целевых показателей, характеризующих достижение этих национальных целей к 2030 году, которые тоже обозначены в «июльском указе» В.Путина, показывает, что этот документ не только определяет цели развития человеческого капитала, но и способы их достижения, механизмы инвестирования в развитие человеческого капитала.

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

Вообще, инвестиции в человеческий капитал, в том числе человеческий капитал региона, могут осуществляться как за счет государственных, так и негосударственных средств, в рамках региональной политики развития человеческого капитала [2].

Источниками государственных средств инвестирования в человеческий капитал региона выступают, прежде всего, бюджетные средства самого региона (субъекта РФ), а также средства из федерального бюджета и средства государственных внебюджетных фондов.

В совокупности бюджетные средства региона, средства, направляемые в регион из федерального бюджета, а также средства государственных внебюджетных фондов соответствующего региона образуют консолидированный бюджет субъекта Российской Федерации.

При этом в региональный бюджет входят и учитываются также бюджетные средства муниципальных образований, расположенных на территории данного субъекта Российской Федерации. Средства из федерального бюджета попадают в регион как по линии государственных (целевых) программ, так и в виде финансирования государственных организаций на территории соответствующего субъекта Российской Федерации (государственных вузов и колледжей, государственных медицинских и культурных учреждений и пр.).

Основными инвесторами в человеческий капитал региона со стороны государственных внебюджетных фондов выступают Фонд социального страхования, Фонд обязательного медицинского страхования и другие фонды (всего около 40 организаций).

Источниками негосударственных средств инвестирования в человеческий капитал региона являются: а) предприятия и организации, вкладывающие средства в повышение квалификации работников, предоставляющие работникам социальные пакеты и пр.; б) некоммерческие организации, реализующие проекты и программы поддержки различных категорий населения; в) население, вкладывающее собственные средства в образование, здоровье, повышение культурного уровня, покупку различных платных услуг (рисунок 1).

Рисунок 1 – Источники и субъекты инвестирования в человеческий капитал региона

Анализ структуры расходов в 2018 году консолидированного бюджета субъектов Российской Федерации, расположенных в пределах Северо-Западного федерального округа, показывает, что доля расходов, которые условно можно отнести к инвестициям в человеческий капитал (на образование, здравоохранение, культуру, мероприятия по социальной политике), составляет в целом почти три пятых всех бюджетных расходов в округе (58,1%) (рисунок 2).

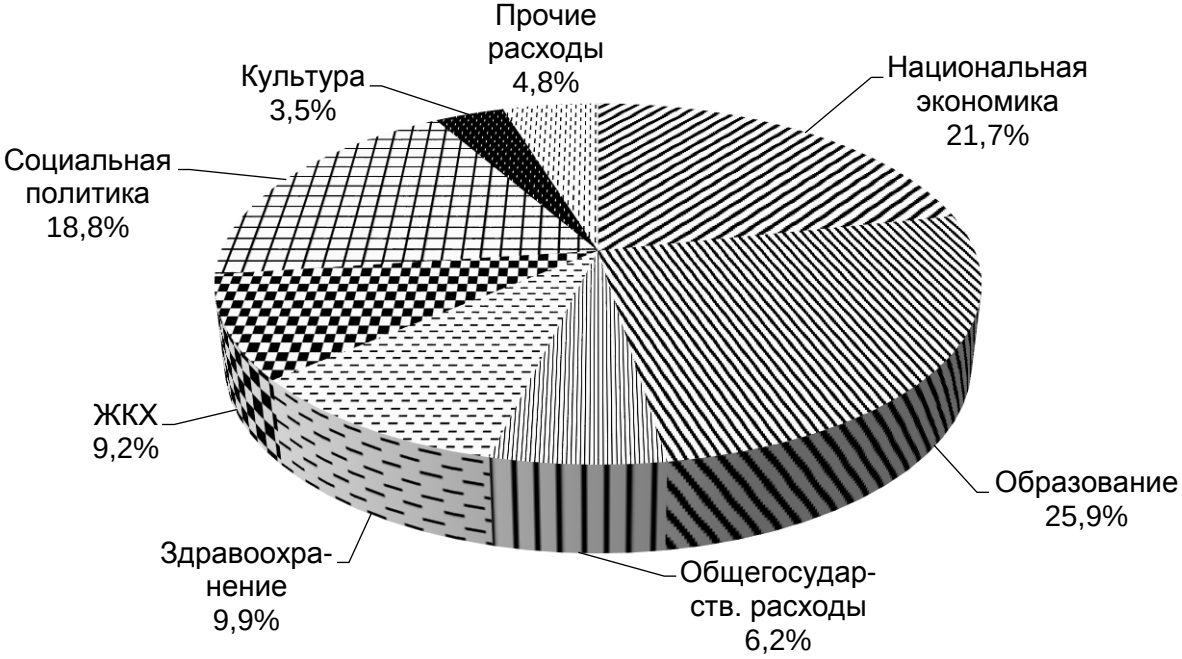


Рисунок 2 – Структура расходов консолидированного бюджета субъектов Российской Федерации в Северо-Западном федеральном округе в 2018 г., %

Источник: Рассчитано автором по [3].

Однако анализ структуры расходов консолидированного бюджета каждого из субъектов Российской Федерации, входящих в состав Северо-Западного федерального округа, показывает, что, во-первых, доля каждой статьи расходов, влияющих на развитие человеческого капитала (расходы на образование, здравоохранение и т.д.) в регионах Северо-Запада России разная, во-вторых, видна разная динамика этого показателя в разных регионах.

Так, например, при удельном весе расходов на образование в консолидированном бюджете субъектов РФ в Северо-Западном федеральном округе в среднем в 25,9%, доля расходов на образование в консолидированном бюджете Республики Коми составила в 2018г. почти треть (32,2%). А в консолидированном бюджете Калининградской области – только 12,4%.

Отчасти сравнительно высокую долю расходов по этой статье в Республике Коми можно было бы объяснить за счет северных коэффициентов. Однако, во-первых, речь идет об относительных показателях (доле расходов), во-вторых, это не объясняет не меньшую разницу между показателями расходов на образование в таких близких по климатическим условиям областях, как, например, Калининградская и Псковская.

Если в консолидированном бюджете Калининградской области доля расходов на образование составила в 2018 году 12,4%, то в Псковской области в два раза больше – 24,2%. Еще выше этот показатель в Ленинградской области – 28,5%.

Различаются регионы Северо-Запада России и по направленности изменения структуры расходов консолидированных бюджетов.

Например, в консолидированном бюджете Республики Карелия доля расходов на образование снизилась с 29,0% в 2012 г. до 26,2% в 2018 году. В Калининградской области было также отмечено снижение этого показателя: соответственно, с 24,0% до 12,4%.

В то же время, в большинстве других субъектов Российской Федерации, расположенных в пределах Северо-Западного федерального округа, доля расходов на образование в консолидированном бюджете региона в этот период выросла. В частности, в Вологодской области – с 26,0% до 30,0%; в Новгородской области – с 21,0% до 24,4%; в Санкт-Петербурге с 20,0% до 25,2% от общего объема консолидированного бюджета региона (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика удельного веса расходов на образование в консолидированном бюджете субъектов Российской Федерации, расположенных в пределах Северо-Западного федерального округа, %

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
СЗФО	24,0	26,0	26,0	26,0	25,0	24,7	25,9
Республика Карелия	29,0	30,0	30,0	29,0	25,0	26,2	26,2
Республика Коми	29,0	33,0	34,0	32,0	31,0	29,8	32,2
Архангельская область	28,9	30,8	31,0	29,5	29,2	28,6	30,3
Вологодская область	26,0	29,0	29,0	26,0	26,0	26,6	30,0
Калининградская область	24,0	28,0	24,0	21,0	15,0	11,9	12,4
Ленинградская область	24,0	26,0	26,0	26,0	27,0	27,7	28,5
Мурманская область	31,0	32,0	32,0	31,0	31,0	31,3	31,1
Новгородская область	21,0	23,0	24,0	25,0	25,0	26,1	24,4
Псковская область	22,0	23,0	24,0	23,0	24,0	23,1	24,2
Санкт-Петербург	20,0	21,0	23,0	24,0	23,0	23,9	25,2

Источник: Рассчитано автором по [3].

Изменение бюджетных расходов на образование не могло не отразиться на расходах по этому направлению (расходы на образование) в бюджетах домохозяйств.

Как показали результаты анализа, удельные расходы на платные услуги системы образования (в рублях на одного жителя региона) выросли сильнее всего в Республике Карелия и Калининградской области. То есть, в тех субъектах Российской Федерации, в которых как раз и было отмечено снижение в консолидированном бюджете доли расходов на образование.

В Республике Карелия удельные расходы на услуги системы образования выросли с 2012 г. по 2018г. на 70% (с 2,22 тыс.руб./чел. до 3,79 тыс.руб./чел.); в Калининградской области – на 76% (с 1,81 тыс.руб./чел. до 3,19 тыс.руб./чел.).

При этом в среднем по всем субъектам Российской Федерации, расположенным в пределах Северо-Западного федерального округа, рост составил лишь 56% (с 3,03 тыс.руб./чел. до 4,73 тыс.руб./чел.) (таблица 2).

Разнонаправленные тренды бюджетных расходов регионов, в частности на образование, ставят население этих регионов в неравные условия, формируют заведомо неравные стартовые позиции для развития человеческого капитала. В итоге получается, что даже в соседних субъектах Российской Федерации пропорции расходов на образование из консолидированного бюджета региона и из личных средств населения могут различаться в два и более раз. Это хорошо видно из данных, представленных в таблице 3.

Таблица 2 – Динамика удельных расходов населения субъектов Российской Федерации, расположенных в пределах Северо-Западного федерального округа, на платные услуги системы образования, тыс. руб. на человека

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
СЗФО	3,03	3,41	3,63	4,05	4,04	4,28	4,73
Республика Карелия	2,22	2,51	2,77	3,17	3,29	3,58	3,79
Республика Коми	2,27	2,83	3,10	3,55	3,52	3,58	3,79
Архангельская область	2,07	3,43	3,22	3,44	3,40	3,41	3,48
Вологодская область	1,62	2,04	2,20	2,26	2,34	2,64	2,94
Калининградская область	1,81	2,15	2,46	2,72	2,91	3,10	3,19
Ленинградская область	1,57	1,78	1,95	2,18	2,31	2,49	2,60
Мурманская область	2,96	4,08	4,15	4,17	4,19	4,33	4,69
Новгородская область	2,76	3,22	3,53	3,82	3,73	3,59	3,64
Псковская область	1,65	1,79	1,91	2,01	1,93	1,97	2,11
Санкт-Петербург	4,79	4,86	5,18	5,92	5,82	6,20	7,09

Источник: Рассчитано автором по [3, 4].

Таблица 3 – Динамика доли расходов населения на образовательные услуги от расходов на образование консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации (в расчете на одного жителя), %

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
СЗФО	19,8	19,4	18,7	20,9	19,7	19,3	19,1
Республика Карелия	13,8	14,5	15,6	18,1	19,4	19,6	17,8
Республика Коми	10,0	10,1	10,4	12,4	12,4	12,7	11,5
Архангельская область	10,0	13,8	12,0	13,4	13,7	15,8	13,8
Вологодская область	13,1	14,6	15,0	16,9	17,1	17,8	15,3
Калининградская область	14,5	14,0	15,9	18,3	21,1	22,8	20,8
Ленинградская область	12,8	12,3	12,4	12,3	11,5	11,4	10,9
Мурманская область	12,5	15,3	14,8	15,0	14,4	14,2	13,7
Новгородская область	25,3	25,6	27,6	30,1	27,4	23,8	24,1
Псковская область	16,3	15,3	16,1	19,1	16,5	16,6	15,2
Санкт-Петербург	31,9	29,5	26,4	29,2	26,1	24,5	26,2

Источник: Рассчитано автором по [3, 4].

Как видно из данных, приведенных в таблице 3, в Северо-Западном федеральном округе расходы населения на образовательные услуги в расчете на одного человека в 2018 г. составили 19,1% от величины удельных расходов на образование из консолидированного бюджета. При этом сам этот показатель за семь лет (с 2012г. по 2018г.) изменился незначительно (соответственно, с 19,8% до 19,1%).

В то же время, в ряде регионов Северо-Запада России величина расходов населения на образовательные услуги в расчете на одного человека в соотношении с удельными расходами из консолидированного бюджета региона за этот период заметно выросла. Например, в Калининградской

области с 14,5% до 20,8%, в Республике Карелия – с 13,8% до 17,8%. А в ряде других регионов она снизилась, особенно заметно в Санкт-Петербурге: с 31,9% в 2012 г. до 26,2% в 2018 г.

Еще более существенные различия между субъектами Российской Федерации отмечаются по величине самих этих удельных расходов на образование, которые осуществляет население и консолидированный бюджет региона.

Например, в Псковской области расходы населения в 2018 году на платные образовательные услуги в расчете на одного жителя составили 15,2% от величины удельных расходов на образование из консолидированного бюджета этого региона. А в соседней Новгородской области удельные расходы ее жителей по этой статье оказались на уровне 24,1% от величины расходов на одного человека из консолидированного бюджета региона. Почти в таком же соотношении оказались расходы населения и консолидированного бюджета в Санкт-Петербурге (26,2%). В то же время в Ленинградской области население потратило на образовательные услуги в расчете на одного жителя в 2018 г. только 10,9% от суммы удельных расходов по статье «образование» из консолидированного бюджета области.

Разнонаправленные тренды динамики структуры расходов консолидированного бюджета субъектов Российской Федерации являются одним из факторов сохранения неравных условий для развития человеческого капитала в регионах. Это обстоятельство крайне актуализирует задачу совершенствования региональной бюджетной политики, особенно в контексте поставленных президентом России национальных целей развития Российской Федерации, главным ориентиром которых является развитие человеческого капитала.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Российская газета - Федеральный выпуск № 159 (8213) от 22 июля 2020 г.

2. Иванов С.А. Структура и принципы региональной политики развития человеческого капитала // Региональная экономика и развитие территорий / Под ред. Л.П. Совершаевой. – СПб.: ГУАП, 2019, 1 (13). – С.100-107.

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. 1204 с.

4. Платное обслуживание населения в России. 2019: Стат. сб./ П37 Росстат. – М., 2019. 110 с.

УДК 338

Кузьмина Л. К.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ[1]

Необходимость развития здравоохранения широко обсуждается в обществе: как представителями власти, чиновниками, учеными, так и широкой общественностью. Речь идет о необходимости встраивания системы здравоохранения в развитие процессов модернизации экономики России на инновационной основе, с акцентом на создание национальной пациентоориентированной системы, способной объединить все звенья сферы здравоохранения независимо от формы собствен-

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

ности (государственные, ведомственные, частные и др.) функционирующих в рамках единых требований к качеству, доступности, медицинскому обслуживанию, квалификации кадров, реализующих государственные гарантии бесплатной медицинской помощи населению.

Корректировка деятельности медицинских организаций должна осуществляться в рамках реализации Федеральной и региональных целевых программ развития здравоохранения, что потребует значительных усилий по реорганизации всех звеньев системы. Модернизация системы — это сложный и длительный процесс который включает развитие всех структур от первичного звена до реализации целевых программ инновационного развития экономики и общества (качество и доступность медицинской помощи, сохранение и укрепление здоровья населения, накопление человеческого капитала, совершенствование системы подготовки кадров и т.п.). Важно не просто ускоренное развитие, а ускорение развития в направлении пациентоориентированности и развитие тех элементов, которые определяют потенциал и перспективы системы в будущем: модернизация для поступательного развития в приоритетных направлениях общественного развития.

Складывающиеся тенденции негативной направленности требуют объединения всех структур системы здравоохранения для поиска эффективных механизмов, способных оказывать действенное влияние на дальнейшее развитие этой важнейшей отрасли экономики. Для того чтобы ситуация реформирования развивалась в требуемом направлении, предстоит создать действительно современную систему соответствующую самым высоким мировым стандартам. Это требование касается всех уровней от первичного звена до федеральных клиник. Это необходимо для того, чтобы население без проблем могло получать медицинскую помощь необходимого качества на основе точной и быстрой диагностики, доступности лекарственного обеспечения в полном объеме и действенного лечения. Именно поэтому актуальными остаются вопросы разработки конкретных рычагов управления процессами формирования системы апробации различных механизмов, активный поиск путей и инструментов выхода из складывающихся противоречивых ситуаций.

В современных условиях интенсивных процессов трансформаций, здоровье, как одна из составляющих человеческого капитала, становится главнейшим ресурсом общества основным фактором прогресса. Изменения человеческого капитала как в количественном, так и в качественном отношении становятся не только российской, но и геополитической проблемой. Эти изменения являются дестабилизирующим фактором развития и становятся угрозой национальной безопасности. Исследование влияния показателей здоровья как фактора развития, накопления человеческого капитала позволяет определить специфические особенности динамических процессов, происходящих в экономике страны. Снижение уровня человеческого капитала является определяющим фактором развития страны на ближайшее будущее.

Ежегодно для оценки общей экономической ситуации в стране используются различные макроэкономические показатели, отражающие уровень валового внутреннего продукта, социально – экономическое положение населения, уровни занятости, безработицы и т.п. Важными являются показатели, отражающие уровни активного и неактивного населения, при этом необходимо в число показателей включать и уровень здоровья населения.

Невозможно поддерживать экономический рост только усилением производительности труда, увеличением трудового стажа. Здоровье — это показатель, который должен рассматриваться в качестве важнейшего ресурса экономики, а политика сохранения здоровья рассматриваться в контексте первоочередных планов реализации политической стратегии страны.

В связи с чем становится очевидным тот факт, что в современных условиях процесс реформирования здравоохранения невозможен без серьезных институциональных преобразований отрасли

одновременно с развитием базовых экономических, политических, социальных институтов российского общества. О необходимости встроить развитие системы здравоохранения в общие процессы формирования сильной, конкурентоспособной экономики России отмечалось президентом РФ В.В. Путиным на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам. По его словам, вопросы здоровья, которые напрямую влияют на качество жизни людей, благополучие российских семей, формирование сильной конкурентоспособной экономики должны обладать приоритетностью. При этом важно учитывать, как согласуется социально – экономическое развитие регионов с планами реализации Федеральной и региональных целевых программ развития здравоохранения, корректировка которых потребует дополнительных затрат.

Эффективное развитие здравоохранения отражает характерные особенности стратегических направлений развития отрасли, а также стратегии социально-экономического развития с учетом большого числа факторов и возможностей их количественного выражения на уровне региона. Проблема модернизации здравоохранения обусловливается действием многих переменчивых факторов таких как: глобализация, информатизация, транспорентность, динамичность развития экономических процессов, скорость и особенности адаптации регионов к изменяющимся условиям, территориальная социально-экономическая дифференциация, ресурсы, производственная инфраструктура, состояние социальной сферы, система расселения, уровень компьютеризации, развитость телекоммуникационных сетей и пр. Политика развития здравоохранения строится на оценках соответствия имеющихся ресурсов потребностям регионов в сохранении и укреплении здоровья населения. Политику развития здравоохранения можно рассматривать как продолжение и конкретизацию общей социальной политики, ее основного направления, связанного с воспроизводством и формированием человеческого потенциала. В политике развития человеческого потенциала необходимо выделять не только общие направления, но и специфическое направление развития здоровья.

Принятый курс на модернизацию здравоохранения предъявляет новые, жесткие требования к качеству управления организационно-экономическими объектами на всех уровнях: федеральном, региональном, муниципальном. Модернизация отрасли представляет собой сложную проблему, требующую использования целого ряда мероприятий различного характера:

– многоаспектность и взаимосвязей всех звеньев системы требует тщательного анализа, разработки и их взаимоувязки;

– необходима ревизия всех ресурсов, обеспечивающих функциональность системы, ибо ограниченность ресурсов вызывает необходимость поиска путей их пополнения и экономного их расходования;

– реализация целей ограничена во времени поэтому достижение их целесообразно ранжировать по приоритетности;

– финансовая ограниченность заставляет искать дополнительные источники финансовой обеспеченности (инвестиции и пр.);

– контроль нецелевых использований поступающих средств должен осуществляться на постоянной основе;

– организационно-методическое обеспечение реализации целевых комплексных программ;

– мониторинг состояния и процесса развития всех звеньев системы;

– правовое обеспечение стандартов оказания медицинской помощи;

– обеспечение правовых основ инвестирования;

– устранение противоречий в действиях различных управленческих структур;

– повышение культуры администрирования (повышение уровня профессионализма, усиление социально–психологической подготовки персонала, ответственного отношения, мотивированности на сохранение здоровья населения и т.д.).

Особого внимания требуют проблемы повышения степени информирования населения и учета общественного мнения.

Ход реализации приоритетных национальных проектов осуществляется на основе данных мониторинга. В частности, статистический мониторинг позволяет получать информацию, отражающую эффективность использования тех или иных методов, и, на основании полученных данных выявить объективные закономерности отследить тенденции. Данные мониторинга позволяют проследить характер взаимосвязей и взаимозависимостей между отдельными явлениями и процессами, осуществляющимися в области здравоохранения. Вместе с тем, обнаруживаются не только причинно-следственные связи, но и их интенсивность между изучаемыми признаками, что позволяет вносить определенные коррективы и оценивать эффективность используемых механизмов и инструментов. Таким образом, мониторинг дает возможность систематического наблюдения состояния объектов, процессов и, на основании полученных данных осуществлять постоянный контроль, своевременно вносить необходимые коррективы и прогнозировать дальнейшее развитие состояния здравоохранения. Можно утверждать, что мониторинг является одним из ключевых источников получения объективной, полной и своевременной информации на базе которой оценивается состояние и качество осуществляемых преобразований, эффективность политики сохранения и укрепления здоровья населения, реализация целей реформирования существующего организационно-экономического механизма управления отраслью, институциональные и инфраструктурные преобразования.

В последние годы в системе здравоохранения произошли определенные преобразования, позволившие добиться некоторых положительных результатов: выросла продолжительность жизни, снизилась младенческая смертность, создана эффективная система охраны материнства и детства, значительно обновилась материально-техническая оснащенность больниц и поликлиник, существенно возрос уровень высокотехнологичной медицины, и пр., однако большинство населения деятельность системы оценивает весьма негативно.

Обозначены приоритетные направления дальнейшего развития здравоохранения:

– совершенствование доступности медицинской помощи (завершение формирования трехуровневой системы на основе единых требований к инфраструктуре, повышения уровня экстренной помощи во всех регионах, масштабное внедрение телемедицинских консультаций, электронный мониторинг здоровья пациентов из групп риска, и т. п.);

– внедрение единых требований к качеству медицинской помощи и создание системы управления качеством (формирование системы национальных клинических рекомендаций по основным болезням, системы алгоритмов диагностики и лечения, автоматизация рабочих мест врачей, создание условий для эффективного взаимодействия и др.);

– оптимизация технологических процессов в медицинских учреждениях (улучшение логистики процессов, увеличение времени непосредственного общения врача и пациента в два раза, усилить работу диспансерного профиля, СМС оповещение и пр.);

– разработка и внедрение новых цифровых технологий (единая электронная карта, личный кабинет пациента);

– автоматизированная экспертиза качества медицинской помощи (сопоставление алгоритма лечения с эталонными протоколами и критериями качества).

Необходимым условием развития здравоохранения является усиление инновационного сектора медицинской науки: в первую очередь это касается расширения диапазона междисциплинарных исследований и разработок (включая фундаментальные исследования в области естественных, биологических, медицинских, технических наук и т. д.).

Сложный период реформирования сопровождается изменением систем всех социальных институтов, среди которых трансформация системы здравоохранения занимает важное место: реформа должна быть интегрирована с системой модернизации экономики страны.

Успешность преобразований во многом обусловливается структурной перестройкой за счет увеличения финансирования, обеспечения тесного взаимодействия государственных, муниципальных учреждений здравоохранения, расширения организационно-правовых форм медицинских организаций, развития частного сектора, улучшения инвестиционного климата и пр. Соблюдение всех этих условий позволит сформировать многоуровневую целостную структурно-функциональную, конкурентную модель здравоохранения.

Планируемые структурные изменения в системе здравоохранения направлены на создание фундаментальных основ развития отрасли, что позволит повысить отдачу экономического потенциала, оцениваемого по показателям здоровья населения и повышению эффективности использования ресурсов.

УДК 314.06

Чистякова Н. Е.

ИЗМЕНЕНИЯ В ВОЗРАСТНОМ СОСТАВЕ И УРОВНЕ ОБРАЗОВАНИЯ МАТЕРЕЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ[1]

Демографическое развитие Санкт-Петербурга последних десятилетий характеризовалось структурными трансформациями модели рождаемости. Изменения в возрастном профиле рождаемости определялись постарением материнских контингентов, смещением рождений детей в более поздние возрастные группы матерей. В современном Санкт-Петербурге большинство детей появляются на свет у матерей в возрасте старше 30 лет. Если в 1979 году у женщин в этом возрасте родилось 18,2% от всех новорожденных в городе, то в 2019 году их было уже 61% от всех родившихся. При этом за последние 40 лет доля родившихся у матерей в возрасте 20-24 года уменьшилась в городе в 4 раза (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение числа родившихся в Санкт-Петербурге по возрасту матери в 1979-2019 гг. (в процентах)

возраст (лет)	***1979***	***1989***	**1999**	***2009***	***2019***
до 20	8,0	9,2	8,4	3,1	1,3
20-24	44,6	35,4	34,6	23,3	10,2
25-29	29,2	30,1	32,0	37,2	27,4
30-34	14,4	17,7	16,2	24,0	36,9
35-39	2,8	6,4	7,2	10,3	19,4
40-49 и старше	1,0	1,2	1,5	2,0	4,7

Источники: [1, с.22], [2, с.67], [3, с.9]

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

В последнем десятилетии прошлого века указанные изменения сопровождались разнонаправленной динамикой возрастных коэффициентов рождаемости: снижением их значений в группах до 24 лет и ростом во всех возрастных группах старше 25 лет. В Санкт-Петербурге наблюдается отмеченный на общероссийском уровне процесс затормаживания постарения профиля рождаемости и сохранение его только для первородящих женщин. В 2016-2018 годах возрастные коэффициенты рождаемости в группах от 25 до 34 лет снизились, а в остальных группах оставались почти без изменений (рисунок 1).

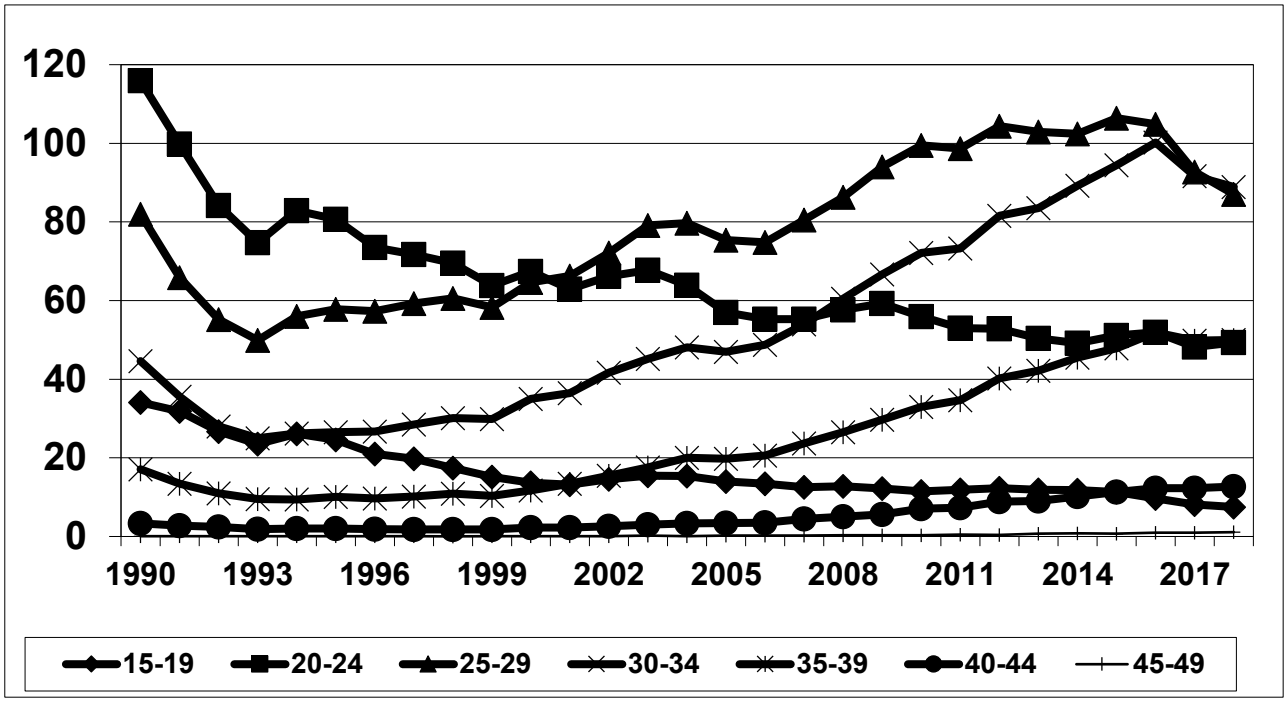


Рисунок 1 – Возрастные коэффициенты рождаемости в Санкт-Петербурге в 1990-2018 гг. (число родившихся на 1000 женщин соответствующего возраста)

Источники: [2, с.77], [4, с.27].

Отметим, что наблюдаемый спад интенсивности рождения детей проходит на фоне проведения активных стимулирующих мер государственной семейной политики и одновременно – с ростом социально-экономической напряженности и сохранением тренда увеличения доли ни разу не рожавших женщин [5, с. 465-466].

В условиях наблюдаемых изменений в рождаемости важно привлечение более широкого круга статистических данных, характеризующих состав и структуру материнских контингентов. В 2013 году в перечень разработок Росстата о числе родившихся был включены данные об образовании матери. Последующие публикации Петростата за 2014-2019 годы дают возможность впервые рассмотреть отличия в рождаемости групп матерей Санкт-Петербурга с разным уровнем образования.

В год проведения Всесоюзной переписи населения 1979 года были произведены ряд специальных разработок материалов текущей статистики о населении Ленинграда. Одна из них касалась распределения родившихся по возрасту и уровню образования матери. Сравнение данных 1979 года и современных статистических материалов позволяет рассмотреть изменения в рождаемости в Санкт-Петербурге за длительный период времени.

Как было отмечено выше, за последние 40 лет в Санкт-Петербурге материнство постарело. Понятно, что с увеличением возраста в женском населении возрастает доля лиц с более высоким уровнем образования. Переход к сознательному материнству и планированию сроков появления детей, практика откладывания рождения первенца на более поздние сроки, после получения образования и профессии, привело к изменениям в образовательной структуре матерей.

В Санкт-Петербурге с 1979 по 2019 годы значительно выросло число родившихся у матерей с высшим и незаконченным высшим образованием и уменьшилось число новорожденных у матерей со средним специальным, средним общим и неполным средним образованием. При этом число родившихся у матерей с высшим и незаконченным высшим образованием увеличилось в 2,6 раза (с 11,8 в 1979 году до 30,9 детей в 2019 году на 1000 женщин репродуктивного возраста). Одновременно число родившихся у матерей со средним общим образованием уменьшилось с 1979 по 2019 гг. в 5,2 раза (соответственно с 20,1 до 3,8 детей на 1000 женщин репродуктивного возраста) (рисунок 2).

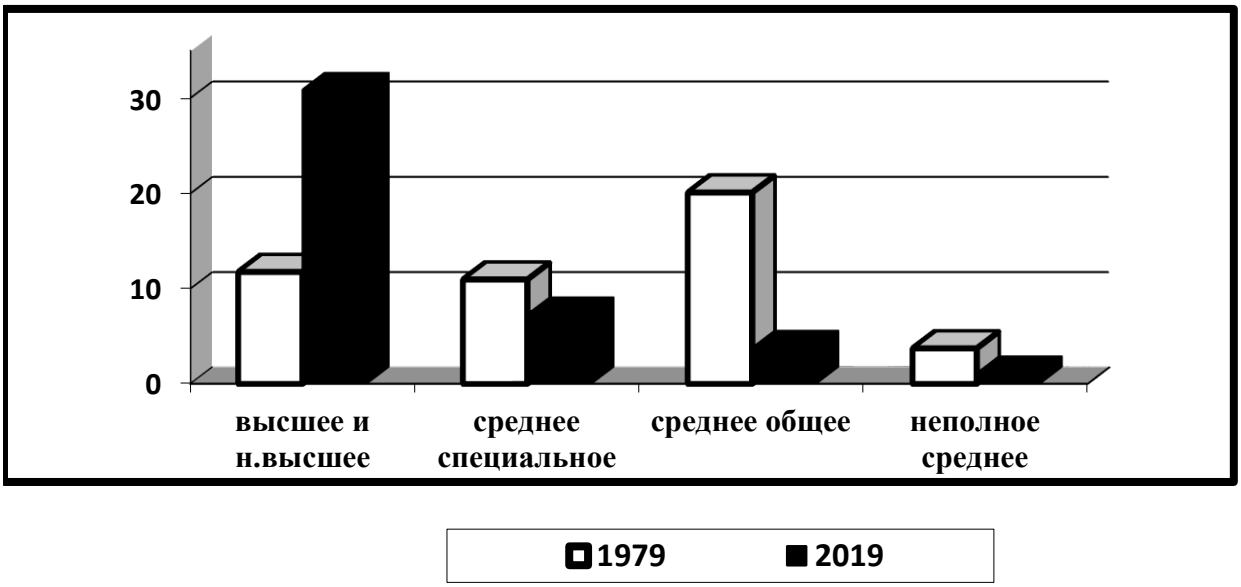
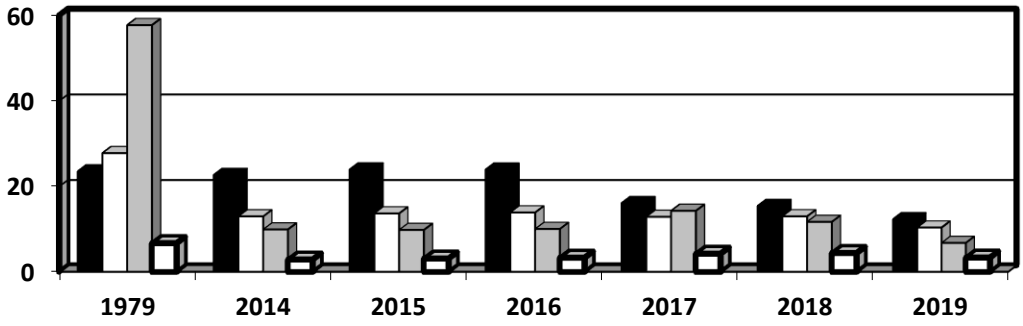


Рисунок 2 – Число родившихся в Санкт-Петербурге по уровню образования матери в 1979 и 2019 гг. (на 1000 женщин репродуктивного возраста 15-49 лет)

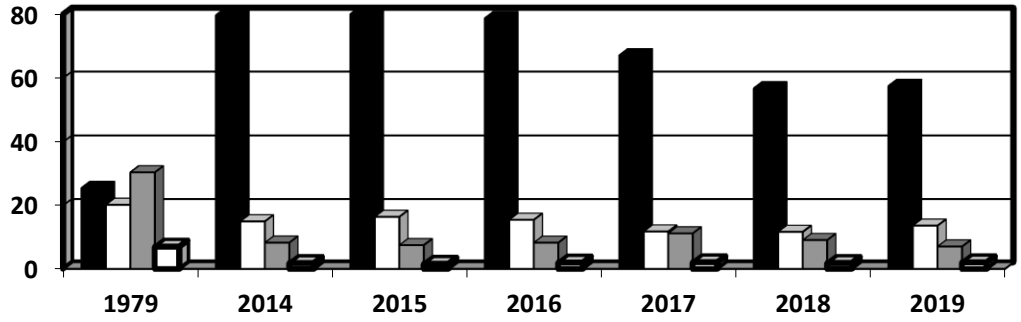
Рассчитано по: [1, с.25], [3, с.10-13], [6, с.11], [7, с.147-149]

Трансформации в структуре материнских контингентов по уровню образования определяются отмеченными выше изменениями в возрастном профиле рождаемости и в образовательной структуре населения. Все последние переписи отмечают в женском населении Санкт-Петербурга неизменный рост доли лиц с высшим и средним профессиональным образованием и одновременное снижение доли имеющих среднее общее образование. В силу этих причин снизилось, как было показано выше, число родившихся у матерей со средним общим образованием. Причем, основное снижение возрастных показателей произошло за счет возрастной группы 20-24 года, которая 40 лет назад характеризовалась наибольшими показателями рождаемости (рисунок 3). Действительно, число родившихся у матерей со средним общим образованием на 1000 женщин в возрасте 20-24 года снизилось с 57,7 детей в 1979 году до 6,8 ребенка в 2019 году.

возраст матери 20-24 года



возраст матери 25-29 лет



возраст матери 30-39 лет

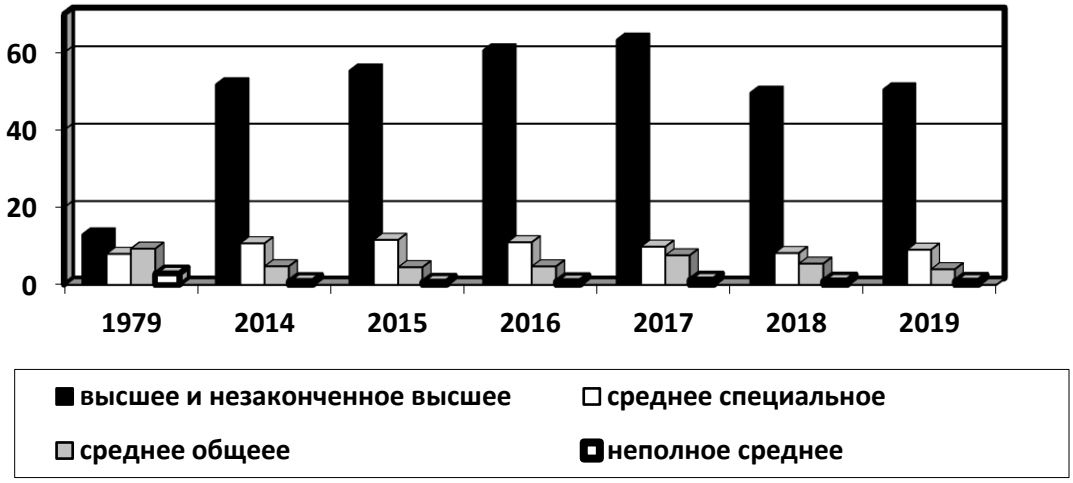


Рисунок 3 – Число родившихся в Санкт-Петербурге по уровню образования матери в возрастных группах 20-39 лет в 1979 г. и 2014-2019 гг.
(на 1000 женщин в каждой возрастной группе)

Рассчитано по: [1, с.25], [3, с.10-13], [6, с.11], [7, с.147-149]

По сравнению с 1979 годом наибольший рост возрастных показателей рождаемости в Санкт-Петербурге наблюдался у женщин с высшим и незаконченным высшим образованием от 25 до 39 лет (рисунок 3). Отмеченный выше спад интенсивности рождения детей за последние годы сказался и на снижении возрастных показателей рождаемости женщин с высоким уровнем образования. Максимальные уровни этих показателей фиксировались у матерей с высшим и незаконченным высшим образованием 25-29 лет в 2015 году, а у женщин в возрасте от 30 до 49 лет в 2017 году. В последующие годы возрастные показатели рождаемости в этих группах снижались (таблица 2).

Таблица 2 – Число родившихся в Санкт-Петербурге у матерей с высшим и незаконченным высшим образованием (на 1000 женщин каждой возрастной группы)

возраст	**1979**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
20-24года	23,5	22,7	24,0	23,9	16,1	15,4	12,3
25-29 лет	25,5	79,7	80,3	78,7	67,1	56,8	57,5
30-39 лет	13,0	51,8	55,4	60,6	63,3	49,6	50,5
40-49 лет	0,7	3,8	4,4	4,8	5,1	4,5	4,9

Рассчитано по: [1, с.25], [3, с.10-13], [6, с.11], [7, с.147-149]

Перспективы рождаемости в Санкт-Петербурге связаны в основном с изменением репродуктивного поведения женщин с высшим образованием в возрасте от 25 до 39 лет. Задача проведения социально-демографической политики в городе связана как минимум с удержанием достигнутого уровня рождаемости в этих группах женского населения.

Литература:

1. Выполнение комплексного плана экономического и социального развития Ленинграда и Ленинградской области в 1976-1979 годах (Население, здравоохранение, социальное обеспечение, физическая культура и спорт). Ежегодный статистический сборник. / Стат.управление Ленинградской области и Ленинграда. – Л., 1980. 167 с.

2. Санкт-Петербург. 1703-2003: Юбилейный статистический сборник / Под общей ред. И. И. Елисеевой и Е. И. Грибовой. Вып. 2. – СПб.: Судостроение, 2003. 232 с.

3. Естественное движение населения Санкт-Петербурга в 2014 … 2019 году. Статистический бюллетень / Петростат. – СПб.: 2015-2020.

4. Основные показатели демографических процессов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2002 … 2018 году. Статистический сборник / Петростат. – СПб., 2003-2019.

5. Население России 2017: двадцать пятый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С. В. Захаров; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 480 с.

6. Возрастной состав населения Ленинграда и Ленинградской области по итогам Всесоюзной переписи населения 1979 года / Стат.управление Ленинградской области и Ленинграда. – Л.: 1980. 185 с.

7. Численность населения Российской федерации по полу и возрасту на 1 января. Статистический бюллетень / Росстат – М.: 2014-2020.

УДК 331.538: 331.101.3

Шестакова Н. Н.,
Скворцова М. Б.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ РОССИЙСКОЙ NEET МОЛОДЕЖИ: ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИЧИН НЕУЧАСТИЯ В СФЕРАХ ТРУДА И ОБРАЗОВАНИЯ [1]

В сложившейся к настоящему времени научной практике изучение молодежи, не вовлеченной в сферы труда и образования, именуемой в зарубежной англоязычной литературе как NEETмолодежь[2], реализуется на базе официально представленной статистической информации. Как правило, для этих целей используются данные периодического Обследования населения по проблемам занятости (ОНПЗ)[3]. Очевидно, что такой подход накладывает отпечаток на полученные результаты. В частности, это находит отражение в обобщенных характеристиках группы; портрете типичного молодого человека, попадающего в исследуемую категорию; перечне причин, провоцирующих эксклюзию молодежи из числа обучающихся и занятых; гендерных пропорций группы и т. п[4].

В этой связи авторами предпринят оригинальный подход к изучению категории молодежи, обозначаемой в национальной статистике как «молодежь (в возрасте от 15 до 24 лет), которая не учится, не работает и не приобретает профессиональных навыков»[5]. Этот подход основан на анализе экспертных мнений специалистов, в своей деятельности непосредственно контактирующих с выделенной группой молодежи, а также обычных людей, имеющих родственников или знакомых, попавших в число неработающей и неучащейся молодежи. Как правило, в нашей стране с такой молодежью взаимодействуют специалисты таких структур как: образовательные учреждения; службы/агентства занятости населения; разного рода социальные службы; правоохранительные органы; организации по работе с молодежью; некоммерческие организации и ряд других. Представители поименованных органов и организаций, родители и другие родственники, а также знакомые и просто сторонние наблюдатели выступили экспертами в проведенном нами в марте-июне 2020 г. в Санкт-Петербурге опросе.

Иными словами, к участию в опросе были привлечены люди, регулярно и непосредственно «лицом к лицу» взаимодействующие с подростками, юношами и девушками и знакомые с проблемой не понаслышке. Разумеется, это – в силу своей жизненности – обусловило оригинальность и своеобразие исследования.

Особо отметим неожиданно высокую заинтересованность, активность и желание взрослых (в отдельных случаях даже при отсутствии непосредственного контакта) поучаствовать в оценке исследуемой группы подростков и молодежи. Следствием этого стало расширение – относительно первоначально намечаемой – численности привлеченных к обследованию экспертов до 354 человек. Тем не менее, авторы решили не исключать никого из участников из числа экспертов, полагая, что ответственное и охотное участие каждого из них способствует достижению цели усиления формирования/расширения объективной картины происходящих процессов.

---

[1]Статья подготовлена в рамках проекта 19-010-00404 А «Капитализация человеческого потенциала современной российской молодежи, находящейся вне занятости и образования», поддержанного РФФИ.

[2] Аббревиатура «NEET» используется в данной статье для удобства в силу своей краткости.

[3] ОНПЗ проводится Росстатом с целью сбора информации о состоянии рынка труда и занятости с 1992 г., в т.ч. с сентября 2009 г. ежемесячно. Респондентами выступают лица в возрасте 15–72 лет.

[4] См., например, [1, 2].

[5] В зарубежной литературе эта группа молодых людей именуется NEET (аббревиатура от англ. «Not in Employment, Education or Training», используется в государствах ЕС, ОЭСР, а также МОТ), Ni-ni (распространена в испаноговорящих странах), хикикомори (Япония) и проч.

Предваряя дальнейшее изложение, укажем еще, как минимум, два нюанса, в той или иной мере повлиявшие на результаты исследования.

Первый из них – это сложившаяся в нашей стране система работы с молодежью. Все службы рассматривают и опекают молодежь до 18 лет, в дальнейшем система выпускает граждан молодого возраста из поля своего ведения (если только молодые люди и девушки самостоятельно не обращается за получением каких-либо видов поддержки, помощи и т.д.). Так, напрмиер, социозащитная функция системы образования прерывается в большинстве случаев по окончании курса неполного или полного среднего образования, что усугубляется разрушением системы начального профессионального образования. Соответственно опрошенные специалисты каждой из систем могут компетентно выстраивать свои суждения о подростках/молодежи только в рамках работы своих ведомств.

Другим моментом, необходимым к учету, является исторически сложившийся в нашей стране характер восприятия экспертами выделяемой исследователями группы молодежи. Большинство из них ранее ничего не слышали об обособлении неучащейся и неработающей молодежи и воспринимали этих молодых людей как социально неблагополучных в традиционном для социальных служб и правоохранительных органов понимании. Интервьюеры своими разъяснениями постарались скорректировать эту установку, но, тем не менее, ее «следы» иногда просматриваются в ответах респондентов.

В специальных пояснениях нуждается также категория «*человеческий капитал молодежи, находящейся вне занятости и образования*» (или *NEET молодежи*), заявленная в названии статьи. Под ним предлагается понимать сформированные во взаимодействии с социальной средой совокупности систем универсальных (общих) и специфических (специализированных) потребностей, способностей и готовностей этой группы молодежи выполнять общественно-необходимые деятельности, основные социальные роли, функции, а также полученные молодыми людьми на основе использования этих систем разнообразные свойства, качества, приобретения и т. п., которые в совокупности могут обеспечить их самореализацию, конструировать такую жизненную траекторию, которая обеспечит приемлемый уровень жизни и реализацию основных материальных и духовных интересов [3].

При этом важно, что в процессе *формирования* человеческого потенциала и человеческого капитала ключевую роль играет включенность человека в систему образования на старте жизненного цикла и актуализация полученного образования через вовлечение в систему непрерывного образования в последующие периоды. *Реализация* же накопленного человеческого капитала происходит через включение его в систему общественного производства, в сферы труда и занятости. Именно с этих позиций построены все последующие рассуждения авторов.

Прежде, чем перейти к описанию полученных результатов исследования, приведем общие характеристики исследования.

На факт непосредственного контакта с подростками или молодыми людьми в возрасте 15-29 лет, которые нигде не учатся и не работают, указали более 90% (92,66%) респондентов. Порядка 7% (6,78%) экспертов заявили, что никогда не сталкивались с такой молодежью. В большинстве случаев (39,95%) это были подопечные экспертов (социальных служб, органов внутренних дел, органов образования), а также их знакомые (31,05%) или соседи (8,68%). В 7,06% случаев юноши и девушки состояли с респондентами в родственных отношениях (сын/дочь, внук/внучка, брат/сестра, племянник /племянница, другой родственник). Кроме того, в качестве идентифицируемых по ключевому признаку объектов были указаны «*знакомые родственников*», «*знакомые знакомых*», «*случайные люди*», «*незнакомые люди*», «*посторонние*», «*состоящие на учете комиссии по делам несовершеннолетних*», «*это посторонние молодые люди, праздно проводящие время на дискотеках, встречающиеся в ночных и дневных питейных учреждениях, часами играющие в ком-*

пьютерные игры», «*дети, убежавшие из дома*» (ответ, содержащий «следы» стереотипного восприятия выделенной группы молодежи) и т.п. Во многих случаях были приведены расшифровки, какие именно подростки и молодые люди имеются в виду при ответе на вопросы анкеты («клиент *социальных служб*» - подчеркнуто, «*клиент службы занятости*», «*безработные граждане*», «*обратившийся за услугой трудоустройства несовершеннолетний*», «*подросток, который обратился в АЗН (агентство занятости населения) за услугами*», «*сторона на медиации*» и «*сопровождаемый*» специалистом Государственного бюджетного учреждения «Городской центр социальных программ и профилактики асоциальных явлений среди молодежи «КОНТАКТ»», «подопечный «*органов внутренних дел*»»). Отметим, что косвенно приведенные дополнения и пояснения показывают, что привлеченные эксперты восприняли специфику исследуемой категории молодежи и адекватно поняли поставленную перед ними задачу.

По частоте контактов с неучащимися и нигде неработающими подростками и молодыми людьми эксперты распались на три примерно равные группы: трое-четверо из каждых десяти опрошенных (34,92%) встречаются с такими юношами и девушками часто и регулярно (9,85% и 25,07%), треть (35,23%) респондентов встречала их иногда. Оставшаяся треть (29,85%) участников опроса вступала с ними в контакт редко (20,0%) или очень редко (9,85%). Всего двое опрошенных уверенно заявили, что с такими подростками и/или молодыми людьми не встречались вовсе.

При оценке причин неучастия молодежи в сферах труда и образования эксперты могли либо выбрать несколько вариантов ответа из предлагаемого списка, либо дополнить заданный список собственными размышлениями. Распределение полученных ответов на вопрос (в порядке убывания их значимости) приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение ответов на вопрос:
«*Как Вы полагаете, неучастие молодежи в сферах образования и труда является следствием…* *(можно выбрать несколько вариантов ответа)?*»

	% от числа ответов на вопрос		
	в целом по выборке	экспертов, контактирующих	
		только с одним молодым человеком/ девушкой	с группой молодых людей/девушек
особенностей развития, воспитания	60,17	53,94	65,61
проблем социализации, попыток установления социальных связей, включения в общество	39,83	36,97	47,34
обыкновенной распущенности	31,92	32,12	31,75
неудач, полученных при приобретении жизненного опыта (нехватка баллов для поступления в учебное заведение, отказ при приеме на работу, увольнение и т.п.)	30,79	31,52	30,16
особенностей личности	25,71	27,88	23,81
психического расстройства	16,10	13,94	17,99
особенностей состояния здоровья	15,54	13,33	17,46
отклонений в (физическом) развитии	8,76	5,45	11,64
иное	8,47	6,06	10,58

По мнению экспертов, ключевыми основаниями эксклюзии подростков и молодых людей – и это отчетливо просматривается из данных таблицы 1 – являются причины социального характера, присущие именно периодам детства – юности – молодости. Первой и главной из этих причин подавляющая часть взрослых (60,17%), контактирующая с неучащейся и неработающей молодежью, считает особенности развития и воспитания. То есть речь идет о тех функциях, которые традиционно возлагаются на семью. А большой отрыв от остальных позиций, на наш взгляд, свидетельствует о недостаточности выполняемых именно семьей обязательств по развитию и воспитанию подрастающего поколения.

Второй по важности (39,83% ответов) причиной попадания молодых людей в число неработающих и неучащихся оказалось наличие проблем социализации, попыток установления социальных связей, включения в общество. Можно предположить, что такие проблемы также в известной степени являются следствием развития и воспитания.

Несколько неожиданным для авторов стало высокое место (31,92%), присужденное экспертами такому, если так можно выразиться в данном случае, явлению как отсутствие самоконтроля, неумение или нежелание человека держать себя в руках или «обыкновенная распущенность».

По сути, полученные на уровне конкретного исследования факты подтверждают сделанные нами теоретические выкладки относительно причин и источников пополнения молодежи категории NEET. Приведем их в общих чертах.

По нашему мнению, источники пополнения категории неучащейся и неработающей молодежи состоят из нескольких блоков[1].

Первый из них мы связываем с *многообразными факторами, обусловливающими и/или провоцирующими социальную уязвимость, ущербность* (дети из неблагополучных семей; дети и подростки, имеющие родителей с низким уровнем образования; дети и подростки, оставшиеся без попечения родителей и проживающие в специализированных учреждениях, а также выпускники этих учреждений; беспризорные и безнадзорные дети и подростки; проживающие в небольших или отдаленных населенных пунктах; мигранты; принадлежащие к расовым и этническим меньшинствам; девушки, имеющие опыт ранней беременности и проч.). Видимо в эту группу следует включить также подростков и молодых людей, ведущих криминальный образ жизни.

Обратим внимание, что ответы данные экспертами, знакомыми/контактирующими с *одним* либо с *группой* молодых людей и девушек, которые не учатся и не работают, при полном сходстве последовательности их расположения по степени значимости все же несколько расходятся. В частности, эксперты, знакомые/контактирующие с *группой* молодых людей и девушек, чаще выделяют основания, включаемые нами в первый блок, попадания молодежи в группу NEET. На это указывает и часть дополнительных комментариев: «*особенностей* <u>*воспитания*</u> (подчеркнуто)», «<отсутствие> *социального благополучия*», «*лень*», «*незрелость личности, инфантильная норма поведения*», «*влияние со стороны*», «*деградации в связи с наркоманией и/или токсикоманией, алкоголизмом*».

Второй блок источников – в соответствии с нашими теоретическими подходами – складывается из представителей молодого поколения, претерпевших эмоционально-психологические неудачи и разочарования (получивших опыт жестокого обращения того или иного рода; ставших участниками различных межличностных конфликтов и/или не умеющих выстраивать отношения с ровесниками или

[1] Шесткова Н.Н., Скворцова М.Б. «Неработающая и неучащаяся молодежь: причины, источники формирования и психологические особенности группы» // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. №3-4 (в печати).

старшими; потерявшими работу и т.п.). И это соответствует второму по значимости блоку, выявленных нами причин и источников формирования обозначенной категории подростков и юношества.

Сопоставим теоретические походы с результатами опроса. Так, неудачи, полученные при приобретении жизненного опыта (нехватка баллов для поступления в учебное заведение, отказ при приеме на работу, увольнение и т.п.) стали следующей по важности и относимой нами ко второму блоку позицией (30,79% полученных ответов по выборке в целом), определяющей попадание молодежи в число неработающих и неучащихся граждан. Сюда же мы относим и немного меньший по доле (25,71%), но близкий по смыслу ответ: «особенности личности». В этом случае доли ответов экспертов, взаимодействующих с различными (одиночками или группами) представителями исследуемой категории молодежи, практически совпадают: 31,52% против 30,16%. Дополнительные комментарии экспертов по блоку таковы: «*нехватка баллов для поступления в учебное заведение*», «*отсутствие необходимого количества мест в ПТУ (25 на учреждение), высокий проходной балл – выше 3,00*», «*отсутствие профориентации, выбор учебного заведения спонтанный и неосознанный, отсутствие практики при обучении, ложные представления о специальности, отсутствие работы по специальности, низкая з/п по специальности, отсутствие института наставничества, разочарование в профессии, низкая мотивация к работе*», «*формальности организации учебного процесса*», «*неправильно выбранное учебное заведение (отчисление)*», «*невостребованность молодежи без опыта работы*».

Третий блок источников пополнения категории объединяет подростков и молодежь с ограниченными возможностями <физического и психического> здоровья с вытекающими из этого ограничениями социализации, получения образования, трудоустройства. Эту же иерархию можно наблюдать и в полученном нами в результате опроса перечне причин (Таблица 1). При этом отмечаются различия между суждениями экспертов, взаимодействующих с *одним* либо с *группой* подростков и молодых людей. В частности, блок причин, связанных с состоянием здоровья юношей и девушек, представляется более значимым тем специалистам, родственникам и знакомым изучаемой категории молодежи, кто контактирует с более, чем с одним представителем группы NEET молодежи. Так, различия в мнениях экспертов по поводу такой причины эксклюзии молодежи из сфер труда и образования превышают двукратных размер: 5,45% указавших на эту причину среди экспертов, взаимодействующих/взаимодействовавших с *одним* подростком и/или молодым человеком против 11,64% взаимодействующих/ взаимодействовавших с *группой* подростков и/или молодых людей.

Любопытно привести и иные рассуждения экспертов по поводу причин, выталкивающих молодых людей из сфер труда и образования. Эти причины могут быть разделены на финансовые («*отсутствие возможности оплачивать обучение*», «*отсутствие финансовой мотивации*», «*получение пассивного дохода*», «*согласие родителей на финансовое обеспечение сына/дочери*») и организационные («<работа> *носит временный характер*», «*прописка в Ленинградкской области или временная прописка в Санкт-Петербурге*», «*работодатель официально не оформляет*»). Присутствует также государственно-политический подход: «*нет специальных программ для молодежи*», «*отсутствие рабочих мест для молодежи с зарплатой выше прожиточного минимума*», «*политическая и экономическая ситуация в стране*», «*политика РФ*», «*результат политики государства*».

Особняком стоят два экспертных мнения, которые, как нам кажется, все-таки следует привести ввиду их нестандартности. Так, один из респондентов полагает, что неучастие молодежи в сферах образования и труда является «*реакцией на условия информатизации общества*», закладывая в это, по-видимому, идею высокой зависимости молодежи от разного рода гаджетов и ее погруженность в on-line среду. Второй же эксперт высказал концептуальную позицию, опосредованно ука-

зывающую на его возраст и идеологические воззрения: *«необязательность труда (утрата принуждения к труду,* ***отсутствие концепта тунеядство,*** *новая классовая структура)*[1]». И с этой позицией в известной мере можно согласиться.

Приведенная выше иерархия ответов опрошенных сохранена и в разрезе распределения их мнений по признаку пола исследуемой группы молодежи. Явным исключением стала только б***о***льшая роль состояния здоровья – как причины неучастия в сферах образования и труда – для молодых людей: 15,83% против 6,67% для девушек.

В целом по выборке восемь из каждых десяти опрошенных (83,52%) полагают, что попытки вернуть молодого человека/девушку в сферы образования и труда должны сопровождаться выявлением и анализом причин, которые «вытолкнули» его из этих сфер.

Резюмируя изложенное, можно констатировать, что ключевой причиной эксклюзии подростков и молодых людей из сфер образования и труда являются причины социального характера, присущие именно периодам детства – юности – молодости. Первой и главной из этих причин эксперты считают особенности развития и воспитания, что, по мнению авторов, свидетельствует о недостаточности выполняемых именно семьей обязательств по развитию и воспитанию подрастающего поколения.

Вторым важнейшим выводом, полученным на уровне конкретного исследования, является подтверждение сделанных ранее авторами теоретических выкладок относительно причин и источников пополнения молодежи категории NEET. В частности, свое подтверждение получил тезис, согласно которому источники пополнения категории неучащейся и неработающей молодежи состоят из нескольких блоков. Первый из них связан с многообразными факторами, обусловливающими и/или провоцирующими социальную уязвимость, ущербность подростков и молодых людей; второй складывается из представителей молодого поколения, претерпевших эмоционально-психологические неудачи и разочарования; третий объединяет подростков и молодежь с ограниченными возможностями <физического и психического> здоровья с вытекающими из этого ограничениями социализации, получения образования и трудоустройства.

Литература:

1. Варшавская Е.Я. Российская NEET-молодежь: характеристики и типология // Социологические исследования. 2016. № 9. – С.31-39.

2. Зудина А. А. 2017. Не работают и не учатся»: NEET-молодежь на рынке труда в России. Препринт WP3/2017/02. Серия WP3 «Проблемы рынка труда». – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ.

3. Шестакова Н.Н., Иванов О.И., Скворцова М.Б. Человеческий потенциал и человеческий капитал российской молодежи, находящейся вне труда и образования: теория и диагностика // Петербургский экономический журнал. 2020. №4.

[1] Авторский стиль изложения и орфографии сохранен.

УДК 331.5.07

Ширнова С. А.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ЖКХ: КАДРОВЫЙ АСПЕКТ[1]

Сфера ЖКХ удовлетворяет жизненно важные потребности в безопасности и качестве жизни людей, с одной стороны, и представляет собой сферу деятельности, всемерно встроенную в сеть современных экономических и социальных связей, с другой стороны. «Благополучие» данной сферы является своеобразным индикатором уровня развития сопряженных отраслей и благосостояния населения территорий. Технологическая модернизация и цифровизация данной сферы носит объективный характер, связанный с необходимостью обеспечения: конкурентоспособности ЖКХ в системе других экономических отраслей; соответствия уровню инновационного развития отраслей, входящих в его структуру; повышения качества оказываемых услуг; сокращения уровня правонарушений в системе ЖКХ.

В рамках данного исследования, ЖКХ представляет собой сектор экономики, связанный с профессиональным управлением и обслуживанием объектов жилой недвижимости, а также предоставлением комплекса коммунальных услуг, обеспечивающих комфортные условия проживания населения регионов. Официально принятая сегодня структура ЖКУ включает: управление и содержание МКД; капитальный ремонт МКД; теплоснабжение и горячее водоснабжение; электроснабжение; водоснабжение и водоотведение; благоустройство и озеленение; сбор и утилизация ТКО [1, с. 9].

Наиболее наглядно о состоянии сферы ЖКХ свидетельствуют обращения граждан в 2019 года в Национальный центр общественного контроля (Центр)[2]:

– из общего количества обращений (27907 единиц) уровнем оплаты услуг не довольны 15,7% обратившихся в Центр россиян;

– содержанием МКД (многоквартирный дом), общего имущества и качеством ремонтных услуг не удовлетворены 15,4% обратившихся граждан из 80 субъектов РФ;

– недовольство действиями УК (управляющая компания), ЖСК (жилищно-строительного кооператива), руководителей ТСЖ (товарищество собственников жилья) высказали 11,0% граждан;

– не удовлетворенны благоустройством и качеством работ на придомовой территории, а также реализацией проекта «Формирование комфортной городской среды» – 8,9%;

– капитальным ремонтом – 8,8% обратившихся жителей;

– о низком качестве представляемых коммунальных услуг заявили 8,0% обратившихся;

– кроме этого обращения граждан касались: оплаты за жилищно-коммунальные услуги; проведения собраний собственников, утилизации твердых коммунальных отходов, установки и использования приборов учета, распоряжения общим имуществом и другие [3].

Отметим, что общие тенденции ЖКХ в субъектах РФ не исключают региональные особенности развития данной сферы. Так, обращения жителей Санкт-Петербурга в Государственную жилищную инспекцию (ГЖИ) имеют структуру, наглядно отражающие слабые места ЖКХ города (рисунок 1).

---

[1] Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИПРЭ РАН «Разработка теоретико-методологических основ стратегии трансформации социального и эколого-экономического пространства, её влияния на развитие человеческого капитала инновационной экономики».

[2] НП «Национальный центр общественного контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства «ЖКХ Контроль», — некоммерческая организация, деятельность которой направлена на решение проблем в жилищно-коммунальной сфере, повышения эффективности работы отрасли, улучшения качества жизни граждан [2]

Рисунок 1 – Структура обращений граждан Санкт-Петербурга в ГЖИ в 2019 году (в единицах и процентах от общего количества обращений за год)

Источник: рассчитано автором по [4]

Очевидно, что наибольшее количество обращений по поводу уровня квартплаты является особенностью Санкт-Петербурга, вызванное целым рядом причин: местоположением жилья (престижные районы, центр города, окраины, Ленобласть на границе с городом), сильной дифференциацией качества жилья, поставщиками услуг, управляющей компанией и т.п. Более детального исследования по представленным данным «официальной статистики» Центра и ГЖИ СПБ[1] сделать не возможно, поскольку отсутствует единая методика обобщения данных у организаций, работающих с обращениями граждан, что мешает проведению эффективного мониторинга данной сферы, и выявлению приоритетов воспроизводства кадрового потенциала ЖКХ регионов.

Следует отметить, что существующий дисбаланс спроса и предложения на рынке ЖКХ во многом связан с недостаточным ассортиментом и низким качеством услуг, с одной стороны, и низкой платежеспособностью населения регионов, с другой. Изменить данную ситуацию возможно на основе технологической и цифровой модернизации данной сферы, а также наличием квалифицированных кадров, способных обеспечить эффективную деятельность в условиях технологических изменений.

Многофункциональность сферы ЖКХ делает ее «зависимой» от внедрения и использования современных технических и технологических разработок в различных экономических отраслях (включая, строительство, производство и распределение электроэнергии, газа, воды, переработку отходов и т.п.). Это определяет направления взаимодействия сферы ЖКХ с другими отраслями в качестве заказчиков инноваций или их соразработчиков.

Другим направлением инновационного и цифрового развития в сфере ЖКХ является создание и использование цифровых приборов учета расходования ресурсов, оборудования по контролю за работой жизнеобеспечивающих систем МКД и т.п., связанных с единой информационной системой региона.

Особое внимание в последние годы на федеральном и региональном уровне уделяется созданию информационных баз ЖКХ на основе цифровых платформ. Наряду с ранее названными направлениями технологической модернизации создание информационных систем обеспечит по-

[1] Другие доступные стат. данные на сайтах этих организаций отсутствуют.

вышение эффективности и безопасности ЖКХ, снизит издержки производства услуг, позволит создать новую экосистему ЖКХ.

Начиная с 2014 года, на федеральном уровне создается государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства (ГИС ЖКХ) [5], которая призвана решить ряд важных для функционирования и развития данной сферы деятельности, а именно: обеспечение мониторинга состояния объектов жилищного фонда, организаций, предоставляющих коммунальные ресурсы, сбор и анализ статистической отчетности, формирование социально-ориентированного контента для участников сферы ЖКХ, формирование единого реестра организаций ЖКХ, информирование о региональных программах в сфере ЖКХ и их реализации и т.п. Аудит, проведенный в 2018 году на предмет соответствия системы ГИС, заложенным при ее разработке нормативам законодательства и технической документации, показал целый ряд нарушений, связанных с недостоверностью информации, непрерывным режимом функционирования системы, отсутствием шаблонов для загрузки информации, доступа к данным и т.п. [6, с. 9].

В целом, ограничения внедрения технологических инноваций в сфере ЖКХ можно представить следующим образом:

1) Отсутствие единых технологических стандартов сферы ЖКХ в территориальном и отраслевом разрезе.

2) Отсутствие комплексного системного подхода к цифровизации деятельности жилищно-коммунальной сферы на региональном и муниципальном уровне.

3) Законодательная база, регулирующая отношения в сфере ЖКХ, не обеспечивает в полной мере как межотраслевое взаимодействие в рамках ЖКХ, так и взаимодействие с внешними агентами, включая и ИТ отрасли. Специалисты подчеркивают фрагментарность, неопределенность, изменчивость жилищно-коммунального законодательства.

4) Отсутствие механизмов привлечения финансовых средств (инвестиций) на цифровую модернизацию сферы ЖКХ.

5) Слабое обобщение успешных инновационных практик, их продвижение и использование в сфере.

6) Не достаточное развитие цифровой инфраструктуры территорий РФ (включая сельскую местность).

7) Высока региональная дифференциация условий и уровня развития сферы ЖКХ.

8) Высокий уровень износа оборудования и аварийного состояния объектов ЖКХ.

9) Высокий уровень дополнительных расходов населения на внедрение цифровых технологий ЖКХ на фоне низкого уровня жизни и материальной обеспеченности граждан.

10) Привлечение и использование дешевой рабочей силы в сфере ЖКХ.

11) Высокий уровень криминальной напряженности сектора ЖКХ, связанный с незаконным использованием финансовых средств и материальных активов (например, управляющими компаниями (УК) и другими субъектами организации деятельности ЖКХ).

Очевидно, что в настоящее время требуется комплексный подход к решению проблем сферы ЖКХ, целью которого будет построение новой модели функционирования данной сферы в условиях цифровой экономики. При этом исследование состояния кадрового обеспечения отраслей ЖКХ, определение перспективной потребности в кадрах представляется крайне актуальной задачей и мало изученной проблемой.

Об отсутствии полноценной статистики занятости в сфере ЖКХ свидетельствует тот факт, что представляемые в настоящее время (2020 год) проекты Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2035 года оперируют плохо сопоставимыми

данными за 2018 год. Остается надеяться, что данный пробел будет преодолен в недалеком будущем и оперативную информацию по всем аспектам сферы в территориальном и отраслевом разрезе можно будет получить в цифровых информационных системах.

Так, на 01.10.2020 в системе ГИС ЖКХ в России зарегистрирована 99731 организаций, 1300020 МКД, 19074878 жилых домов [7]. Данная информация, дополненная структурой организаций по численности и специализации сотрудников, местом нахождения организации (типом поселения), количеством обслуживаемых объектов, наличием вакансий и т.п., может стать базой для изучения существующей структуры рабочих мест на предприятиях отрасли и основой прогноза потребности в специалистах на перспективу с учетом региональных особенностей.

В 2018 году численность занятых в сфере ЖКХ составила около 2,96 млн человек [1, с. 9]. Ниже представлены различные аспекты анализа структуры занятых, включая сферы деятельности ЖКХ, группы специалистов, половозрастную структуру (таблицы 1-3).

Таблица 1 – Структура кадрового состава специалистов ЖКХ в 2018 году

Сферы ЖКХ	Профессиональные категории (человек)			Профессиональные категории (доля категории специалистов от численности в конкретной сфере ЖКХ, в %)		
	Рабочие	Специалисты	Руководители и служащие	Рабочие	Специалисты	Руководители и служащие
Управление и содержание МКД	770590	77390	133660	78,5	7,9	13,6
Теплоснабжение и горячее водоснабжение	377960	90080	52910	72,6	17,3	10,2
Электроснабжение	70080	25810	12100	64,9	23,9	11,2
Водоснабжение и водоотведение	307900	77130	46610	71,3	17,9	10,8
Благоустройство и озеленение	300980	36020	30500	81,9	9,8	8,3
Сбор и утилизация ТКО	182460	19080	17760	83,2	8,7	8,1
Капитальный ремонт МКД	0	803	5380	0	13,0	87,0
Клининг	142100	14860	13840	83,2	8,7	8,1
Похоронное дело	122810	18350	13900	79,2	11,8	9,0

Источник: Составлено и рассчитано по [1, с. 13-18]

Преобладающей группой специалистов в сфере ЖКХ являются рабочие, их доля составляет от 65% (электроснабжение) до 83% (сбор и утилизация ТКО; клининг), исключение составляет лишь сфера капитального ремонта МКД, в которой используется труд рабочих сторонних фирм, заключающих договора на выполнение ремонтных работ. Соотношение квалифицированных и малоквалифицированных рабочих в большей степени зависит от отраслевой специфики деятельности в рамках сферы ЖКХ, однако следует учитывать и другие факторы, связанные с состоянием объекта, уровнем подготовки работника, состоянием технического парка и др. Высокая доля специалистов, имеющих уровень образования не ниже среднего профессионального, наблюдается в ресурсообеспечивающих отраслях (от 17 до 24%).

Отметим, что усредненные показатели по группам специальностей, полученные в формате выборочных опросов, например, такие как: в 2018 году доля руководителей организаций и подразделений составила 10,8%, специалистов высшего и среднего уровня квалификации – соответственно 8,7 и 16,2%, квалифицированных и неквалифицированных рабочих – 49,5 и 13,8% соответственно [8], малоинформативны и не оправданны при сопоставлении данных разного порядка. Другое дело, если эти исследования будут проводиться для уточнения локальной структуры рабочих мест отдельных регионов.

Важным показателем уровня и качества человеческого потенциала работников определенной сферы деятельности, а также потенциала ее цифрового и технологического развития является возрастная структура отрасли (таблица 2).

Таблица 2 – Структура кадрового состава ЖКХ по возрастным группам в 2018 году

Сферы ЖКХ	Возрастные группы работников (человек)			Возрастные группы работников (доля возрастной категории от численности в конкретной сфере ЖКХ, в%)		
	до 30 лет	до 50 лет	свыше 50 лет	до 30 лет	до 50 лет	свыше 50 лет
Управление и содержание МКД	153700	311170	516800	15,7	31,7	52,6
Теплоснабжение и горячее водоснабжение	70200	293300	157480	13,5	56,3	30,2
Электроснабжение	20700	5010	37190	19,2	46,4	34,4
Водоснабжение и водоотведение	69700	177300	180640	16,3	41,5	42,2
Благоустройство и озеленение	40330	197700	129470	11,0	53,8	35,2
Сбор и утилизация ТКО	30070	128970	60260	13,7	58,8	27,5
Капитальный ремонт МКД	1700	3750	733	27,5	60,7	11,9
Клининг	50100	110870	9830	29,3	64,9	5,8
Похоронное дело	61400	87500	6100	39,6	56,5	3,9

Источник: Составлено и рассчитано по [1, с. 13-18]

Высокая доля работников старше 50-ти лет в основных сферах деятельности ЖКХ (выше 30%) свидетельствует о высокой доле неквалифицированного, тяжелого, непривлекательного труда, низком уровни модернизации отрасли. Практически все названные выше факторы, препятствующие цифровому развитию, в равной мере влияют на привлекательность ЖКХ для молодых и/или квалифицированных специалистов.

Традиционно низкий уровень среднемесячной заработной платы работников ЖКХ, начиная с конца прошлого столетия, имел уровень значительно ниже среднеотраслевого. По данным за 2018 год в отраслях забора, очистки и распределения воды; сбора сточных вод; утилизации отходов этот уровень составил 72,0% от среднеотраслевой оплаты труда (около 31 000 руб.). Очевидно, что с учетом территориальных различий в доходах, разницей между наименьшим и наивысшим уровнем зарплаты в рамках организации, можно предположить доход большинства работников сферы

ЖКХ, на уровне, не обеспечивающем достойное существование человека.

В свою очередь, гендерное своеобразие кадрового потенциала отрасли с приоритетным положением мужчин (таблица 3) не является фактором, определяющим повышение уровня квалификации рабочей силы, соответствующей условиям цифровизации.

Таблица 3 – Гендерное распределение работников ЖКХ в 2018 году

Сферы ЖКХ	Гендерное распределение работников (%)	
	мужчины	женщины
Управление и содержание МКД	51	49
Теплоснабжение и горячее водоснабжение	78	22
Электроснабжение	84	16
Водоснабжение и водоотведение	72	28
Благоустройство и озеленение	42	58
Сбор и утилизация ТКО	69	31
Капитальный ремонт МКД	58	42

Источник: Составлено и рассчитано по [1, с. 13-18]

Очевидно, что нужны дополнительные стимулы для изменения квалификации работников до уровня новых экономических реалий, которые существенно ограничиваются в сфере ЖКХ такими факторами, как:

– высокой смертностью мужчин до пенсионного возраста (65 лет),

– высокой долей сотрудников ЖКХ, не имеющих профессионального образования вообще (около 30% работающих в 2018 году), или имеющих непрофильное образование (70% работников в 2018 году) [10, с. 69],

– высокой долей низкоквалифицированной рабочей силы в сфере ЖКХ из числа мигрантов (таблица 4).

Таблица 4 – Структура занятости иностранных граждан в ЖКХ в 2018 г.

Сферы ЖКХ	Иностранные граждане, человек	Доля иностранных граждан от занятых в сфере, в %
Управление и содержание МКД	297600	23,2
Теплоснабжение и горячее водоснабжение	16120	3,0
Электроснабжение	6100	5,3
Водоснабжение и водоотведение	11270	2,6
Благоустройство и озеленение	70910	16,2
Сбор и утилизация ТКО	83970	27,7
Капитальный ремонт МКД	0	0
Клининг	81200	32,2
Похоронное дело	49800	24,3

Источник: Рассчитано по [1, с. 11]

Сферой применения труда мигрантов являются рабочие мечта с высокой долей ручного, неквалифицированного труда, который позволяют руководителям управляющих компаний, используя

дешевую рабочую силу, экономить на техническом оснащении ЖКХ и, зачастую, приобретать дополнительные материальные выгоды на условиях оплаты труда иностранных граждан.

В настоящее время решить технические проблемы сферы ЖКХ, обеспечить физическую безопасность граждан, вывести данную отрасль из состояния бесконечных ресурсных и финансовых потерь и из сферы высоко криминального бизнеса в сферу, обеспечивающую комфортную среду жизнедеятельности населения, возможно только на основе проведения комплексной научно-технической политики в данной сфере с использованием цифровых технологий.

Это потребует качественного изменения подходов к формированию кадрового потенциала отрасли, включая создание системы профессионального образования всех уровней и систему дополнительного образования; использование форсайт-исследований для определения направленности технологического вектора развития отрасли и приоритетов развития системы ее кадрового обеспечения, создание системы отраслевых рамок квалификаций и профессиональных стандартов ЖКХ, создание эффективного механизма оценки профессионального и квалификационного уровня работников ЖКХ, внедрение цифровых технологий в управленческую деятельность сферы, создание системы мотивации работников.

Литература:

1. Мониторинг рынка труда в жилищно-коммунальном хозяйстве России. – М., 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://спк-ЖКХ.рф/assets/uploads/docs/monitoring -rynka-truda-zhkh.pdf

2. Сайт НП «ЖКХ Контроль». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gkhkontrol.ru/o-gkh-kontrol

3. Отчет о деятельности некоммерческого партнерства «Национальный центр общественного контроля в сфере ЖКХ «ЖКХ контроль», 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gkhkontrol.ru/wp-content/uploads/2020/05/GKHKontrol_Summary_report_2019.pdf

4. Статистика ГЖИ СПб за 2019 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/inspekcija/statistic/

5. ФЗ «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства» от 21.07.2014 № 209-ФЗ (ред. 27.12.2019) // СПС «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165810/

6. Отчет о проведении оценки технического состояния государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства. – М., 2018, 110 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://oooуксторм.рф/wp-content/uploads/2018/08/Отчет_ГИС_ЖКХ_05092018.pdf

7. Размещение информации в субъектах Российской Федерации. Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dom.gosuslugi.ru/#!/implementation-map

8. Козлов А. М., Чернышов Л.Н. Основы кадровой политики в сфере ЖКХ на период до 2035 года. Часть 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=7404

9. Хмельников Б. В. Новая система кадрового обеспечения в ЖКХ. – М., 2019.

10. Стратегия развития жилищно-коммунальной сферы Российской Федерации до 2035 года (проект). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gkhrazvitie.ru/media/174784/proekt-strategii-razvitiya-zhkh-do-2035-goda.pdf

УДК 332.122:338.48

Беляева Н. Б.,
Милек Д. Д.,
Федотова Е. С.

ГЛОБАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Освоение Арктического региона – одно из важнейших направлений развития нашей страны. Эта территория ввиду своего расположения имеет стратегическое значение, а также обладает значительным природно-ресурсным потенциалом. Несмотря на то, что Арктика занимает только около 6% поверхности Земли, по оценкам экспертов на этой площади могут располагаться до 20% неразведанных запасов нефти и газа, а также богатые угольные месторождения. Однако их разведка и добыча сопряжены с множеством сложностей, которые определяются, в конечном счете, суровыми природными особенностями данного региона.

Арктическая зона России располагается в Арктическом и Субарктическом климатических поясах, что обуславливает такие условия как экстремально низкие температуры (особенно в зимний период), распространенность многолетнемерзлых пород, высокую ледовитость морских акваторий и т. д. Это накладывает значительный отпечаток на хозяйственную деятельность человека в данном регионе [6].

Одна из наиболее острых проблем региона – слабое развитие транспортно-логистической сети для связей как внутри Арктической зоны, так и с находящимися за ее пределами субъектами, причем трудности возникают и с железнодорожным, и с автомобильным, и с водным сообщением [2]. Суровые природные условия существенно увеличивают сроки строительства различных объектов инфраструктуры, требуют применения специальных материалов и технологий для увеличения срока эксплуатации этих объектов, больших затрат на их обновление и увеличение частоты ремонтных работ. Кроме того, для строительства требуется квалифицированная рабочая сила, которую нередко привлекают из других регионов, в том числе вахтовым методом.

Сухопутный транспорт в регионе представлен трубопроводами, автомобильными и железными дорогами. При их недостатке в целом, существует также проблема неравномерности развития сети железнодорожных и автомобильных путей. В частности, для связи между Ненецким автономным округом и Республикой Коми ежегодно строится временная автомобильная дорога от Нарьян-Мара до Усинска – зимник протяженностью более 70 километров, который может использоваться только при отрицательных температурах.

Водный транспорт для некоторых субъектов региона является единственным средством внутреннего сообщения, обеспечивая наибольшую часть грузопотока и пассажиропотока, даже с учетом его сезонности. В качестве примера можно привести Республику Саха, где за отсутствием оснащенности железнодорожной и автомобильной инфраструктурой главную роль играет именно водный транспорт.

В этом контексте огромное значение для региона и страны в целом имеет Северный морской путь (СМП). СМП – это кратчайший морской путь, соединяющий европейскую часть России и Дальний Восток, который проходит через Арктический бассейн. С одной стороны, он чрезвычайно

важен для внутреннего водного сообщения между субъектами РФ, так как позволяет объединить сибирские судоходные реки в единую транспортную систему, а с другой стороны обладает потенциалом обеспечения международного транзита, где России уготована главная роль как посреднику и исполнителю в грузоперевозках между Западом и Востоком.

Расстояние грузоперевозок по СМП меньше, чем через Суэцкий канал, однако дополнительные транспортные издержки и сезонность СМП нивелируют разницу между ними. Эти транспортные издержки напрямую связаны с особенностями природных условий в этой зоне, необходимостью специального оснащения приходящих по СМП судов и их ледокольной проводки. Кроме того, имеют место и временны́е издержки, так как скорость движения судов по СМП ниже, чем через Суэцкий канал. Однако в будущем ситуация может измениться в связи с глобальным потеплением.

На данный момент через СМП осуществляется международная перевозка различных грузов, обеспечение внутрироссийского грузопотока и Северный завоз. Наибольший интерес СМП представляет для российских и зарубежных нефтегазодобывающих и горнодобывающих компаний, разрабатывающих богатые месторождения соответствующих ресурсов в Арктической зоне.

Деятельность подобных предприятий играет большую роль в развитии Арктического региона. Так, в 2010 году Правительством РФ был принят «Комплексный план по развитию производства сжиженного природного газа на полуострове Ямал», согласно которому предполагалось в 2012 году начать строительство завода по производству сжиженного природного газа (СПГ). С этого началась история проекта «Ямал СПГ», в рамках которого на базе Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения производится добыча, сжижение и транспортировка природного газа.

С самого начала согласно комплексному плану для данного проекта предполагались определенные льготы, как, например, освобождение добытого для сжижения природного газа от налога на добычу полезных ископаемых вплоть до достижения накопленного объема добычи газа в 250 млрд м^3. Однако кроме льгот и государственной финансовой поддержки для реализации проекта требовались и другие источники инвестирования, а также партнеры для поставок необходимого оборудования, разработки проекта и т. д.

Подобные проекты, реализуемые в Арктической зоне, отличаются большой сложностью. Производство сжиженного газа в природных условиях Арктики характеризуется значительными затратами в связи с возрастающей энергоемкостью производства, необходимостью обеспечения его транспортно-логистической инфраструктурой (что нередко означает создание ее с нуля) и квалифицированной рабочей силой, а также в связи с неблагоприятными для строительства условиями, включая особенности почвы. При такой капиталоемкости проект должен иметь большой потенциал для привлечения инвесторов, с последующей окупаемостью.

Акционеры для осуществления данного проекта были найдены: главным акционером является российская нефтегазодобывающая компания НОВАТЭК, а также держателями акций являются иностранные компании Total (Франция), CNPC и Фонд шелкового пути (Китай). Кроме того, был заключен ряд контрактов со многими другими иностранными предприятиями и консорциумами на поставку оборудования, комплектующих и строительство отдельных объектов. Например, американскую General Electric выбрали в качестве поставщика основного турбокомпрессорного оборудования для трех линий завода СПГ. Таким образом, проект «Ямал СПГ» являет собой яркий пример плодотворного международного сотрудничества в Арктике.

Очень тесное сотрудничество в рамках данного проекта ведется с китайскими партнерами: уже упомянутые CNPC – крупнейшая нефтегазовая компания Китая, Фонд шелкового пути – китайский инвестиционный фонд, занимающийся вложениями в инфраструктурные проекты в области энергетики с целью расширения рынков сбыта китайской продукции, а также COOEC – еще одна

китайская нефтегазовая компания, которая поставила основное оборудование для завода «Ямал СПГ», а также некоторые китайские банки.

Китай не является приарктическим государством, однако территория Арктики находится в сфере его стратегических интересов: контроль над частью арктических территорий способствует усилению позиций Китая на международной арене, а СМП открывает новые возможности в области международной торговли, не говоря уже о выгоде от участия в разработке нефтегазовых месторождений в Арктике, пусть и на правах партнера. Для увеличения влияния в этом районе и реализации своих интересов Китаю необходимо сотрудничать с другими государствами в рамках проектов, затрагивающих Арктику. Особенно это касается стран, которые имеют непосредственный доступ к этому региону, таких как Россия, Дания, Норвегия, США и т.д. Этим объясняется активная вовлеченность Китая в реализуемые на территории Арктики проекты, в том числе и «Ямал СПГ».

Однако Китай является не единственным крупным партнером России: значительный вклад был внесен Республикой Корея, на верфях которой были построены газовозы мощностью 15 МВт, а также «Yamgaz SNC» - консорциумом французской и японских компаний, с которым был заключен EPC контракт, по которому «Yamgaz SNC» отвечала за проектирование, поставку материалов и оборудования для «Ямал СПГ», его строительство и ввод в эксплуатацию. Впоследствии консорциумом были заключены контракты с рядом компаний других стран для поставки комплектующих и обеспечения оборудованием.

Причиной такого масштабного сотрудничества являются организационные сложности: только объединением усилий компаний, принадлежащих к разным странам, оказалось возможным достижение успеха в реализации проекта подобного масштаба и строительство «Ямал СПГ» с относящейся к нему инфраструктурой в такие сроки. Для России выгодно вовлечение других стран в качестве инвесторов и партнеров для развития Арктического региона, так как Арктическая зона является чрезвычайно проблемной и ее развитие сопряжено со многими трудностями, но при этом освоение Арктики имеет большое экономическое и политическое значение для России.

Что же касается логистики проекта «Ямал СПГ», то свое начало проект берет в поселке Сабетта, который располагается на восточном берегу полуострова Ямал. Этот остров располагается менее чем в 1000 км от Полярного круга, что делает его одним из самых отдалённых и изолированных мест на планете. Из-за сурового климата температура зимой может опускаться до – 50°С, которые при постоянном сильном ветре ощущаются как – 70°С, летом же температура часто находится на уровне – 10°С.

При таком суровом климате зимой на улице без специального оборудования человек может замерзнуть менее чем за полминуты. Поэтому завод был построен из специальных утепленных модулей, спроектированных китайскими инженерами. Эти модули были доставлены на остров в летний сезон в порт в Сабетте. На острове создана современная инфраструктура для проживания рабочих и строителей: были построены склады СПГ, медпункты, столовые, жилые корпуса, была проведена канализационная система, создана система водоочистки и т. д.

Благодарю своему уникальному положению, с острова круглый год могут производиться поставки СПГ как в Западное, так и в Восточное полушарие. Данный проект ориентирован преимущественно на транспортировку СПГ в Азиатско-Тихоокеанский регион мира. В летний сезон транспортировка происходит по Северному морскому пути, а в зимний – по Западному маршруту с перевалкой СПГ на одном из европейских регазификационных терминалов. Также на острове построен аэропорт, который способен принимать такие самолеты как ИЛ-76, Boeing-737-300, А-320, вертолеты МИ-26 и т. п.

Был разработан особый проект танкера, который сможет перевозить СПГ по Арктике круглый год и без ледокольной проводки. Такой тип танкера называется ARC7. Эти танкеры способны проходить через льды толщиной до двух метров, поскольку усиленный корпус практически непробиваем. В свою

очередь, машинное отделение защищено двойным слоем корпуса. Так же оно оборудовано системой отопления, что позволяет продолжать работу и при – 60°С за бортом. Само оборудование танкера спроектировано с учетом низких температур, все стратегически важные части корабля оборудованы системами термомасляного отопления, которые защищают корабль ото льда.

Что касается резервуара для хранения СПГ, то эти хранилища могут вмещать в себя до 170 тыс. $м^3$ СПГ, что позволяет танкеру перевозить внушительные объемы СПГ в условиях суровых арктических вод. Также хранилище СПГ оборудовано стекловатой, которая обеспечивает теплоизоляцию и минимизирует вибрации во время маневров танкера. Скорость танкера класса ARC7 составляет 20 узлов в открытой воде и 5 узлов во льдах толщиной 2 метра. В российской программе Ямал участвуют 15 танкеров класса ARC7, в том числе «Christophe de Margerie», «Эдуард Толль», «Борис Вилькицкий», «Федор Литке».

В данном контексте очень важно отметить вопросы экологической безопасности. Природа Арктики чрезвычайно чувствительна к техногенному воздействию. К сожалению, крупные нефтегазодобывающие, металлургические и горнодобывающие предприятия нередко пренебрегают вопросами охраны окружающей среды. Вследствие хозяйственной деятельности в Арктике наблюдается нарушение и деградация земель, загрязнение поверхностных вод соединениями азота, тяжелыми металлами и углеводородами, радиационное загрязнение, загрязнение атмосферы парниковыми газами и твердыми частицами.

При этом восстановление природной среды в Арктической зоне происходит чрезвычайно медленно. Ввиду этого большое внимание при производстве должно уделяться экологической безопасности на всех его этапах.

ОАО «Ямал СПГ» берет на себя ответственность за предотвращение загрязнения окружающей среды и негативного воздействия на климат и животный мир Арктики. Декларируется строгое соблюдение правил в области безопасности труда и охраны окружающей среды, учет интересов и прав коренных народов Арктики и сохранение их исходной среды обитания и культурных традиций. ОАО «Ямал СПГ» заинтересовано в открытом и доступном диалоге со всеми заинтересованными сторонами, предоставляя данные о деятельности компании, связанной с окружающей средой, и о мониторинге состояния окружающей среды. Также ОАО «Ямал СПГ» принимает участие в реабилитации Арктических территорий РФ и ликвидации ущерба на острове Белый.

Кроме того, ОАО «Ямал СПГ» осуществляет деятельность по проектированию и строительству сооружений с принятием всех мер по обеспечению безопасности людей и сооружений в условиях сурового арктического климата с соблюдением трудового законодательства и законных интересов работников.

ОАО «Ямал СПГ» в рамках социальной ответственности осуществляет взаимодействие с коренным населением Ямальского района Арктики. Деятельность связана с сохранением истории, культуры и быта коренного населения. Численность коренного населения Ямальского района составляет 11 тыс. человек, около 6 тыс. из них ведут кочевой образ жизни. Традиционное занятие ненцев – оленеводство. Национальные особенности этой отрасли включают в себя круглогодовой выпас животных под надзором пастухов, санный (нартовый) способ езды на оленях. По мере истощения кормовых запасов ягеля стаду приходится менять пастбища. С оленьим стадом кочуют и пастухи с семьями вместе с разборным жилищем и предметами обихода.

Особое значение Проект «Ямал СПГ» уделяет работе с общинами по путям каслания (кочевья оленьего стада с погонщиками) оленей: в тесном сотрудничестве с ненцами ведется определение и организация оленьих переходов через линейные объекты «Ямал СПГ» еще на стадии проектирования объектов. Начиная с 2013 года, на территории округа действуют четыре общественных

приемных «Ямал СПГ». В общественных приемных можно получить информацию о Проекте «Ямал СПГ», оставить обращение к руководству компании, получить консультацию координатора. На регулярной основе «Ямал СПГ» проводит выездные рабочие совещания на территории округа, на которых руководители всех основных подразделений общаются с жителями тундры.

Подводя итоги, следует отметить, что реализация проектов, подобных «Ямал СПГ» имеет большое значение для российской Арктики, т. к. способствует созданию инфраструктуры на территории региона, привлечению туда финансов и трудовых ресурсов, развитию СМП. На очереди для осуществления находится проект «Арктика СПГ-2» по добыче и сжижению природного газа на территории Гыданского полуострова, также принадлежащий компании «НОВАТЭК». При реализации в соответствии с учетом местных природно-климатических условий и с заботой о ранимой природе Арктики, коренном населении и работников предприятия, эти проекты внесут существенный вклад в освоение Арктики и увеличение благосостояния нашей страны.

Литература:

1. Нефть и газ Арктики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pro-arctic.ru/28/05/2013/resources/3516
2. Фадеев А. Транспортно-логистические задачи в Арктике и перспективы международного сотрудничества. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pro-arctic.ru/04/04/2014/resources/7533
3. Экологические риски добычи нефти в Арктике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pro-arctic.ru/15/01/2014/ecology/6396
4. X Международный форум Экология. Российская Арктика. Расширенные тезисы докладов арктической тематики. Специальный выпуск. N1 (s). 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://russian-arctic.info/upload/iblock/b92/b92742e5db3a731689319387ad131e9f.pdf
5. Государственный экологический доклад РФ 2017 г. Глава 12. Арктическая зона Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gosdoklad-ecology.ru/2017/pdf/683-802.pdf
6. Стратегия развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/2RpSA3sctElhAGn4RN9dHrtzk0A3wZm8.pdf

УДК 332.122: 338.48

Беляева Н. Б.,
Самборская В. Д.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ШВЕЦИИ И ФИНЛЯНДИИ

В настоящее время развитие альтернативной энергетики выступает основой решения экологических и энергетических проблем, а опыт стран Северной Европы в этой сфере, несомненно, является успешным и перспективным.

Стимулирование возобновляемой энергетики с самого начала представляло одно из основных направлений энергетической политики Европейского сообщества. Подобным образом ЕС стремится снизить свою зависимость от импортируемого топлива и стабилизировать производство энергии. Кроме того, становление возобновляемой энергетики выступает мощным драйвером развития инновационных технологий. Конечной целью ЕС является конкурентоспособная, экологически чистая и безопасная экономика к 2050 году [3].

Уже сегодня Швеция лидирует в ЕС по развитию экологически чистых источников энергии. Она занимает второе место в группе стран с самыми низкими показателями выброса углекислого газа. Более половины электричества Швеции производится за счет возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Уже сейчас некоторые регионы страны полностью перешли на ВИЭ, а к 2040 г. Швеция собирается полностью отказаться от ископаемого топлива.

Страна имеет незначительные неиспользуемые собственные запасы нефти и газа и стремится к энергетической независимости [5]. На сегодняшний день в первичном энергобалансе Швеции доминирует атомная энергетика (около 33%), за которой следует гидроэнергетика (около 11%), биоэнергетика (23%,) ветроэнергетика (2%). Традиционные ископаемые энергоресурсы занимают около 30%, причем в их составе преобладают нефтепродукты (приблизительно 24%). Растет использование биоэтанола и биодизеля в качестве топлива на транспорте (18%), что позволяет существенно снизить выбросы CO_2 в атмосферу.

Основным источником биотоплива в Швеции в настоящее время выступают отходы лесной и деревообрабатывающей промышленности, а также растения. В дополнение к ним используются органические отходы пищевкусовой промышленности, сельского хозяйства, предприятий общественного питания, бытовые отходы и т. д. На заводах органические отходы перерабатываются в биогаз с высоким содержанием метана, а затем в биотопливо для транспорта. Все это позволяет успешно решать ряд экологических проблем.

Основные ГЭС работают в северной Швеции (Норрланд), где реки являются особенно полноводными. Экологические требования препятствуют увеличению их числа, поскольку они запрещают строить плотины для ГЭС на тех реках, где сток воды еще не зарегулирован. В то же время наибольший спрос на электроэнергию наблюдается в средней и южной Швеции, территория которой наиболее урбанизирована и развита в экономическом отношении. Основную роль в производстве энергии здесь играют атомные электростанции. Произведенная на севере электроэнергия используется в энергоемких производствах, а также поступает в единую энергосистему Швеции по линиям электропередач.

Высокий спрос на энергию предъявляют, прежде всего, деревообрабатывающие и целлюлозно-бумажные производства, использующие сырье северной и средней Швеции. Они выступают активными потребителями энергии рек. Эти предприятия представляют собой комбинаты замкнутого цикла, использующие в качестве одного из видов топлива собственные отходы.

Прибрежные районы Швеции являются местом размещения ряда крупных металлургических предприятий, перерабатывающих привозной металлолом. Наряду с коксом они сжигают некоторые фракции мусора, в частности, покрышки. Отметим, что мусоросжигание с некоторыми оговорками можно отнести к возобновляемой энергетике. В Швеции построено 32 мусоросжигательных завода. Они обеспечивают теплом более 900 тысяч домохозяйств, причем часть из них обеспечивается также и электроэнергией.

Кроме гидроэнергии, широко используется энергия ветра. Ветроэлектростанции работают на территории всех регионов, за исключением Стокгольма и Востока Центральной Швеции (Östra Mellansverige). Новая и крупнейшая в Европе ветроэлектростанция (ветропарк) North Pole построена в городе Питео.

Достижение генерации 100% возобновляемой энергии к 2040 году формулируется как основная цель, что, однако, не подразумевает закрытия атомных станций.

Внедрение альтернативных источников энергии поддерживается многократным увеличением налогов на использование традиционной энергии. В частности, собственники АЭС обязаны платить специальный «налог на экологию» в размере 33% от себестоимости производимой электро-

энергии. Кроме того на шведских атомных станциях установлены самые жесткие в мире требования по безопасности [2], соблюдение которых оплачивается из прибыли собственников.

Постоянно растущие ставки налога на различные виды энергии варьируются в зависимости от типа источников и характера использования энергии. При этом для энергоемких отраслей промышленности, а также сельского хозяйства установлены льготы по уплате этого налога [5].

Швеция стала одной из первых стран в мире, которая еще в 90-х годах ввела так называемый «налог на CO_2». Любое предприятие, которое сжигает ископаемое топливо, обязано произвести платеж за каждую тонну выброшенного при этом в атмосферу углекислого газа. Кроме того, большие предприятия должны ежегодно получать квоты на такие выбросы. А чтобы уложиться в эти постоянно сокращаемые квоты, предприятия должны или перестраивать свое производство или выкупать «зеленые сертификаты» у производителей чистой энергии. Последние были введены в 2003 г. для того чтобы гарантировать доходность вложений в сектор возобновляемой низкоуглеродной энергетики.

Шведская компания Vattenfall – один из самых крупных государственных производителей и продавцов электроэнергии и тепла в Европе. Стратегическая цель компании – отказ от использования невозобновляемых источников энергии в течение жизни одного поколения, путем роста устойчивого производства, возобновляемых источников энергии и уменьшения выбросов CO_2.

Vattenfall постепенно сворачивает добычу ископаемого топлива, инвестирует в возобновляемые источники энергии (гидроэнергию, солнечную энергию, энергию ветра) и внедряет новые способы хранения энергии. К 2030 г. компания постепенно откажется от угля как топлива на всех принадлежащих ей тепловых электростанциях.

Компания активно эксплуатирует ГЭС и АЭС, постоянно работая над достижением высочайшего уровня безопасности их использования. Также Vattenfall эксплуатирует 1070 ветровых турбин общей установленной мощностью 2,75 ГВт и перерабатывает биомассу для производства энергии [6].

Шведские компании активно включены в процесс развития «зеленой» энергетики и массовое внедрение современных энергосберегающих технологий. Крупнейшие промышленные предприятия (например, Volvo, Electrolux, ABB), создали дочерние фирмы, специализирующиеся на разработке и внедрении современного энергоэффективного оборудования. При этом государством поддерживаются НИОКР в области электротранспорта и оборудования с электродвигателями. Все это свидетельствует о том, что электроэнергетика Швеции является пропульсивной отраслью, активизирующей развитие широкого спектра смежных и связанных с ней отраслей.

Если раньше Швеции была импортером электроэнергии, то теперь она стала ее экспортером (прежде всего в Финляндию) через североевропейскую энергосистему NordPool. Лишь в часы пиковых нагрузок электроэнергия импортируется из Норвегии.

Подчеркнем, что в основе энергетической политики Швеции находятся следующие принципы: экологичность, обеспечение свободной конкуренции, гарантированность энергоснабжения. Последний выступает одним из основных условий устойчивого развития национальной экономики. Его соблюдение обеспечивается благодаря эффективному производству, распределению и потреблению энергии на основе максимального использования ВИЭ.

Таким образом, Швеция добилась значительных успехов в области реформирования энергетики. Ее опыт особенно интересен странам с подобным холодным и влажным климатом.

Правительство Финляндии стремится сократить выбросы парниковых газов на 80% к 2050 году по сравнению с уровнем 1990 года, для чего предусматривается поэтапно прекратить использование угля для производства энергии. Уже сейчас доля возобновляемых источников энергии составляет более 50% от ее конечного потребления. Производство электроэнергии в Финляндии базируется на ядерной энергии (34%), гидроэнергии (22%) и биомассе (18%). Особое внимание уделяется

снижению выбросов в транспортном и отопительном секторах [1].

Благодаря высокой обеспеченности лесными ресурсами (72% территории страны покрыто лесами), Финляндия ориентирована на производство биотоплива и является мировым лидером по производству биодизеля. Позитивным является тот факт, что Финляндии успешно занимается лесовосстановлением.

В то время как альтернативная энергетика широко используется на севере страны, в центральной части продолжается активная эксплуатация угольных теплоэлектростанций. В планах Финляндии постепенно закрыть угольные ТЭЦ к 2030 году, осуществив модернизацию технологий отопления уже к 2025 году.

В Финляндии разрабатывается множество проектов по строительству ветровых и солнечных электростанций. Как и в Швеции, действуют механизмы поддержки возобновляемых источников энергии в секторе электроэнергетики: введены тарифы на подачу электроэнергии и зеленые сертификаты [1].

Fortum Corporation, крупная финская государственная энергетическая компания, стремится к декарбонизации, используя гидро- и атомную энергетику и активно инвестируя в солнечную и ветровую энергетику. По мнению компании, биоэнергия представляет собой эффективный способ декарбонизации различных секторов хозяйства; она широко используется для обеспечения централизованного теплоснабжения (5629 МВт мощности за 2018 год, 24% от всей произведенной компанией энергии).

В целом миссия компании – ускорение трансформации энергетической системы, повышение эффективности использования ресурсов и обеспечение рентабельных и эффективных интеллектуальных решений в этой сфере на будущее [4].

Необходимо отметить, что Швеция и Финляндия имеют схожий по структуре энергетический сектор, что обусловлено их близким географическим положением, общностью климатических условий и природных ресурсов. Особое внимание уделяется снижению выбросов в транспортном секторе; оба государства отказываются от традиционного топлива в пользу биоэнергоресурсов. И Швеция, и Финляндия, стремясь к безопасной зеленой энергетике, не отказываются от энергии атома. В обеих странах существуют крупные государственные энергетические компании, миссия которых заключается в декарбонизации и внедрении использования возобновляемых источников энергии повсеместно.

Обе страны используют биомассу для нужд таких энергоемких секторов как транспортный и отопительный, что уже сейчас делает актуальным вопрос о необходимости компенсировать затраты на интенсивное лесопользование и восстановление природных ресурсов.

Очевидная схожесть ситуации в сфере энергетики не исключает наличия ряда значимых отличий. Одно из них заключается в том, что для Финляндии все еще актуальна проблема эксплуатации ТЭС в центральной части страны и импорт органических топливных ресурсов, прежде всего из Российской Федерации.

Финляндия и Швеция стремятся к оптимизации использования гидроэнергии, развертыванию использования энергии солнца и ветра и полной декарбонизации. Важнейшую роль в расширении использования альтернативной энергетики играет установление целевых показателей для стран как на уровне Евросоюза, так и на национальном уровне.

Опыт двух северных стран может быть использован в России, - прежде всего в таких регионах Северо-Запада как Республика Карелия, Ленинградская, Вологодская, Архангельская и Мурманская области (с учетом того, что в последней использование древесины будет существенно ограничено). В настоящее время важной проблемой является также выработка новой стратегии использования природного газа, которое в ряде стран рассматривается как переходная ступень в процессе декарбонизации. Потребление природного газа в нашей стране длительный период ограничивалось, поскольку приоритет отдавался его экспорту. Сейчас же поставки газа на внешний рынок, во-первых, суще-

ственно снизились, а во-вторых – стали не столь выгодными с экономической точки зрения. При принятии соответствующего стратегического решения следует учитывать опыт Финляндии, которая в последнем десятилетии существенно пересмотрела место природного газа в энергетическом балансе.

Литература:

1. Energy Policies of IEA Countries: Finland. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd-ilibrary.org/energy/energy-policies-of-iea-countries-finland-2018_9789264308220-en
2. Energy Policies of IEA Countries: Sweden. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd-ilibrary.org/energy/energy-policies-of-iea-countries-sweden-2019_d4ff3340-en;jsessionid=EI0udpdFpAKZbQy96e-xIXAl.ip-10-240-5-101
3. Energy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union
4. Fortum Renewable energy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fortum.ru/o-nas/na-puti-k-chistomu-miru
5. Sverige: жить без нефти: энергетика Швеции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.sweden.se/ljudi/kak-prozhit-bez-nefti/
6. Vattenfall in Brief. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://group.vattenfall.com/who-we-are/about-us/vattenfall-in-brief

УДК 632.5.01/.08

Жиглова О. В.,
Ходачек О. А.

ОПЫТ БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение. В послевоенные годы перед советскими учеными стояли задачи улучшить кормовую базу сельскохозяйственных животных. Необходимым являлось выведение новых высокоурожайных кормовых культур. С этой целью были выбраны перспективные, по мнению селекционеров растения, среди которых выделяли борщевик Сосновского. Он характеризовался достаточной зимостойкостью, высокими продуктивными и кормовыми качествами. Выступая в роли силосуемой культуры, борщевик оказался лидером по количеству углеводов, участвующих в процессе силосования. Это позволило рекомендовать растение для селекции и интродукции. Исследование свойств борщевика проводилось на базе различных научно-исследовательских институтов СССР. Опытным путем было доказано, что борщевик Сосновского (далее – борщевик С.) возможно успешно совмещать с таким сложным для силосования растительным сырьем как клевер, солома и отходы полеводства. При относительно низкой стоимости, урожайность зеленой массы борщевика С. могла достигать до 2000 ц с га. Были выведены устойчивые в условиях северо-запада сорта борщевика С, такие как «Успех» и «Северянин» [1,2].

В пятидесятые годы, ученые-селекционеры предлагают разведение борщевика С. в СССР повсеместно. В шестидесятые годы в Ленобласти территории, занятые борщевиком, составляли уже больше тысячи гектар. Практически в каждом районе функционировали хозяйства, которые занимались семеноводством этой культуры. После перестройки ввиду экономического кризиса в

стране, активная культивация борщевика прекращается. Однако непринятие мер ограничения привели к бесконтрольному распространению борщевика С. за пределы сельхоз угодий. При этом его площади возрастали в геометрической прогрессии [2].

Растения рода борщевик (*Heracleum)* являются представителями семейства Зонтичные (Umbellíferae). В мире насчитывается более 70 видов борщевиков, а на территории бывшего СССР их произрастает около 15. Борщевик Сосновского (*H. Sosnowsky Manden)* впервые был описан на Кавказе. Учитывая необычную декоративность его соцветий, растение стали ввозить на европейскую часть России для пополнения коллекций ботанических садов уже с начала 18 века. Однако, лишь в 1944 г. ботаником-систематиком И.Манденовой (1909-1995) борщевик С. был выделен и описан как отдельный биологический вид. Свое название вид получил в честь известного исследователя Кавказской флоры, ботаникогеографа Д.И. Сосновского (1885 – 1952) [3,4].

Продолжительность жизни борщевика С. в некоторых случаях составляет 10 и более лет. Размножается растение только семенами (а не корневыми отпрысками, как ошибочно предполагают некоторые владельцы приусадебных участков). Цветет один раз в жизни (в нормальных условиях уже на второй год) и к концу вегетационного периода погибает. Как и у большинства представителей семейства Umbellíferae, тип соцветия борщевика С. – сложный зонтик (достигающий диаметром до 50-80 см). Поскольку на каждом экземпляре возможно формирование нескольких зонтиков, на всех цветоносах одного растения может быть продуцировано свыше 20 тысяч семян. Их распространение производится преимущественно с помощью ветра, воды, а также в процессе хозяйственной деятельности человека (с автотранспортом и сельскохозяйственными орудиями труда, при ввозе засоренного семенами грунта). Максимальная концентрация семян (в отдельных случаях до 15 тыс. шт. на 1 м кв.) наблюдается в непосредственной близости от материнского растения, однако они могут встречаться на почве в радиусе до 2 км. Биологическая зрелость и способность к прорастанию семян наступает весной, (после 4-5 месячной стратификации в период зимнего покоя). При этом установлено, что семена способны дозревать и на срезанных соцветиях. В естественных условиях свои продуктивные качества семена сохраняют свыше 5 лет [2,5].

Что же помешало вовремя остановить распространение такого серьезного инвазивного растения на территории нашей страны? Причина в том, что после распада Советского союза, борщевик С. еще длительное время относился к культурным растениям и входил в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ [6]. Таким образом, разработка и реализация мероприятий по борьбе с борщевиком не имели законодательной базы и финансовой поддержки со стороны государства.

С 2012 г. в связи с отсутствием хозяйственной ценности борщевик С. теряет статус культурного растения. Однако, только в 2015 г. по решению Научно-технического совета Министерства сельского хозяйства борщевик С. включают в «Отраслевой классификатор сорных растений Российской федерации». [7]. Таким образом, поскольку борщевик не относился к вредным объектам, обследования земель на степень его распространения не проводились. Это и не давало возможность объективно оценить масштабы засоренности территорий борщевиком.

Ввиду отсутствия в нашей стране на протяжении длительного времени профилактических мероприятий, площади, занятые борщевиком, стремительно возрастали. В Ленобласти помимо земель сельхозугодий и населенных пунктов, заросли растения распространились в поймах рек, в зоне лесных массивов, на территории промышленных объектов и придорожных полос. По результатам обследований было установлено, что в местах, где распространен борщевик С., данный вид являлся преобладающим (среди прочих представителей травянистой флоры). А это, в свою очередь, неизбежно приводит к снижению биоразнообразия растительного покрова с последующей

деградацией природного и антропогенного ландшафта.

В условиях Ленинградской области максимальная высота борщевика С. может достигать 5 м, диаметр стебля – свыше 15 см, а площадь листовой пластины – более 1 м^2. Сок растения обладает ядовитыми свойствами, поскольку содержит токсичные вещества (алкалоиды, флавоноиды, фурокумарины и др.), поэтому употребление человеком побегов борщевика в пищу может привести к отравлению. Кроме того, фурокумарины вызывают резкое повышение чувствительности кожи человека к ультрафиолету. В результате в период активного солнечного излучения при попадании сока борщевика на незащищенные кожные покровы образуются сильные дерматиты (фотоожоги). При поражении обширных участков тела возможны даже смертельные случаи [2].

В настоящее время все региональные программы по благоустройству территорий включают ряд наставлений о необходимости содержания земельных участков в надлежащем санитарном состоянии. Первым регионом нашей страны, организовавшим обследования земель сельскохозяйственного назначения и земель населенных пунктов на степень засоренности борщевиком С., выступила Ленинградская область. С 2011 года в регионе реализовывались и планируются к реализации следующие программы по борьбе с борщевиком С.:

1. Долгосрочная целевая программа «Борьба с борщевиком Сосновского в Ленинградской области на 2011-2013 годы» (утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 25.05.2011 г. №152) [8].

2. Государственная программа «Развитие сельского хозяйства Ленинградской области», подпрограмма «Развитие отраслей растениеводства» (утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 29.12.2012 г. № 463) рассчитанная до 2020 г. [9].

3. Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий Ленинградской области» (утверждена постановлением Правительства Ленинградской области от 27.12.2019 N 636), охватывающая период с 2020 по 2024 гг. [10].

4. Муниципальные программы по благоустройству и развитию территорий (включают мероприятия по борьбе с борщевиком С. с 2016 г.).

В рамках вышеуказанных программ проводятся обследования муниципальных земель и земель сельскохозяйственных угодий, выявляются очаги распространения борщевика С., разрабатывается оптимальная система борьбы с вредоносным растением, осуществляется оценка эффективности проводимых химических мероприятий. Также программами предусмотрено научное обеспечение работ.

Общим контролирующим органом по исполнению мероприятий программ в регионе является комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области. Непосредственная оценка эффективности реализуемых химических мероприятий по борьбе с борщевиком С. с 2011 г. проводится филиалом ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области, который осуществляет координацию деятельности административных органов поселений и сельхозпредприятий, участвующих в программе.

Перечень муниципальных образований, в границах которых реализуются программы, составляется специальной комиссией. Исполнители работ определяются в соответствии с требованиями муниципальных контрактов. На землях сельхозтоваропроизводителей работы проводятся силами самих предприятий с последующей компенсацией затрат (до 90%) в форме государственного субсидирования.

В период с 2011-2013 гг. за счет средств областного бюджета было проведено обследование территории общей площадью свыше 346,5 тыс. га. Это составило 58% от всех земель населенных пунктов и 12% от земель сельхоз назначения. По результатам обследования борщевик С. был выявлен на общей площади более 100 тыс. га (около 30 % всех обследованных территорий). При этом по данным, предоставленным ранее муниципальными образованиями и сотрудниками сельхоз

предприятий, площадь, засоренная борщевиком, не превышала 6 тыс. га. Полученные результаты позволили Министерству сельского хозяйства объективно оценить интенсивность распространения борщевика С., пересмотреть его статус как культурного растения и приступить к разработке системы истребительных мероприятий.

Максимальная засоренность борщевиком наблюдалась в населенных пунктах, где очаги его распространения были выявлены в 49% случаев (в 1022 из 2088 обследованных деревень и поселков). На землях сельскохозяйственного назначения очагов было зарегистрировано меньше (Таблица 1). При этом самая высокая степень засоренности наблюдалась на заброшенных территориях и на землях, вышедших из севооборота.

Таблица 1 – Площадь очагов распространения борщевика Сосновского на территории Ленинградской области, выявленных за период 2011-2013 гг. в рамках– ДЦП

Категория обследуемых земель	Площадь очага борщевика Сосновского	
	Тысяч га	% от обследуемой территории
Земли сельскохозяйственного назначения	16,2	8
Земли населенных пунктов	83,8	63

Источник: [11]

В целом за период с 2011 по 2019 гг. в Ленинградской области на территории земель сельхозназначения работы по удалению борщевика С. были проведены на общей площади более чем в 22,9 тыс. га. Ежегодно расширяется список хозяйств, участвующих в программе. В 2019 г. было зарегистрировано 35 сельхозтоваропроизводителей, которые успешно реализовали мероприятия по борьбе с борщевиком на площади более 5 тыс. га. Отмечено снижение засоренности сельхозугодий, в севооборот многих хозяйств вводятся новые земли (СПК «Оредежский», ООО «Идаванг Луга», АО «Племзавод «Рапти». АО «Гатчинское» и др.). Таким образом, результаты девятилетнего периода работы на территории земель сельскохозяйственного назначения могут быть оценены как удовлетворительные [12].

Иная ситуация в сфере борьбы с борщевиком С. складывается на землях населенных пунктов. Несмотря на то, что на территории городских и сельских поселений многие очаги борщевика С. удалось локализировать, объемы проводимых химических мероприятий ограничены. Это связано с тем, что механизм воздействия и химический состав гербицидов, применяемых на территории города и села, не позволяют в короткие сроки достигнуть максимальной эффективности мероприятий по борьбе с борщевиком С. Биологические свойства растения таковы, что для его полной ликвидации необходимо проведение систематических химических обработок засоренных участков на протяжении как минимум пятилетнего периода.

Требуется введение дополнительных административных мер для физических и юридических лиц, не поддерживающих свои территории в надлежащем фитосанитарном состоянии [13]. Действие областного закона «Об административных правонарушениях» распространяется только на сельхозтоваропроизводителей и землепользователей муниципальных территорий. Нет осознания того, что проблема распространения борщевика С. в регионе будет решена только при совместных усилиях собственников и арендаторов территорий.

По результатам обследований, проводимых в 2011-2013 гг., на территории Ленинградской области борщевик С. был зарегистрирован в 141 поселении (из 200). Работы по борьбе проводились

в 30 поселениях, и к 2020 г. количество поселений-участников программы увеличилось более чем в 2 раза (рисунок 1).

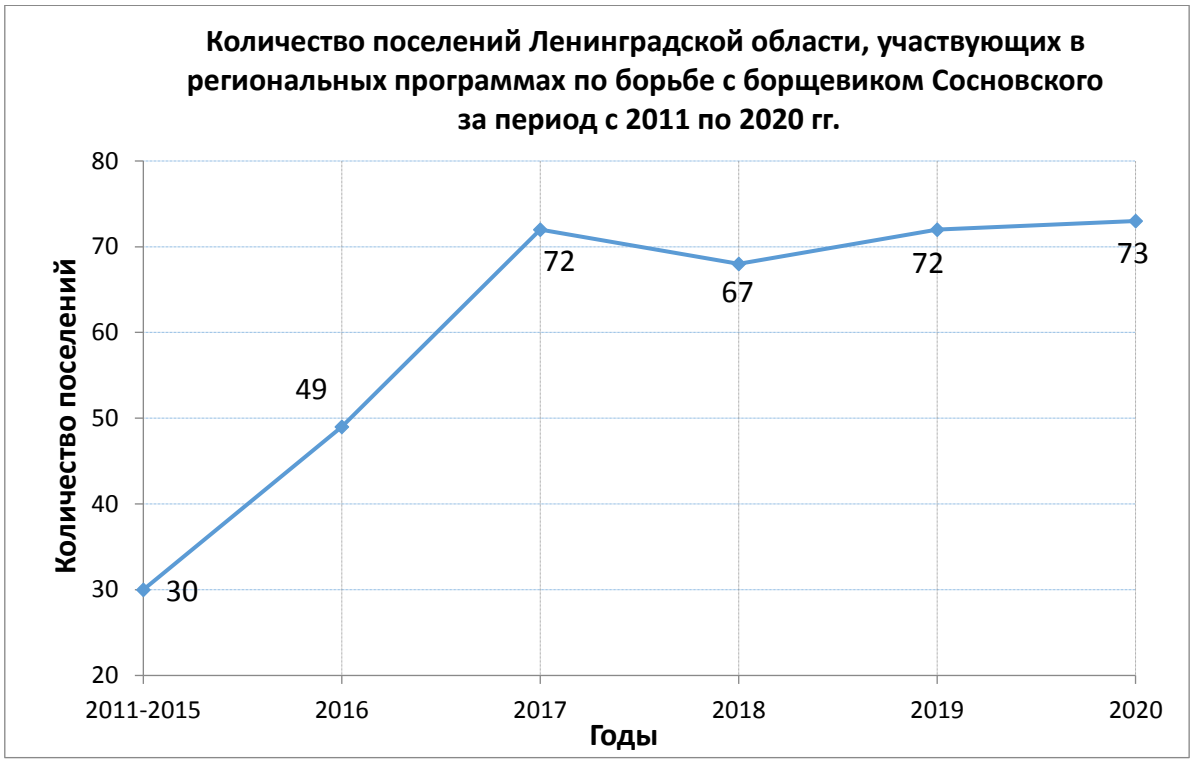


Рисунок 1 – Количество поселений Ленинградской области, участвующих в региональных программах по борьбе с борщевиком Сосновского за период с 2011 по 2020 гг.

По данным Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области в рамках Государственной программы «Развитие сельского хозяйства Ленинградской области» (подпрограмма «Развитие отраслей растениеводства», «Мероприятия по борьбе с борщевиком Сосновского») на освобождение земельных площадей от засоренности борщевиком С. за 2018-2019 гг. из средств областного бюджета было выделено 62,33 млн руб., из местного – 3 млн руб. Работы были проведены на общей площади 13713 га. Однако, учитывая масштаб распространения борщевика в регионе, объем проводимых мероприятий не является достаточным для сокращения числа засоренных им площадей. [13].

Заключение. В Ленинградской области за девятилетний период работы программ по борьбе с борщевиком Сосновского (2011-2019 гг.) достигнуты положительные результаты: разработан комплекс мероприятий по ликвидации очагов распространения борщевика на муниципальных территориях и в границах земель сельскохозяйственных угодий; в технические задания государственных контрактов введена научно и экономически обоснованная единая система планирования и реализации мероприятий в области борьбы с сорным растением, наглядно показана возможность эффективного применения данных мероприятий в условиях Ленинградской области. Значительная часть территорий региона была освобождена от очагов распространения борщевика С., что позволило существенно повысить уровень жизни сельского населения.

В перспективе ключевой задачей мероприятий, направленных на борьбу с борщевиком С., целесообразно считать не ликвидацию данного биологического вида, а создание необходимых условий для контроля распространения и локализации очагов борщевика на общедоступных территориях муниципальных образований, в границах сельхоз угодий, земель лесного фонда, а также на

землях специального назначения (полосах отчуждения железнодорожного и автомобильного транспорта, в водоохранных, промышленных зонах и др.).

Для эффективной работы в области борьбы с борщевиком С. на территории Российской Федерации проведение мероприятий только на уровне регионов, с использованием средств местных бюджетов является недостаточным. Необходима разработка единой федеральной программы по охране всех категорий земель от засорения борщевиком С. При этом данная Программа должна содержать исчерпывающую информацию по алгоритму действий в области борьбы с борщевиком для исполнительных и законодательных органов государственной власти всех уровней.

Кроме того, необходимы новые меры административного воздействия, повышающие уровень ответственности землепользователей за содержание в ненадлежащем санитарном состоянии находящихся в их ведении территорий (применение штрафных санкций, изъятие земель). Программой должно быть предусмотрено научное обеспечение мероприятий, включающее разработку новых высокоэффективных и экологически безопасных методов борьбы с борщевиком С. Реализация Программы приведет к своевременной локализации и ликвидации выявленных очагов борщевика С. в кратчайшие сроки, с минимальными финансовыми потерями и негативными последствиями для окружающей среды.

Литература:

1. Вавилов П.П., Кондратьев А.А. Новые кормовые культуры. – М.: Россельхозиздат, 1975. 350 с.

2. Ламан Н.А., Прохоров В.Н., Масловский О.М. Гигантские борщевики – опасные инвазивные виды для природных комплексов и населения Беларуси. Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси: - Минск, 2009. 40 с.

3. Манденова И.П. Кавказские виды рода Heracleum / Акад. наук Груз. ССР. Тбилис. ботан. ин-т. — Тбилиси: Изд-во АН Груз. ССР, 1950. 104 с.

4. Манденова И.П. Новые таксоны рода Heracleum // Заметки по систематики и географий растений (Тбилисский ботанический институт), вып.28 , 1970. – С. 21-24.

5. Антипина Г.С., Шуйская Е.А. Семенная продуктивность инвазионного вида борщевик Сосновского (Heracleum Sosnowskyi Manden.) В Южной Карелии // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2009. № 5 (99). – С. 23-25.

6. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Министерство сельского хозяйства РФ. –М.: ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии, 2011. 320 с.

7. Дополнение в «Отраслевой классификатор сорных растений» № 384 021 310. Раздел: Двудольные многолетние корнестержневые. С. 37, код 5500. № 5506 — Борщевик Сосновского.

8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/891851616

9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.agroprom.lenobl.ru/gos/ Development_regional_program_agricultural_Leningrad_Region/podprogr1

10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://agroprom.lenobl.ru/ru/o-komitete/napravleniya-deyatelnosti/ustojchivoe-razvitie-selskih-territorij/gosudarstvennaya-programma-leningradskoj-oblasti-kompleksnoe-razvitie-/

11. Жиглова О.В. Можно ли победить гиганта? // Селекция, семеноводство и генетика. 2016. №3. – С. 20-24.

12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mcx.ru

13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/552011485

14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://agroprom.lenobl.ru/ru/gospodderzhka/otchet-o-realizacii-programmy-leningradskoj-oblasti-razvitie-selskogo-/

УДК 332.142.6

Замятина М. Ф.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ» И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ[1]

В эколого-экономическом развитии российских регионов важное место принадлежит реализации национального проекта (нацпроект) «Экология», поскольку экологическая ситуация в регионах в целом оценивается как неблагополучная. Так по данным Росгидромета в 2019 году на некоторых территориях и акваториях сохраняются повышенные уровни загрязнения (поступление загрязняющих веществ в окружающую среду от объектов промышленности, энергетики, ЖКХ, строительства, обращения с отходами производства и потребления), отсутствует значимое улучшение качества атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвенного покрова в промышленных центрах и городах, где проживает большая часть населения страны [1].

Нацпроект «Экология» утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. №16), а его реализация была направлена на достижение следующих целей:

– эффективное обращение с отходами производства и потребления, включая ликвидацию всех выявленных на 1 сентября 2018 года несанкционированных свалок в границах городов;

– снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, в том числе, уменьшение не менее, чем на 20% совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в наиболее загрязненных городах;

– повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения;

– экологическое оздоровление водных объектов, включая реку Волгу, и сохранение уникальных водных систем, включая озера Байкал и Телецкое;

– сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых территорий;

– обеспечение баланса выбытия и воспроизводства лесов в соотношении 100% к 2024 году.

Для каждой цели были определены уровни контроля, целевые показатели и их значения на период 2019 – 2024 годы, за базовые значения которых приняты данные 2017 – 2018 года.

В структуру нацпроекта «Экология» входят 11 федеральных проектов[2], по которым установлены сроки реализации, определены руководители проектов, а функции куратора возложены на Заместителя Председателя Правительства РФ А.В. Гордеева.

Как позитивный факт, следует отметить, что за реализацию нацпроекта «Экология» отвечает не только Министерство природных ресурсов и экологии РФ[3], но и другие Министерства РФ: строительства и жилищно-коммунального хозяйства, промышленности и торговли, сельского хозяйства; Федеральные службы: по надзору в сфере природопользования, по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; Федеральные агентства: лесного хозяйства, водных ресурсов, по рыболовству;

---

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

[2] «Чистая страна», «Чистый воздух», «Чистая вода», «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами», «Инфраструктура для обращения с отходами 1-2 класса опасности», «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал», «Сохранение уникальных водных объектов», «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма», «Сохранение лесов», «Внедрение наилучших доступных технологий».

[3] Руководителем нацпроекта «Экология» является Министр природных ресурсов и экологии А.Д. Кобылкин

государственные корпорации «Росатом» и «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства», а также органы государственной власти субъектов РФ и хозяйствующие субъекты.

Безусловно, реализация нацпроекта «Экология» будет способствовать решению/смягчению наиболее острых эколого-экономических проблем регионального развития. Но, оценивая его влияние, необходимо отметить узкую функциональную направленность проекта, степень обоснованности и достоверности целевых показателей, риски реализации проекта.

Так проект предусматривает реализацию мероприятий по снижению загрязнений атмосферного воздуха, водных систем, отходов, но, что касается загрязнения почв, то в проекте такая проблема не рассматривается.

В то же время происходит постоянно загрязнение почв токсикантами промышленного происхождения (тяжелые металлы, фтор, нефть и нефтепродукты, сульфаты, нитраты, бенз(а)пирен и др.), которые могут накапливаться при их постоянном техногенном воздействии. Вокруг городов, в которых расположены объекты топливной, химической, нефтехимической, металлургической промышленности и энергетики, возникают ареалы хронически загрязненных почв с радиусом до 20 км.

В 2019 году к опасной категории хронически загрязненных относятся почвы 6 крупных промышленных центров в 4 субъектах РФ[1], к умеренно-опасной категории загрязнения отнесены почвы вокруг 25 промышленных центров в 10 субъектах РФ[2]. Обследование почв различного типа на территории 38 субъектов РФ, проведенное Росгидрометом в 2019 году, показало, что участки, почва которых была загрязнена пестицидами выше установленных гигиенических нормативов, были выявлены на территории 13 субъектов РФ, в то время, как в 2018 году на территории 8 субъектов РФ [1].

Санитарное состояние почв на конкретной территории зависит не только от загрязнения атмосферного воздуха, но, в значительной степени, от действующей системы обращения с отходами производства и потребления. Согласно Стратегии экологической безопасности Российской Федерации, на период до 2025 года в России в результате прошлой, прежде всего, хозяйственной деятельности, уже накоплено 30 млрд тонн отходов производства и потребления [3]. Ежегодно образуется около 4 млрд тонн отходов, из которых твердые коммунальные отходы (ТКО) составляют 55–60 млн тонн и не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а, в основном, размещаются на полигонах, свалках, в том числе несанкционированных, что приводит, в частности, к выводу сельскохозяйственных земель из оборота.

Неэффективное удаление и обезвреживание ТКО имеет следствием не только загрязнение окружающей природной среды и нерациональное использование земельных ресурсов, но и представляет собой реальную угрозу здоровью ныне живущих и будущих поколений.

Этим определяется актуальность федерального проекта «Комплексная система обращения с ТКО». Однако реформа по обращению с ТКО, стартовавшая с 1 января 2019 года, в рамках которой создана публично-правовая компания «Российский экологический оператор», буксует, что негативно сказывается на реализации проекта.

В самом проекте недостаточно внимания уделено созданию эффективной системы вторичной переработки отходов и их возвращению в хозяйственный оборот, а также решению проблемы раздельного сбора ТКО, включая пищевые отходы, результатом которого является сырье для переработки отходов.

Негативное влияние на реализацию проекта «Комплексная система обращения с ТКО» может оказать также и законодательно разрешенное до 2023 года размещение мусора на нелицензированных объектах, поскольку в отдельных регионах имеет место дефицит мест для захоронения

---

[1] Иркутская, Свердловская области, Республика Севреная Осетия-Алания, Красноярский край.

[2] Иркутская, Кировская, Нижегородская, Новосибирская, Оренбургская, Свердловская, Томская области, Республика Башкортостан, Удмурдская республика, Приморский край.

ТКО (статья 29.1 Закона об отходах, пункт 8), а также низкая готовность отдельных субъектов РФ к реализации реформы.

Следует отметить, что наряду с ТКО негативное влияние на состояние природной среды оказывают и промышленные отходы, поскольку при их складировании происходит загрязнение атмосферы, поверхностных вод, почвы, в том числе токсичными веществами, на территориях, превышающих площадь складирования в 10 раз. Однако в нацпроекте «Экология» основное внимание сосредоточено на ТКО.

Что касается повышения качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения, то здесь целевые показатели в Паспорте нацпроекта «Экология» (3.1 и 3.2) ориентированы на решение задачи обеспечения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения [2]. Однако эта задача чрезвычайно актуальна для населенных пунктов, не оборудованных такими системами. Это обусловлено тем, что следствием сброса загрязненных сточных вод и загрязнения водосборных площадей является ухудшение качества поверхностных вод во многих регионах. Качество основных рек, их притоков в большинстве регионов на протяжении длительного периода находится в интервале от «условно-чистых» до «экстремально-грязных». По данным Росгидромета в 2019 году высокое и экстремально высокое загрязнение поверхностных вод было зафиксировано в 55 субъектах РФ, в 10 субъектах РФ – суммарное количество случаев такого загрязнения было свыше 100, а число случаев высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод составило 3095, в то время как в 2018 году – 2743 случая.

Следующим примером узкофункциональной направленности нацпроекта «Экология» является федеральный проект «Чистый воздух», направленный на кардинальное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в 12 городах РФ[1]. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в этих городах на момент разработки проекта оценивался по одной из четырех категорий и в перечень были включены 5 городов, уровень загрязнения атмосферного воздуха в которых в 2018 году оценивали как «низкий» (2017 год «очень высокий» - 6 городов, «высокий» - 2 города, «повышенный» - 3 города», «низкий» - 2 города; 2018 год «очень высокий» - 5 городов, «высокий» - 1 город, «повышенный» - 1 город», «низкий» - 5 городов).

Но в 2019 году в 35 городах РФ были зарегистрированы случаи высокого загрязнения атмосферного воздуха[2]. В перечень городов с высоким уровнем загрязнения атмосферы в 2019 году кроме 12, включенных в федеральный проект «Чистый воздух», вошли еще 10 городов.

В приоритетный список городов с наибольшим уровнем загрязнения[3] в 2019 году вошли 18 городов (число жителей 3,3 млн человек), в числе которых только 4 города из перечня городов, включенных в федеральный проект «Чистый воздух» [1].

Большой «вклад» в очень высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха вносит прежде всего бенз(а)пирен, который образуется в результате сжигания твердого топлива, а также диоксид азота, формальдегид, взвешенные частицы и другие.

По данным Росгидромета в настоящее время в России 50,6 млн человек проживают в городах, находящихся под воздействием средних концентраций примесей в воздухе (бенз(а)пирен, диоксид азота, формальдегид) выше 1 ПДК, а 10,7 млн человек живут в городах, для которых характерны максимальные концентрации примесей в воздухе выше 10 ПДК.

---

[1] Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец, Чита.

[2] Максимальные разовые концентрации отдельных примесей более 10 ПДК.

[3] Комплексный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) равен или выше 14.

Нацпроект «Экология» не касается и таких важных проблем как изменение климата и влияние в перспективе климатических изменений на эколого-экономическое развитие региона.

Что касается степени обоснованности и достоверности целевых показателей, то опыт реализации предыдущих государственных программ, включая федеральные целевые программы экологической направленности, свидетельствует, что уровень исполнения целевых показателей невысокий. Это является следствием не только неэффективной организации работ по выполнению программ, но и недостаточной обоснованности целевых показателей. Так, например, целевые показатели экологического раздела Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, оказались практически к 2020 году не достижимы [4].

В перечне основных рисков реализации нацпроекта «Экология», по нашему мнению, следует выделить такие как: организационные, правовые, финансовые, информационные.

Рассматривая организационные риски, в первую очередь, следует отметить риски проектного управления, так как основной организационной формой решения задач, поставленных в нацпроекте «Экология», является проект. Однако опыт формирования эффективных проектных команд, способных на местах организовать грамотное проектное управление, невелик особенно на муниципальном уровне, что может негативно сказаться на достижении целей нацпроекта «Экология». В числе общеорганизационных мероприятий этого проекта включено обучение участников национального проекта «Экология» в сфере проектного управления. Однако срок реализации мероприятия – 27 декабря 2024 года. Следует отметить, что помимо данного мероприятия к общеорганизационным отнесены еще всего два (социологическая оценка удовлетворенности населения экологической обстановкой и проведение работ по актуализации федерального плана статистических работ в части показателей нацпроекта «Экология») [2].

Правовые риски обусловлены тем, что для реализации федеральных проектов, входящих в нацпроект «Экология», необходимо разработать и принять более ста нормативно-правовых актов (НПА), в том числе федеральные законы, постановления, распоряжения Правительства РФ, а также НПА федеральных органов исполнительной власти. Сбои в сроках формирования нормативно-правовой базы могут оказать негативное влияние на финансирование федеральных проектов, сроки проведения мероприятий и достижение целей нацпроекта «Экология».

Информационные риски возникают в связи с недостаточной информированностью хозяйствующих субъектов и населения, участвующих в реализации мероприятий федеральных проектов. Отсутствие консенсуса в этой области в системе «власть – бизнес – население» уже сегодня приводит к конфликтам при организации раздельного сбора ТКО, размещении мусоросжигательных заводов, строительстве полигонов для захоронения отходов и т.д., что усиливает социальную напряженность в регионах.

Финансовые риски могут возникнуть не только из-за нестабильности рынков и низких темпов экономического развития, но и вследствие того, насколько обосновано финансовое обеспечение федеральных проектов, входящих в нацпроект «Экология».

Всего на финансирование проекта за счет всех источников предусмотрено 4 041 042 млн рублей. Основные источники финансирования: федеральный бюджет, в том числе межбюджетные трансферты бюджета (субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ); бюджеты государственных внебюджетных фондов; консолидированные бюджеты субъектов РФ; внебюджетные источники.

В общих расходах на реализацию проекта средства федерального бюджета – 701164,9 млн рублей составляют 17,4%, в том числе межбюджетные трансферты – 508305,9 млн рублей – 65,4%, а средства консолидированных бюджетов субъектов РФ – 116714,7 млн рублей – 2,9%. Наибольшую долю в структуре расходов на реализацию нацпроекта «Экология» составляют внебюджетные источники 3 223 343,8 млн рублей – 79,8% [2]. При этом объем финансового обеспечения нацпроекта

«Экология» за счет внебюджетных средств возрастает и составляет в 2022 – 2024 годах ежегодно более 700 млрд рублей.

Этот источник финансирования мероприятий существенно дифференцирован по федеральным проектам. Так внебюджетные источники финансирования не предусмотрены при реализации проектов «Чистая страна», «Сохранение уникальных водных объектов», «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма», менее одного процента (0,52%) по проекту «Сохранение озера Байкал», из которых основные внебюджетные средства планировались на 2019 год.

По остальным проектам доля внебюджетных средств на их реализацию существенна, и составляет от 30% до 99%:

- «Чистая вода» - 34,88%;
- «Оздоровление Волги» - 37,1%;
- «Инфраструктура для обращения с отходами I – II класса опасности» - 51,24%;
- «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» - 61,44%;
- «Сохранение лесов» - 70,34%;
- «Чистый воздух» - 75,34%;
- «Внедрение наилучших доступных технологий» - 98,88%.

Таким образом, риски реализации федеральных проектов значительны, если при их финансовом обеспечении не будет реализован эффективный механизм привлечения внебюджетных средств, привлечения инвестиций, и механизм стимулирования хозяйствующих субъектов к эффективной реализации мероприятий федеральных проектов.

В проекте «Внедрение наилучших доступных технологий» предусмотрена максимальная доля внебюджетных средств – 2400000 млн рублей. При этом Правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение части затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках реализации инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий планировалось утвердить 31 марта 2019 года [2, 4.11, п.1.4], а срок реализации механизма предоставления субсидий запланирован на 31 декабря 2024 года [2, 4.11, п.1.16].

С учетом узкофункциональной направленности нацпроекта «Экология» при благоприятных условиях для его реализации и достижении целевых показателей проект мог бы оказать влияние на решение наиболее острых проблем эколого-экономического развития в отдельных регионах. Однако возникают опасения, что регионы, сконцентрировав основные ресурсы на достижение целей проекта, будут вынуждены отложить на будущее решение проблем, специфических для региона, в силу значительной дифференциации субъектов РФ по экологическому состоянию. Учитывая накопленный экологический ущерб за длительный предшествующий период, реализация проекта вряд ли окажет значительное влияние на эколого-экономическое состояние большинства российских регионов, что в перспективе может привести к снижению природного капитала, росту экологического фактора в заболеваемости населения из-за ухудшения качества среды обитания, деградации экосистем и т.д.

Выше рассматривалось возможное влияние нацпроекта «Экология» на эколого-экономическое развитие регионов исходя из тех условий, которые были на момент разработки проекта и прогнозировались до 2024 года.

Нацпроект «Экология» разрабатывался и утверждался в период, когда в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года, разработанным Минэкономразвития, ожидалось ускорение темпов экономического роста в 2020 году до 2%, а, начиная с 2021 года выше 3%.

Однако в первые месяцы 2020 года возникли события, которые стали новым, мощным вызовом современности, оказали огромное влияние на глобальные и национальные тренды развития, актуальность и достоверность разработанных ранее прогнозов и программ: пандемия COVID-19 и падение цен на нефть на мировых рынках.

Поэтому влияние нацпроекта «Экология» на эколого-экономическое развитие регионов к концу планируемого периода (2024 год) будет зависеть от того как изменятся условия реализации, как будет откорректирован проект и его финансовое обеспечение, сохранятся ли нацпроект и все входящие в него 11 федеральных проектов как самостоятельный документ.

В Указе Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года» от 21.07.2020 года определены национальные цели развития[1], в числе которых экология как самостоятельная цель не выделена [5, п.1.].

Экологические целевые показатели включены только в рамках национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» [5, п.2.в]:

– создание устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечивающей сортировку отходов 100% и снижение объема отходов, направляемых на полигоны в два раза;

– снижение выбросов загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека в два раза;

– ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическое оздоровление водных объектов, включая реку Волгу, озера Байкал и Телецкое.

До 30 октября 2020 года Правительство РФ должно представить предложения о приведении предшествующего указа, [6] в соответствие с настоящим указом [5] и разработать национальные проекты, направленные на достижение национальных целей. Тогда, по существу, и будет понятно, как трансформируется нацпроект «Экология», и какое влияние он может оказать на эколого-экономическое развитие регионов к 2030 году.

Литература:

1. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2019 год. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/90/

2. Паспорт национального проекта «Экология». Утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол №16 от 24.12.2018 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/72150168/

3. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г. Указ Президента РФ №176 от 19.04.2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/71659074/

4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/info/6217/

5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года. Указ Президента Российской Федерации №474 от 21.07.2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html

6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. Указ Президента Российской Федерации №204 от 07.05.2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kremlin.ru/acts/bank/43027

[1] Сохранение населения, здоровье и благополучие людей; возможности для самореализации и развития талантов; комфортная и безопасная среда для жизни; достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство; цифровая трансформация.

УДК 332.13

Ларченко Л. В.,
Курамшина Л. И.

ПЕРЕХОД К МОДЕЛИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНОМУ ВАРИАНТУ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Введение

Переработка отходов и мусора в Российской Федерации является серьезной проблемой для государства и всего населения. Большая часть бытовых отходов хранится на полигонах тысячами тонн и лишь пять процентов мусора, согласно статистике, перерабатывается для дальнейшей утилизации. Для защиты окружающей среды, с точки зрения экологии, все свалки и полигоны должны, как минимум, соответствовать определенным требованиям, как например, достаточная удаленность от населенных пунктов в целях исключения нанесения вреда жителям и животному миру.

Мировые лидеры в отрасли переработки отходов, такие как Германия и Корея, используют технологию брикетирования твердых коммунальных отходов (ТБО) с дальнейшим размещением их на полигонах. Эти страны, используя данный метод, соблюдают все требования технологии, что позволяет обеспечить безопасное размещение отходов на так называемых «сухих» полигонах, исключая появления и образования фильтрата. Считается, что такой способ, как брикетирование помогает избавиться от открытых мусорных полигонов. Если использовать технологию правильно, то упаковка брикетов исключает разложение мусора, а также дает возможность транспортировки в любое время и до любого пункта [2,4].

Утилизация твердых бытовых отходов в России: проблемы и перспективы

Жители Российской Федерации ежегодно производят около шестидесяти миллионов тонн бытовых отходов. Для решения проблем утилизации огромного количества отходов в России в настоящее время происходит так называемая «мусорная реформа».

В стране применяются несколько способов переработки и утилизации мусора, такие как компостирование, сжигание и переработка. В большинстве городов применяется простая схема обращения с твердыми бытовыми отходами. Согласно данной схеме мусор сначала собирают, затем вывозят на полигон, на последнем этапе утилизируют или закапывают. Преимуществами такого способа является минимальные расходы и удобство, но разложение подобного мусора на складах наносит вред окружающей среде и приводит к ежегодному увеличению размеров свалок. Утилизация подобным способом твердых коммунальных отходов приводит к загрязнению окружающей среды, что негативно влияет на состояние воздуха, воды, пищи растительного происхождения и, таким образом, является угрозой здоровью населения.

Одним из направлений решения проблемы во многих странах мира является применение метода брикетирования. В Российской Федерации уже начали использовать технологию брикетирования, наибольшего успеха по применению этого метода достигли в Санкт-Петербурге [7]. Основным преимуществом применения брикетирования является избавление от открытых мусорных полигонов.

В Российской Федерации, используя зарубежный опыт, было принято решение по созданию полигона по переработке твердых бытовых отходов ЭкоТехноПарк «Шиес». Мотивирующим решением для создания такого полигона стала проблема утилизации твердых бытовых отходов в Москве, где производится пятая часть мусора в стране. После проведенного анализа территории

Московской области было выявлено, что в области нет земельных участков, которые соответствовали бы требованиям для размещения таких площадок. Для размещения полигона была выбрана Архангельская область, а именно железнодорожная станция Шиес.

Железнодорожная станция Шиес была выбрана по нескольким причинам. Данная станция имеет минимально необходимую инфраструктуру, такую как электроснабжение или запасные пути. Также Шиес подходит из – за низкой плотности населения, однако это не исключает возможности нанесения вреда жителям, проживающих в соседних поселках, располагающихся недалеко от станции Шиес. К таким поселкам относятся: Мадмас, Яренск, Урдома [8].

Еще одним аргументом размещения полигона в Архангельской области стали климатические условия северного региона, так как воздействие на экологическую обстановку за счет низкой среднегодовой температуры здесь минимально, поскольку низкотемпературный режим замедляет биологические процессы разложения отходов. Специалисты, работающие с проектом Шиес нацелены на извлечение из твердых бытовых отходов органических составляющих, чтобы избежать процесса гниения.

В основе данной схемы экотехнопарка представлена новая технология для России, которую предлагает компания Flexus. Данная технология направлена на глубокое прессование отходов и компонентов твердых бытовых отходов, которые предварительно прошли сортировку. В результате должны получиться вторичные материальные ресурсы. Технология предполагает устранение данного мусора в течение месяца, так как никакая пленка не спасет от процесса гниения и выброса газов в течение нескольких лет.

Специалисты – экологи из Швеции, которые знакомы с данной технологией, утверждают, что полностью извлечь органические отходы невозможно. Процесс гниения может привести к выделению свалочного газа. Страны, которые применяют такой способ, не хранят мусор более месяца, что помогает избежать возможных негативных последствий. Однако, при принятии данного решения не были учтены серьезные моменты, одним из которых является то, что для сохранения окружающей среды необходимо проводить мониторинг, причем он должен проводиться при помощи специфического оборудования методом микровихревых пульсаций. Проблема осложняется, поскольку такого оборудования в России всего несколько экземпляров. Кроме того, для проведения мониторинга данным оборудованием, требуются компетентные специалисты.

Во-вторых, территория, где намереваются создать полигон «Шиес» имеет свои особенности почвы, связанные с высоким уровнем грунтовых вод. Это создает риск проникновения отходов и загрязнения подземных вод, что не спасет даже заявленные разработчиками проекта гидроизоляционные покрытия и экраны из геомембраны и бентонитовых матов [8]. На полигоне собираются складировать почти два с половиной миллиона тонн отходов, поэтому несоблюдение технологий и малейшее отхождение от западных разработок может нанести непоправимый вред, как окружающей среде, так и населению не только области, но и близлежащим регионам, причем на многие годы вперед. Это тем более опасно, поскольку полигон будет находится на территории Крайнего Севера с особо уязвимой и хрупкой экосистемой [5, 6].

Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям как альтернатива методу брикетирования твердых бытовых отходов

Актуальность вторичного сырья, новейшие технологии по термической обработке, превращающие отходы в ценные ресурсы и энергию – альтернативный вариант предложенной схеме по утилизации отходов в Архангельской области.

Возможность получения энергии из отходов относится к взглядам циркулярной экономики. Данная концепция основана на принципах 4R, которые обеспечивают круговые цепочки добав-

ленной стоимости. К таким принципам относят повторное использование, восстановление, переработка и сокращение потребления ресурсов при производстве товаров. При переходе на циркулярную экономику природные ресурсы циркулируют по биологическому и техническому направлениям. Повторное использование мусора предполагает обратную логистику, что позволяет вернуться продукции на вторичное использование [7].

Решение проблемы утилизации твердых бытовых отходов можно решить, используя циркулярную экономику. Приоритетами в данной области являются такие продукты, как пластик, критическое сырье, биомасса и био-продукты. Циркулярная экономика также позволяет внедрить промышленный симбиоз. Данный процесс характеризуется сотрудничеством двух или более производственных предприятий, когда в результате отходы одной компании становятся сырьем другой компании. Симбиоз возможен в отраслях деревообработки, отопления, строительных материалах [1].

Использование циркулярной экономики позволит оптимизировать деятельность хозяйствующих субъектов, где главной проблемой является нерациональные методы использования и применения ресурсов. Для того, чтобы эффективно использовать имеющиеся мощности необходимо обеспечивать устойчивый цикл производства продукции.

У Российской Федерации есть все возможности для применения данного направления: существование возобновляемых источников энергии, таких, как гидроэлектростанции в больших количествах; почти пятьдесят процентов территории страны составляет площадь лесов, возможности развития технологий и стремление к переходу на совместное потребление. Внедрение такой системы предполагает, в первую очередь, системность, которая в данном случае предполагает внедрение обязательного раздельного сбора твердых коммунальных отходов. Немаловажным является мониторинг, а также учёт вредных выбросов парниковых газов.

При переходе к циркулярной экономике, в первую очередь, снижается негативное воздействие на окружающую среду, что является важной проблемой для всего мира. Результатом сокращения использования ресурсов при производстве будет чистая и безопасная среда, сокращение и снижение производственных затрат.

Чтобы перейти на циркулярную экономику требуется популяризация подобного образа жизни среди населения. Опыт и ситуация на станции Шиес подтверждает желание жителей внедрять такие технологии. При формировании циркулярной экономики, мы можем не только найти альтернативу свалкам и ситуации, возникшей в Архангельской области, но и создать инструмент устойчивого развития в России.

Анализируя ситуацию, которая сложилась в Архангельской области, можно утверждать, что жители обеспокоены состоянием экологии своего региона и готовы сделать все возможное для сохранения и защиты окружающей среды. Для выявления отношения населения к возможному переходу на модель циркулярной экономики, которая включает в себя, в первую очередь, сортировку мусора, был проведен социологический опрос среди граждан Российской Федерации. В опросе участвовало 560 респондентов. Необходимо было ответить на вопросы о готовности к переходу к раздельному сбору мусора, а также на выявление мотивационных аспектов. В опросе предлагалось оценить экологическое состояние в городе и информированность про циркулярную экономику.

Необходимо отметить, что 77,9% опрошенных не слышали про циркулярную экономику, что подтверждает недостаточную информативность населения по данному вопросу. Однако, 96,7% респондентов готовы сортировать мусор и считают это правильным. 83,6% участников опроса отметили, что мотивацией для начала сортировки мусора для них будет материальная составляющая. Несмотря на то, что многих респондентов беспокоит экологическая составляющая, а именно 55,7%, однако участники опроса отметили, что такие меры, как льготы или скидки участникам,

присоединившимся к раздельному сбору отходов, или система бонусов с возможностью обмена таких бонусов на материальные нужды замотивирует опрошенных. Процент ответов по данному вопросу составил 19,9% и 25,4%, соответственно. Также в опросе был задан вопрос оценки отношения к проекту ЭкоТехноПарк Шиес, где мнения респондентов разделились примерно поровну: 55,7% респондентов оценили положительно проект, 44,3% отнесись негативно к данному проекту. Однако многие из отвечающих плохо представляют не только сам проект, но и те проблемы, которые возникают в связи с его реализацией.

Заключение

Альтернативой решения рассмотренной выше проблемы является процесс по раздельному сбору мусора, а также дальнейшей сортировке и переработке. Основной проблемой в таком процессе всегда считалось нежелание жителей соблюдать правила по раздельному сбору, хотя результаты социологического опроса показали иное. Здесь, по-видимому, желание расходится с выполнением этого желания на практике.

Циркулярная экономика – это экономическая система, нацеленная на ликвидацию отходов и постоянное использование ресурсов. В России переход к циркулярной экономике включен в долгосрочную концепцию устойчивого развития. Такая концепция существует с 2008 года. Целью концепции является модернизация национальной экономики путем внедрения инноваций и создание программ экологического развития страны.

Для перехода к модели циркулярной экономики требуется в первую очередь, актуализировать проблему с твердыми бытовыми отходами среди населения страны.

Во – вторых, важным фактором является мотивация к изменениям в данной сфере. Мотивационной частью могут стать новые государственные программы по начислению бонусов за правильную сортировку мусора, которые в дальнейшем можно потратить на оплату коммунальных платежей или продукты питания. Также стоит учесть социально незащищенные слои населения, например, пенсионеров или малоимущих семей и предоставить им льготы.

В – третьих, важным фактором в данной ситуации будет являться обучение. Каждый житель страны должен быть проинформирован и обучен правильной сортировке мусора. Одним из вариантов могут быть специальные технические устройства у каждых контейнеров, которые будут автоматически озвучивать инструкцию или определять по штрихкоду продукта в какой контейнер следует отправить данный отход. Также можно установить специальные контейнеры для таких отходов, как батарейки. Немаловажным фактором мотивации могут стать автоматизированные машины в магазинах, которые будут возвращать стоимость пластиковой упаковки при её сдаче. Возможным вариантом внедрения такой системы может стать система высоких штрафов.

В целом, подводя итог вышеизложенному, можно надеяться, что переход к модели циркулярной экономики в России весьма реален.

Литература:

1. Александрова В. Д. Актуальность перехода к модели циркулярной экономики в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2017. №11

2. Александрова В.Д., Абрамова О.А. Анализ перехода опыта Китая по переходу на циркулярную экономику. Международный журнал «Синергия наук». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://synergy-journal.ru/archive/article2462

3. Батова Н., Сачек П., Точицкая И. Замыкая круг: законодательное стимулирование внедрения циркулярной экономики. Центр экономических исследований БЕРОК. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_GE_4. pdf.

4. Гурьева М.А. Циркулярная экономика как инновационная модель развития социально-экономического пространства // Вопросы инновационной экономики. 2019. № 4.

5. Ларченко Л.В. Государство и ресурсодобывающие регионы Севера. – СПб., 2008. 208 с.

6. Ларченко Л.В., Колесников Р.А. Инновационное развитие нефтегазовой отрасли России в условиях санкций и падения цены на углеводороды // Инновации. 2016. № 7. – С.72-77.

7. Пахомова Н., Рихтер К., Ветрова М. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2017. № 2. – С. 241-271.

8. Шер М. RT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://russian.rt.com/russia/article/636728-protesty-musornye-poligony-arhangelsk

УДК 502.65+338+332

Меншуткин В. В.,
Минина Т. Р.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-СОЦИО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСБОРА КРУПНОГО ВОДОЕМА[1]

Разработка новой когнитивной модели эколого-социо-экономической системы – это продолжение работ по исследованию зависимости состояния водоема от процессов, происходящих на его водосборе. Отличие новой модели от предыдущих [1-4] в ее иерархической структуре, пять подмоделей которой (экономика, демография, лесные экосистемы, водная экосистема и сельское хозяйство) объединены системой управления. Основной критерий управления – повышение уровня жизни населения региона водосбора за счет инвестиций в промышленность, сельское и лесное хозяйство, рыболовство и рыборазведение, а также инвестиций в мероприятия по охране окружающей среды.

За основу выбрана когнитивная модель, так как элементы эколого-социо-экономической системы могут различаться на несколько порядков (одни находятся в пределах ошибки измерения других, например, промысловый улов составляет десятые и сотые доли процента от первичной продукции), иметь вероятностную природу и быть информационными. Такое разнообразие элементов возможно в когнитивных моделях за счет того, что в них не выполняется закон сохранения вещества и энергии в отличие от ранее разработанных моделей для изучения крупных водоемов, например, озер, в которых этот закон выполняется (например, [5, 6]).

В когнитивных моделях переменные меняются в пределах допустимых минимального и максимального значений. Интервал нормируется, в результате для каждой переменной (концепта) минимальное возможное значение не меньше 0, а максимальное – не больше 1, а переменная – действительное число, меняющееся в пределах от 0 до 1. Это позволяет рассматривать концепты как вероятности некоторых событий [7] и использовать при когнитивном моделировании вероятностные модели [8], в которых для совместимых событий применятся формула умножения вероятностей. Использование математического аппарата вероятностной логики делает процесс создания и программной интерпретации модели более простым.

На общей блок-схеме эколого-социо-экономической модели региона (водосбора крупного водоема) (рис. 1) обозначены только входные и выходные концепты подмоделей. Временной шаг

[1] Работа выполнена по теме НИР ИПРЭ РАН № Г.Р. АААА-А19-119021390164-1.

модели t принят равным одному году.

Количественная оценка уровня жизни населения региона весьма сложная задача [9-11]. Отметим, что уровень жизни населения снижается при высокой численности населения, при малых инвестициях в регион, при низком качестве воды и повышается при благоприятном климате, сохранении нетронутой цивилизацией природы, высоком качестве питьевой воды.

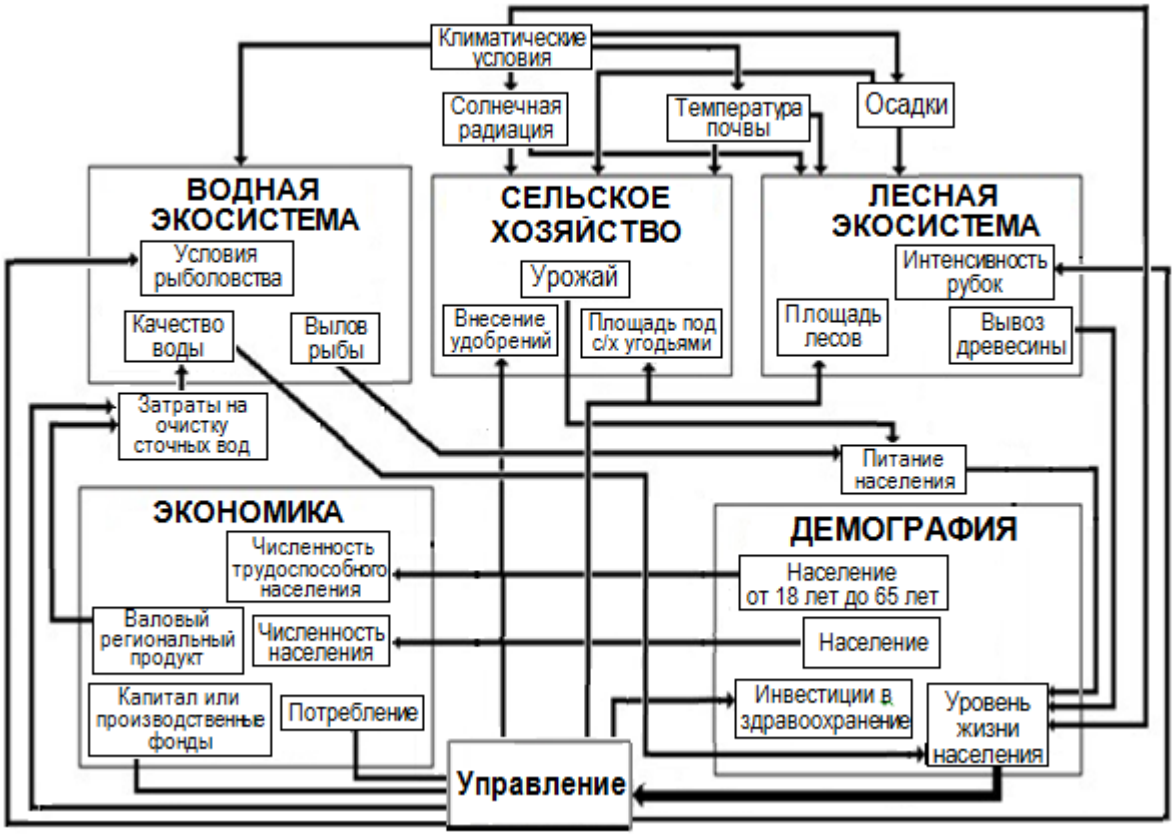


Рисунок 1 – Блок-схема эколого-социо-экономической модели водосбора крупного водоема

Уровень жизни населения вычисляется в **подмодели демография**, аргументы которого: численность населения, инвестиции в сферу здравоохранения, качество воды, а также климатические условия, доля поверхности, занятая лесами (состояние окружающей среды) и общее загрязнение среды. В когнитивной подмодели демографии рассматриваются три группы населения: молодые – от 0 до 18 лет, трудоспособное население – от 18 лет до 65 лет и пожилые – люди старше 65 лет. На общую численность населения влияют численность и коэффициенты смертности каждой группы, а также уровень рождаемости. Коэффициенты смертности корректируются уровнем жизни населения. Сведения об общей численности населения и численности трудоспособного населения поступают в **подмодель экономики**.

В **подмодели водная экосистема** исследуется состояние водоема и качество воды под воздействием климатических условий и загрязнения промышленными и бытовыми отходами, а также от инвестиций в очистные сооружения и рыболовство. От численности популяции промысловой рыбы (величина, зависящая от качества воды и солнечной радиации) и условий рыболовства зависит улов, которой как продукт питания влияет на качество жизни населения. Инвестиции в очист-

ные сооружения влияют на качество воды, от которого зависит уровень жизни населения. В **подмодель демография** передается информация о качестве воды и вылове рыбы. Величина инвестиций в рыболовство и в очистные сооружения определяется системой **управления** и зависит от валового регионального продукта, информация об изменениях величины которого поступает в систему управления из **подмодели экономика.**

В подмодели **сельское хозяйство** определяются возможные изменения объемов урожая под влиянием климатических условий и инвестиций в развитие сельского хозяйства (в том числе внесение удобрений), а также от площадей под сельскохозяйственные угодья, увеличение которых за счет уменьшения площади лесов, как и чрезмерное внесение удобрений, ухудшает экологическую обстановку. Поэтому величина инвестиций и объемы площадей под сельскохозяйственные угодья контролируются **блоком управления**. Объем урожая, влияющий на уровень жизни населения, передается в **подмодель демография**.

В **подмодели лесные экосистемы** исследуется изменение состояния лесов под влиянием климатических условий (величины солнечной радиации, осадков и температуры почвы), а также от интенсивности вырубки, загрязнения окружающей среды, от сокращения площадей занимаемых лесами за счет увеличения сельскохозяйственных угодий и населенных пунктов. Объемы древесины влияют на величину ВРП. Объемы вырубки влияют на площадь, занимаемую лесными массивами и ухудшение состояния окружающей среды. Информация об изменениях этих величин передается в **подмодель демография** и **блок управления**, а от них в **подмодель экономика**.

Подмодель экономика предназначена для определения валового регионального продукта (ВРП**)** и его расходов как для обеспечения улучшения уровня жизни населения, так и рационального его расходования на:

– улучшение состояния окружающей среды (очистка сточных вод), влияющих на качество жизни населения;

– объемы вносимых удобрений, которые с одной стороны, способствуют развитию сельского хозяйства, увеличивая урожайность, и благоприятно влияют на улучшение качества жизни, но при попадании в водоем ухудшают качество воды и условия рыболовства; оказывая обратное влияние на качество жизни;

– затраты на улучшения условий рыболовства;

– развитие производственных фондов;

– обеспечение определенного уровня жизни (например, затраты на здравоохранение, образование).

Необходимые для подмодели экономики сведения об общей численности населения и численности трудоспособного населения в возрасте от 18 до 65 лет, передаются из **подмодели демография**.

Прототипом подмодели экономики выбрана модель Солоу-Свана (Solow-Swan) [9] для варианта с дискретным временем. Алгоритм выполнен в виде когнитивной модели, концепты которой: валовой региональный продукт (***Y***), капитал или производственные фонды (***K***), численность трудоспособного населения (***L***), общая численность населения (***N***), уровень технического прогресса (***A***), а также коэффициенты: прямых затрат (β), технического прогресса ($\varkappa$), амортизации фондов (ν), роста численности населения (υ), доля капитала в функции Кобба-Дугласа (α), доля работоспособного населения (μ) и норма накопления (ρ). Блок-схема подмодели экономики приведена на рис. 2.

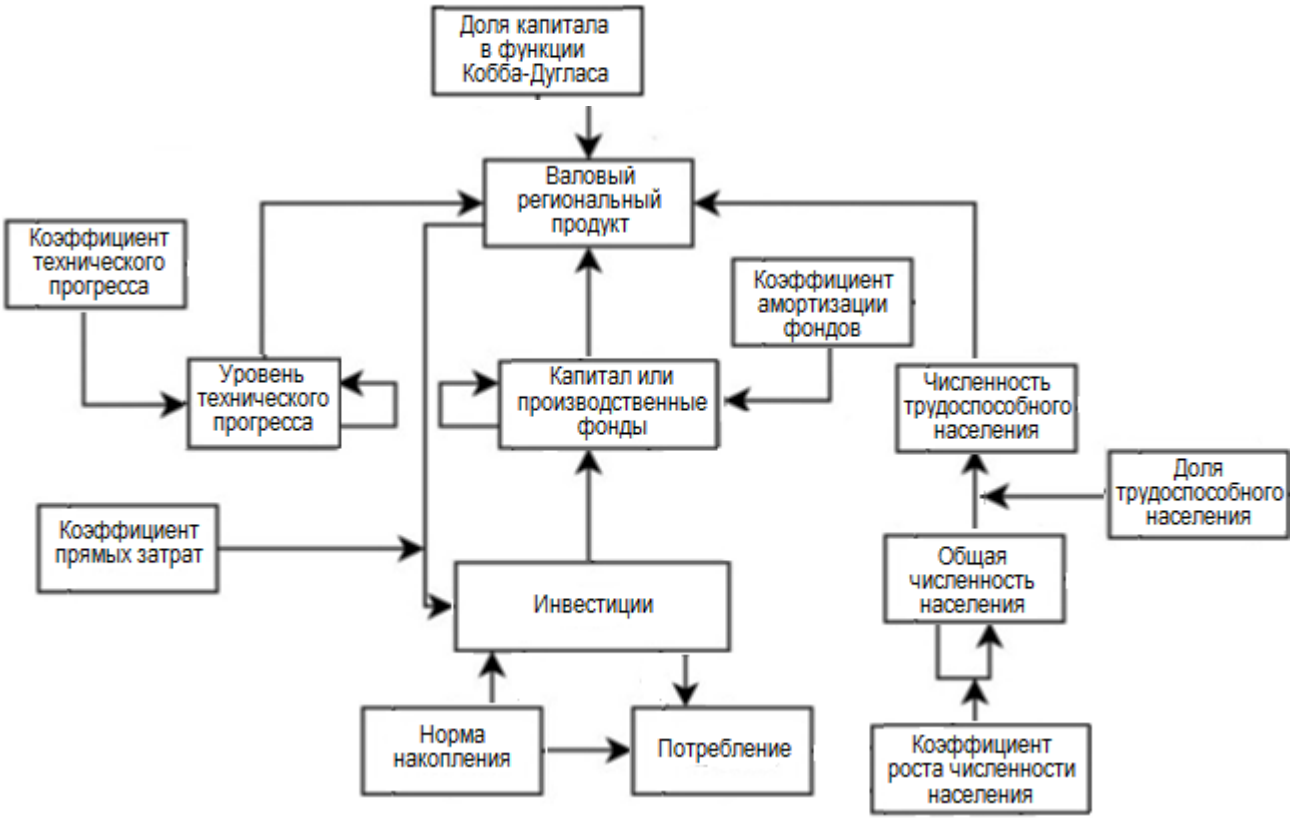


Рисунок 2 – Когнитивная карта подмодели экономики

Численность населения в момент времени t+1 зависит от численности в момент t и коэффициента роста численности населения υ:

$$\boldsymbol{N}(t+1) = \boldsymbol{N}(t) + \upsilon \times \boldsymbol{N}(t) \times (1 - \boldsymbol{N}(t)).$$

В предположении о полной занятости численность трудоспособного населения есть доля μ от общей численности:

$$\boldsymbol{L}(t) = \mu \times \boldsymbol{N}(t).$$

Полагаем, что уровень технического прогресса зависит от коэффициента технического прогресса $\varkappa$:

$$\boldsymbol{A}(t+1) = \boldsymbol{A}(t) + \varkappa \times \boldsymbol{A}(t) \times (1 - \boldsymbol{A}(t)),$$

а производственная функция, которая представляет зависимость произведенного продукта (***Y***) от производственных фондов (***K***), рабочей силы (***L***) и уровня технического прогресса (***A***), линейно однородна и определяется по формуле Кобба-Дугласа [9]:

$$\boldsymbol{Y}(t+1) = (\boldsymbol{A}(t) \times \boldsymbol{K}(t))^{\alpha} \times \boldsymbol{L}(t)^{(1-\alpha)}.$$

где α – доля капитала в производстве продукции.

Произведенная продукция распределяется на прямые затраты с учетом коэффициента прямых

затрат (β) и на инвестиции для пополнения капитала (***INV***) и на потребление (***C***). При этом доля инвестиций в производственные фонды (***K***) определяется нормой накопления ρ.

$$\boldsymbol{INV}(t+1) = \rho \times (1-\beta) \times \boldsymbol{Y}(t+1),$$

$$\boldsymbol{C}(t+1) = (1-\rho) \times (1-\beta) \times \boldsymbol{Y}(t+1).$$

Величина производственных фондов в следующий момент времени увеличивается за счет инвестиций (***INV***), но сокращается в зависимости от коэффициента амортизации фондов (ν). Рост скорости амортизации производственных фондов ведет к сокращению продукции:

$$\boldsymbol{K}(t+1) = (\boldsymbol{K}(t) + \boldsymbol{INV}(t+1) - \boldsymbol{K}(t) \times \boldsymbol{INV}(t+1)) \times (1-\nu).$$

Для того чтобы убедиться в непротиворечивости поведения подмодели экономики были проведены исследования на основе данных по Белому морю и его водосбору, предоставленных, как и для реализации предыдущих моделей [2, 4], Институтом водных проблем Севера (КарНЦ РАН, Петрозаводск).

Полное описание когнитивной модели эколого-социо-экономической системы для Белого моря и его водосбора (Беломорья) и результаты экспериментов приведены в [12]. Период изменения переменных в модели – 100 лет. Это дает возможность описать связь агентов взаимодействия и охарактеризовать механизмы их взаимной адаптации.

Выводы

Создана новая когнитивная модель эколого-социо-экономической системы региона водосбора крупного водоема, основанная на иерархическом принципе. Разработаны 5 подмоделей системы, 4 из которых – водные и лесные экосистемы, сельское хозяйство, демография, зависят от климатических факторов (солнечная радиация, температура, осадки) и экономика, на которую колебания климата практически не влияют. Предполагается дальнейшее развитие модели, которое может быть направлено на поиск таких воздействий на систему, которые приведут к максимальному повышению уровня жизни населения. Модель реализована для конкретного региона – Белого моря и его водосбора (Беломорья) [12].

Литература:

1. Меншуткин В.В., Минина Т.Р. Когнитивная модель взаимодействия человеческого общества с экологической системой водоема // Региональная экономика и развитие территорий. Сб. научных статей ИПРЭ РАН. СПб. 1(11). 2017. – С. 160-167.
2. Меншуткин В.В., Филатов Н.Н., Дружинин П.В. Состояние и прогнозирование социо-эколого-экономической системы водосбора Белого моря с использованием когнитивного моделирования // Арктика: экология и экономика. 2018. №2 (30). – С. 4-17.
3. Меншуткин В.В., Минина Т.Р. Когнитивное моделирование как аппарат исследования эколого-экономических систем // Региональная экономика и развитие территорий. Сб. научных статей ИПРЭ РАН. – СПб. 2018. 1(12). – С.157-163.
4. Меншуткин В.В., Филатов Н.Н. Когнитивное моделирование влияния рыболовства на уровень жизни населения Беломорья. Труды Карельского научного центра РАН Труды Карельского научного центра РАН, Лимнология и Океанология. № 9. 2019. – С. 145-154.
5. Астраханцев Г.П., Меншуткин В.В., Петрова Н.А., Руховец Л.А. Моделирование экосистем больших стратифицированных озер. – СПб.: Наука. 2003. 362 с.

6. Меншуткин В.В. Искусство моделирования (экология, физиология, эволюция). – Петрозаводск: РИО КарНЦ РАН. 2010. 410 с.

7. Гренандер У., Фрайденберг В. Краткий курс вычислительной вероятности и статистки. – М. Физматгиз. 1978. 192 с.

8. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. – М.: Наука. 1974. 272 с.

9. Курзенев В.Т., Матвеенко В.Д. Экономический рост. – СПб.: Питер. 2018. 608 с.

10. Гузинаров М.Б., Ильясов Б.Г., Вакиева Е.Ш., Герасимова И.Б. Когнитивная модель формирования показателя уровня жизни // Вестник УГАТУ. 2013. Т. 17, №2 (53). – С. 216-226.

11. Колмакова И.Д., Байкова Е.И., Колмакова Е.И. Экономико-математические методы в оценке и планировании уровня жизни населения региона // Региональная экономика: теория и практика. 2017. 15(5). – С. 928-936.

12. Меншуткин В.В., Филатов Н.Н. Моделирование эколого-социо-экономической системы Белого моря и его водосбора // Морской гидрофизический журнал. 2021. №1. *В печати.*

УДК 332.1

Минина Т. Р.,
Лисененков А. И.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК НА ОЗЕРА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ[1]

В 2020 году резко изменилась ситуация с выбором места отдыха жителей России – большинство проводят отпуск, не выезжая не только за рубеж, но даже за пределы своего региона, и неорганизованный туризм[2] стал наиболее популярным видом отдыха. Петербуржцы и жители Ленинградской области предпочитают проводить отпуск у водоёмов, которыми богат наш край. Не считая Финского залива, Ладожского озера и Невы, в области есть реки (в том числе полноводные) и множество озер, отличающихся размерами, качеством воды, рельефом берегов, наличием рыбы и доступностью.

Зонами повышенного экологического риска являются, прежде всего, водная среда и прибрежные территории, особенно береговая зона и мелководья водного объекта шириной 50-200 м, на которые оказывают максимальное влияние хозяйственная деятельность, а в последние годы — строительство и рекреационные[3] нагрузки, особенно неорганизованный туризм.

Примеры негативного воздействия организованного и неорганизованного туризма на природу Ленинградской области приведены в табл. 1.

Отметим, что организация разовых мероприятий: Скальный фестиваль, соревнования по ориентированию, туристские и песенные слёты обычно происходят в условиях наименьшего негативного влияния на природу: мусор вывозится, туалеты организуются, разведение огня контролируется.

---

[1] Работа выполнена по теме НИР ИПРЭ РАН № ГР Г.Р. АААА-А19-119021390164-1.

[2] Туризм – это временные выезды граждан с постоянного места жительства в оздоровительных, познавательных, профессионально-деловых, спортивных, религиозных и иных целях без занятия оплачиваемой деятельностью.

[3] Рекреация – комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомлённого человека.

Рекреационная нагрузка – интегрированный показатель рекреационного воздействия, определяемый количеством отдыхающих на единице площади, временем их пребывания на объекте рекреации и видом отдыха.

Таблица 1 – Негативное воздействие туризма на природу

Негативное воздействие	«Дикий» туризм	Организованный туризм
Мусор	Вывозится очень редко	Вывозится централизованно
Отходы жизнедеятельности	В произвольных местах	Канализация (или выгребные ямы)
Вытаптывание[1] и уплотнение	Значительное	Умеренное
Нарушение почв	Умеренное	Небольшое
Загрязнение водоёмов	Небольшое	Зависит от очистных сооружений
Шумовое загрязнение	Значительное	Значительное
Сбор «даров» (рыба, грибы, ягоды, цветы и пр.)	Небольшой	Небольшой
Разведение огня	В произвольных местах	Чаще в специальных местах

Необходимо учитывать значительную негативную нагрузку, которую производят любители «покататься» (летом – на мотоциклах и квадроциклах, а также на моторных плавсредствах, зимой – на снегоходах, вездеходах).

Управление Роспотребнадзора по Ленобласти[2] ежегодно организует мониторинг качества воды водных объектов, исторически сложившихся для использования в рекреационных целях. По результатам проверки 41 контрольного объекта (17 из них – озера) «на 15.06.2020 качество воды *соответствует* требованиям гигиенических нормативов в зонах рекреаций водных объектов» в 10 объектах (из них 5 озер) в 8 районах Ленобласти [1].

Несмотря на то, что последние годы больше внимания уделяется строительству и реконструкции очистных сооружений, проблема поддержки нормативного качества поверхностных вод Ленинградской области остается актуальной из-за неравномерной антропогенной нагрузки на озера ЛО при использовании их в рекреационных целях.

Информация об озерах области и их доступности особенно актуальна для туристов и рыбаков. На сайте рыбаков Петербурга Ленинградской области FishingPiter.ru приведены карта глубин Финского залива, карта глубин Ладожского озера, а также список озер Карельского перешейка (184 озера). Для каждого из них приведена карта глубин, описание озера, ландшафта, условие для рыбалки, перечислены виды рыб и их популяция, а также как информация о видах транспорта, на которых можно добраться до озера. Однако этой информации недостаточно для достоверной оценки «привлекательности» озера жителями Санкт-Петербурга и Ленобласти, поскольку составители такого типа баз не несут ответственности за достоверность данных. Кроме того, информация о доступности озера – параметр, введенный и определяемый в наших исследованиях, может существенно изменить «привлекательность» озера, определяемую другими параметрами.

Примером изучения потребности в озерах может быть сайт *Peterburg2*[3], на котором «перечень озер в Петербурге и Ленобласти[4]» посмотрели более 57 тысяч человек, чтобы отметить «привлекательные» озера[5]. Поскольку перечень содержит менее 7% озер Ленобласти, такая информация

[1] Вытаптывание – сильный антропогенный фактор, под действием которого уплотняется верхний слой почвы и обламываются высокорослые растения.
[2] В Ленобласти 17 районов.
[3] Сайт даёт информацию обо всех событиях и развлечениях города Санкт-Петербурга, и на нем представлены новости культуры и отдыха.
[4] Перечень содержит лишь 130 объектов категории «Озера, реки и пляжи».
[5] Наибольшее внимание пользователи уделили водоемам во Всеволожском и Гатчинском районах.

не может быть полезной для научного подхода к решению вопроса о рекреационной нагрузке на озера Ленобласти (которых более 1800).

Массовый туризм может быть мощной разрушительной силой, если развивается стихийно, без грамотного планирования и обустройства природной территории, без необходимой инфраструктуры, без жесткого контроля. Неорганизованный массовый туризм как нерегулируемая посещаемость оказал существенное негативное воздействие на заповедные природные зоны и был назван жестким туризмом. В отличие от него, одним из способов уменьшения антропогенной нагрузки на природные объекты является экологический туризм (название «экотуризм» ввел в 1983 г. Г. Себальос-Ласкурайн[1]) [2, 3].

Особое место в туризме занимает туризм на охраняемых природных территориях (ОПТ). Этот вид туризма имеет свои особенности. Он призван не только обеспечивать людям интересный отдых на природе, но демонстрировать образцы грамотного отношения к природе, учить понимать, ценить природу, бережно к ней относиться [4]. Туризм на ОПТ – это серьезный бизнес, требующий профессиональной, плановой работы и государственного подхода. Развитие туризма на ОПТ способствует экономическому развитию отдельных районов, регионов, страны в целом. При рациональной организации туризм может обеспечить реальную финансовую поддержку охране природы и повысить значимость тех природных участков, которые должны сохраняться в первозданном виде. Одно из направлений исследований по охране окружающей среды посвящено тому, как заставить туризм «работать» на охрану природы, чтобы охраняемые территории могли «платить за себя» [4].

Для развития туризма как отрасли, дающей положительный экономический эффект, туристическим компаниям необходимо взять на себя ответственность за качественное обслуживание туристических групп при минимизации негативного воздействия на природу, а администрации регионов содействовать привлечению инвестиций в развитие туризма [4]. Это касается, в первую очередь, озерного туризма.

Это особенно актуально в настоящее время, когда «Мировой туризм потерял $320 млрд за 5 месяцев из-за коронавируса» (из доклада Генсека ООН Антониу Гутерриша в августе 2020 г., в котором он отметил необходимость восстановления туристического сектора, учитывая при этом вопрос охраны окружающей среды). В России туризм вошел в число отраслей российской экономики, наиболее пострадавших от коронавируса. Установлены меры поддержки туристической отрасли. Кроме того, субсидии от государства получили субъекты малого и среднего бизнеса (включая относящийся к ним малый и средний туристический бизнес).

Наши исследования направлены на изучение возможности уменьшения рекреационной нагрузки на озера Ленобласти (ЛО). В создаваемой для научных исследований базе озер ЛО [5-7], информация для которой собирается из разных источников, более 2500 озер. В базе кроме морфометрических данных[2] (см. табл. 2) есть информация о районе ЛО, на территории которого озеро расположено, о наличии населенных пунктов, объектов культуры и здравоохранения в окрестностях озера, а также моделируемая с помощью разработанных математических методов информация о времени доступности озера для жителей региона.

Высокая антропогенная нагрузка на озеро при использовании его в рекреационных целях, особенно туризма, может привести к деградации озера. Наибольшей опасности подвержены озера с повышенным спросом у населения. Задача уменьшения антропогенной нагрузки на водоемы связана в наших исследованиях с оценкой спроса на пользование ими в рекреационных целях. Суть принципа

[1]H. Ceballos-Lascuráin – эксперт в области планирования и развития устойчивого туризма.
[2]Основные морфометрические показатели — числовые характеристики форм рельефа: линейные, площадные, объёмные; абсолютные и относительные высоты определённых геоморфологических районов, глубина и густота расчленения, а также отвлечённые показатели (коэффициент извилистости русла реки, береговой линии и др.).

спроса и предложения состоит в выполнении взаимозависимости между потребностью в объекте и ограниченностью его предложения. Создана модель дифференциации объектов системы озер ЛО в зависимости от спроса населения. Спрос на объект обусловлен его «полезностью» – как способностью удовлетворять потребность пользователя, так и его реальной доступностью для населения.

Таблица 2 – Морфометрические данные некоторых озер Ленинградской области

Озеро	Район	Площадь, кв. км	Периметр, км	Средняя глубина	Наибольшая глубина
Михалевское	Выборгский	8.9	28.5	7.0	21.0
Глубокое	Выборгский	37.9	32.3	4.7	12.4
Пионерское	Выборгский	13.8	32.0	8.0	17.6
Курголовское	Всеволожский	0.9	4.0	3.9	6.0
Орлинское	Гатчинский	2.2	10.9	–	4.0
Пашозеро	Тихвинский	5.6	22.5	25.0	50.0
Шугозеро	Тихвинский	5.9	11.0	–	25.0
Череменецкое	Лужский	15.0	37.0	8.0	27.0
Пидьмозеро	Подпорожский	15.7	30.2	10.0	90.0
Онежское	Северо-Западный регион	9720.0	1542.0	31.0	127.0
	Подпорожский (ЛО)	140.0	86.7	31.0	127.0
Ладожское	Северо-Западный регион	18300.0	1570.0	51.0	230.0
	Приозерский (ЛО)	10041.5	661.3	51.0	230.0
Вуокса	Приозерский	95.6	164.1	5.1	25.0
Комсомольское	Приозерский	24.6	44.4	–	19.6
Суходольское	Приозерский	44.4	80.0	–	23.0
Отрадное	Приозерский	72.6	59.3	7.5	28.0
Борисовское	Приозерский	1.2	6.1	3.0	6.0

Путем перераспределения спроса между озерами можно уменьшить нагрузку на озера с большим значением параметра «спрос населения». Вероятность выбора жителем из какого-либо района конкретного озера зависит от многих причин, в соответствии с которыми, как предполагается, происходит выбор жителями объектов системы озер (в качестве функции тяготения используется убывающая экспонента). Расчеты показывают, что показатель, доступности, при прочих одинаковых параметрах, играет важную роль в выборе объекта [7, 8].

Создание рейтинговой карты озер Ленинградской области для туристской деятельности на основе параметров озер Ленобласти может быть полезно при оценке спроса на озерный туризм. Расположение объектов на карте помогает увидеть их особенности, которые трудно выявить в базе данных (БД). Для создания такой карты на основе разрабатываемой БД формируются параметры, и их весовая значимость, назначаемая экспертно. Различаются рекреационные зоны для массового туризма и индивидуального туризма[1], поскольку нагрузки на объекты могут быть разными. Веса параметров могут быть положительными и отрицательными в зависимости от влияния этого параметры на привлекательность объекта или на ограничение на посещаемость объекта.

[1]*Массовый туризм* – организованный турфирмами поток выездов групп туристов по разработанным стандартным маршрутам. *Индивидуальный туризм* – путешествие в одиночку, семьей или группой по самостоятельно выбираемому маршруту. Негативное воздействие на природу зависит от организации, для массового туризма обычно оно выше.

Нормированные параметры с экспертными весами суммируются для получения некоторого общего показателя для озер в муниципальных образованиях, который можно считать оценкой потенциального спроса для туризма.

Ленобласть при наличии большого числа водоемов обладает высоким рекреационным потенциалом. Стратегия развития туристской деятельности требует исследования по выявлению рекреационных зон. Рекреационные ресурсы не безграничны. Они имеют определенный объем (потенциальный запас), время использования, условия эксплуатации и стоимость. Изучение спроса населения на объекты водных рекреаций с возможностью перераспределения его может уменьшить негативное воздействие на озера с большой антропогенной нагрузкой.

Туристическая деятельность – весьма прибыльный бизнес. Развитие туристического бизнеса (в том числе и озерного) за счет налогов повышает экономическое состояние регионов, и способствует росту занятости населения. Использование администрацией региона базы данных и рейтинговой карты озер Ленобласти может способствовать такому распределению вложений в развитие озерного туристического бизнеса, который даст возможность уменьшить поток туристов на озера, подвергающиеся высокой рекреационной нагрузке, если увеличить «привлекательность» других озер со схожими показателями, но с худшими показателями доступности за счет:

– предоставления турфирмам территории для собственных инфраструктурных объектов у менее популярных озер;

– вложений в дорожное строительство и развитие транспортной инфраструктуры к озерам, «привлекательность» которых для населения снижена из-за показателя доступности.

Увеличению привлекательности озера способствуют также:

– вложения в организацию парковок и мест для установки палаток для индивидуального туризма;

– вложения в организацию сбора и вывоза мусора в местах для индивидуального туризма.

Одной из форм снижения потока туристов и, следовательно, рекреационных нагрузок на популярные озера – введение ограничительных мер (например, «въезд на территорию автотранспортом запрещен», «разведение огня запрещено», «сбор сухостоя запрещен»).

Вместе с тем возникает необходимость в усилении контроля за состоянием озер и осуществлении постоянно действующего экологического мониторинга для того, чтобы иметь возможность своевременно применять профилактические и чрезвычайные меры по предотвращению негативных изменений в их экосистеме. Предполагается, что создаваемая база данных и рейтинговая карта озер ЛО будет расширяться не только новыми показателями функционирования озер, но и модельными исследованиями.

Литература:

1. О санитарно-эпидемиологическом состоянии зон рекреации водных объектов на территории Ленинградской области. 18 июня 2020 г. (По материалам сайта Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области).

2. Экологический туризм на пути в Россию. Принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт. – Тула: Гриф и К, 2002. 284 с.

3. Ceballos-Lascurain H. Tourism, Ecotourism, and Protected Areas, 1996. IUCN. 315 pp.

4. Иглс П.Ф.Дж., МакКул С.Ф., Хайнс К.Д. Устойчивый туризм на охраняемых природных территориях. Руководство по планированию и управлению» // Основы успешной природоохранной практики. Вып. № 8. – М., – Смоленск: Маджента, 2006. 188 с.

5. Булычева Н.В., Лосин Л.А., Пахомова О.М. Создание базы данных озер Ленинградской области как объектов туризма, рекреационных и культурных объектов // Третьи чтения памяти профессора Б.Л. Овсиевича «Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. 2017. Всероссийская конференция. – С. 47-52.

6. Минина Т.Р., Лосин Л.А., Булычева Н.В. Моделирование нагрузки на систему озер Ленинградской области // Материалы V Всероссийской конференции «Экономический рост, ресурсо-зависимость и социально-экономическое неравенство». – СПб, 2016. – С.162-166.

7. Минина Т.Р., Ляпунова Г.П., Лосин Л.А., Булычева Н.В. Исследование водных рекреационных объектов с целью определения потенциального спроса и выделения туристских центров (на примере Ленинградской области). Управление рекреациями в цифровой экономике: монография / под научной редакцией д.э.н., д.п.н., профессора Апатовой Н.В. Серия «Цифровая экономика». – Симферополь: ИП Зуева Т.В., 2018. – С. 310-332.

8. Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. Сборник трудов Санкт-Петербургского экономико-математического института РАН. IX. Математические модели в исследовании процессов развития городской среды. – СПб: Нестор-История, 2015. 84 с.

УДК 332.145

Томова П. В.

СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КИТАЯ

На сегодняшний день одним из наиболее перспективных направлений развития сельских территорий Китайской Народной Республики (КНР) является сельский туризм. Подъем сельского туризма в Китае начался в конце 1980-х годов, первоначально в форме эколого-сельскохозяйственного туризма, и стал важной отправной точкой для объединения первичной и третичной промышленности. С 1995 года внедрение в Китае системы выходных дней и «Золотой недели», включающей 3 праздничных дня – «1 мая», «одиннадцатое» и праздник весны, способствовало развитию туризма в отдаленных сельских районах.

Сельский туризм рассматривается правительством КНР как эффективное решение социально-экономических проблем, таких, как, миграция сельского населения в города, снижение доли сельскохозяйственного бизнеса, потеря сельской идентичности и так далее. Поэтому для их решения в КНР проводится политика по устойчивому развитию сельских территорий путем продвижения сельского туризма.

Одной из острых проблем, характерных для сельского населения Китая, является бедность. На рисунке 1 представлен график, отражающий уровень бедности в сельских районах Китая.

В 1996 году Китайская национальная туристская администрация совместно с Центральным правительством Китая запустила «Программу снижения уровня бедности через туризм» (Программа ПАТ), направленную на улучшение условий жизни населения в наименее развитых сельских районах страны. Так, была поставлена цель – к 2020 году за счет организации туристского бизнеса в сельских районах улучшить условия жизни и вывести из нищеты около 30% местного населения. На графике видно, что уровень бедности в сельских районах Китая ежегодно сокращается, чему способствовало развитие там сельского туризма.

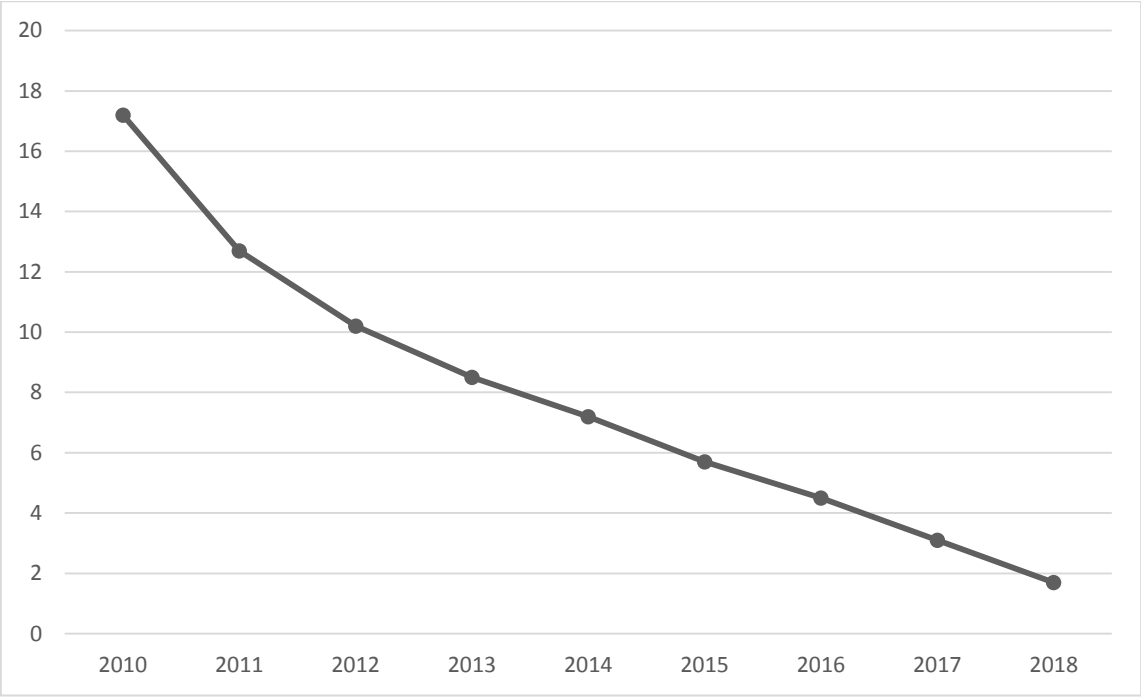


Рисунок 1 – Уровень бедности в сельских районах КНР [1]

В настоящее время сельский туризм становится все более популярным в Китае. Ежегодно его показатели (количество туристов, доходы и др.) увеличиваются. Так, согласно отчету о развитии национального сельского туризма, в первой половине 2019 года общее количество туристов, посетивших села и деревни, достигло 1,5 млрд человек, увеличившись на 10,2% по сравнению с аналогичным периодом 2018 года, в то время как общий доход от сельского туризма вырос на 11,7% и составил 860 млрд юаней [2].

Следует отметить, что сельский туризм Китая сыграл ведущую роль в ускорении восстановления туристского рынка после вспышки COVID-19. В период с 1 по 5 мая 2020 года сельские районы КНР приняли около 150 млн туристов, что принесло доход в 40 млрд юаней.

Кроме того, в июле 2019 года общее количество людей, занятых в сфере сельского туризма в Китае, достигло 8,86 млн человек, что на 7,6% больше по сравнению с прошлым годом.

Также, в июле 2019 года Министерством культуры и туризма и Национальной комиссией по развитию и реформам был обнародован список ключевых мест сельского туризма, включающий 320 деревень в Китае. В 2020 году этот список пополнился еще 680 объектами, перспективными для развития сельского туризма.

Еще одной предпосылкой для развития туризма в сельских районах Китая является проблема урбанизации, а именно сокращение доли сельского населения, что приводит к снижению уровня развития сельских территорий и вызывает ряд других социально-экономических проблем, например, снижение доли сельскохозяйственного бизнеса, «забрасывание» сел и деревень и так далее.

В связи с развитием сельского туризма в регионах КНР в 2016 году более 5,7 млн китайцев с сельской пропиской вернулись из городов для открытия бизнеса. Среди них – 4,5 млн рабочих-мигрантов, остальные – выпускники и отставные военные. Помимо этого, в сельских районах увеличилось количество рабочих мест не только в туристской сфере, но и в смежных отраслях, что привлекло более 1 млн городских жителей, включая ученых и технических специалистов [3].

Таким образом, развитие сельского туризма в Китае способствует стимулированию сельской экономики, увеличению уровня занятости и доходов сельского населения, развитию малого бизнеса, ускорению денежных потоков в отдаленных районах, а также улучшению качества жизни в сельской местности.

Следует отметить основные формы сельского туризма в Китае:

1) Агротуризм, при котором сельскохозяйственная производственная деятельность рассматривается как туристская достопримечательность. Большое внимание туристов привлекают объекты сельского хозяйства, которые были признаны всемирным сельскохозяйственным наследием: Rice Fish Culture (2005), Wannian Traditional Rice Culture (2010), Pu'er Traditional Tea Agro-system (2012), Aohan Dryland Farming System (2012), Jiaxian Traditional Chinese Date Gardens (2014) и другие. Распространен агротуризм преимущественно в пригородах крупных городов, таких как Пекин, Шанхай и Чунцин;

2) Этнографический туризм – особая форма сельского туризма, связанная с приобщением туристов к обычаям и традициям этнических меньшинств, проживающих на данных сельских территориях. Из-за пространственного распределения народных ресурсов развитие этнотуризма происходит в основном в отдаленных районах Китая: Шаньдун, Хунань, Тибетский автономный район;

3) Сельскохозяйственный познавательный туризм, ориентированный на студентов и школьников и способствующий росту знаний об истории, производстве сельхозпродукции;

4) Развлекательный туризм, предоставляющий посетителям развлечения, питание и оздоровительные услуги на базе сельских ресурсов.

Как уже было отмечено ранее, особое внимание уделяется сельскому хозяйству Китая, которое является одним из основных видов производства в стране. Основной принцип развития сельского туризма в КНР – ориентация на сельское хозяйство, а именно, привлечение внимания туристов к сельскохозяйственному образу жизни и производству сельхозпродукции.

Главная причина сосредоточения сельского туризма на хозяйстве – снижение доли занятых в этой сфере. Так, согласно данным, представленным национальным бюро статистики КНР, ежегодно доля занятых в сельском хозяйстве снижается (табл. 1), что обусловлено сокращением рабочих мест, автоматизацией в сельском хозяйстве, миграцией населения из сел в города и так далее.

Таблица 1 – Доля занятых в сельском хозяйстве в КНР [1]

Год	Доля занятых в сельском хозяйстве
2013	1,63
2014	1,56
2015	1,49
2016	1,47
2017	1,45

Среди регионов КНР в провинции Хэйлуцзян и Синьцзян-Уйгурском автономном районе наблюдается наибольший процент занятых в сельском хозяйстве, что обусловлено достаточно большой долей сельского населения, крупным производством различной сельскохозяйственной продукции, активной поддержкой крестьян, фермеров со стороны правительства, формированием и разработкой новых точек роста для занятых в сельском хозяйстве с целью увеличения их собственного дохода, а также развитием сельского туризма на данных территориях; наименьший – в провинции Чжэцзян. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Доля занятых в сельском хозяйстве по регионам КНР в 2017 году [1]

Регион	Доля занятых
Пекин	0,4
Тяньцзинь	0,2
Хэбэй	0,7
Шаньси	0,4
Внутренняя Монголия	7,8
Ляонин	4,1
Гирин	3,7
Хэйлунцзян	16,4
Шанхай	0,4
Цзянсу	0,3
Чжэцзян	0,0
Анхой	0,7
Фуцзянь	0,6
Цзянси	0,9
Шаньдун	0,1
Хэнань	0,2
Хубэй	1,5
Хунань	0,4
Гуандун	0,2
Гуанси-Чжуанский автономный район	1,8
Хайнань	5,6
Чунцин	0,3
Сычуань	0,3
Гуйчжоу	0,3
Юньнань	1,4
Тибет	0,9
Шэньси	0,4
Ганьсу	1,6
Цинхай	2,2
Нинся-Хуэйский автономный район	1,7
Синьцзян-Уйгурский автономный район	14,8

Рассматривая развитие сельского туризма в регионах КНР, следует отметить, что каждый из них имеет свою специфику: географию, природный фон, обычаи местного населения и так далее. Так, на сегодняшний день наиболее благоприятные районы, в которых сельский туризм бурно развивается, расположены в юго-западной части и на восточном побережье Китая. Среди них, например, Гуанси-Чжуанский автономный район, имеющий наибольшую численность людей этнического меньшинства внутри Китая; провинции Юньнань (отличается хорошо сохранившимися древними городами и селами), Гуйчжоу (горный туризм), Чжэцзян (огромные чайные плантации) и другие.

Особое развитие туристская индустрия получила в Тибетском автономном районе. Сельский туризм сыграл важную роль в увеличения уровня доходов населения, проживающего в селах и

деревнях. В 2018 году в сельских районах Тибета было создано более 200 туристских мест, что привлекло около 9 млн туристов и принесло доход в 1,2 млрд юаней. Основные направления сельского туризма в Тибете – экотуризм и этнографический туризм.

Развитие сельского туризма характерно и для провинции Цинхай. Так, сельский туризм стал инструментом борьбы с бедностью для жителей деревни Шибэй. Чтобы помочь сельским жителям выбраться из бедности, местное правительство инвестировало 5,6 млн юаней в развитие сельского туризма на основе имеющихся ресурсов, таких как природная экология и народная культура. Благодаря проекту сельского туризма деревня Шибэй вырвалась из бедности, а располагаемый доход на душу населения увеличился в 2 раза по сравнению с 2015 годом и составил 5500 юаней в 2017 году.

Несмотря на то, что организация сельского туризма в Китае способствовала развитию сельских территорий страны, повысив экономический уровень жизни в сельских районах, создав дополнительное количество рабочих мест и диверсифицировав сельскую экономику, это привело и к некоторым негативным последствиям. Так, развитие сельского туризма сильно повлияло на традиционные обычаи и ценности сельских жителей и подорвало социальную среду в сельской местности. В некоторых районах большое количество туристов привело к заторам на дорогах, проблемам общественной безопасности, межкультурным конфликтам.

Следует заметить, что опыт Китая перенимают и другие страны мира, в том числе Россия. Сельский туризм в России начал развиваться в 1990-е годы. Как и в Китае, основной причиной организации туризма в сельских районах РФ стало сельское хозяйство, а также высокий уровень бедности среди местного населения. Туризм рассматривался, как один из способов модернизации сельского хозяйства России. Однако, в отличие от Китая сельский туризм в России еще не настолько популярен, что обусловлено слабо развитой инфраструктурой (отсутствием доступных и комфортных коллективных средств размещения, сетей общественного питания, слабо развитой дорожной инфраструктурой и так далее). Основные районы, где активно развивается этот вид туризма: Краснодарский край, Ленинградская, Калининградская, Ярославская и Псковская области, республики Башкортостан, Татарстан, Бурятия, а также Карелия, Алтай и Якутия.

Таким образом, на сегодняшний день наиболее перспективным направлением развития сельских территорий действительно является сельский туризм. Государство проводит политику, направленную на продвижение сельского туризма, стремясь повысить уровень занятости и доходов сельского населения, улучшить условия жизни в селах и деревнях, создать рабочие места не только в туристском секторе, но и в альтернативных отраслях, увеличить сельскохозяйственное производство, а также привлечь городское население.

Литература:

1. Национальное бюро статистики Китая. China statistical yearbook 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.stats.gov.cn/

2. China National Tourist Office in Singapore. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cnto.com.sg/

3. Министерство сельского хозяйства КНР. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://russian.agri.gov.cn/

УДК 368.89

Фесенко Р. С.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РЕГИОНАХ РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ И ПОТРЕБЛЕНИЮ[1]

Значительная часть экономической активности Человека связана с производством товаров, оказанием услуг, выполнением работ и их потреблением. То, как мы это делаем, влияет на стабильность экономической системы, на справедливость социальной системы и на уровень и составляющие антропогенного воздействия на природную среду в регионах. Любые изменения в региональных системах производства и потребления сказываются на экономическом, социальном и экологическом состоянии региона, а чем значительнее эти изменения, тем тщательнее необходимо изучать возможные последствия. Концепция учета экономического, социального и экологического фактора производства и потребления получила название «устойчивое производство и потребление».

Наибольшие изменения в региональных системах производства и потребления связаны, в современных условиях, с переходом к цифровой экономике. Возможности, предоставляемые цифровыми технологиями для трансформации экономики регионов, беспрецедентны. Внедрение цифровых технологий ведет к размыванию географических и физических границ и открывает новые перспективы для экономического, социального и культурного развития регионов, а также для роста региональной конкурентоспособности, но при этом оказывает существенное влияние на процесс перехода регионов к устойчивому производству и потреблению.

Цифровизация стала в последние годы одним из центральных объектов исследования для международных организаций. Доклады, посвященные изучению различных аспектов цифровизации экономики, выпускали Всемирный Банк [1], ЮНКТАД [2] и другие подразделения ООН, Евразийская экономическая комиссия [1] и др. Отраслевую специфику процесса цифровизации освещают доклады McKinsey [3], Deloitte [4], Ernst & Young [5], KPMG [6], PwC [7]. Российский кейс рассматривается в работах Центра стратегических разработок [8], Российской венчурной компании [9], РАНХиГСа [10], Яндекса [11] и др.

Вопросы цифровизации региональных экономических систем также активно исследуются в РФ в настоящее время. Данные вопросы рассматривают в своих работах Посталюк М.П. [12], Цакаев А.Х. [13], Фадеева А.Ю., Пахомов Е.В. и др. Тешев В.А., Хамуков А.А., Нехай В.Н. [14] рассмотрели цифровизацию региона на примере республики Адыгея, Бадмаев С. Б. [15] – на примере республики Калмыкия. Однако влияние процессов цифровизации российских регионов на экологическое качество их развития в частности и устойчивость такого развития в целом рассмотрено недостаточно.

Институциональная база перехода российских регионов к цифровой экономике представлена большим количеством документов, разработанных и принятых на разных уровнях. На наднациональном уровне необходимо выделить «Цифровую повестку Евразийского экономического союза до 2025 года» [1], разработанную с целью улучшения условий для функционирования внутреннего рынка ЕАЭС, основанного на четырех «свободах»: свободе передвижения товаров, услуг, капитала и труда. Базисом достижения поставленной цели является повышения качества логистических услуг за счет разработки и внедрения цифровых платформ, а также улучшения цифровой инфраструктуры с этой сфере. Также цифровая повестка ЕАЭС включает в себя: цифровую трансформацию отраслей, цифровую модернизацию механизмов управления и интеграционных процессов, формирование цифрового рынка ЕАЭС.

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

Ключевым национальным элементом государственной политики РФ в сфере цифровизации является утвержденная в конце 2018 года национальная программа «Цифровая экономика» [16], реализация которой запланирована на период до 2024 года. Программа состоит из 6 основных проектов: кадры для цифровой экономики, информационная инфраструктура, информационная безопасность, цифровые технологии, нормативное регулирование и государственное управление.

Также в рамках Национальных технологических платформ [17] с 2011 года разрабатываются следующие платформы, оказывающие существенное влияние на цифровизацию экономики российских регионов: национальная программная платформа, национальная суперкомпьютерная технологическая платформа, интеллектуальная энергетическая система России, применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог, высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт и др.

В целях анализа влияния цифровизации экономики на устойчивость производства и потребления в регионах РФ необходимо в первую очередь оценить влияние отдельных институциональных мер по цифровизации экономики, предусмотренных национальной программой «Цифровая экономика», на структуры и модели их производства и потребления (таб.1).

Таблица 1 – Анализ влияния основных мероприятий Национальной программы «Цифровая экономика» и Национальных технологических платформ на устойчивое производство и потребление в регионах РФ

Направление цифровизации экономики	**Влияние на структуры производства и потребления**	**Влияние на модели производства и потребления**
Цифровизация государственного и муниципального управления	*«Положительный»* Принятие управленческих решений на основе современных технологий анализа big-data (включая машинное обучение и искусственный интеллект), в совокупности со снижением административных издержек, должно привести к повышению оптимизации региональных структура производства и потребления.	*«Положительный»* Упрощение получения государственных и муниципальных услуг способно существенно повысить социальное и экологическое качество потребления, а также оказать положительное влияние на экономическую эффективность производства [18].
Электронный документооборот, электронная цифровая подпись	*«Нейтральный»* Повышение инвестиционной привлекательности экономики региона за счет снижения административных издержек ведения бизнеса не вносит существенных изменений в структуру экономики.	*«Нейтральный»* Положительный ресурсосберегающий эффект от повышения доли удаленно проведенных операций. Возможен негативный социальный эффект, связанный с неправомерным использованием электронной цифровой подписи.
Развитие финансовых технологий	*«Положительный»* Децентрализация финансовых рынков, через такие инструменты как криптовалюты или краудфандинг, способствует развитию малого и среднего бизнеса и повышению доли цифровой экономики в ВРП.	*«Положительный»* Формирование и развитие небанковских источников финансирования способствует повышению доли экологически и социально ответственного бизнеса, не способного в большинстве случаев оплачивать традиционные источники капитала без дополнительной поддержки [24].

Продолжение табл. 1

Направление цифровизации экономики	Влияние на структуры производства и потребления	Влияние на модели производства и потребления
Развитие информационной инфраструктуры	*«Нейтральный»* Повышение доли населения, имеющего доступ к широкополосному интернету, повысит конкурентоспособность отраслей, ориентированных на потребительские рынки, однако в целом эффект от развития цифровой инфраструктуры скажется на всех экономике регионов [19]. Отдельный вопрос, которые стоит перед развитием инфраструктуры цифровой экономики – энергоемкость.	*«Положительный»* Развитие магистральных каналов связи, предусмотренное прежде всего, для обеспечения деятельности государственных и бюджетных учреждений способно существенно повысить качество предоставления таких основных социальных услуг населению как образование и медицин, а также повысить качество управления компаниями [20]. Однако эксперты указывают на наличие рисков повсеместного внедрения сетей 5G и связанного с ним развития интернета вещей [7, 21].
Обеспечение цифровой экономики кадрами	*«Отрицательный»* Зарубежные и отечественные исследования предсказывают существенные аберрации на рынке труда, связанные как со снижением предложения традиционных мест из-за автоматизации рабочих процессов, так и с недостатком кадров в социально важных отраслях из-за преобладания IT-специалистов на рынке.	*«Отрицательный»* Развитие цифрового общества показывает, что наряду с повышением компьютерной грамотности среди населения, происходит общее снижение когнитивных способностей людей, а также появление новых, обусловленных современными технологиями, проблем со здоровьем. Дальнейшая концентрация развитии IT-навыков может лишь усугубить данную ситуацию.
Обеспечение информационной безопасности	*«Нейтральный»* В государственном приоритете окажутся производители телекоммуникационного оборудования и программного российского происхождения, что помимо положительных последствий может привести к монополизации рынков и снижении качества товаров и сервисов.	*«Нейтральный»* Мероприятия по обеспечению информационной безопасности, предусмотренные национальной программой, не окажут серьезного влияния на потребительские рынки.
Технологические платформы	*«Нейтральный»* В рамках технологических платформ предполагается развитие ключевых инфраструктурных и социально-значимых отраслей, создающее предпосылки для достижения роста в остальных отраслях.	*«Положительный»* Технологическое обновление ключевых отраслей экономики может оказать существенное положительное влияние на социо-эколого-экономические характеристики как производства, так и потребления.

В целях обобщения полученных оценок целесообразно схематичное их отображение (рисунок 1).

Как видно, мероприятия, связанные с цифровизацией экономики РФ, способны оказать положительное влияние на устойчивость производства и потребления в регионах РФ. Предусмотрено

развитие традиционно депрессивных отраслей, снижение административных издержек, повышения качества оказания социальных услуг населению, повышение качества разработки управленческих решений в органах государственного и муниципального управления, развитие критической для цифровой экономики инфраструктуры, снижение экологического следа потребления за счет увеличения доли оказания удаленно-цифровых услуг и др.

Рисунок 1 – Влияние основных мероприятий Национальной программы «Цифровая экономика» и Национальных технологических платформ на устойчивое производство и потребление в регионах РФ

Однако, наряду с положительными последствиями для устойчивого производства и потребления, цифровая экономика создает дополнительные риски, главные из которых – рынок труда, образ жизни населения и кибербезопасность. Человеческий капитал во многом эволюционирует в цифровой экономике, от трудовых ресурсов требуются новые навыки и компетенции, на развитие которых может уйти продолжительное время. Существуют серьезные риски роста социальных проблем, связанных с недостаточной адаптацией людей к новым условиям в рамках цифровой экономики. Отдельной задачей, решение которой необходимо для успешного перехода к цифровой экономике – энергоэффективность региональных экономических систем [22].

Одним из основных инструментов перехода к устойчивому развитию и устойчивому производству и потреблению является комплексная, социо-эколого-экономическая оценка жизненного цикла товаров, работ и услуг [19], что связано, в том числе, с масштабным влиянием цифровых технологий на глобальные цепочки поставок [23].

Литература:

1. Цифровая повестка ЕАЭС 2025: перспективы и рекомендации. World Bank, 2018.
2. Trade and development report: report by the Secretariat of the United Nations Conference on Trade and Development. United Nations Conference on Trade and Development. Secretariat, 2018.
3. Цифровая Россия: новая реальность. McKinsey Russia, 2017.

4. Digital Capital Projects. The capital project of the future. Deloitte, 2019.
5. Is cybersecurity about more than protection? Ernst & Young, 2018.
6. Цифровые технологии в российских компаниях. KPMG, 2019.
7. 5G в России. Перспективы, подходы к развитию стандарта и сетей. PwC, 2018.
8. Цифровой переход в электроэнергетике России. Центр стратегических разработок, 2017.
9. Кузнецов Е. Национальный доклад об инновациях в России. 2016.
10. Государство как платформа: люди и технологии. РАНХиГС, 2019.
11. Цифровизация в малых и средних городах России. Яндекс and Высшая школа урбанистики. 2018.
12. Посталюк М., Посталюк Т. Цифровизация локальных систем региональной российской экономики: потребности, возможности и риски // Проблемы современной экономики. 2004. 2(66).
13. Цакаев А., Саидов З. Цифровизация региональной экономики: сравнительная оценка и перспективы роста. Современные проблемы экономики, бизнеса и инновационного развития. – Махачкала, 2018.
14. Тешев В. И др. Социально-экономические аспекты использования цифровых технологий в экономике Республики Адыгея // Вестник Адыгейского Государственного Университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2018. 2(219).
15. Бадмаев С. Основные направления разработки региональной программы «Цифровая экономика Республики Калмыкия на 2019-2030 гг.» Цифровизация региона: вызовы и возможности. – Элиста, 2018.
16. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. N 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»».
17. Президиум Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям. Перечень технологических платформ. 2012.
18. Kenney, M. and Zysman, J. 2016. The Rise of the Platform Economy. Issues in Science and Technology. XXXII, 3 (Spring 2016). 2016.
19. Kaewunruen, S. and Lian, Q. 2019. Digital twin aided sustainability-based lifecycle management for railway turnout systems // Journal of Cleaner Production. 228, (Aug. 2019). DOI:https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.156.
20. Kosyakova I. v. et al. Prospects for the Integration of Environmental Innovation Management on the Platform of Information and Communication Technologies. Prospects for the integration of environmental innovation management on the platform of information and communication technologies. – Samara, 2020.
21. Rebouças Filho P.P. et al. Energy production predication via Internet of Thing based machine-learning system. Future Generation Computer Systems. 97, (Aug. 2019). DOI:https://doi.org/10.1016/j.future.2019.01.020.
22. Akadiri S. saint et al. 2019. Contemporaneous interaction between energy consumption, economic growth and environmental sustainability in South Africa: What drives what? Science of The Total Environment. 686, (Oct. 2019). DOI:https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.421.
23. Evtodieva T.E. et al. Business Analytics of Supply Chains in the Digital Economy. – Samara, 2020.
24. Goldstein I. et al. To FinTech and Beyond. The Review of Financial Studies. 32, 5 (May 2019). DOI:https://doi.org/10.1093/rfs/hhz025.

УДК 332.145

Шабунина Т. В.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ[1]

Основными целями стратегии эколого-экономического развития регионов являются обеспечение благоприятной среды обитания, улучшение экологической обстановки, повышение уровня экологической безопасности и охрана здоровья населения. В настоящее время экологические ценности становятся приоритетными, поскольку связаны с понятием «здоровье человека». Среди условий для существования человека в системе «человек — среда обитания» можно выделить: комфортные (сохранение здоровья и целостность составляющих среды обитания); допустимые (отсутствует негативное воздействие на здоровье человека, но наблюдается снижение работоспособности); опасные (длительное воздействие приводит к разрушению природной среды и нанесению ущерба здоровью человека); чрезвычайно опасные (необратимые разрушения в природной среде, что может привести к смерти). Здоровье населения является основным условием развития социальной составляющей как стратегического направления эколого-экономического развития регионов. Международная группа исследователей в журнале Lancet сообщает, что каждая шестая смерть на планете связана с загрязнением окружающей среды. Чаще всего к летальному исходу приводят неинфекционные заболевания, которые развиваются на фоне загрязнения атмосферы — инсульт, рак легких, инфаркт и хроническая обструктивная болезнь легких [1]. По данным двух новых докладов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), риски, связанные с окружающей средой, такие как загрязнение воздуха внутри и вне помещений, вторичный табачный дым, небезопасная вода, отсутствие санитарии и ненадлежащая гигиена, ежегодно уносят жизни 1,7 миллиона детей в возрасте до 5 лет. Более одного из каждых 4 случаев смерти детей в возрасте до 5 лет обусловлено нездоровой окружающей средой [1]. На такие неинфекционные заболевания, как инсульт, болезни сердца, рак и хронические респираторные заболевания, сегодня приходятся почти две трети общего числа смертей по причине нездоровой окружающей среды [2]. В таблице 1 приведены основные причины смерти, связанные с загрязнением окружающей среды, которые приводят к потерям занятости экономически активного населения в процессе производства валового внутреннего продукта. Утрата трудоспособности в целом по Российской Федерации от отрицательно воздействия окружающей среды в 2018 г., согласно данным Роспотребнадзора, составила около 38,6 млн рабочих дней и обусловила недопроизведенный ВВП на уровне 124 млрд руб. (в ценах отчетного года), что в сопоставимых ценах на 5,1% выше показателя 2017 г., но на 22,1% ниже 2013 г. [3].

Существующие подходы к оценке влияния среды обитания на здоровье населения, представленные в работах Бобылева С.Н. [4], Власова Ю.С. [5] и др., предусматривают выделение индикаторов, показывающих воздействие окружающей среды на здоровье населения. Первая группа индикаторов предполагает выявление закономерностей влияния показателей загрязнения окружающей среды на заболеваемость и смертность населения. Индикаторы могут дифференцироваться по видам болезней, по загрязняющим веществам и т.д. Вторая группа индикаторов связана с развитием техногенной среды и инфраструктуры, окружающей человека (обеспеченность населения чи-

1 Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

стой водой, проживание в загрязненных городах и т.п.), и не требует сложной оценки степени воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения, числа заболевших по экологическим причинам и пр. Индикаторы третьего типа предполагают оценку экономического ущерба, нанесенного здоровью населения от загрязнения среды обитания, а также расчет потерь ВВП, стоимости лечения в стационаре, расходов населения на госпитализацию и медикаменты.

Таблица 1 – Основные причины смерти, связанные с загрязнением окружающей среды (по данным ВОЗ, 2016 г.)

Инсульт	2,5 млн смертей в год
Ишемическая болезнь сердца	2,3 млн смертей в год
Рак	1,7 млн смертей в год
Респираторные заболевания	1,4 млн смертей в год
Диарейные болезни	846 000 болезней в год

Показатель здоровья населения (индекс долголетия) является одним из составляющих индекса человеческого развития (ИЧР) наряду с индексами дохода и образования. В первом приближении, ИЧР позволяет сравнить уровень человеческого капитала в различных странах, регионах и оценить его тенденции в перспективе. В таблице 2 представлены ИЧР по федеральным округам России, которые демонстрируют региональные различия его значений [6].

Таблица 2 – Индекс человеческого развития по федеральным округам России

Федеральные округа России	Индекс дохода	Индекс долголетия	Индекс образования	ИЧР 2017	ИЧР 2016	ИЧР 2015
Россия	0,927	0,795	0,949	0,890	0,877	0,875
Уральский федеральный округ	1,000	0,781	0,956	0,912	0,902	0,898
Центральный федеральный округ	0,951	0,815	0,961	0,909	0,896	0,892
Северо-Западный федеральный округ	0,939	0,800	0,958	0,899	0,887	0,879
Приволжский федеральный округ	0,892	0,788	0,951	0,877	0,864	0,860
Сибирский федеральный округ	0,901	0,758	0,955	0,872	0,860	0,856
Южный федеральный округ	0,862	0,803	0,946	0,870	0,865	0,862
Дальневосточный федеральный округ	0,926	0,737	0,939	0,868	0,862	0,857
Северо-Кавказский федеральный округ	0,773	0,848	0,888	0,836	0,827	0,826

В 2016 году значение ИЧР в целом по России составило 0,877, что на 0,002 больше, чем в предыдущем году. Невысокий темп прироста объясняется кризисными тенденциями в экономике в 2015

году. В 2017 году ситуация улучшилась. Значение ИЧР увеличилось на 0,13, составив 0,890 в целом по стране. При этом увеличение значений ИЧР произошло во всех федеральных округах. Лидерами рейтинга федеральных округов России по величине ИЧР в 2017 г., как и в предыдущие годы, остались Уральский и Центральный федеральные округа.

В таблице 3 представлены ИЧР по субъектам РФ Северо-Западного федерального округа [6]. Самый высокий показатель ИЧР в Санкт-Петербурге. Его лидирующую позицию обеспечивает высокий показатель уровня образования, поскольку при расчете в число обучающихся в Санкт-Петербурге вошли жители других регионов страны. Как в целом по округам, так и по субъектам РФ Северо-Западного федерального округа значения ИЧР в 2015-2017 гг. выше 0,8, что по международной методологии является высоким показателем.

Таблица 3 – Индекс человеческого развития по субъектам РФ Северо-Западного федерального округа

Субъекты РФ Северо-Западного федерального округа	Индекс дохода	Индекс долголетия	Индекс образования	ИЧР 2017	ИЧР 2016	ИЧР 2015
Г. Санкт-Петербург	0,974	0,832	1,000	0,936	0,965	0,931
Республика Коми	0,959	0,741	0,947	0,893	0,882	0,883
Архангельская область	0,868	0,763	0,939	0,890	0,857	0,855
Калининградская область	0,885	0,782	0,930	0,874	0,868	0,855
Мурманская область	0,918	0,766	0,907	0,869	0,864	0,861
Вологодская область	0,893	0,754	0,937	0,869	0,862	0,863
Новгородская область	0,908	0,736	0,941	0,867	0,861	0,860
Ленинградская область	0,927	0,778	0,860	0,862	0,855	0,849
Республика Карелия	0,868	0,746	0,942	0,860	0,852	0,846
Псковская область	0,801	0,738	0,927	0,828	0,822	0,816

Реализация целей стратегии эколого-экономического развития регионов предусматривает развитие образования, в том числе экологического. В России в рамках обучения естественно-историческим дисциплинам еще в XVIII-XIX вв. началось формирование научного подхода к экологическому просвещению, связанного с деятельностью научных обществ. Таким первым научным обществом в нашей стране стало Вольное экономическое общество (1765 год). В начале XX века в российских гимназиях вводится программа изучения природы (программа естествознания для первых трех классов средней школы, созданная Д.Н. Кайгородовым), составленная не по предметам естественных наук (ботаники, зоологии и др.), а по «общежитиям природы» - лес, сад, луг, река и т.д. В середине 70-х годов с появлением информации об экологических проблемах в зарубежных странах вырос интерес мирового сообщества к новой области знания – экологии и экологической направленности образования. В начале 90-х годов в отечественной системе образования наблюдался значительный прогресс в развитии экологического образования. Этому способствовало принятие закона Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды», где в разделе XI «Экологическое воспитание, образование, научные исследования» закреплялась необходимость формирования всеобщего, комплексного и непрерывного экологического воспитания и образования, охватывающего все этапы дошкольного, школьного, внешкольного образования, профессиональную подготовку специалистов в средних и высших учебных заведениях, повышение квалификации кадров

[7]. С началом XXI века в системе школьного образования предмет «экология» был отнесен к предметам регионального образования. Это существенно ограничило его распространение в субъектах Российской Федерации. С принятием Концепции модернизации российского образования, среди стратегических направлений его развития было закреплено «повышение требований к человеческому капиталу общества», что положительно сказалось на формировании экологической культуры населения [8]. В 60 субъектах Российской Федерации были приняты нормативные акты, определяющие принципы и задачи экологического образования и воспитания детей и молодежи. Большое влияние на формирование экологической культуры населения оказали общественные организации.

В настоящее время в связи с действующим федеральным государственным образовательным стандартом экологическое образование осуществляется на всех его уровнях [9]. Таким образом, законодательно установлено всеобщее обязательное экологическое воспитание, образование и просвещение всего населения РФ. Тем не менее, отсутствие государственной политики на федеральном уровне в области экологического образования, воспитания и просвещения привело к тому, что уровень организации экологического образования на сегодняшний день не отвечает существующим экологическим проблемам. Для положительной динамики в развитии экологического образования населения России необходимо: создание государственных и негосударственных систем экологического образования и просвещения населения; формирование духовно-нравственных ценностей, необходимых для гармоничного сосуществования с природой; включение вопросов формирования экологического образования и просвещения в программы развития всех уровней управления (федеральные, республиканские, местные); повышение информированности населения в области природоохранного законодательства, рационального природопользования, охраны окружающей среды, экологического аудита, экологического риска, устойчивого развития и методов экологического управления.

Литература:

1. Inheriting a Sustainable World: Atlas on Children’s Health and the Environment («Унаследовать устойчивый мир: атлас здоровья детей и окружающей среды»). Доклад ВОЗ. Женева, 6 марта 2017 г.

2. Don't pollute my future! The impact of the environment on children's health («Не загрязняйте мое будущее! Воздействие окружающей среды на здоровье детей»). Доклад ВОЗ. Женева, 6 марта 2017 г.

3. О состоянии санитарно эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018.

4. Бобылев С.Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. – М.: Акрополь, 2007.

5. Власов Ю.С. Эколого-экономическая оценка благосостояния населения в регионах России. Автореферат диссертации. – М., 2009.

6. Особенности развития человеческого капитала в субъектах Российской Федерации. – М., Аналитический центр при Правительстве РФ. 2019.

7. Федеральный закон Российской Федерации 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/

8. Концепция развития образования РФ до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf

9. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

УДК 332.145

Щелкина С. П.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ[1]

В цифровую эпоху возможность достигнуть экологически устойчивой конкурентоспособности предприятий региона связана с адекватным восприятием и учетом реального потенциала, создаваемого диджитализацией. Для решения современных экологических задач необходимы новые «зеленые» технологии, цифровые инновации, позволяющие строить «умные» модели управления, повышать качество мониторинга окружающей среды, снижать объемы отходов и выбросов и добиваться безотходного производства**.**

Цифровые инновации дают стимул новому этапу устойчивого развития и открывают новые рынки. При этом существенно возрастает роль стартапов. К их инновационным проектам крупные корпорации все больше обращаются, применяя разработанные ими экологичные решения в своей деятельности и создавая продукты для формирующихся «зеленых» рынков. В качестве примеров влияния цифровых инноваций на устойчивое развитие в области экологии можно привести следующие [1]:

– проект в Китае «Зеленые горизонты», задачами которого является прогнозирование качества воздуха. Прогнозы составляются вплоть до уровня конкретной улицы на ближайшие 72 часа (или на следующие 5–10 дней), на основе которых органы власти могут принимать в области нормирования необходимые меры;

– программы электрификации европейского рынка электромобилей, (включая гибридные модели), автономное вождение и новые сервисы, например, позволяющие быстро найти зарядную станцию для электрокара или «поделиться» своим парковочным местом, строительство новых энергохранилищ и др.;

– программа в России (Калужская область) содержащая установку на предприятии собственной солнечной электростанции мощностью 500 кВт, и энергопотребление оптимизировано на основе внедрения системы «умного» управления и цифровой модели энергоэффективности;

– проект в России (Сколково) «Цифровой водоканал», направленный на увеличение КПД основного производственного оборудования, снижение износа сетей водоснабжения, уменьшение потерь и повышение прибыльности и собираемости платежей и др.

Цифровизация экономики, основывается на принципиально новых видах информационных и телекоммуникационных технологий, охватывает и изменяет все области современной жизни, и, несмотря на то, что еще находится в процессе формирования, уже сегодня обладает большими возможностями, при реализации которых региональные компании могут достигнуть значительных успехов по самым приоритетным направлениям социо-эколого-экономического развития.

Проблемы цифровизации экономики и задачи, которые в этой связи стоят перед бизнесом, государством и обществом, вызовы, порождаемые цифровой экономикой, активно сегодня обсуждаются учеными. Так, например, исследуются вопросы взаимосвязи цифровой экономики, опирающейся на комплекс радикальных инноваций 4-й промышленной революции с модернизацией промышленной политики, формирование которой было подготовлено, в частности, развитием мобильного бизнеса [2, 3]. Интерес представляет изучение социально-экономических последствий 4-й промышленной революции с точки зрения обеспечения в условиях цифровизации экономики

[1] Статья подготовлена в Институте проблем региональной экономики РАН в 2020 г. в рамках темы НИР по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы.

занятости, достижение целей устойчивого развития и экологической безопасности, процессов диджитализации экономики в рамках интеграционных группировок и особенности ряда ее прорывных технологий [3, 4]. В докладе по информационной экономике 2017 года, подготовленном ЮНКТАД ООН и посвященный диджитализации, торговле и развитию, отмечается, что цифровое общество, основываясь на комплексе радикальных по своей сути инноваций – технологических, организационных, институциональных, социальных и др., ставит много острых тем [5].

Одной из таких важных тем является исследование взаимосвязи перехода стран, регионов, компаний к цифровой экономике и обеспечения их устойчивой конкурентоспособности с учетом эколого-ориентированного инновационного подхода, основанного на комплексной реализации радикальных инноваций – продуктовых, процессных, маркетинговых, организационных, социальных. При этом особую значимость приобретает разработка системных эколого-ориентированных инноваций, которые по своей сути представляют совокупность взаимосвязанных инноваций, обладающих возможностями улучшения всей социо-эколого-экономической системы.

Эколого-ориентированные инновации могут быть применены к системам различных типов - «от сложных продуктов» (например, энергоэффективные здания) до целостных социальных систем, охватывающих производство и потребление. При этом последние отличаются инициированием масштабных изменений в рамках социально-экономической системы» [6, с. 24]. Системные эколого-ориентированные инновации могут быть постепенными, когда они реализуются на основе приспособления к существующим системам, или радикальными, основанными на реконструкции действующих систем и ведущими к осуществлению принципиальных изменений.

Такие изменения предусматриваются целями устойчивого развития и «требуют реализации значительных трансформаций, вызванных необходимостью перехода от традиционной линейной модели преобразования ресурсов в конечный продукт, к циркулярной экономике, при которой продукт проектируется с перспективой повторного использования и переработки в циклическом процессе с возвращением веществ и материалов назад в систему в качестве ресурса. Это создает большие перспективы для инициации эколого-ориентированных инноваций, которые по-новому объединяют технологические и организационные решения» [6, с. 25] и тем самым возникают новые подходы к использованию природных ресурсов. Некоторые системные инновации представляют собой объединенные концепции и являются принципиальной основой для трансформации.

В условиях цифровизации экономики именно создание и внедрение системных эколого-ориентированных инновационных процессов дают наиболее эффективные результаты, способствующие устойчивому развитию региона. Эти инновации касаются не только применения новых технологий, но и трансформировании институциональных условий деятельности сферы природопользования, они вызывают системные изменения в производстве, обществе и поведении людей. Кроме того, для их разработки, внедрения и распространения необходимы значительные финансовые вложения и согласованное партнерство бизнеса, государства и науки и учет стратегических направлений развития экономических, социальных и экологических процессов.

Для цифровой экономики характерны огромные возможности для развития, большая взаимосвязанность и конкурентоспособность, новые риски и гипервысокая быстрота. Это полностью относится к эколого-ориентированным инновационным процессам, которые объединяют следующие взаимосвязанные звенья и этапы жизненного цикла: аналитико-поисковый НИОКР, испытания в рыночных условиях и подготовка рынка, производство, снабжение, обслуживание клиента. В современных условиях управление бизнес-процессами, связанных с переходом экономики от традиционной линейной модели к циркулярной, ориентируется на кросс-функциональные области и нацеливается на эффективную организацию бизнес-процессов на протяжении всего жизненного

цикла продукции и услуг. Это очень важно для поэтапного перехода к реализации принципов циркулярной экономики, базирующейся на замкнутых цепочках поставок и обеспечивающей высокий уровень социально-экономической, экологической эффективности и безопасности [7].

При изучении жизненного цикла продукции и услуг, прежде всего, следует рассматривать два направления, обусловленные особенностями эколого-ориентированных инновационных процессов. Первое – это эколого-экономическое, задачей которого является снижение интегрального экологического воздействия в расчете на единицу совокупного общественного продукта в течение цикла производство-потребление-утилизация, то есть экологически безопасное развитие социо-эколого-экономической системы в целом. Второе – это маркетинговое, задачей которого является получение экономической эффективности от изменений, происходящих в условиях неопределенности внешней среды в различных областях хозяйственной деятельности и рассматривающихся как потенциальный источник прибыли в течение всего пребывания эколого-ориентированных инноваций на рынке [8].

Потребность в изучении жизненного цикла эколого-ориентированного инновационного процесса и анализе показателей оценки его эффективности в целом вызвана необходимостью решения управленческих вопросов в связи с неполной определенностью состояния рынка для обеспечения эколого-экономической безопасности. Так как прогнозные расчеты являются основой для планирования и разработки стратегии развития субъекта хозяйствования в перспективе, следует учитывать особенности данного процесса на каждом этапе жизненного цикла.

Особое значение имеет аналитико-поисковый этап, как один из ключевых и наиболее рисковый, охватывающий изучение рынка, обоснование направлений эколого-инновационного развития, поиск идей, их разработку и проверку, проведение бизнес-анализа, определяющего необходимость реализации экологически ориентированного инновационного проекта. Проведение такого бизнес-анализа необходимо для снижения риска предприятия и получение точных прогнозных оценок, для повышения эффективности управления процессом внедрения такого проекта.

Задачей аналитико-поискового этапа является прогноз жизненного цикла эколого-ориентированного инновационного процесса, с учетом критериев, являющихся определяющими для его реализации, таких как темпы развития научно-технического прогресса и скорость морального старения эколого-ориентированных инноваций. Результатом аналитико-поискового этапа жизненного цикла должно быть принятие решения о рациональности осуществления разрабатываемого экологически ориентированного инновационного проекта по направлениям прогнозирования, что позволит обеспечить экономическую безопасность предприятий и в перспективе достигнуть целей экологически устойчивого развития региональной экономики.

Прогнозирование темпов научно-технического прогресса и определение скорости морального старения экологически ориентированных инноваций необходимы для определения потребностей в них на долгосрочную перспективу, для предвидения динамики их изменения во времени. С этой целью должен определяться «эволюционный этап развития эколого-ориентированной инновации как технической системы, предел возможностей такого развития, вероятные темпы роста ее основных технических параметров и вероятности возникновения спроса на технически более совершенный вариант эколого-ориентированной инновации, основанный на более эффективных принципах действия и технологических решениях» [8, с. 242].

При этом, очень важно, учитывать уровень технического развития инфраструктуры, обеспечивающей выполнение эколого-ориентированной инновацией определенных задач, а также других продуктов, которые могут повлиять на дальнейший прогресс эколого-ориентированной инновации. Необходимо так же учитывать соответствие технического уровня инфраструктуры и других продуктов тех-

ническим параметрам эколого-ориентированной инновации, обуславливающее возможность выполнения ею своих функций. Кроме того, следует иметь в виду технические ограничения и других продуктов, препятствующих развитию эколого-ориентированной инновации как технической системы, а также определять возможность и эколого-экономическую целесообразность их устранения.

На наш взгляд, такой теоретико-методический подход к управлению инновационными процессами на основе прогнозов по этапам жизненного цикла эколого-ориентированных инноваций дает возможность снизить риски при реализации проекта и обеспечить точность прогноза на начальных его этапах, и таким образом улучшить принимаемые стратегические решения для обеспечения эколого-экономической безопасности региональной экономики.

В условиях цифровизации региональной экономики экологические инновации становятся все более значимым элементом механизма, способного обеспечить активное движение к экологически устойчивому развитию социально-экономической системы. При этом следует сказать, что без создания необходимого в современных условиях механизма интеграции эколого-ориентированной инновационной деятельности в действующую систему экономических отношений не представляется возможным осуществить превращение инновационных технологий в ключевой фактор устойчивого развития. На наш взгляд, составляющей такого механизма могут быть эколого-инновационные кластеры, созданные на территории региона.

К основным задачам эколого-инновационного кластера следует отнести:

– координация эколого-экономической деятельности предприятий, включенных в кластер;

– организация партнерской сети, включающей все этапы осуществления эколого-инновационных проектов;

– формирование инновационной среды, способствующей экологически устойчивому развитию на основе цифровизации региональной экономики;

– продвижение эколого-ориентированных инноваций;

– привлечение инвестиций в проекты, осуществляемые предприятиями кластера.

В заключении следует отметить, что, в условиях цифровизации региональной экономики эколого-инновационный кластер очень важен как комплекс экономических институтов, осуществляющих разработку и создание продукции эколого-инновационного характера на основе согласованных взаимодействий этих институтов, количественных и качественных трансформаций материальных и информационных ресурсов для выполнения целей и задач устойчивого развития региона.

Литература:

1. Чернышева Е. Цифровые инновации для устойчивого развития // Материалы форума «Экотех-2017». – М., 20 декабря 2017 г.

2. Дятлов С. А. Электронная Евразия: Евразийская интеграция в условиях цифровой экономики // Проблемы современной экономики. 2017, № 4(64).

3. Рихтер К.К., Пахомова Н.В. Цифровая экономика как инновация XXI века: вызовы и шансы для устойчивого развития // Проблемы современной экономики, № 2, 2018.

4. Пахомова Н.В., Малышков Г.Б. Экологические инновации как драйвер четвертой промышленной революции: задачи для государственной политики // В сб.: Эколого-экономические проблемы развития регионов и стран (устойчивое развитие, управление, природопользование). – Петрозаводск: Изд-во: Карельский научный центр РАН, 2017.

5. Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade and Development. UNCTAD/JER/2017/corr.1. (27.10.2017).

6. Карпова Н.В. Государственная поддержка экоинновационной деятельности: опыт стран ЕС // Экономика и экология территориальных образований. 2019, Т. 3, № 4.

7. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Ветрова М.А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Вестник СПбГУ. Сер. Экономика. 2017, Т. 33, вып. 2.

8. Школа В.Ю. Управление экологизацией инноваций в системе маркетинга // Научные основы маркетинга инноваций: монография в 3 т. Том 1. / Под ред. д.э.н., профессора С.Н.Ильяшенко. – Сумы: ООО «Печатный дом «Папирус». 2013.

УДК 574.2

Янковская А. А.,
Лобанов М. А.

ИЗУЧЕНИЕ СТАДНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ СИСТЕМ

Роевой интеллект (swarm intelligence) — понятие, применимое к описанию коллективного поведения децентрализованных самоорганизующихся агентов в отдельно взятой системе. В качестве примера можно привести стадное поведение у тетраподов (наземных позвоночных). Несмотря на представление большинства людей о бесконечной войне за выживание в животном мире, данное мнение далеко от истины: и в животном мире, и в человеческом сообществе встречаются разнообразные формы взаимодействия и мотивов поведения (конфликты между родителями и детьми, эгоизм, альтруизм и прочие). Действия отдельного индивида оказывает влияние на всю экосистему. Значительное количество децентрализованных агентов (например, термиты при строительстве термитника и последующем его функционировании как самоорганизующейся системы, используют разделение труда) создает работающий механизм, руководствуясь и внутренне заложенной функцией, и подобием норм социального поведения. В данной работе рассматривается сущность и примеры функционирования сложной самоорганизующейся системы, известной как «Рой» (Swarm). Данный термин был введен в 1989 году [1, 5].

В основе изучения коллективного поведения животных лежит исследование коллективных феноменов, в значении повторяющихся действий между индивидами, создающих более крупномасштабные паттерны. Общая совокупность отдельных конфликтов между индивидами внутри каждой отдельной популяции позволяет нам создать отдельную систематику внутривидовых конфликтов. Концепция познаваемости коллективных феноменов основывается на идее возможности потенциального сведения коллективного поведения путём редуцирования всего коллективного взаимодействия к определённому комплексу техник и методов. Еще в 1977 году Г. Николис и И. Пригожин в работе «Самоорганизация в неравновесных системах», используя законы неравновесной термодинамики (раздела термодинамики, изучающей системы вне состояния термодинамического равновесия), объяснили сходство в коллективных системах разных масштабов. Они не первые коснулись темы самоорганизующихся систем. Так, понятие «самоорганизующаяся система» появилось ещё в 1947 г. (автор Уильям Эшби) [2]. Термин подразумевал систему, в которой приспособление к оптимизации и изменениям процессов управления достигается благодаря изменениям людьми отдельных частей системы низшего уровня (подсистем), механизмов синхронизации в рамках системы (алгоритмов управления) и связей отдельных частей системы и подсистем (связей между подсистемами). Таким образом, изменению подвергались структурно-функциональные

компоненты. В контексте животного «стада» важнейшую роль играет естественный отбор и некоторая генетическая изменчивость (и комбинативная, и мутационная). В рамках популяции могут происходить глобальные изменения: например, с течением времени может поменяться фенотип. В рамках человеческой популяции можно проследить схожую тенденцию по возрастанию среднего роста: в 18 веке средний рост у представителя крестьянства среди мужчин был равен 168,9 см, а у аристократии — 175,4 см. Нынешний средний рост у мужчины в России 178 см. С одной стороны, нам может показаться, что рост является незначительным качеством, но из комплекса таких «незначительных» качеств формируется восприятие, последующее взаимодействие и возможное партнёрство. Также можно упомянуть падение среднего уровня тестостерона у мужчин в сравнении с уровнем 1970-го года в Америке. Долгосрочные последствия данного изменения пока неясны, но определенное влияние на американскую популяцию будет оказано. Об условном «стаде» можно говорить, как о саморегулирующейся системе, находящейся в вечном процессе изменения и адаптации к существующей обстановке (в том числе, экологической). Значительный вклад в разработку рассматриваемой проблематики внёс Н. Винер в работе «Кибернетика, или управление и связи в животном и машине». Винер использовал понятие «кибернетика» (кибернетика — наука об общих закономерностях получения хранения, преобразования и передачи информации в сложных управляющих системах), для обозначения самоорганизующейся системы. Впоследствии Винер описал для широкого круга читателей все потенциальные опасности, вопросы и проблемы, которые ставит процесс увеличения уровня автоматизации и, в частности, последующие перспективы самоорганизации общества. Данные идеи не теряют своей актуальности, поскольку в некоторых странах (например, Китае) начал проявляться тренд гиперавтоматизации (как совокупности классической автоматизации, программного обеспечения и машинного обучения). Развивается программное обеспечение (ПО), способное заниматься автоматической закупкой материалов, координацией перемещения грузов и т. д., приводя к увеличению производительности машинного труда. В Швеции ведутся дискуссии на уровне правительства о введении шестичасового рабочего дня. Однако не стоит забывать, что широкая автоматизация влечет за собой увеличение экологических издержек. Китай, одно из первых государств по темпам роста автоматизации, испытывает проблемы с качеством окружающей среды (смог в северном Китае, эрозия почв и загрязнение питьевой воды и пр.). Уменьшается ареал диких животных, что, с одной стороны, обостряет внутри и межвидовую борьбу, а с другой, приводит к депопуляции.

Китай за последние 20 лет совершил значительный скачок в развитии промышленности, что непременно скажется на биоразнообразии материковой части. Можно вспомнить и случаи прямой интервенции Китая в животный мир: так, в рамках экономико-политической программы «Большой скачок» проводилась программа «Четыре вредителя», в результате которой сильнейший урон получила популяция воробьёв, что в дальнейшем привело к крупнейшему голоду в двадцатом веке [3]. Человечество планомерно уничтожает природу, но, поскольку человек является её частью, именно он и пострадает от своих же действий. Особую важность в данных условиях приобретает ретроспективный анализ разносторонних особенностей взаимодействий не только в рамках человеческой популяции, но и специфического взаимодействия человека и природы, его ретроспективное изменение.

Популяции животных меняются со временем аналогично человеческой. Могут происходить разнообразные внутривидовые изменения (например, дизруптивный отбор). Интересный пример работы самоорганизующейся системы привел антрополог Станислав Дробышевский[1]. При жёсткой иерархии павианов сохраняется относительно низкий уровень агрессии в стае, но тем не менее

[1] Подробнее см. https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=8RRZku4fpWE

в большинстве случаев павианы умирают в результате конфликтов с собратьями. После уничтожения людьми самых воинственных самцов стая теоретически должна была распасться в силу исчезновения гаранта иерархии в лице альфа-самца. Однако система продемонстрировала уникальную способность к самоорганизации: уровень агрессивности стаи снизился, появился нетипичный вариант поведения — «груминг» среди самцов. Также имела место нетипичная миграция самцов. Этот пример показывает, насколько гибкой может быть популяция: она смогла сохранить свою функциональность, хотя и в некоторой степени ограниченную. Эколого-социальные системы обладают свойством буферности, при котором потенциальная потеря одного из компонентов не приводит к снижению работоспособности. Идея реализации подобной системы в информационном мире привлекала множество поколений исследователей, однако в полной мере она воплотилась в 1971 г. с появлением первого в современном понимании микропроцессора Intel 4004, который дал старт полномасштабной компьютерной революции, благодаря которой компьютеры присутствуют во всех сферах нашей жизни[1]. С одной стороны, в информационном мире происходили попытки аппаратного воплощения принципа самоорганизующейся системы, и именно Intel 4004 стал воплощением этой идеи в аппаратном плане. Однако присутствует и программный аспект, и ярким примером создания программной самоорганизующейся системы стал ARPANET – база для воплощения современного интернета [4]. Таким образом, объединение микропроцессорной технологии и программного обеспечения дало старт для широкого старта развития самоорганизующихся систем в информационной сфере. В современной IT индустрии можно проследить движение в сторону децентрализации как в отношении технологий, так и в кадровой политике. Широко распространен аутсорсинг, также подобная ситуация обостряется благодаря общему тренду в глобализованном мире к международной миграции капитала. Катализаторами данных процессов чаще всего выступает высокий уровень минимального размера оплаты труда. Уже существуют уникальные случаи, когда разрозненные индивиды, выполняя каждый свою отдельную взятую функцию, для какого-то проекта, представляют собой тот самый роевой интеллект, подобный интеллекту муравьёв, где каждый участвует в строительстве муравейника. Примеры успешного взаимодействия можно увидеть на платформе Github и ряда других, где определённый разработчик выкладывает свободно открытый код своего проекта, и множеством других людей проект дополняется и оптимизируется[2].

В заключение можно сказать, что децентрализованные системы имеют широкое будущее не только в рамках IT индустрии, но и во многих других (биоинформатика, инженерная биология и пр.). Децентрализованные самоорганизующиеся системы показывают высокий уровень эффективности при относительно малых трудозатратах, но при имеющемся уровне технологического прогресса невозможны для всеобщего внедрения. Поэтому идеальную децентрализованную систему нужно воспринимать скорее, как теоретическую модель, преимущества которой человечество может использовать.

Литература

1. Beni G., Wang J. Swarm Intelligence in Cellular Robotic Systems. 1993. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/226606338_Swarm_Intelligence_in_Cellular_Robotic_Systems

[1] Подробнее см. https://www.computerhistory.org/siliconengine/microprocessor-integrates-cpu-function-onto-a-single-chip/

[2] В качестве подобных грандиозных проектов открытого кода можно назвать Ultra-Light-Fast-Generic-Face-Detector-1MB: программа, которая определяет человеческие лица и при этом занимает минимальное пространство на компьютере.

2. Ashby W. R. Principles of the self-organizing dynamic system. Journal of General Psychology 1947. pp. 125 – 128. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-0718-9_38

3. Shapiro J. Mao’s War Against Nature: Politics and the Environment in Revolutionary China 2001. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/323066846_Mao's_War_Against_Nature_Politics_and_the_Environment_in_Revolutionary_China_by_Judith_Shapiro_Cambridge_Cambridge_University_Press_2001_Reviewed_by_Gregory_A_Ruf

4. Salus P. H. Casting the Net: from ARPANET to Internet and Beyond [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.semanticscholar.org/paper/Casting-the-Net%3A-From-ARPAnet-to-Internet-and-Salus-Cerf/fe5d1935f29e3ad6559f36590ad376a0858b2e8a#extracted

5. Czirók A., Vicsek T. Collective behavior of interacting self-propelled particles. 2006. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/1858792_Collective_ behavior_of_interacting_self-propelled_particles

УДК 332.1

Батчаев А. Р.

.

ВЛИЯНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Ход и результаты социально-экономического развития регионов России во многом определяются действием разнообразных факторов, формирующих условия для расселения жителей, размещения производительных сил, осуществления хозяйственной и других видов деятельности. Факторы играют решающую роль в формировании и развитии региональных систем. Факторный анализ регионального развития является важной составной частью работы по подготовке (корректировке, актуализации) долгосрочных документов стратегического и концептуального характера, определяющих цели, приоритеты и задачи, а также механизмы их достижения (реализации, выполнения).

Под фактором регионального развития следует понимать особо важную категорию (элемент, причину, движущую силу), оказывающую большое влияние на социально-экономическое развитие региона, и определяющую его характер, свойства, качества, возможности и результаты. В Методических рекомендациях Минэкономразвития России по разработке и корректировке региональной стратегии социально-экономического развития и плана мероприятий по её реализации факторы разделены на внешние и внутренние. Под внешними факторами развития понимается совокупность макроэкономических явлений и процессов, которые оказывают значительное влияние на регион (субъект РФ) и не зависят от деятельности региональных органов власти. Под внутренними факторами развития понимаются ресурсы, потенциал и конкурентные преимущества региона (субъекта РФ), которые обеспечивают его стратегическое развитие [1].

Выявление и анализ факторов регионального развития является предметом изучения многочисленных научных трудов и работ. По этой тематике российскими и зарубежными учёными сформирована обширная научно-методологическая база. Особый интерес представляет систематизация и типология факторов. Среди факторов регионального развития, как правило, выделяют: природные, финансово-экономические, социально-демографические, технологические, инфраструктурные, институциональные, пространственно-территориальные.

Многие учёные также отмечают важность учёта исторического фактора. И это не случайно, ведь прошлые события, особенно те, которые имеют крупномасштабный характер (революции, войны, реформы, политические и финансово-экономические кризисы, экологические катастрофы, смены технологических укладов и т.п.) не проходят бесследно. Они тем или иным образом отражаются на сегодняшней жизни общества и оказывают влияние на будущее. В этой связи можно привести слова выдающегося русского историка В.О. Ключевского о том, что «прошедшее нужно знать не потому, что оно прошло, а потому, что уходя, не умело убрать своих последствий» [2].

Ю.Н. Гладкий и А.И. Чистобаев отмечали, что характер региональной системы расселения определяется историческими, социальными, экономическими, природными и экологическими условиями. Все они в совокупности во многом определяют особенности формирования состава населения и развития сети населённых пунктов [3].

В.Г. Игнатов и В.И. Бутов особо подчёркивали, что для проведения полного и глубокого анализа развития регионов требуется учитывать все факторы, в том числе исторические. Учёт исторических факторов необходим в рамках оценки демографической ситуации, структуры населения, особенностей миграционных процессов, этно-национальных и религиозных проблем [4].

В.Г. Глушкова, Е.Л. Плисецкий и др. разделяют факторы регионального развития на территориальные и внетерриториальные. К числу территориальных факторов относятся: экономико-географическое положение, природно-ресурсный потенциал, территориально-пространственная организация и сложившаяся система расселения, демографический и параметры человеческого капитала, инфраструктурная обеспеченность территории и историко-культурные особенности [5].

Г.М. Лаппо при изучении развития городов особое внимание уделял историко-географическому подходу. Учёный отмечал, что обращение к истории важно для изучения процессов формирования городской среды, экономической трансформации, оценки развития города с точки зрения его траектории, переломных точек и перспектив [6].

Необходимо отметить, что целый ряд учёных и исследователей, при определении факторов регионального развития, не выделяют исторический в качестве отдельного, по крайней мере, на верхнем уровне иерархии (пирамиды). Например, О.В. Кузнецова, в числе факторов социально-экономического развития регионов выделила пять: «субъективные» (государственная политика – инвестиционная, региональная, финансово-бюджетная и др.), уровень развития и структура экономики, инфраструктурная обеспеченность, система расселения и демографическая ситуация, природно-климатические условия и ресурсы. Набор факторов регионального развития указанный автор оформила в виде пирамиды (по типу пирамиды Маслоу). На нижнем уровне находится фактор природно-климатических условий и ресурсов. На самом верхнем – субъективные факторы. Не выделяя отдельно исторический фактор, автор, тем не менее, отмечает важность исторических событий для формирования определённого уровня развития региона. Говоря о возможности замещения факторов одного уровня иерархии другими, она указывает на влияние исторических событий на уровень экономического развития региона [7].

Рассмотрим, какое место занимает исторический фактор среди других факторов регионального развития. Если проводить типологию, то по своей сущности исторический фактор относится к институциональным факторам, наряду с административно-управленческим, правовым и некоторыми другими. С учётом специфики исторического фактора большую сложность представляет определение круга показателей, характеризующих его сущность. В отличие от финансово-экономических, социально-демографических и других факторов сделать это довольно сложно. Значения таких показателей будут преимущественно качественными, а не количественными.

Весьма сложным будет определение оптимального круга показателей, которые можно рассматривать в качестве результатов влияния исторического фактора на процессы регионального развития. В первом приближении таких показателей наберётся очень много, поскольку исторические события прошлого во многом предопределяют современный уровень развития региона: масштабы и структуру экономики, качество жизни населения, параметры социальной сферы, экологическую ситуацию, особенности государственного и муниципального управления. Далее необходимо определить то, как исторический фактор оказывает воздействие на возможности и результаты регионального развития. Здесь важно установить связи между параметрами сущности исторического фактора и результатами его влияния на развитие региона, попытаться провести корреляционный или корреляционно-регрессионный анализ.

Таким образом, исторический фактор оказывает на региональное развитие существенное влияние. Историко-сравнительный метод исследований уже давно стал важной неотъемлемой частью

анализа социально-экономического развития регионов. О значимости исторического подхода при изучении особенностей развития стран, регионов и других видов административно-территориальных образований свидетельствует выделение экономической истории и исторической географии в качестве самостоятельных научных дисциплин.

Например, экономическая история оценивает (а в ряде случаев даже переоценивает) прошедшие события с применением методов экономико-математического и статистического анализа, а также моделирования. Исторические события оцениваются с точки зрения их влияния на настоящее время и на будущее. Один из ведущих учёных в области новой экономической истории – Д. Норт в 1993 г. получил Нобелевскую премию по экономике. Он отмечал, что история имеет значение не только в связи с возможностью извлекать уроки из прошлого, но и потому, что сегодняшняя жизнь и будущее связаны с прошлым непрерывным характером действия институтов общества [8].

Литература:

1. Методические рекомендации по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по её реализации: утверждены приказом Минэкономразвития России от 23 марта 2017 г. № 132.
2. Ключевский В.О. Афоризмы и мысли об истории. – М.: Директ-Медиа, 2011. 161 с.
3. Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Регионоведение: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 360 с.
4. Игнатов В.Г., Бутов В.И. Регионоведение (экономика и управление). Учебное пособие. – М.: «Тесса», Ростов н/Д: издательский центр «МарТ», 2000. 416 с.
5. Плисецкий Е.Л. и др. Региональная экономика: учебник для вузов / под редакцией Е.Л. Плисецкого, В.Г. Глушковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 459 с.
6. Лаппо Г.М. Города России. Взгляд географа. – М.: Новый хронограф. 2012. 504 с.
7. Кузнецова О.В. Типология факторов социально-экономического развития регионов России // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 2014. № 2. – С. 3-8.
8. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; науч. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.

УДК 338.47

Булычева Н. В.,
Лосин Л. А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТРИЦ МЕЖРАЙОННЫХ ГРУЗОВЫХ КОРРЕСПОНДЕНЦИЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ НА ГОРОДСКОЙ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ[1]

Прогнозирование грузовых перевозок как элемент транспортного планирования городов и агломераций

При решении прогнозных транспортных задач, в том числе с использованием математических моделей, грузовой автомобильный транспорт необходимо учитывать в структуре потока как при

[1] Работа выполнена в рамках темы НИР «Исследование согласованного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования, направленное на устойчивое развитие городской среды, промышленности и транспортной инфраструктуры с использованием методов анализа данных», номер Г.Р. АААА-А19-119021390164-1

расчете транспортного спроса, так и при определении интенсивности движения. Вместе с тем, особенностям потокообразования, присущим грузовому транспорту, уделяется недостаточное внимание. Даже в позднесоветский период, на который пришелся расцвет отечественных научных исследований в части транспортного моделирования, грузовые перевозки мало учитывались при расчетах. И это при том, что в тот период доля грузовых передвижений в городах была значительно больше, чем сейчас, достигая в конце 1980-х годов 40% загрузки улично-дорожной сети. Скорее всего, причиной такой ситуации послужила недостаточная проработанность методов прогнозирования производственных и технологических связей, определяющих спрос на грузовые передвижения [1]. В этих условиях авторы настоящего исследования применили известные достаточно давно модели распределения пассажироперевозок в городах, основанные на теории трудового тяготения, для прогнозирования грузовой составляющей транспортного спроса.

Несмотря на особенности, характерные для моделирования грузовых перевозок в городах, именно с грузоперевозок ведет свою историю транспортная задача, описанная в классической работе Г.Монжа [2], которая была опубликована еще в 1781 году. В этой работе задача была сформулирована следующим образом: имеется куча песка и яма одинаковых объемов; как засыпать песком яму, потратив наименьшие усилия на перевозку. В дальнейшем транспортная задача была решена Л.Канторовичем в 40-х годах XX-го века [3–5], получив название «задача Монжа–Канторовича». В работе [5] были даны эффективные методы решения задачи (это был некоторый вариант метода разрешающих множителей, но специальный – метод потенциалов), критерий оптимальности решения, поставлены некоторые более общие задачи, в то время не решаемые при имевшихся вычислительных возможностях. Был раскрыт экономический смысл этих параметров как территориальных цен для данного груза, была рассмотрена и задача рационального размещения производства. Для решения таких задач использовались методы и целочисленного программирования [6].

Необходимо отметить, что спрос на использование разных видов передвижений изучается достаточно давно. Еще в 1920-х годах на основе эмпирических исследований по зонам торговой привлекательности городов США был выведен закон розничного тяготения Рейли [7], в основе которого лежит концепция пространственного взаимодействия городов. Рейли впервые при анализе конкуренции в розничной торговле определил силу притяжения города (торгового центра) по аналогии с законом всемирного тяготения. В более ранней модели фон Тюнена город выступает как «фокус» экономического влияния и определяет хозяйственную структуру окружающего пространства при минимизации транспортных расходов и максимизации прибыли.

Подходы к моделированию матриц корреспонденций в городах

Межрайонные корреспонденции в городах, ежесуточно реализуемые населением или субъектами хозяйственной деятельности по разным целям между парами районов города (агломерации) в выбранной системе районирования – это численное представление показателей транспортного спроса. Известен целый ряд моделей, позволяющих производить расчет межрайонных корреспонденций как для пассажиров, так и для транспортных единиц. Например, в гравитационных моделях в общем случае убывание корреспонденций с ростом дальности описывается некоторой функцией, которую иногда называют функцией тяготения [1].

Наиболее распространенным методом, позволяющим учитывать различные факторы, влияющие на характер передвижений, является так называемый «энтропийный» подход. Итеративная процедура построения матрицы корреспонденций при таком подходе осуществляется на основе кривой расселения; этот метод известен в отечественной литературе с первой половины XX века как метод «Шацкого – Шелейховского». В продолжение этого метода был разработан вычислитель-

ный алгоритм получения матрицы корреспонденций как решение задачи выпуклого программирования на максимизацию «взвешенной» энтропии, который состоит из итеративного вычисления значений двойственных переменных, соответствующих различным ограничениям [8–12]. Решение задачи максимизации энтропии размещения можно интерпретировать как наиболее вероятное среди всех размещений, возникающих в процессе массового поведения, приемлемое с учетом ограничений и предпочтений. Матрица корреспонденций в таком случае является решением задачи:

$$H(X) = \sum_{i,j} x_{ij}\, ln \frac{p(t_{ij})}{x_{ij}} \to max, \quad (1)$$

при ограничениях на объем отправлений пассажиров (или объем отправлений грузов) A_i и объем прибытий пассажиров B_j , (или объем прибытий грузов) в каждом районе:

$$\sum_j x_{ij} = A_i, i = 1, \dots, N, \quad (2)$$

$$\sum_i x_{ij} = B_j, j = 1, \dots, N, \quad (3)$$

$$x_{ij} \geq 0, (i, j),$$

где i, j – номера транспортных районов, x_{ij} – элементы искомых матриц корреспонденций, *H(X)* – «взвешенная» энтропия распределения, N – число транспортных районов. Величину *H(X)* – энтропию, взвешенную относительно исходного предпочтения $\{p_{ij}\}$, можно рассматривать как естественную меру отклонения распределения *X* от «идеального» распределения.

Многолетнее практическое использование модели расчета межрайонных трудовых корреспонденций показало, что функция тяготения вида $p_{ij} = exp(-\gamma * t_{ij})$, где t_{ij} –время доступности жителей района *i* рабочих мест в районе *j*, предпочтительней кривой расселения Шелейховского, и параметр γ подбирается на основе данных о средних затратах времени на трудовую корреспонденцию. Хотя традиционным показателем затрат при межрайонных корреспонденциях и являются затраты времени на передвижения, но не менее существенную роль могут играть и другие виды затрат. Схема моделирования корреспонденций, основанная на «энтропийном» подходе, позволяет ввести в модель учет влияния разного вида затрат, и тогда, аналогично матрице времен, может задаваться, например, матрица стоимостей на передвижение между районами или матрица расстояний.

Возможен вариант использования принципа взвешенной энтропии с равновероятным априорным предпочтением:

$$\varphi(Y) = \sum_{i,j} y_{ij}\, ln \frac{1}{y_{ij}} \to max, \quad (4)$$

При этом, если основным фактором, формирующим априорное предпочтение, является время, то вводится ограничение на средние затраты времени:

$$t_m = \sum_{i,j} t_{ij} y_{ij} / \sum_{i,j} y_{ij}\ , \quad (5)$$

где t_m – средневзвешенное время.

Если же основным фактором, формирующим априорное предпочтение, является расстояние между районами, то вводится аналогичное ограничение на среднее расстояние:

$$l_m = \sum_{i,j} l_{ij} y_{ij} / \sum_{i,j} y_{ij}\ , \quad (6)$$

где l_m – средневзвешенное расстояние.

При заданной матрице расстояний между районами агломерации и известными объемами перемещения между ними при ограничениях (2,3), решение задачи может быть получено методом множителей Лагранжа [11]. Общий вид решения:

$$y_{ij} = exp\left(-1 - \delta_i - \beta_j - \gamma * l_{ij}\right), \quad (7)$$

где δ_i, β_j и γ – переменные, двойственные ограничениям (2, 3, 5 или 6).

Вычислительный алгоритм получения решения поставленной задачи состоит из итеративного вычисления значений двойственных переменных, соответствующих этим ограничениям. Пересчет γ в этом итерационном процессе происходит по формуле

$\gamma^{k+1} = \gamma^k - \partial(l - l_k)$, где ∂ - достаточно малое положительное число.

Назначение в модели среднего расстояния корреспонденций по городу (региону, агломерации), аналогично среднему времени, и зависит от состояния и структуры транспортной системы, размеров территории и ее планировочных особенностей.

Формирование грузовых матриц

Количественную оценку грузовых матриц можно производить разными путями. Например, построение грузовых матриц корреспонденций возможно на основе социологического обследования участников передвижений: так, еще в 1980-е годы в Ленинграде было проведено массовое обследование путем опроса водителей грузовых автомобилей на пунктах учета с фиксацией адресов отправления и прибытия, вида и массы перевозимого груза и т.д. При переходе к генеральной совокупности такой подход позволил получить матрицу спроса для всего города, как для максимального часа перевозок, так и для суточного периода [1].

Существуют также методы восстановления грузовых матриц на основе данных интенсивности движения [13]. Кроме того, поскольку спрос на грузовые перевозки определяется, в основном, уровнем развития и структурой экономической деятельности, главным образом, в производственной сфере, восстановление и прогнозирование грузовых матриц возможно на основе учета экономических показателей. В связи с этим получили распространение модели, в которых спрос на грузовые перевозки рассматривается в зависимости от объема выпуска продукции, прироста численности населения, покупательной способности [14]. В развитие данных методов Е.Э.Колчинской на основании статистики по российским регионам была изучена зависимость между уровнем развития транспорта в регионе и динамикой выпуска промышленной продукции в нем [15].

Тем не менее, несмотря на перечисленные выше особенности грузовых корреспонденций, возможно применение для расчета грузовых матриц ставшего уже традиционным для пассажирских перевозок «энтропийного» подхода. Важно, что территория рассмотрения, в качестве которой выступает, как правило, территория городской агломерации, в модели рассматривается как замкнутый комплекс передвижений. Несмотря на особенности потокообразования для грузового транспорта, аналогично отношению к допустимому бюджету времени на осуществление трудовых передвижений, можно говорить о предпочтениях предприятий к бюджету времени на грузоперевозки и естественное стремление к его минимизации.

Авторы данной статьи на примере нескольких территориальных образований провели апробирование представленных алгоритмов для расчета грузовых корреспонденций [14]. Для получения переменных A_i и B_j в качестве исходной информации могут использоваться данные статистики по грузоперевозкам, динамика экономических показателей, данные по распределению населения и рабочих мест, а также территориальное размещение производственных площадок. При наличии данных по отправлениям и прибытиям грузового транспорта на отдельных предприятиях, эта информация может быть использована для калибровки матрицы корреспонденций.

Необходимо отметить, что матрица времен или матрица расстояний для расчетов могут быть получены сетевым [1, 12] или досетевым [16] способами. Отличие досетевого подхода от традиционного сетевого заключается в том, что расстояния и затраты времени на передвижение между районами отправлений и прибытий рассчитываются на основе среднего уровня транспортного обслуживания без учета параметров сети. При этом для учета неоднородности сети и ее конфигура-

ции в задачу могут дополнительно вводиться коэффициенты непрямолинейности или функциональные зависимости затрат времени на передвижения от «воздушных» расстояний, параметры которых связаны с площадью территории города (агломерации), плотностью сети и средней скоростью передвижения [16]. Выбор досетевого подхода при решении описываемой задачи обусловлен нехваткой исходной информации по грузоперевозкам, таким как скоростные параметры участков сети и ограничений на передвижения грузового транспорта. Кроме того, досетевые модели ориентированы, прежде всего, на решение задач средне- и долгосрочного прогнозирования.

При матрице расстояний между районами агломерации, полученной сетевым или досетевым способом, и известными объемами перемещения грузов между ними при ограничениях (2,3), решение задачи имеет вид (7).

Назначение среднего расстояния для ограничения (6), аналогично среднему времени (5), зависит, как сказано выше, от ряда факторов. Выполненные в ходе эксперимента расчеты показывают возможность применения досетевого подхода к расчету матриц межрайонных грузовых передвижений на основе традиционного «энтропийного» подхода.

Формирование параметров моделирования матриц межрайонных грузовых корреспонденций на основе данных комплексного обследования (на примере С-Петербурга)

Описанный выше подход для расчета грузовых корреспонденций включает формирование матриц расстояний между транспортными районами, а также задание ограничений (2, 3, 5 или 6). При заданной системе районирования матрица расстояний может быть получена досетевым способом на основе анализа координат границ районов или их центров (центроидов). А для задания ограничений (2, 3) может использоваться как статистическая информация по грузоперевозкам, так и данные по параметрам производственной и складской деятельности, размещающейся на территории.

Для отладки и калибровки описанной модели расчета грузоперевозок для С-Петербургской агломерации были использованы результаты комплексного натурного обследования пассажиропотоков, проведенного в 2016 г. ЗАО «Петербургский НИПИГрад» [17]. В ходе обследования фиксировались значения автомобильных потоков в соответствии с классификатором типов транспортных средств, что позволило выделить поток грузового транспорта по четырем категориям грузоподъемности.

Всего в рамках этого натурного обследования были произведены подсчеты интенсивности потоков в 46 критических сечениях транспортной сети Петербурга (рис.1), при этом в части пунктов обследования наблюдение проводилось с 7 до 21 часа, в остальных – в утренний (с 7 до 10 часов) и вечерний (с 16 до 19 часов) периоды максимальных перевозок. Все наблюдения проводились в рабочие дни в осенний период (октябрь – ноябрь). Для унификации полученной информации и нивелирования эффекта «волны» максимальных потоков в данном исследовании все значения приводились к так называемому среднемаксимальному часу, составляющему 40% утреннего трехчасового максимума. Важно отметить, что районы (пункты) прибытия и отправления автомобилей при таком способе обследования не фиксировались.

Как указывалось ранее, для моделирования грузопотоков необходимо получение матрицы корреспонденций при ограничениях на количество отправленных автомобилей (грузов). В предположении, что распределение транспортных средств, зафиксированных в каждом из постов обследования, аналогично распределению расчетного потока индивидуальных автомобилей по районам прибытий, формировались объемы прибытий грузовых автомобилей. При этом распределение индивидуальных автомобилей по пунктам транспортным районам, было получено при моделировании потоков индивидуального транспорта в задаче прогноза пассажиропотоков трудовых передвижений в час пик для Петербурга [12].

Рисунок 1 – Местоположение постов натурного обследования (по материалам [17])

В процессе решения задачи для дуг графа, соответствующих постам обследования, фиксировался район прибытия каждого индивидуального автомобиля. На основе сравнения потоков индивидуального и грузового транспорта на этих дугах, полученных при обследовании, распределялся поток грузовых автомобилей по тем же районам в той же пропорции. В качестве априорных предпочтений в таком распределении учитывается площадь складских и промышленных территорий районов, которые генерируют отправления (прибытия) грузового транспорта.

Вместе с полученными ограничениями A_i и B_j необходимо определить среднее расстояние для грузового транспорта в час пик. При максимальном размере Петербургской агломерации в 130 км, среднее расстояние было принято равным 22 км. При таком ограничении был получен параметр $\gamma = -0.007$. Результаты расчета матриц по агрегированным транспортным районам (зонам) представлены на рис. 2 и в табл.1.

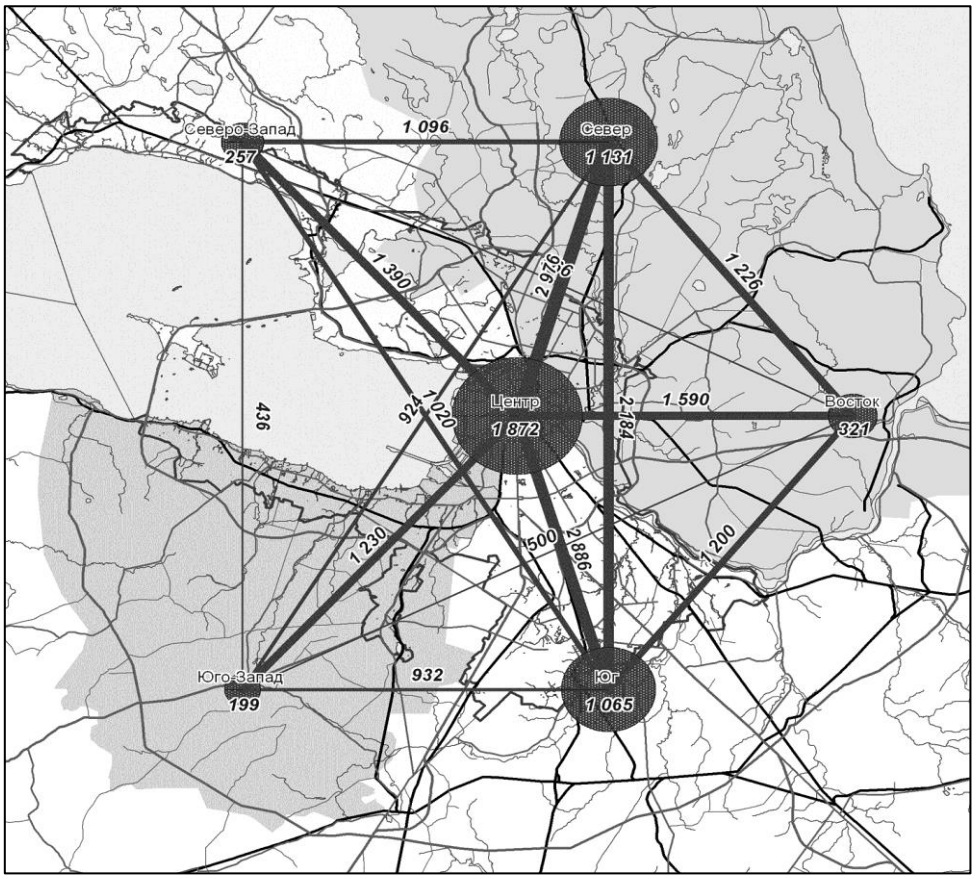


Рисунок 2 – Графическое представление грузовой матрицы корреспонденций по агрегированным транспортным районам Петербургской агломерации, приведенные единицы в утренний среднемаксимальный час в обоих направлениях

Таблица 1 – Грузовая матрица корреспонденций по агрегированным транспортным районам Петербургской агломерации, приведенные единицы в утренний среднемаксимальный час

Районы отправления / районы прибытия	Центр	Северо-Запад	Север	Восток	Юг	Юго-Запад	Итого
Центр	1872	695	1488	795	1443	615	**6908**
Северо-Запад	695	257	548	283	510	218	**2511**
Север	1488	548	1131	613	1092	462	**5334**
Восток	795	283	613	321	600	250	**2862**
Юг	1443	510	1092	600	1065	466	**5176**
Юго-Запад	615	218	462	250	466	199	**2210**
Итого	**6908**	**2511**	**5334**	**2862**	**5176**	**2210**	

Полученная матрица грузовых корреспонденций может быть использована при моделировании комплексных пассажирских и автомобильных потоков на транспортной сети города. При отсут-

ствии полного обследования транспортных потоков можно применять различные алгоритмы калибровки переменных A_i и B_j, в том числе и описанным выше способом в процессе решения задачи формирования потока индивидуальных автомобилей и пассажиропотоков [12].

Литература:

1. Мягков В.Н., Пальчиков Н.С., Федоров В.П. Математическое обеспечение градостроительного проектирования. Отв.ред. Б.Л.Овсиевич. – Л., Наука. Ленинградское отделение. 1989. 144 с.

2. Гаспар Монж. Сборник статей к 200-летию со дня рождения. 1746–1946: [Фр. математик] / Под ред.акад. В.И.Смирнова. – М.; – Л.: 1-я тип. Изд-ва Акад.наук СССР, 1947 (Ленинград). 87 с. Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01005844120

3. Канторович Л.В. Математико-экономические работы. Избранные труды «Наука». 2011. 760 с.

4. Канторович Л.В. О перемещении масс. ДАН СССР, 1942, 37, № 7–8. – С.227–229.

5. Канторович Л.В., Гавурин М.К. Применение математических методов в вопросах анализа грузопотоков. – Сб.: «Проблемы повышения эффективности работы транспорта», изд-во АН СССР, 1949. – С.110–138.

6. Романовский И.В. Методы неявного перебора для решения задач целочисленного программирования с бивалентными переменными, Изв. вузов. Матем., 1970, № 4. – С.17–29.

7. Friske, Wesley and Sunhee Choi, “Another Look at Retail Gravitation Theory: History, Analysis, and Future Considerations,” Academy of Business Disciplines Journal, 2013. 5(1), 88–106.

8. Математические методы в управлении городскими транспортными системами (отв. ред. О.Г.Фаянс). – Л., Наука, 1979, 152 с.

9. Дынкин А.Г., Мовчан Э.П. Методология расчета перспективных пассажиропотоков // Применение математических методов и ЭВМ в градостроительстве. – Киев, Будівельник, 1966.

10. Брэгман Л.М. Доказательство сходимости метода Г.В.Шелейховского для задачи с транспортными ограничениями // Журнал вычислит. мат. и мат. физики. 1967, Т.7. №1. – С.147–156.

11. Питтель Б.Г. Одна простейшая вероятностная модель коллективного поведения // Проблемы передачи информации. 1967. №3. – С. 37–52.

12. Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. Сб. трудов Санкт-Петербургского экономико-математического института РАН. №9 // Математические модели в исследовании процессов развития городской среды. – СПб, Нестор-История, 2015. 84 с.

13. Михайлов А.Ю., Головных И.М. Современные тенденции проектирования и реконструкции улично-дорожных сетей городов. – Новосибирск: Наука. 2004. 267 с.

14. Булычева Н.В., Лосин Л.А. Разработка методики построения матриц межрайонных грузовых корреспонденций на основе досетевых моделей распределения // Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния. Материалы XXV Международной (XXVIII Екатеринбургской) научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2019. – С. 99–105.

15. Колчинская Е.Э. Влияние транспортной инфраструктуры на промышленное развитие регионов России // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 2.

16. Федоров В.П., Лосин Л.А. Методы математического моделирования для проектирования городской транспортной системы на досетевом уровне // Транспорт Российской федерации. № 2 (39). 2012. – С.30–33.

17. Натурное обследование транспортных и пассажирских потоков в выбранных сечениях улично-дорожной сети. Отчет о НИР. ЗАО «Петербургский НИПИГрад». 2016. 290 с.

УДК 364.35

Ильин Е. М.,
Косолапенко Н. Г.

МОДЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕНСИОННЫХ СИСТЕМ

Введение

В работе предлагается агрегированная динамическая модель, описывающая процессы формирования Пенсионного фонда (ПФ) под действием как экономических факторов (уровни занятости и экономической активности населения, число вакантных рабочих мест, капиталовооруженность труда), так и темпа роста населения. Проанализированы условия существования и асимптотической устойчивости равновесных траекторий, на которых численности работающих и объемы основного капитала обеспечивают положительные значения величины ПФ.

Пенсионное обеспечение по старости представляет собой один из блоков социальной защиты населения и призвано обеспечить достойный жизненный уровень и качество жизни пенсионеров. Современные пенсионные системы (ПС) сформировались в результате опыта пенсионных реформ, проведенных в последние десятилетия [1]. При разработке ПС использовались две противоположные концепции: распределительной и накопительной ПС. Распределительные ПС основываются на текущем финансировании и поэтому обеспечивают более надежную социальную защиту. Сформировавшиеся к настоящему времени тенденции снижения рождаемости и старения населения стали подрывать устойчивость распределительных ПС [2]. Накопительные ПС базируются на финансировании пенсии самим работником за счет его доходов и сопряжены со значительными рисками. В работе [1] отмечается: «Накопительная система эффективно не решала одну из главных социальных задач пенсионной системы – обеспечение адекватного жизненного уровня пенсионеров и социальную справедливость». В настоящее время ПС в основном представлены типами промежуточными между чисто накопительным и чисто распределительным. К этому типу относится и российская ПС.

В работе [3] подчеркивается, что практика социально развитых государств показывает отсутствие реальной альтернативы государственной системе пенсионного страхования, и что «без государственного регулирования макроэкономической и демографической ситуации долгосрочная финансовая стабилизация системы обязательного пенсионного страхования практически невозможна». ПС является важнейшим макроэкономическим фактором развития всего хозяйственного комплекса страны, а ее устойчивое функционирование в долгосрочной перспективе может быть обеспечено не мерами ее автономного регулирования, а комплексом мер, включающих в себя, в том числе, экономические и демографические составляющие [4].

Предлагаемая в настоящей работе агрегированная модель основана на приведенных выше социально-экономических представлениях о месте и роли ПС в жизни общества и учитывает влияние на размеры ПФ как экономических факторов, так и темпа роста населения. Модель включает различные варианты пенсионных систем. Размер страховых взносов в ПФ и величина средней пенсии в модели задаются экзогенно. Потоки средств, поступающих в ПФ, и его расходов на выплаты пенсий определяются численностями занятого населения и пенсионеров, которые являются эндогенными переменными. Численность экономически активного населения (ЭАН) задается экзогенно как доля численности всего населения. Для определения численности работающего населения служит вариант модели рынка труда с поисковыми трениями, в которой интенсивность изменения числа занятых рабочих мест определяется величиной функционирующего в экономике капитала и

численностью безработных. Динамика капитала описывается с использованием производственной функции неоклассического типа. Величина банковского процента и темп прироста заработной платы – постоянные экзогенные величины. В качестве населения модели мы рассматриваем население, характеризующееся неизменным темпом роста (положительным или отрицательным).

Для модели исследованы условия существования и асимптотической устойчивости равновесных траекторий, на которых численности работающих и объемы основного капитала обеспечивают за счет выбора подходящего размера страховых взносов положительные значения величины ПФ. Модель позволяет указать такие соотношения демографических и экономических показателей, которые гарантируют устойчивость функционирования пенсионной системы за счет собственных ресурсов и без привлечения трансфертов.

1. Формулировка модели

Обозначим численность населения через $H(t)$. Динамику численности будем описывать следующим уравнением

$$\frac{dH(t)}{dt} = \mu\, H(t), \qquad \mu = const\,. \tag{1}$$

Предполагается, что в зависимости от демографической ситуации, темп μ может иметь любой знак или равняться нулю. Численность ЭАН обозначим как $L(t)$. ЭАН включает две группы населения: занятых и безработных. Численность этих групп обозначим соответственно через $X(t)$ и $Y(t)$, $0 \le X(t) \le L(t)$, $0 \le Y(t) \le L(t)$. Постоянный темп прироста ЭАН, совпадает с темпом прироста μ исходного населения, из возрастных групп которого состоит ЭАН. Считаем, что $L(t) = \alpha H(t)$, $\alpha = const$, $0 < \alpha < 1$. Размер доли ЭАН в населении зависит от его возрастной структуры, а также от экономического контекста, в частности, от достаточности коэффициента замещения. Обозначим численность лиц, получающих выплаты из ПФ, через $N(t)$ и пусть $N(t) = \beta H(t)$, где $\beta = const$, $0 < \beta < 1$. Темп прироста группы пенсионеров $N(t)$ также равняется μ.

Обозначим величину средней заработной платы через $W(t)$ и будем исчислять величины страховых выплат (на одного работника) и средней пенсии в долях $W(t)$. Величина среднего взноса работника в ПФ равна aW, $a = const$, $0 < a < 1$. Чтобы модель включала различные варианты пенсионных систем, предполагаем, что ставка пенсионного сбора формируется из двух частей: $a = a1 + a2$, где $a1$ – доля заработной платы, вносимой в ПФ самим работником, $a2$ – платеж, перечисляемый в ПФ работодателем (обязательный и дополнительный). Обычно обязательная часть выплат в ПФ рассчитывается как одинаковая для всех возрастных групп часть заработка. Величину выплачиваемой из ПФ средней пенсии обозначим через bW, $b = const$, $0 < b < 1$, (параметр b обычно называют коэффициентом замещения).

Интенсивность изменения величины ПФ $B(t)$ будем задавать соотношением (ср. [5]):

$$\frac{dB(t)}{dt} = rB(t) + aW(t)X(t) - bW(t)N(t)\,,$$

где $r = const$, – величина банковского процента. Введем переменную $Z(t) \equiv B(t)/W(t)$ и пусть $\lambda = (dW(t)/dt)/W(t)$, $\lambda = const$, – темп прироста заработной платы. В результате уравнение динамики ПФ примет вид

$$\frac{dZ(t)}{dt} = (r - \lambda)Z(t) + aX(t) - bN(t)\,. \tag{2}$$

Для описания динамики занятого населения используем вариант модели рынка труда с поисковыми трениями. Кратко приведем необходимые нам сведения (подробнее см. [6]). В основу

моделей этого типа положено предположение о неоднородности агентов рынка труда, что выражается в одновременном существовании положительных уровней безработицы и вакантных рабочих мест. Предполагается, что численность безработных и число вакансий определяют поток трудоустройств безработных. Интенсивность трудоустройств положительно зависит от численности безработных $Y(t)$ и количества вакантных мест $V(t)$, что формализуется неотрицательной функцией подбора соответствий $m(V(t), Y(t)) \geq 0$. Функция $m(V(t), Y(t))$ предполагается непрерывно дифференцируемой по обоим аргументам достаточное число раз. Будем считать функцию соответствия линейно однородной. Пусть $m(0, Y(t)) = m(X(t), 0) = 0$ и функция соответствия возрастающая и вогнутая. Рабочие места ликвидируются с экзогенно заданным темпом $q = const$, $0 < q < 1$, Уравнение, описывающее динамику численности занятого населения имеет вид

$$\frac{dX(t)}{dt} = m(V(t), Y(t)) - qX(t). \tag{3}$$

В настоящей работе, в отличие от стандартной версии подобных моделей, где вакансии могут свободно и бесплатно создаваться фирмами, число вакансий определяется некоторой заданной долей величины основного капитала $K(t)$, т. е. $V(t) = \gamma K(t)$, $\gamma = const$, $0 < \gamma < 1$, (см. [7]).

Величину выпуска будем задавать производственной функцией $f(K(t), X(t))$, неоклассического типа. Изменение величины капитала описывается стандартным уравнением

$$\frac{dK(t)}{dt} = sf(K(t), X(t)) - \delta K(t). \tag{4}$$

Норма сбережения s и норма амортизации δ постоянны и задаются экзогенно.

Рассматриваемая нами модель динамики объема ПФ представлена в виде системы обыкновенных дифференциальных уравнений (1) – (4).

Используя свойство однородности уравнений (3), (4), определим переменные

$$z(t) \equiv \frac{Z(t)}{H(t)}, \quad x(t) \equiv \frac{X(t)}{H(t)}, \quad k(t) \equiv \frac{K(t)}{H(t)}. \tag{5}$$

Теперь модель формализована в виде системы трех обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\left.\begin{aligned} &\frac{dz(t)}{dt} = (r - \lambda - \mu)z(t) + ax(t) - \beta b \equiv P(z, x); \\ &\frac{dx(t)}{dt} = m(\gamma k(t), \alpha - x(t)) - (q + \mu)x(t) \equiv Q(x, k); \\ &\frac{dk(t)}{dt} = sf(k(t), x(t)) - (\delta + \mu)k(t) \equiv R(x, k). \end{aligned}\right\} \tag{6}$$

2. Анализ условий существования и асимптотической устойчивости стационарных состояний

В разделе выясняются условия существования равновесных состояний модели и их асимптотической устойчивости. Очевидно, что надо найти положительные значения переменных (5): $0 < x(t) < \alpha$, $k(t) > 0$, $z(t) > 0$. Приравняем нулю правые части системы уравнений (6), тогда стационарные точки (z^*, x^*, k^*) должны быть решениями системы уравнений

$$\left.\begin{aligned} &(r - \lambda - \mu)z(t) + ax(t) - \beta b = 0; \quad m(\gamma k(t), \alpha - x(t)) - (q + \mu)x(t) = 0; \\ &sf(k(t), x(t)) - (\delta + \mu)k(t) = 0. \end{aligned}\right\} \tag{7}$$

Система (7) может иметь ненулевые решения, если $q + \mu > 0$, $\delta + \mu > 0$. Эти неравенства представляют реальные ограничения лишь для режима суженного воспроизводства населения, когда $\mu < 0$. Определим капиталовооруженность труда $\kappa(t) \equiv k(t)/x(t) = K(t)/X(t)$ и функцию $\varphi(\kappa) \equiv f(\kappa, 1)$. При сделанных предположениях уравнение $s\varphi(\kappa) - \delta\kappa = 0$ имеет единственное решение $\kappa^* > 0$. Найдя из этого уравнения равновесное значение капиталовооруженности κ^*, преобразуем второе уравнение в (7) к виду

$$m\left(\gamma\kappa^*, \frac{\alpha}{x} - 1\right) = \mu + q. \tag{8}$$

Функция $m(\gamma\kappa^*, \alpha/x - 1)$ в левой части (8) при возрастании x от 0 до α строго монотонно убывает от ∞ до 0. Поэтому при $q + \mu > 0$ уравнение (8) имеет единственное решение $0 < x^* < 0$. Отсюда найдем стационарное значение капитала $k^* = \kappa^* x^*$.

***Условие* 1**. Здесь и всюду ниже будем предполагать, что величина поступлений в ПФ превосходит его расходы, т. е. всегда удается выбрать такие значения равновесного уровня занятости x^* и такие значения параметров модели, что выполняется неравенство $x^* > \beta b/a$.

Следовательно, для существования положительной стационарной величины ПФ необходимо, чтобы выполнялось неравенство

$$r - \lambda - \mu < 0. \tag{9}$$

Из первого уравнения (7) найдем, что

$$z^* = \frac{\beta b - ax^*}{r - \lambda - \mu} > 0. \tag{10}$$

Таким образом, при выполнении ***Условия* 1** и неравенства (9) у системы дифференциальных уравнений (6) существует единственное положение равновесия (z^*, x^*, k^*), удовлетворяющее принятым ограничениям: $\beta b/a < x^* < \alpha$, $k^* > 0$, $z^* > 0$.

Точка равновесия (z^*, x^*, k^*) определяет, согласно формулам (5), траекторию сбалансированного роста переменных $Z(t)$, $X(t)$, $K(t)$), на которой эти переменные растут с одинаковым постоянным темпом прироста μ:

$$\frac{1}{Z(t)}\frac{dZ(t)}{dt} = \frac{1}{X(t)}\frac{dX(t)}{dt} = \frac{1}{K(t)}\frac{dK(t)}{dt} = \mu.$$

Перейдем к анализу условий асимптотической устойчивости равновесного состояния.

Всюду ниже значения некоторой функции $g(z, x, k)$ и ее производных, вычисленных в стационарной точке (z^*, x^*, k^*), будем обозначать следующим образом: $g(z^*, x^*, k^*) \equiv g^*$, $g_x(z^*, x^*, k^*) \equiv g_x^*$, $g_z(z^*, x^*, k^*) \equiv g_z^*$, $g_k(z^*, x^*, k^*) \equiv g_k^*$.

Исследование асимптотической устойчивости стационарных точек по первому приближению сводится к анализу собственных чисел матрицы Якоби G^* правой части системы дифференциальных уравнений (6), вычисленной в стационарной точке (z^*, x^*, k^*). Для устойчивости стационарного состояния необходимо и достаточно, чтобы все корни характеристического полинома матрицы Якоби имели отрицательные вещественные части, [8]. Матрица первого приближения имеет вид

$$G^* = \begin{pmatrix} P_z^* & P_x^* & 0 \\ 0 & Q_x^* & Q_k^* \\ 0 & R_x^* & R_k^* \end{pmatrix}. \tag{11}$$

Характеристический полином матрицы G^* можно представить в виде

$$\det(G^* - \varsigma I) = (P_z^* - \varsigma)(\varsigma^2 - c\varsigma + d)\,, c = Q_x^* + R_k^*, \quad d = Q_x^* R_k^* - Q_k^* R_x^*\,. \tag{12}$$

Из формулы (12) следует, что для асимптотической устойчивости состояния равновесия необходимо и достаточно, чтобы выполнялись неравенства: $P_z^* < 0$, $c < 0$, $d > 0$.

Имеем $P_z* = (\beta b - ax^*) / z^* < 0$,

$$Q_x^* = -\left(m_y^* + \frac{m^*}{x^*}\right) < 0, \quad R_k^* = -s\frac{x^*}{k^*} f_x^* < 0; \quad Q_k^* = \gamma m_v > 0, \quad R_x^* = sf_x^* > 0\,.$$

Нетрудно проверить, что $c < 0$ и

$$d = Q_x^*\, R_k^* - Q_k^*\, R_x^* = \alpha s\,\frac{f_x^* m_y^*}{k^*} > 0.$$

Таким образом, показано, что приведенные нами естественные условия существования положения равновесия обеспечивают и его асимптотическую устойчивость. Поскольку дискриминант

$$\Delta = (Q_x^* - R_k^*)^2 + 4Q_k^* R_x^* \geq 0\,,$$

стационарная точка – узел, то есть осцилляций в процессе стабилизации решения не будет, и траектории будут стремиться к стационарному состоянию по определенному направлению.

Литература:

1. Дегтярь Л.С. Пенсионные реформы в развитых странах: новейшие тенденции и выводы для России // Вопросы прогнозирования. №2. 2012. – С. 101-111.
2. Кудрин А., Гурвич Е. Старение населения и угроза бюджетного кризиса. Глобальные демографические тренды // Вопросы экономики, № 3, 2012. – С. 52-79.
3. Соловьев А.К. Задачи совершенствования пенсионной реформы в целях в целях развития человеческого капитала // Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. Материалы V Всероссийской конференции. 7-9 ноября 2017 г., Санкт-Петербург. – С. 230-233.
4. Соловьев А.К. Социальные и экономические факторы преодоления бедности пенсионеров в условиях новой пенсионной реформы // Экономический рост, ресурсозависимость и социально-экономическое неравенство». Материалы Всероссийской конференции, 25-27 октября 2018 г. – СПб: Нестор-История, 2018. – С. 200-202.
5. Староверов О.В. О переходе на накопительную систему пенсионного обеспечения // Экономика и мат. методы. 2002. Т. 38, вып. 2. – С. 25-35.
6. Rogerson R., Shimer R., Wright R. Search-Theoretic Models of the Labor Market: A Survey // Journal of Economic Literature, 43. 2005. – p. 959-988.
7. Ильин Е.М., Косолапенко Н.Г. Условия сбалансированного роста для модели экономики с поисковыми трениями и переменной численностью экономически активного населения // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2019. №1. – С. 43-50.
8. Эльсгольц Л.Э. Дифференциальные уравнения и вариационное исчисление. – М.: Наука. 1969. 424 с.

УДК 004.912

Каневский Е. А.,
Клименко Е. Н.,
Силина Е. Ф.

ФРАЗЕМЫ В РОЛИ ВВОДНЫХ ОБОРОТОВ[1]

Введение

Эффективность исследовательской работы во многом предопределяется полнотой охвата релевантных информационных источников. Сегодня исходная информация не может эффективно использоваться без компьютерной обработки. Только такая обработка позволяет решать задачи составления онтологий, тезаурусов и сценариев, которые в дальнейшем используются в специализированных автоматических системах. Зачастую требуется также выявление терминов или извлечение фактографической информации. Во многих случаях такого рода задачи объединяются под не очень строгим названием «компьютерное понимание текста». Отметим сразу, что использование ключевых слов — слишком грубый метод, который далеко не всегда приводит к удовлетворительным результатам.

Компьютерное понимание русскоязычного текста включает в себя самые разные лингвистические подзадачи, в том числе и морфологическую [1]. Одним из путей решения проблемы снятия морфологической неоднозначности является широкое использование устойчивых сочетаний слов – **фразем**. Используемые нами фраземы можно разделить на 3 группы: неизменяемые, с изменяемым первым словом и полностью изменяемые [2]. Большинство неизменяемых фразем являются оборотами, выполняющими в предложении роль одного слова. Наиболее полные списки оборотов приведены в информационно-справочной системе «Национальный корпус русского языка» (НКРЯ) [3]. Для дополнительной информации мы использовали словари С.А. Кузнецова [4] и Р.П. Рогожниковой [5].

Как показывает анализ существующих синтаксических и семантических парсеров сегодня существует два подхода к разбору подобных оборотов. Первый подход не предполагает какого-либо специального графематического их выделения – парсер «Этап-3» [6]. При втором подходе такой оборот выделяется особым образом – парсер фирмы ABBYY [7]. Этот подход как раз и используется в нашем парсере.

При синтаксическом разборе предложения в парсере SemSin [8] подобное словосочетание рассматривается как один узел (токен) и не разбивается на отдельные словоформы, как это видно на примере разбора предложения *Другими словами, продажа производится в зависимости от качества продукции* (см. рис. 1). Здесь словосочетание *другими словами* является вводным оборотом, а словосочетание *в зависимости от* – предлогом (предложным оборотом).

В используемом нами словаре, построенном на основе словаря В. А. Тузова [9], содержится более 195 тысяч лексем. Возможна ситуация, когда одно и то же сочетание нескольких слов в зависимости от контекста может быть оборотом, а может и не быть им. Многие словосочетания такого рода рассмотрены Р.П. Рогожниковой [5], которая отмечает возможность их использования в качестве свободных сочетаний слов, омонимичных оборотам. Сегодня в нашем словаре более 1700 неизменяемых фразем, из которых более 200 являются такими омонимами.

[1] Статья подготовлена по результатам исследований по теме НИР: «Исследование согласованного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования, направленное на устойчивое развитие городской среды, промышленности и транспортной инфраструктуры с использованием методов анализа данных», номер Г.Р. АААА-А19-119021390164-1

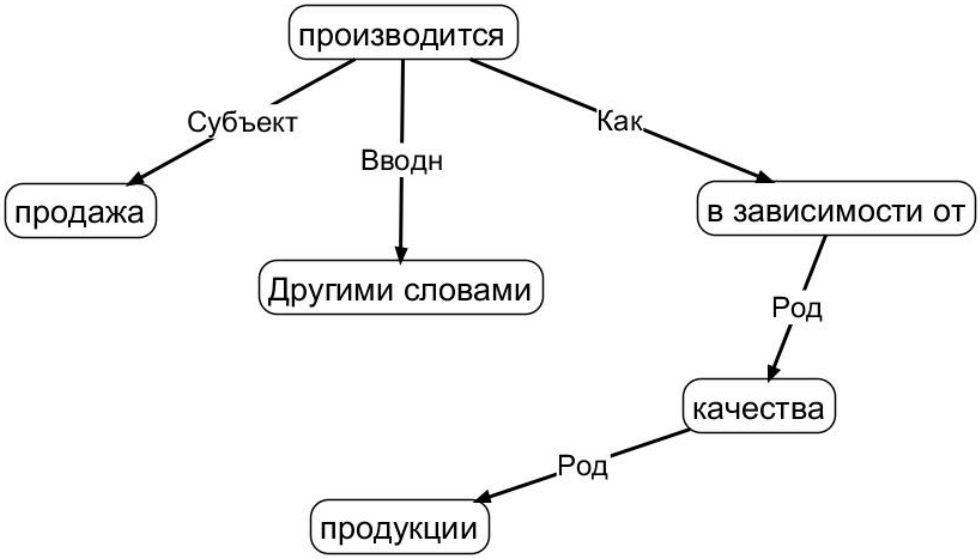


Рисунок 1 – Дерево разбора

Обычные вводные обороты

Ранее мы уже предлагали правила разрешения омонимии для ряда предложных и наречных оборотов [10]. При рассмотрении вводных оборотов следует учитывать, что они выражают отношение автора к высказанному сообщению [11]. Для них характерна возможность удаления из текста без нарушения его связности. Соответственно, если нас интересуют собственно сообщения, то можно вообще не анализировать вводные обороты. И наоборот, если нас интересует отношение автора к данному сообщению, то основное внимание следует обратить на анализ вводных оборотов. Таким образом, представляет определенный интерес все, связанное с вводными оборотами.

На сегодня в НКРЯ [3] приведено 218 вводных оборотов, в нашем словаре представлено более 240 вводных оборотов. Из них более 175 всегда являются вводными оборотами, независимо от ближайшего контекста, если считать допустимой погрешность разбора[1] в пределах 7%. К наиболее часто встречающимся[2] в НКРЯ вводным оборотам из этого списка относятся такие, как *более того, в таком случае, в сущности, в частности, во всяком случае, к примеру, как правило, между прочим, прежде всего, скорее всего* и *таким образом*.

Рассмотрим три предложения с последней фраземой:

***Таким образом**, изменения рельефа происходили буквально на глазах человека.* ● ***Таким образом** много серебра посвящено герою в виде платы на жертвы, – продолжает далее автор „Перипла“.* ● *Впрочем, уже первые мили пути показали весьма относительное удобство путешествия **таким образом**.*

Несомненно, что в двух первых предложениях выделенная фразема играет роль вводного оборота, а в третьем – является просто словосочетанием местоименного прилагательного и существительного. Однако если обратиться к НКРЯ, то окажется, что встречаемость фраземы составляет 44406 раз, а случаев, когда после нее находится точка, всего 491. Очевидно, что ими можно пренебрегать и считать, что фразема *таким образом* практически всегда выполняет роль вводного оборота.

[1] По нашим данным ни один из известных нам русскоязычных процессоров не обеспечивает правильный разбор абсолютно всех предложений.
[2] Частота встречаемости более 2-х тысяч.

Простые омонимичные вводные обороты

Все остальные вводные обороты являются омонимичными и отличаются только способами снятия этой омонимии. Меньшую группу составляют те фраземы, которые являются вводными оборотами только в том случае, если справа стоит знак препинания. Чаще всего им является запятая. К таким фраземам относятся следующие: *боже сохрани, вместе с тем, если так можно сказать, к слову говоря, к слову сказать, как водится, как показалось, как выяснилось, лучше сказать, можно бы сказать, не дай бог, нечего сказать, но право, помимо этого, понимаете ли, понимаешь, слава богу, сохрани боже, стало быть, тем не менее, ужас сказать, честно сказать*.

При отсутствии справа запятой некоторые из них вообще не будут являться оборотами, а будут простыми словосочетаниями. Так например, фразема *помимо этого* будет вводным оборотом в первом предложении и простым словосочетанием во втором:

***Помимо этого**, в составе турецкого флота было еще большое число парусных кораблей..* ● *Но **помимо этого** случая, он часто оказывался посредственным и даже плохим моряком…*

Некоторые из таких фразем при отсутствии запятой справа могут являться оборотами в роли предиката (*боже сохрани, не дай бог, слава богу, сохрани боже*), наречия (*вместе с тем*) или союзом (*стало быть, тем не менее*).

*Но, **слава богу**, этого не случилось ни разу!* ● *Слава Богу за этот лагерь, который дал нам возможность послужить стольким служителям и лидерам церквей!*

***Вместе с тем**, был подан еще ряд исков к телеведущим, назвавшим Полонского «преступником».* ● ***Вместе с тем** музыкальные группы, поддерживающие Майдан, лишаются концертных площадок в России*.

*Все промокло, и, **стало быть**, ружья и порох уже без пользы нам. Сами мошенники признавали, что они не приобретали эти квартиры, **стало быть** там была иная форма правоотношений*.

Сложные омонимичные вводные обороты

Остальные фраземы (в количестве 45) для определения ситуации, когда они являются вводными оборотами, требуют более сложного анализа окружающего контекста.

Самые простые из них будут вводными оборотами только в том случае, если после запятой не стоит союз типа *что, как, чем, чтобы*. Рассмотрим 3 следующих предложения: ***Больше того**, господин Мужно дал мне взаймы денег на этот билет. Он описал все, что ему довелось увидеть; это было безусловно **больше того**, что смог увидеть Шлиман. По чистой моей совести доношу, что уже, как мне **больше того** стараться, не знаю!*

Очевидно, что только в первом предложении фразема *больше того* является оборотом, играющим роль вводного слова. В остальных предложениях эта фразема является просто устойчивым сочетанием двух слов. Аналогичными свойствами обладают и следующие фраземы: *больше того, кроме того, между тем, мне кажется, мне казалось, можно сказать, надо думать, надо полагать, надо сказать, представь себе, представьте себе.*

Для снятия омонимии у других фразем требуются еще более сложные проверки окружающего контекста, а иногда и всего предложения. Соответствующие правила являются уникальными практически для каждой фраземы, их рассмотрение выходит за рамки настоящей статьи.

Заключение

Обычно вводным оборотам уделяется сравнительно мало внимание, хотя, как показывает практика, очень часто предложение разбирается совершенно неверно именно вследствие наличия неопознанного вводного оборота. Наиболее детально, на наш взгляд, информация о вводных оборотах изложена в книге Д.Э. Розенталя и др. [11]. В процессе разработки и отладки парсера SemSin

мы обратили соответствующее внимание на анализ вводных оборотов и выше изложили результаты нашей работы в наиболее общем виде, пригодном для использования в парсере любого типа.

При разработке правил снятия омонимии в качестве обучающего корпуса бралось 50…70 предложений. Затем осуществлялся автоматический разбор всех отобранных предложений (обычно их количество 200 – 500) и проводилась экспертная оценка его правильности. Мы считаем допустимым, если неправильно разбираемые предложения составляют 4–7%. В противном случае составленные правила подвергаются доработке до тех пор, пока не будут получены удовлетворительные результаты разбора предложений.

В нашем варианте разбора неоднословных лексических оборотов русскоязычного текста мы следовали принципам, использованным В. А. Тузовым в его анализаторе [9]. Для их реализации в анализаторе SemSin имеются специальные команды [12], которые позволяют при необходимости объединять несколько токенов в один. Разработанные нами правила выявления фразем обеспечивают снятие неоднозначности и более правильный семантико-синтаксический разбор предложения.

Литература:

1. Барсегян А. А., Куприянов М. С., Степаненко В. В., Холод И. И. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP / 2-е изд., перераб. и доп.– СПб.: БХВ-Петербург, 2007.

2. Боярский К.К., Каневский Е.А. Словосочетания, эквивалентные слову // Компьютерная лингвистика и вычислительная онтология: сборник научных статей. Труды XVIII объединенной научной конференции «Интернет и современное общество» (Санкт-Петербург, 23–25 июня 2015 г.) – СПб: Университет ИТМО. 2015. – С. 55-66.

3. Национальный корпус русского языка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ruscorpora.ru/

4. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. – СПб.: Норинт, 1998.

5. Рогожникова Р.П. Толковый словарь сочетаний, эквивалентных слову. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003.

6. Iomdin L., Petrochenkov V., Sizov V., Tsinman L. Etap parser: state of the art // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог». – М.: РГГУ. Выпуск 11 (18). 2012. Том 2. – С. 117–131.

7. Anisimovich K.V., Druzhkin K.Ju., Minlos F.R., Petrova M.A., Selegey V.P., Zuev K.A. Syntactic and semantic parser based on ABBYY Compreno linguistic technologies // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог». – М.: РГГУ. Выпуск 11 (18). 2012. Том 2. – С. 91–103.

8. Боярский К.К., Каневский Е.А. Семантико-синтаксический парсер SEMSIN // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015, Т. 15, №5. – С. 869–876.

9. Тузов В.А. Компьютерная семантика русского языка. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004.

10. Каневский Е.А., Клименко Е.Н., Силина Е.Ф. Анализ словосочетаний, эквивалентных слову (часть I) // Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. X. – СПб: Нестор-История. 2016. – С. 69–88.

11. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык. 11-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2010.

12. Боярский К.К., Каневский Е.А. Язык правил для построения синтаксического дерева // Интернет и современное общество: Материалы XIV Всероссийской объединенной конференции «Интернет и современное общество». – СПб.: ООО «МультиПроджектСистемСервис», 2011. – С. 233–237.

УДК 339.56.055

Лачининский С. С.,
Сорокин И. С.

ВЗАИМНАЯ ТОРГОВЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И КНР В 2004-2019 ГГ. В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ «БОЛЬШОЙ ЕВРАЗИИ»[1]

В одном из последних исследований по проблематике «Большой Евразии» было указано, что: «…для России Большая Евразия – это концептуальная рамка, матрица для удобной и выгодной геоэкономической, геостратегической и культурно-исторической самоидентификации как «северной Евразии», центра и севера поднимающегося континента» [1].

Для России одним из важнейших партнеров в Большой Евразии является Китай, сотрудничество с которым затрагивает не только глобальную политику, но и торгово-экономическое сотрудничество.

В 2019 г. на восточном направлении российской внешней политики были достигнуты заметные результаты. Основные достижения – укрепление отношений с КНР, товарооборот с которой в 2018 г. вырос на 27,1% и составил 107 млрд долл.[2]

Санкт-Петербург, как важный транспортно-логистический центр на побережье Балтийского моря и вторая крупнейшая городская агломерация России, привлекает не только традиционных европейских партнеров, но и китайских партнеров.

Согласно данным Федеральной таможенной службы Российской Федерации (ФТС)[3] оборот торговли между Санкт-Петербургом и КНР в 2019 году достиг 7,1 млрд долларов США, что составляет 6,6% от национального. Торговое сальдо с 2004 по 2019 гг. неизменно оставалось отрицательным, причем импорт существенно превышал экспорт. В 2019 году объём импорта (5,2 млрд долларов США) превышал объём экспорта (1,9 млрд долларов США) в 2,7 раза.

Стремительный рост торгового оборота происходил в период с 2005 по 2008 гг. Кризис 2008-2009 годов обрушил как экспорт, так и импорт. После быстрого восстановления импортные поставки из КНР и Санкт-Петербург упали почти в два раза с 2012 по 2015 годы. С тех пор происходит медленное восстановление.

Для изучения товарной структуры торговли между Санкт-Петербургом и КНР была использована классификация товаров ФТС РФ. Таможенная служба подразделяет товары на девять категорий:

1. Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного);
2. Минеральные продукты;
3. Продукция химической промышленности, каучук;
4. Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них;
5. Древесина и целлюлозно-бумажные изделия;
6. Текстиль, текстильные изделия и обувь;
7. Металлы и изделия из них;
8. Машины, оборудование и транспортные средства;
9. Другие товары.

[1] Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 18-010-00015 «Модели, эффекты, стратегии и механизмы включения западного порубежья России в систему «горизонтальных» межрегиональных экономических связей в контексте формирования «Большой Евразии»

[2] Товарооборот России и Китая в 2018 г. вырос на 27,1%. ТАСС, 14 января 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/5994096

[3] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sztu.customs.gov.ru/statistic

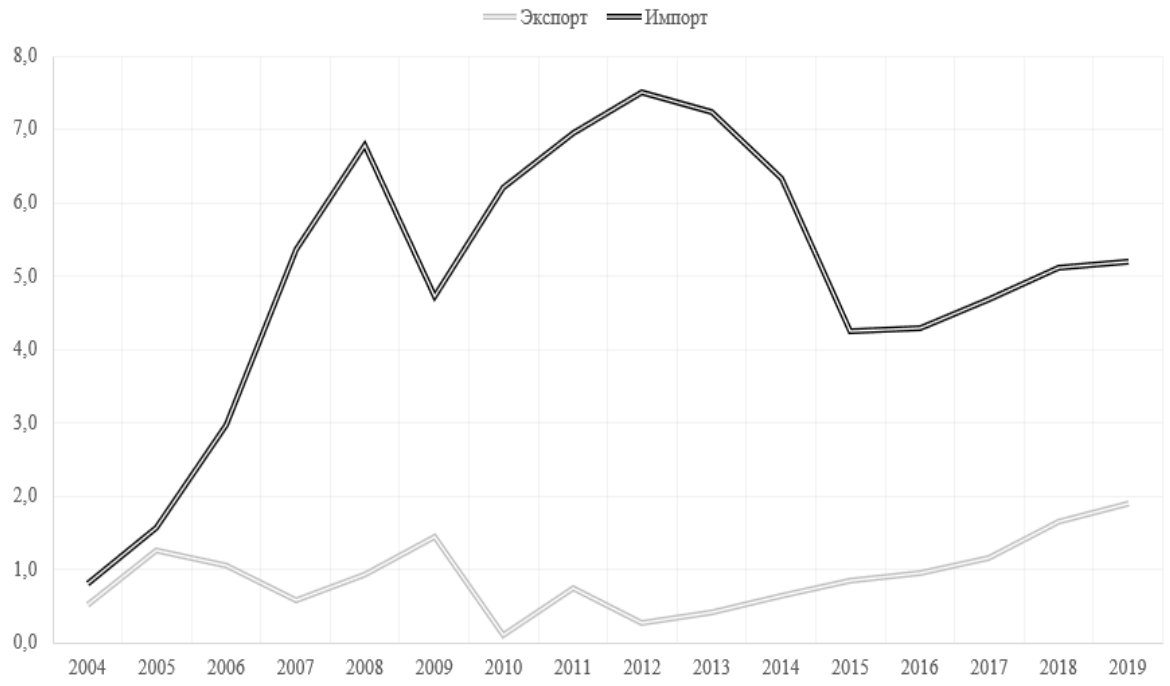


Рисунок 1 – Торговля между Санкт-Петербургом и КНР (млрд долларов США)

В состав каждой категории включаются более мелкие товарные группы, общее число которых приближается к сотне. Для анализа особенностей торговли между Санкт-Петербургом и КНР была использована укрупнённая классификация.

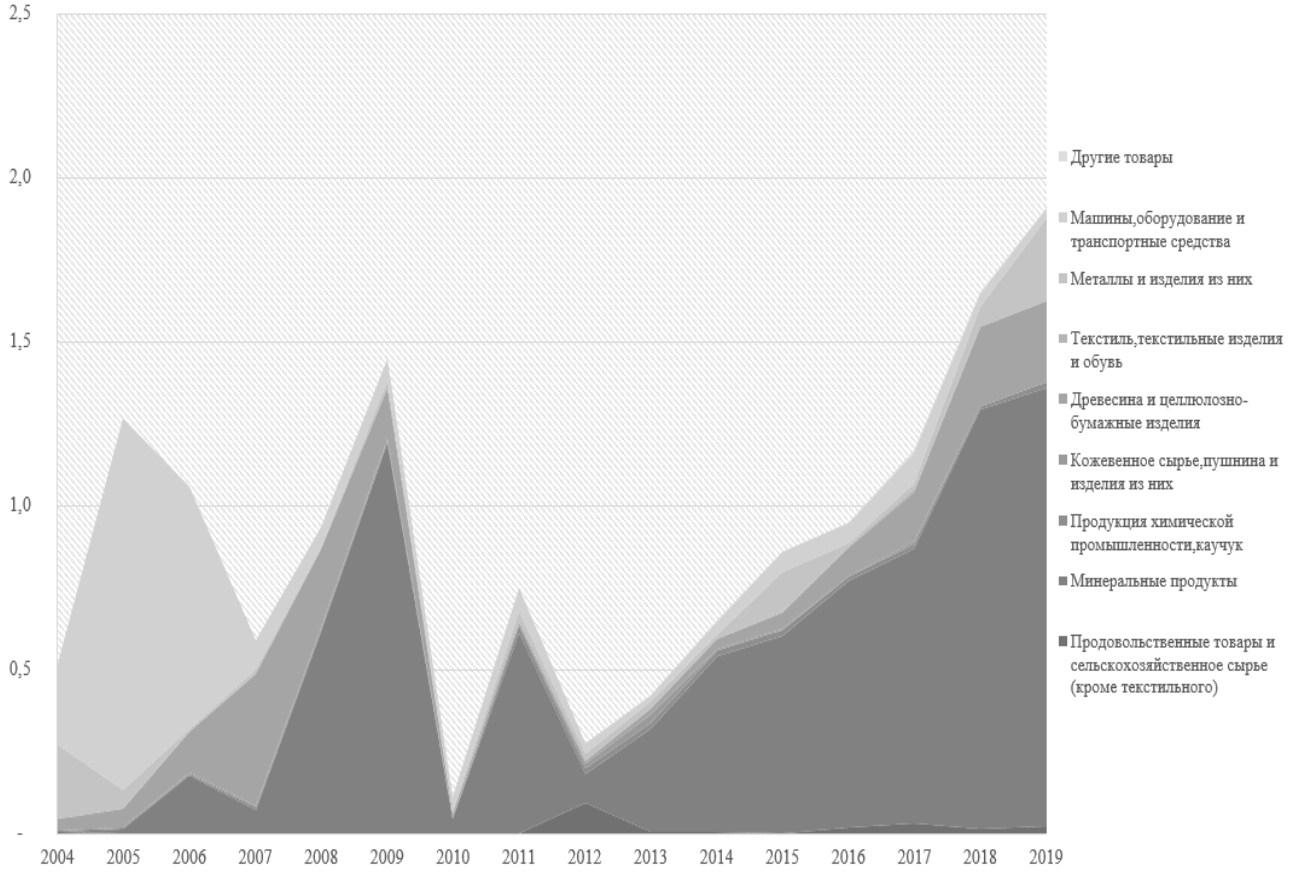


Рисунок 2 – Товарная структура экспорта из Санкт-Петербурга в КНР (млрд долларов США)

Основным экспортным товаром Санкт-Петербурга в торговле с КНР с 2007 года по настоящее время являются минеральные продукты. Прежде всего, это сырая нефть и нефтепродукты. Следует отметить, что в 2004-2006 годах основной экспортной категорией являлись машины и оборудование, но с 2007 года поставки товаров данной категории практически прекратились.

Доля минеральных продуктов в экспорте в КНР в последние годы составляет 70-80%. В период с 2013 по 2018 годы именно эта товарная категория обеспечивала почти весь прирост экспорта из Санкт-Петербурга в КНР. В 2019 году поставки минеральных продуктов из Санкт-Петербурга в КНР составили 1,2 млрд долларов США. Кроме того, в последние несколько лет активно растут поставки древесины и целлюлозно-бумажных изделий, а также металлов и изделий из них. В настоящее время каждая из этих товарных групп составляет около 13% экспорта Санкт-Петербурга в КНР (около 250 млн долларов США).

Все прочие товарные группы в совокупности составляют менее 5% от экспорта Санкт-Петербурга в КНР. Таким образом можно констатировать, что в торговле с КНР Санкт-Петербург занимает роль прежде всего поставщика минерального сырья, в меньшей степени – поставщика леса, металлов и продуктов низкого и среднего передела (целлюлозно-бумажной продукции, металлических изделий).

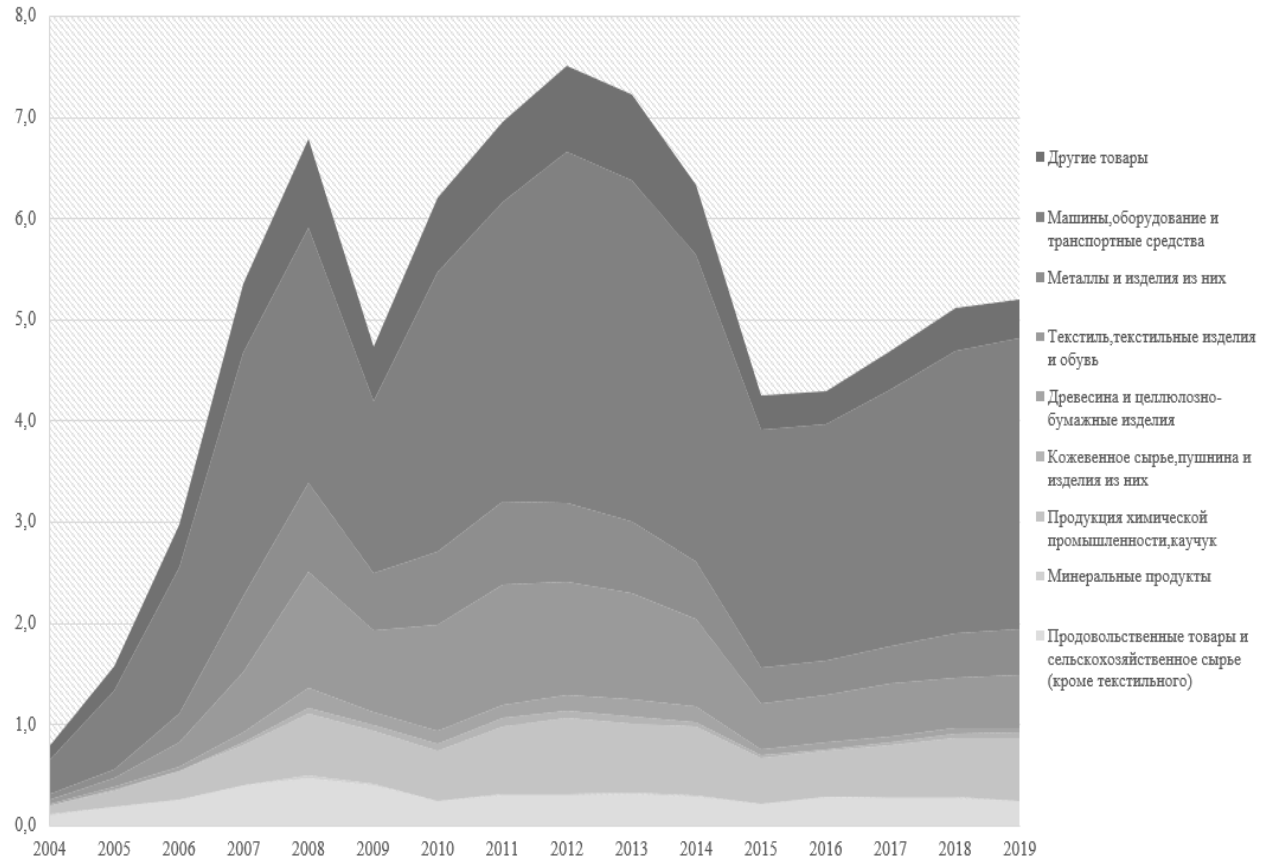


Рисунок 3 – Товарная структура импорта из КНР в Санкт-Петербург

Импорт Санкт-Петербурга в торговле с КНР существенно превышает экспорт, о чем упоминалось ранее. Кроме того, он является более диверсифицированным с точки зрения товарной структуры. Важно отметить, что товарная структура импорта является довольно устойчивой – доля различных категорий остаётся относительно стабильной, темпы роста или сокращения их стоимости отличаются слабо.

На всём протяжении времени с 2004 по 2019 год наибольшую долю в импорте Санкт-Петербурга из КНР занимали машины и оборудование. До 2015 года доля этой категории товаров в импорте составляла в разные годы 30-50%. После резкого падения импорта в 2013-2015 годах (импорт упал почти на 40%), категория «машины и оборудование» ещё больше укрепилась в статусе лидера, её доля в импорте в 2015-2019 годах составляет 50-55%. В 2019 году Санкт-Петербург импортировал из КНР товаров данной категории на 2,9 млрд долларов США.

Кроме того, Санкт-Петербург в больших объёмах импортирует из КНР продукцию химической промышленности. В 2019 году её поставки составили около 630 млн долларов США (12% всего импорта Санкт-Петербурга из КНР). Также КНР поставляет в Санкт-Петербург текстиль, текстильные изделия и обувь. В 2019 году поставки составили 520 млн долларов США (около 10% импорта из КНР). Важно отметить, что данная категория находится в числе наиболее пострадавших от спада импорта в 2013-2015 годах. До кризиса поставки превышали 1 млрд долларов США, а в пиковый период (2012 год) составили более 1,2 млрд долларов.

Ещё одна пострадавшая от кризиса категория – металлы и изделия из них. В 2019 году Санкт-Петербург импортировал из КНР таких товаров на 450 млн долларов США (8,6% импорта из КНР), в то время как до кризиса поставки превышали 800 млн долларов. В последние годы наблюдается медленный восстановительный рост.

Сильно пострадал также импорт товаров, отнесённых к категории «Другие товары». Прежде всего, это потребительские товары, нацеленные на массовый рынок (мебель, игрушки, товары для дома, спортивные товары и прочее). В 2019 году Санкт-Петербург импортировал из КНР таких товаров на сумму 400 млн долларов США (7,5% импорта из КНР), в то время как до кризиса поставки превышали 850 млн долларов.

Все прочие товарные категории в сумме составляют около 7% импорта Санкт-Петербурга из КНР. Подводя итог, можно сказать, что импорт Санкт-Петербурга из КНР намного более диверсифицирован, чем экспорт. Кризис 2014-2015 годов заметно ударил по торговле, импорт товаров из КНР до сих пор не восстановился до уровня 2013 года. При существующих темпах роста можно ожидать восстановления лишь к концу 2020-х годов. После кризиса в качестве основной товарной категории закрепились машины и оборудование, несмотря на падение в абсолютных числах, доля данной категории с 2015 года стабильно превышает 50% импорта. Данная категория товаров в наименьшей степени пострадала от общего сокращения торговли. В большей степени пострадали такие категории, как продукция химической промышленности, текстиль и текстильные изделия, металлы и металлические изделия, а также другие (потребительские) товары.

В настоящее время более половины импортных поставок из КНР в Санкт-Петербург составляют товары высокой степени передела, обладающие высокой добавленной стоимостью (машины и оборудование). Кроме того, закупаются товары низкого и среднего передела (продукция химической промышленности, металлы и металлические изделия) и потребительские товары (текстиль и текстильные изделия, другие товары).

В 2010-х годах КНР стал одним из важнейших торговых партнёров Санкт-Петербурга. Доля КНР в импорте города стабильно превышает 20%. Доля в экспорте в последние годы находится в промежутке 5-10%. При этом в торговле наблюдается заметный дисбаланс:

1. Импорт существенно превышает экспорт;
2. Импорт намного более диверсифицирован;
3. Санкт-Петербург импортирует из КНР преимущественно товары с высокой и средней добавленной стоимостью, а экспортирует сырьё и товары низкого передела.

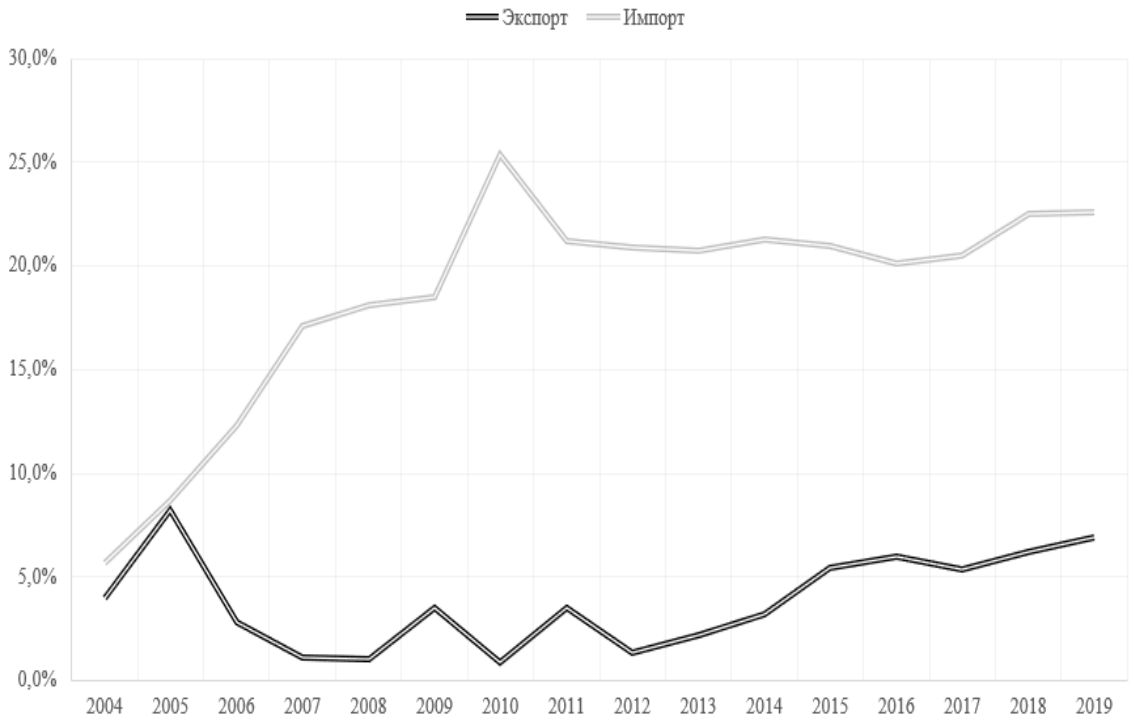


Рисунок 4 – Доля КНР в экспорте и импорте Санкт-Петербурга

Тенденции последних лет свидетельствуют о том, что разница между совокупным объёмом экспорта и импорта будет сокращаться, но все прочие дисбалансы могут лишь углубиться. Вероятно, в краткосрочной и среднесрочной перспективе Санкт-Петербург продолжит оставаться для КНР поставщиком минерального сырья, металлов и металлических изделий а также продукции химической промышленности, импортируя продукцию с высокой (машины и оборудование, некоторые товары из категории «другие товары») и средней (продукция химической промышленности, металлы и металлические изделия, текстиль и текстильные изделия) добавленной стоимостью.

Литература:

1. Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество / Отв. ред. В.И. Герасимов. Ежегодник. Вып. 1. Ч. 1 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. Сотрудничества. – М., 2018. 612 с.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sztu.customs.gov.ru/statistic

УДК 332.143

Лимонина И. Г.,
Белобородова А. Д.

ОПЫТ ЯПОНИИ ПО РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИЙ ПРОЖИВАНИЯ МАЛЫХ КОРЕННЫХ НАРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ОКИНАВЫ)

В связи с процессом глобализации, все более остро стоит проблема сохранения этнической идентичности и поддержания уровня жизни малых коренных народов. Часто коренные народы владеют обширными территориями с богатыми природными и культурными ресурсами. Тем не

менее, можно говорить о том, что они являются одними из самых маргинализированных и бесправных людей в мире, и их положение ухудшается. Коренные народы длительное время были лишены прав на самоуправление и контроль своей собственности, а процесс глобализации только усилил эксплуатацию их территорий и ресурсов. Представители малых коренных народов чаще, чем остальные жители стран страдают от бедности, бездомности и недоедания. У них, в среднем, более низкий уровень образования и ограничен доступ к услугам здравоохранения. Насильственное выселение с исконных земель, ухудшение состояния окружающей среды и ассимиляция приводят к потере языка, утрате клановых связей, традиций и обычаев, а. в мировом масштабе, к снижению этнокультурного разнообразия мира в целом [8].

Среди малых коренных народов Японии, такая судьба могла постичь и представителей народа рюкю. Рюкюсцы представляют собой группу коренных народов, проживающих на архипелаге Рюкю, который тянется к юго-западу от главного японского острова Кюсю в направлении Тайваня. Самый большой остров архипелага – Окинава. Хотя японцы и считают рюкюсцев этническими японцами, но говорящими на диалекте, на самом деле рюкюсцы говорят на 5 разных языках. Многие рюкюсцы мигрировали в другие части Японии, в основном в Токио, однако большинство из них все же проживает в префектуре Окинава.

После объединения в 14 веке Королевство Рюкю формально стало данником Китайской империи, хотя оставалось в значительной степени независимым. Это продолжалось почти три столетия, пока в 1609 году японский сёгунат Токугава стал претендовать на острова Рюкю. При этом острова оставались данниками Китайской империи.

Из-за необычного характера таких трехсторонних отношений архипелаг Рюкю не был полностью включен в состав Японии до его официальной аннексии в 1879 году. Королевство Рюкю рассматривалось как квази-независимое образование в течение сотен лет, что позволяло осуществлять торговлю между Китаем и Японией, хотя такая торговля была официально запрещена японским сёгунатом. Это также привело к сохранению культуры, языка и политических институтов Рюкю на протяжении большей части этого периода, в течение которого существовали ограничения, запрещающие рюкюсцам принимать японские имена, носить японскую одежду или заимствовать японские обычаи [7].

Значительные перемены произошли в 1879 году, когда правительство Мэйдзи вторглось на территорию архипелага и официально аннексировало Рюкю, что привело к потере традиционной формы правления, контроля над территорией и ресурсами. Правительство Японии начало применять принудительные меры по распространению японского языка и запретило использовать языки рюкюсцев, что подтверждает «Указ о регулировании диалекта» от 1907 года. После начала китайско-японской войны в 1937 году: запрещалось любое использование языков рюкюсцев во всех государственных учреждениях, государственные служащие были вынуждены отказать в обслуживании людям, использующим не японский язык – в противном случае их ждало наказание [1].

После Второй мировой войны острова Рюкю были оккупированы Соединенными Штатами, которые сохраняли контроль над Окинавой до возвращения островов в состав Японии в 1972 году. С тех пор США сохраняют свое присутствие на Окинаве, их военные базы занимают до 20% всей территории острова. Потеря сельскохозяйственных земель исторически была одной из главных претензий рюкюсцев к японским властям. Эта земля была сдана в аренду, а местные землевладельцы и фермеры, или же их потомки, получали за нее платежи от правительства Японии. Соглашение об аренде было навязано национальным законодательством – «Законом о специальных мерах» в отношении военных баз США. В 1996 году губернатор Окинавы отказался подписать договор аренды от имени местных владельцев, которые не хотели продлевать аренду.

Специалисты ООН по современным формам расизма, расовой дискриминации, ксенофобии и связанной с ними нетерпимости в прошлом называли «народ Окинавы» национальным меньшинством и носителем коренной культуры, благотворители предприняли шаги по возрождению, поступивших в органы ООН по правам человека, меньшинств и коренных народов, рюкюсцы не признаются коренном народом, хотя правительство и говорит об их уникальной культуре и традициях. Ассимиляция в японский язык и культуру была особенно глубокой среди молодого поколения на Окинаве и в меньшей степени на отдаленных островах. Несмотря на требования о более широком использовании языков рюкюсцев, выдвинутых ООН в 1980-х и 1990-х годах, сегодня юридически не гарантируется использование этих языков в судебной системе, в государственном образовании или при доступе к государственным услугам [7].

Рюкюсцам все еще угрожает отказ в праве на свободное, предварительное и осознанное согласие на определение курса региональной политики, особенно в отношении расширения военных баз США на Окинаве. Это – проблема, которая воспринимается как форма дискриминации коренного населения. Префектура Окинавы занимает всего 0,6% всей территории Японии, но около 74% всех военных баз США в Японии сосредоточено на Окинаве.

Текущие планы о перемещении военной авиабазы США из Футэнмы в Хеноко, расположенный в бухте с богатой флорой и фауной, где водится находящийся под угрозой исчезновения окинавский дюгонь, в последние годы были особенно острым вопросом Окинавской политики. Многие жители Окинавы также выступили против перемещения (или расширения существующих военных баз США) из-за случающихся авиационных катастроф, а также актов насилия в отношении местных женщин со стороны американских офицеров [7]. Но, несмотря на сильную оппозицию, японское правительство планирует перемещение баз, утверждая, что этот шаг необходим по соображениям национальной безопасности.

Вся эта ситуация усугубляется дополнительными проблемами. Уровень безработицы на Окинаве почти вдвое выше, чем на материковой Японии – более 5% населения острова не может трудоустроиться, по сравнению с 3% населения на материке.

Бедность затрагивает детей в 37,5% домохозяйств Окинавы – это в 2,7 раза больше, чем в остальных 46 префектурах. Окинава также занимает первое место в Японии по количеству людей, не имеющих постоянного места работы – это почти 45% населения, а их среднегодовой доход составляет около 70% от доходов японцев на материке.

Поскольку проблема бедности становится острее, все меньше и меньше семей может позволить себе платить за обучение своих детей в университете или профессиональных училищах, что значительно снижает их шансы на построение профессиональной карьеры.

Основной причиной бедности острова является его удаленность от Центра: Префектура с населением в 1,43 млн человек, занимающая 23-е место из 47 префектур Японии, столкнулась со сложной проблемой: с одной стороны, ее экономика «слишком мала», чтобы функционировать как независимое образование, но в отличие от островов Огасавара или Цусима в Нагасаки о. Окинава рассматривается центральным правительством как «слишком большой», чтобы предоставление субсидий было оправданным. Рюкюсцы не стремятся к полной независимости от Японии, но хотят проводить более автономную экономическую политику [3].

Что касается структуры экономики в целом, то на Окинаве гораздо больший вес имеет третичный сектор (сфера услуг, образование и туризм) нежели вторичный сектор (промышленное производство и строительство), чем в среднем по стране. Вторичный и третичный сектор в ВРП составляют 13,9% и 84,4% на Окинаве соответственно, по сравнению с 24,4% и 73,9% в ВВП Японии, а доля обрабатывающей промышленности составляет 18,4% по всей Японии и 4,2% в префектуре Окинава.

Благодаря субтропическому климату на Окинаве активно выращивают такие тропические фрукты как манго, барбадосская вишня, ананас и питахайя [10], а также сахарный тростник, табак и китайскую горькую тыкву. В промышленных масштабах разводят тунца, кальмара, желтохвоста, скумбрию, красного окуня и креветок. Животноводы выращивают свиней, коз и коров, развита пищевая промышленность. В префектуре также занимаются производством продукции из камня, но все эти предприятия в основном мелкие. Залежи высококачественного известняка на главном острове Окинава используются в качестве сырья для производства цемента, щебня.

Одно из крупнейших рудных месторождений в Японии расположено на шельфе острова Окинава. Поскольку оно содержит такие редкие металлы как галлий и висмут, а также медь и цинк, правительство пока занимается здесь разведочным бурением. Природный газ и нефть с предполагаемыми запасами в 100 млрд баррелей на шельфе в Восточно-Китайском море вокруг срединной линии Япония-Китай стали предметом территориальных споров.

Экономика острова в основном базируется на туризме и военном присутствии США. Окинава занимает 9-е место в рейтинге посещаемости туристами префектур Японии (7% от общего числа). Основными видами туризма в префектуре являются: познавательный, исторический, экологический, гастрономический, пляжно-купальный. Ввиду его высокой популярности был создан ряд искусственных общественных пляжей на Окинаве. Количество иностранных туристов, посетивших префектуру в 2019 году, достигло 1 951 150 человек, большая часть которых прибыла из Тайваня (40%), Южной Кореи (23%), Китая (18%), Гонконга (10%) и США (4%) [9]. Многие туристы из США связаны с американскими военными базами. Кроме того, это: доходы от аренды, доходы от магазинов и ресторанов для американских солдат и т. д. На военных базах США расположены офисы, больницы, торговые центры и другие объекты, где работает более 10 тыс. жителей, что делает их вторым по величине работодателем после правительства префектуры [4].

Несмотря на ряд проблем, связанных с признанием коренного народа рюкю, Япония проводит активную региональную политику по отношению к Окинаве. В последние годы префектура получает значительные дотации от центрального правительства на развитие туристской и транспортной инфраструктуры, намереваясь стать крупным туристским центром в Азии.

В последние годы правительство начало предпринимать меры по диверсификации экономики Окинавы. В соглашении от 2013 года разработан план перебазирования авиабазы морской пехоты США в прибрежный район Наго в обмен на ежегодные субсидии в 300 млрд йен от центрального правительства для реализации трех крупных инфраструктурных проектов на Окинаве. Таким проектом является строительство второй взлетно-посадочной полосы в аэропорту Наха, открытие которой запланировано на 2020 год. Тогда Наха станет главным аэропортом, соединяющим Японию и остальные государства Азии. Другой проект – строительство железнодорожной сети общего пользования, соединяющей Наху, столицу префектуры с Наго, городом на севере. В случае реализации проекта, время в пути сократится на час, а сама сеть соединит восемь городов и поселков. Строительство займет 15 лет и обойдется примерно в 610 млрд йен [2]. Третьим крупным инфраструктурным проектом является комплекс для проведения международных конференций и торговых выставок. Такой объект планируется построить на восточной стороне острова. Представитель комитета по развитию туризма на Окинаве отметил, что остров является единственным местом в Японии, где есть необходимая городская среда для делового туризма в атмосфере курорта с тропическим климатом.

Власти Окинавы поставили перед собой амбициозные цели – принять в 2021 году 12 млн посетителей и превратиться в региональный центр бизнеса и туризма, и строительство железнодорожной линии Нахо-Наго критически важно для их исполнения [2].

Что касается военных баз США, то на них приходится от 4 до 5% всей островной экономики, однако само их присутствие может затруднить приток инвестиций и сделать территорию менее привлекательной для туристов. Несколько бывших военных объектов США на Окинаве были перестроены в коммерческие объекты, прежде всего это Американская деревня Михама и торговый центр Aeonmall Okinawa Rycom в Китанакагусуку, который открылся в 2015 году [5].

Опыт Окинавы может быть востребован для регионов РФ. Так в России субъектом с очень низким ВРП является Республика Алтай. На территории Республики Алтай компактно проживают четыре этноса коренных малочисленных народов – кумандинцы, тубалары, челканцы, теленгиты. Как и в префектуре Окинава, одной из основных отраслей экономики региона является туризм, где наибольшим спросом пользуются экологические и культурно-познавательные путешествия, а также экскурсии по пешим, конным, водным, охотничьим и рыболовным маршрутом, а самой популярной достопримечательностью является Телецкое озеро. Большим преимуществом республики является не только уникальное расположение – на юге она граничит с КНР и Монголией, а на юго-западе с Казахстаном – но и крайне живописная природа, а сам Горно-Алтайск получил премию международных экологов Global Brando Award и был признан самым чистым городом России.

Основу экономики республики составляет животноводство, пчеловодство, деревообработка и туризм, однако серьезной проблемой является неразвитость автомобильных дорог и полное отсутствие железных дорог, что является серьезным препятствием для развития туризма. До 90-х годов в Республике Алтай в каждом райцентре работали аэропорты, выполнялись регулярные и чартерные рейсы, но по сейчас почти ни один из этих аэропортов не работает. Для улучшения экономической ситуации республика могла бы перенять опыт Японии в развитии экономически отстающих территорий, где проживают малые коренные народы.

Литература:

1. Ishikida M. Education for Ainu and Buraku children // Center for US-Japan Comparative Social Studies. 2005. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.usjp.org/jpeducation_en/jpEdAinuBuraku_en.html

2. Johston E. Base-laden Okinawa vies to become tourism magnet // The Japan times. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.japantimes.co.jp/news/2019/03/24/national/politics-diplomacy/base-laden-okinawa-vies-become-tourism-magnet#.XyvpcogzbIU

3. Kuchikomi. Dysfunctional economic planning dooms Okinawa to vicious circle of poverty // Japan Today. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://japantoday.com/category/features/kuchikomi/dysfunctional-economic-planning-dooms-okinawa-to-vicious-circle-of-poverty

4. Martin A. Okinawa's Reinvention Enters Next Phase // The Wall Street Journal. 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wsj.com/articles/okinawas-reinvention-enters-next-phase-1415912139

5. Yoshida R. Economics of U.S. base redevelopment sway Okinawa mindset // The Japan Times. 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.japantimes.co.jp/news/2015/05/17/national/politics-diplomacy/economics-u-s-base-redevelopment-sway-okinawa-mindset#.XytG94gzbIU

6. Limestone *鉱産品部門 // 琉球セメント. 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://web.archive.org/web/20131217112331/http://www.ryukyucement.co.jp/kouzan.htm

7. Ryukyuans (Okinawans) // Minority rights group international. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minorityrights.org/minorities/ryukyuans-okinawans/

8. The Challenges We Face // First Peoples Worldwide. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.firstpeoples.org/the-challenges-we-face.htm#:~:text=Indigenous%20Peoples%20suffer%20higher%20rates,further%20contributing%20to%20their%20poverty.&text=Indigenous%20people%20make%20up%20the,single%20country%20in%20Latin%20America.

9. 沖縄県のインバウンド需要 // 訪日ラボ. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://honichi.com/areas/kyushuokinawa/okinawa/

10. 飲んで元気 アセローラ 本部町が産地をPR // 琉球新報. 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://web.archive.org/web/20130623124154/http://ryukyushimpo.jp/news/storyid-144509-storytopic-5.html

УДК 332.1

Ляпунова Г. П.

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ[1]

Формирование городских агломераций направлено на создание центров притяжения капиталов, предпринимательских проектов, консолидацию региональных рынков труда, оптимизацию логистических и транспортных систем, возможность совместного решения проблем рекреации, энергоснабжения, водоотведения и т.п. Инструментом достижения этих целей является сотрудничество субъектов городских агломераций, обеспечивающее повышение их устойчивости и конкурентоспособности в нестабильных экономических условиях за счет объединения ресурсов субъектов агломерации. Кроме того, объединение территорий в единое целостное агломерационное пространство создает возможности для рационального размещения объектов транспортной и социальной инфраструктуры, и, таким образом, позволяет интенсифицировать и оптимизировать связи между населенными пунктами.

В России сотрудничество субъектов городских агломераций в основном развивается в форме союзов и ассоциаций муниципальных образований, способствующих развитию партнерских отношений и механизмов межмуниципального взаимодействия. Как отмечает В.С. Небога, эффективное развитие межмуниципального сотрудничества в различных его проявлениях, а также решение проблем правового регулирования межмуниципального сотрудничества предоставляет дополнительный шанс многим муниципалитетам стабилизировать социально-экономическую ситуацию за счет объединения потенциалов соседствующих территорий и позволяет снизить зависимость от внешних экономических и социальных угроз [9].

Возможность осуществления межмуниципального сотрудничества предусмотрена в Европейской хартии о местном самоуправлении, ратифицированной Российской Федерацией Законом от 11 апреля1998 г. № 55-ФЗ1, [1] а также положениями статьей 8, 66–69 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [2]. Под целью создания межмуниципальных организаций в законе декларируется объединение муниципальных ресурсов для решения вопросов местного значения. Законом

[1] Работа выполнена в рамках темы НИР «Исследование согласованного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования, направленное на устойчивое развитие городской среды, промышленности и транспортной инфраструктуры с использованием методов анализа данных», номер Г.Р. АААА-А19-119021390164-1

также определены организационно-правовые формы для межмуниципальных организаций – закрытые акционерные общества (ЗАО), общества с ограниченной ответственностью (ООО) и автономные некоммерческие организации (АНО) и фонды. В качестве субъектов отношений межмуниципального сотрудничества могут выступать муниципальные образования всех типов. При этом межмуниципальные связи могут иметь межтерриториальный, межрегиональный, а также международный характер [2].

Если межмуниципальное хозяйственное сотрудничество направлено на создание объекта обслуживания, то процесс создания межмуниципальной хозяйственной организации представляет собой сложную комбинаторную проблему фиксации и варьирования множеством ограничений, решение которой возможно только при условии экономической и социальной эффективности реализуемого проекта как для каждого участника, так и для их объединения. Иными словами, при принятии решения о создании совместного объекта обслуживания участники должны руководствоваться не только индивидуальными, но и групповыми предпочтениями. А инвестиционный потенциал создаваемой межмуниципальной организации должен быть достаточным для реализации ее уставных целей в установленные сроки. В связи с этим возникает ряд задач, связанных с:

- определением состава участников межмуниципальной организации;
- выявлением мест формирования новых локальных центров;
- распределением функциональной нагрузки между муниципалитетами;
- оценкой стоимости земельных участков, выделяемых для создания объекта обслуживания;
- оценкой инвестиционной привлекательности муниципальных образований;
- распределением потенциального дохода или объема услуг объекта обслуживания между участниками проекта – муниципальными образованиями.

Решение этих задач предполагает использование методов математического моделирования практически на всех этапах организации совместной деятельности межмуниципальной хозяйственной организации.

Оценка социальной эффективности, как и *принятие решения о совместной реализации проекта*, основывается на наличии прямой и обратной связи органов муниципального управления с населением муниципальных образований, проведении общественных слушаний, референдумов и т.д. Решение проблемы в каком составе реализовывать проект предполагает, как определение локации объекта обслуживания с учетом потенциального спроса, так и сопоставление оценок экономической целесообразности различных вариантов объединения муниципальных образований.

Проблема определения локации объектов обслуживания с учетом пространственного распределения спроса и предложения услуг рассмотрена, например, в работах [4], [5], [12], [13]. Спрос на услуги здесь отождествляется с совокупностью районов (пространственное распределение) и соответствующей им численностью населения (величина спроса). Соответственно, размещенное на территории предложение представляет собой совокупность объектов обслуживания имеющихся на территории тех же районов с учетом их возможностей по предоставлению услуг. В качестве главного параметра, определяющего величину спроса, авторы рассматривают затраты времени на доступ к услуге, что, впрочем, не исключает возможности учета и других параметров (стоимость услуги, качество сервиса и пр.). Функция спроса на услуги объекта обслуживания является монотонно убывающей функцией и показывает, как изменяется распределенный спрос с увеличением средних затрат времени на получение услуги.

Вероятность выбора жителем района объекта в представленной работе определяется на основе функции тяготения, обычно используется убывающая экспонента, где параметр при аргументе имеет смысл неявных ограничений на общие затраты.

Основные *проблемы сплошного распределения функциональной нагрузки между территориальными субъектами* городской агломерации рассмотрены нами в [8]. Для нахождения вариантов распределения нами предлагается оптимизационная модель, которая по своим свойствам является классической транспортной задачей Монжа—Канторовича. В задаче используется информация об имеющейся и желаемой функциональной обеспеченности территориальных образований и их инвестиционной привлекательности, а также предлагается несколько вариантов расчета весовых множителей и экспертных оценок. Решением задачи является такое распределение функций между территориальными образованиями, при котором максимизируется суммарный экономический эффект.

В работах [10], [11], [14] предложены *модели формирования структуры землепользования для участков городской территории*. В качестве характеристики выгодности местоположения авторами рассматриваются показатели потенциального рентного дохода, построенные по всем участкам городской территории для каждой из функций землепользования. При этом моделируются две ситуации, (1) когда все участки условно свободные и затраты, связанные с преобразованиями при освоении участка, не учитываются, и, (2) когда допускается возможность замены существующего землепользования на другое, более эффективное, и связанные с этим затраты. Вторая модель в большей степени отвечает реальной экономической ситуации, хотя и требует значительно большего объема исходной информации, в том числе детальное описание существующей структуры землепользования.

Для оценки инвестиционной привлекательности муниципальных образований могут использоваться как классические подходы, основанные на сравнении объектов по нескольким показателям,[1] так и результаты эмпирических исследований. В частности, в работе [6] нами рассматривается взаимосвязь показателей объема инвестиций в основной капитал с показателями численности и плотности населения локальных центров полицентричной городской агломерации. Объектом исследования является взаимосвязь показателей объема инвестиций в основной капитал, численности и плотности населения муниципальных районов и городского округа Ленинградской области. В рассмотренной системе показателей установлена прямая сильная связь между показателями «Объем инвестиций в основной капитал по организациям – всего, млн руб.» и «Среднегодовая численность постоянного населения, тыс. чел.». Таким образом, показатель «Среднегодовая численность постоянного населения, тыс. чел.» можно, по нашему мнению, рассматривать как индикатор инвестиционной привлекательности муниципальных образований при определении состава участников межмуниципального хозяйственного общества.

Для решения задачи распределения дохода (либо объема услуг) между участниками межмуниципального хозяйственного общества нами предлагается использование теоретико-игрового подхода, что позволит избежать целого ряда проблем характерных для задач многоцелевой оптимизации с противоречивыми критериями. Например, использования весовых коэффициентов или обоснования метода свертки критериев. Математическая модель в этом случае представляет собой игру многих лиц, наделенных несовпадающими целями, сформулированными в виде критериев задачи многоцелевой оптимизации, а под решением полученной игры понимается принцип согласования этих целей. С учетом того, что при формировании межмуниципальной организации ее потенциальные участники руководствуются не только индивидуальными, но и групповыми предпочтениями, данная задача может моделироваться с помощью классической кооперативной игры.

Кооперативная игра в форме характеристической функции определяется как система $\Gamma=\langle I,v\rangle$, где I – множество игроков (в нашем случае – муниципальных образований) , а v – характеристиче-

[1] Краткий обзор методов оценки инвестиционной привлекательности приведен, например, в работе [3].

ская функция, заданная на всех подмножествах множества игроков I и принимающая вещественные значения. Цель решения кооперативной игры состоит в нахождении наилучшего варианта раздела величины $v(I)$ между игроками. Такой вариант ищется на основе выработанных в теории игр формальных требований, отражающих содержательные представления о предпочтительности (выгодности), устойчивости и справедливости. Предполагается, что каждый игрок заинтересован в увеличении причитающейся ему величины x_i. Таким образом, кооперативную игру n лиц можно трактовать как задачу о разделе величины $v(I)$ по n критериям одновременно при ограничениях, задаваемых характеристической функцией $v(S)$, $S \subset I$.

Построенная модель показывает устойчивость распределения капиталовложений между участниками совместного проекта создания объекта обслуживания пропорционально получаемой экономии от его реализации. Такой принцип распределения устанавливает прямую зависимость между предполагаемым потреблением благ и услуг в период окупаемости капиталовложений и частью объема инвестиций, направляемых на капитальные вложения.

В процессе организации межмуниципального сотрудничества могут возникать и другие проблемы, требующие углубленного исследования. Предлагаемые нами направления решения базовых проблем начального этапа организации межмуниципальной организации должны способствовать созданию такого хозяйственного механизма, который будет обеспечивать обязательное согласование интересов всех ее участников.

Литература:

1. Федеральный закон от 11 апреля 1998 г. № 55-ФЗ «О ратификации Европейской хартии местного самоуправления». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lawcenter. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lawcenter

2. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 06.10.2003. N 40 - Ст. 68, 69.

3. Бровченко Ю.А. Инвестиционная привлекательность муниципального образования и методики ее оценки // В сб.: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы VII международной научно-практической конференции. 2017. – С. 37-41.

4. Булычева Н. В., Ляпунова Г.П. Выявление и оценка бизнес-интересов в локальных центрах полицентричного города // Финансы и бизнес. 2016. № 2. – С. 20-27.

5. Булычева Н.В., Лисененков А.И. Спрос и предложение на объекты обслуживания как факторы исследования локальных центров в городе // В сб. трудов IX Международной научно-практической конференции. – СПб., 2017. – С. 307-313.

6. Ляпунова Г.П. Оценка взаимосвязи показателя объема инвестиций в основной капитал с показателями численности и плотности населения локального центра полицентрического города // Вестник образования и развития науки РАЕН. 2018. № 2. – С. 29-37.

7. Ляпунова Г.П. Моделирование взаимосвязи объема инвестиций с достигнутым уровнем социально-экономического развития на примере Санкт- Петербургской агломерации / Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем / Под ред. С.В. Кузнецова. – СПб., 2019. – С. 53-57.

8. Ляпунова Г.П. Экономико-математическая модель распределения функций между территориальными образованиями городской агломерации // Вестник образования и развития науки РАЕН, № 3. – С. 34-41.

9. Небога В.С. Межмуниципальное сотрудничество в современной России: перспективы развития // Известия Саратовского университета. 2011. Т. 11. Сер. Социология. Политология, вып. 152. – С.50-52.

10. Пахомова О.М., Федоров В.П. Земля в городе и проблема ее массовой рыночной оценки // Вопросы оценки. 1997. № 4. – С.12-19.

11. Федоров В.П., Пахомова О.М., Булычева Н.В. Моделирование рыночной стоимости земельного участка методом массовой оценки территории // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2000. № 4. – С. 37–42.

12. Федоров В.П., Булычева Н.В., Лисененков А.И., Платонова Е.А. Моделирование выбора жителями целевых объектов в крупном городе // Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. VIII. – СПб.: Нестор-История, 2012. – С. 65–70.

13. Федоров В.П., Платонова Е.А., Лисененков А.И. Модель размещения объектов обслуживания на территории города // Первые чтения памяти профессора Б.Л. Овсиевича «Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии». Материалы Всероссийской конференции 21–23 октября 2013 года. – СПб.: Нестор-История. – С. 208–212.

14. Федоров В.П., Пахомова О.М., Булычева Н.В. Земля в городе и проблема ее массовой рыночной оценки // Мониторинг социально-экономической ситуации и состояния рынка труда С.-Петербурга. 1997. №1. – С. 32-40.

УДК 339.91

Махновский Д. Е.

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КРУПНЕЙШИХ СТРАН ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

На протяжении двух, как минимум, столетий развитие капиталистического способа производства строится с учетом возможности и необходимости международного экономического сотрудничества. Известное положение о том, что любая страна, развивая специализацию своего хозяйства, может получить экономический эффект от участия в мировой торговле подтверждалось позитивным опытом экономического развития промышленного капитализма государств Европы, Северной Америки, а в более поздний период – Азиатско-Тихоокеанского региона. Вместе с тем при переходе от положений экономической теории к практике управления проявляется огромное разнообразие региональных условий и факторов развития, обнаруживаются специфика и многочисленные «нюансы» хода социально-экономического развития. Все это безусловно накладывает свой «отпечаток» на чувствительную сферу внешнеэкономических отношений государства с мировым сообществом. Высокая степень зависимости последней от самых различных обстоятельств регионального и мирового развития существенно затрудняет выбор рациональных управленческих решений, направленных на максимизацию выгод от участия национальных хозяйств и других субъектов бизнеса в международном разделении труда. Исторически нелёгкий, противоречивый поиск более достойного места в мировом хозяйстве иллюстрируют своим развитием страны Латинской Америки.

Процессы социально-экономической эволюции в рамках рыночной капиталистической парадигмы развития и в условиях политической независимости государств продолжаются в этом регионе на протяжении двух столетий, но ни одна его страна не смогла преодолеть незримый барьер, разделяющий экономики среднего уровня развития и высокоразвитые. Не удалось в необходимой

мере задействовать группу «внешних» факторов в ускорении собственного развития. Обратимся к оценке современного состояния внешнеэкономических связей крупнейших представителей латиноамериканского сообщества. Понятие «внешнеэкономическое положение страны» охватывает весь спектр её экономических отношений с внешним миром, включает состояние государственных и общественных организационно-управленческих структур, поддерживающих эти отношения, а также в определённой мере учитывает влияние различных факторов, не имеющих прямого отношения к экономике – политических, идеологических, военных и т.д. В основе оценки положения – ключевая составляющая – внешнеторговые связи.

Современный этап внешнеэкономического развития латиноамериканских стран проходит в условиях заметно ускорившегося с 1990-х гг. процесса глобализации. Привлечение иностранного капитала, технологий, освоение мировых рынков товаров и услуг рассматривались как наиболее надёжный путь к преуспеванию. Однако экономики региона столкнулись с целым рядом неприятных кризисов, заметно снизивших общий темп развития. До текущего «коронавирусного» кризиса 2020 г. существенный ущерб хозяйству региона и его внешней торговле наносили кризисы 1997-1998 гг., 2001 г., 2008-2009 гг. и 2014-2016 гг. (с пиком падения – 15% в 2015 г.) [2]. Участившиеся и весьма продолжительные кризисы последних 12 лет негативно сказываются на ходе социально-экономического развития, ставят сложные вопросы о выборе стратегии и тактики управления, порождают политическую напряжённость в странах региона. Согласно данным Всемирного банка за период 1995-2018 гг. удельный вес Латинской Америки в производстве мирового ВВП (по ППС) ощутимо снизился с 9,7 до 8,2% (см. табл.1) [1]. Вопреки ожиданиям 1990-х гг. региону не удалось «оседлать» новую волну глобализации. Более того 3 основные национальные экономики Латинской Америки – Бразилия, Мексика и Аргентина, аккумулирующие 64% производства её ВВП, развивались медленнее региона в целом. В целом результаты экономического роста ведущей группы государств были разочаровывающими и мало отличались от более чем скромных темпов развития стран «большой семерки». Только Мексике благодаря участию в НАФТА удалось к 2018 г. сдержать падение доли в мировом ВВП на уровне 96% от своего же показателя 1995 г.

Таблица 1 – Доля крупнейших стран Латинской Америки в производстве мирового ВВП (по ППС) в 1995-2018 гг.

Показатель	**Доля в производстве мирового ВВП (ППС), % (тек. цены)**			**Уровень доли производства мирового ВВП (ППС) (1995 г. - 100%)**		
	1995	**2007**	**2018**	**1995**	**2007**	**2018**
Аргентина	0,93	0,84	0,80	100	90,6	86,6
Бразилия	3,49	3,04	2,42	100	87,1	69,3
Мексика	2,07	1,99	1,99	100	96,0	96,1
Итого по 3 странам	6,49	5,87	5,21	100	90,5	80,3
Латинская Америка	9,68	8,88	8,20	100	91,7	84,7
КНР	5,98	11,45	16,81	100	191,4	281,1
Германия	5,12	3,80	3,49	100	74,3	68,2
Россия	2,22	3,03	3,27	100	136,6	147,2
США	20,36	18,44	15,92	100	90,5	78,2
МИР	100	100	100	100	100	100

Рассчитано по: [1, 3, 4]

Основными бенефициарами экономической глобализации в рассматриваемый период стали государства Восточной и Юго-Восточной Азии, а также Индия. В частности, КНР увеличила свой удельный вес в мировой экономике в 2,8 раза, вдвое превзошла по этому индикатору Латинскую Америку в целом и превратилась для последней в крупнейшего торгового партнёра и инвестора. Ведущая латиноамериканская экономика – Бразилии – ещё более отстала по своим масштабам от экономики США.

В то же время в демографической сфере позиции региона оставались на редкость устойчивыми и благоприятными для экономического роста. Удельный вес в численности населения мира за рассматриваемый период практически не изменился и составлял на 2018 г. 8,4% (см. табл.2). На 3 ведущие страны приходилось 59% общей численности населения Латинской Америки. Проявившаяся в последнее десятилетие тенденция постепенного сокращения доли региона в мировом населении, учитывая экономические и социальные проблемы, скорее на пользу большинству государств. В целом имеющиеся трудовые ресурсы, потребительский потенциал населения региона способны обеспечить перспективы развития крупного самодостаточного экономического макрорегиона мира.

Таблица 2 – Доля крупнейших стран Латинской Америки в численности мирового населения в 1995-2018 гг.

Показатель	**Доля в численности мирового населения, %**			**Уровень доли в мировом населении (1995 г. - 100%)**		
	1995	**2007**	**2018**	**1995**	**2007**	**2018**
Аргентина	0,61	0,59	0,59	100	97,4	96,0
Бразилия	2,84	2,85	2,76	100	100,3	97,2
Мексика	1,61	1,64	1,66	100	101,8	103,5
Итого по 3 странам	5,06	5,08	5,01	100	100,5	99,0
Латинская Америка	8,45	8,54	8,44	100	101,1	99,9
КНР	21,11	19,75	18,34	100	93,5	86,9
Германия	1,43	1,23	1,09	100	86,1	76,3
Россия	2,60	2,14	1,90	100	82,3	73,2
США	4,67	4,51	4,30	100	96,7	92,2
МИР	100	100	100	100	100	100

Рассчитано по: [1, 3, 4]

Современный этап экономической глобализации с 1990-х гг. до приблизительно 2017 г. требовал от участников этого процесса всё большей интернационализации хозяйственной деятельности. Степень международной открытости хозяйства страны хорошо иллюстрируется показателем внешнеторговой квоты экономики. На протяжении рассматриваемого периода в большинстве стран происходил заметный рост показателя открытости. С 1995 по 2018 г. внешнеторговая квота экономики Латинской Америки возросла с 34 до 47% (см. табл. 3). По состоянию на 2018 г. она по-прежнему ниже среднего мирового значения – 59%, что сигнализирует о недостаточной включенности стран региона в международные экономические процессы. Вместе с тем динамика роста данного показателя по региону вполне соответствует мировой. Имелись значительные различия в группе ведущих стран Латинской Америки. Активно участвующая в интеграционном объединении НАФТА Мексика быстро наращивала значение индикатора, которое достигло 80%, что соот-

ветствовало уровню глубоко интегрированных в мировое хозяйство стран. В то же время испытывающая перманентные экономические трудности Аргентина несмотря на участие в МЕРКОСУР в последние годы не проявляла международной активности и имела в 2018 г. весьма низкий показатель – 31%. Примерно на этом же уровне, вдвое ниже среднего мирового, находилась и Бразилия – 29%. Современные трудности в развитии процесса экономической глобализации, вероятно, затормозят и даже обратят вспять рост открытости экономик. Пример такого рода с переориентацией на развитие и обслуживание преимущественно внутреннего рынка – КНР. Под воздействием кризисного хода развития мировой экономики и возрастающего внешнего давления страна, глобально оставаясь ведущим экспортёром, радикально снизила свою внешнеторговую квоту с 62% в 2007 г. до 38% в 2018 г.

Таблица 3 – Степень открытости экономик крупнейших стран Латинской Америки в 1995-2018 гг.

Показатель	**Доля стоимости экспорта и импорта товаров и услуг в объеме ВВП (внешнеторговая квота), %**			**Уровень доли стоимости экспорта и импорта товаров и услуг в объеме ВВП (1995 г. - 100%)**		
	1995	**2007**	**2018**	**1995**	**2007**	**2018**
Аргентина	19,8	40,9	30,7	100,0	207,1	155,3
Бразилия	17,0	25,3	29,4	100,0	148,9	173,1
Мексика	46,3	56,8	80,4	100,0	122,6	173,7
Латинская Америка	34,1	45,4	47,3	100,0	133,1	138,6
КНР	34,3	62,2	37,5	100,0	181,5	109,3
Германия	43,6	79,9	88,7	100,0	183,3	203,5
Россия	55,2	51,7	51,1	100,0	93,7	92,7
США	22,5	28,0	27,5	100,0	124,5	122,5
МИР	43,4	58,9	59,4	100,0	135,9	136,8

Рассчитано по: [1, 3, 4]

Проблема дальнейшего развития внешнеэкономических связей стран со средним уровнем развития во многом определяется консервативной, «сырьевой» структурой экспорта, а также неспособностью без зарубежного содействия разрабатывать и выпускать востребованные рынком новые высокопроизводительные средства производства. Доступность и высокая степень насыщенности современных мировых рынков высокотехнологичным оборудованием, поставляемым как традиционными (США, Западная Европа, Япония), так и новыми центрами машиностроения создает труднопреодолимые барьеры для создания подобных производств в Латинской Америке. На нынешнем этапе развития решение проблемы видится в налаживании тесных кооперационных связей с более развитыми странами (Мексика – США), а также привлечении в производственную сферу иностранных ТНК. Подобный путь развития не позволяет рассчитывать на самостоятельность, устойчивый, долговременный эффект. Тем не менее определенные позитивные сдвиги в налаживании международного сотрудничества в данной сфере имеются. Так, Мексика прочно заняла место в ряду крупных «чистых» экспортёров машиностроительной продукции. К 2018 г. доля машиностроения в экспорте товаров достигла здесь почти 62% и намного превышала долю в импорте – 48% (см. табл. 4). В то же время Бразилия и Аргентина продолжали оставаться крупными «чистыми» импортёрами машиностроительной продукции, а её доля в товарном экспорте двух стран

в 1995-2018 гг. практически не выросла. В целом Латинская Америка на протяжении рассматриваемого периода сумела существенно с 23% до 31% поднять удельный вес машиностроительного комплекса в экспорте и немного – с 44% до 41% снизить в импорте.

Таблица 4 - Удельный вес продукции машиностроения в стоимости товарных экспорта и импорта экономик крупнейших стран Латинской Америки в 1995-2018 гг.

Показатель	**Доля продукции машиностроения в стоимости товарных экспорта и импорта, %**					
	экспорт	**импорт**	**экспорт**	**импорт**	**экспорт**	**импорт**
	1995 г.	1995 г.	2007 г.	2007 г.	2018 г.	2018 г.
Аргентина	11,0	46,3	12,6	46,8	15,1	45,4
Бразилия	16,7	44,0	20,0	43,4	14,8	39,3
Мексика	50,2	49,6	53,4	45,2	61,5	48,3
Латинская Америка	22,7	44,1	25,7	42,8	31,1	41,4
КНР	23,0	39,2	47,1	46,2	57,2	44,5
Германия	48,4	36,7	48,5	37,8	49,0	40,3
Россия	3,6	31,4	3,4	46,1	3,5	44,6
США	47,3	49,2	44,5	41,5	39,6	46,4
МИР	37,6	39,8	35,9	37,7	37,4	38,3

Рассчитано по: [1, 3, 4]

Таким образом внешнеэкономическая сфера стран Латинской Америки пока не позволяет в необходимой мере мобилизовать ресурсы для более полной реализации возможностей развития региона, что выражается в продолжающейся экономической, технологической зависимости от более развитых и динамичных стран мира, постепенно снижающемся удельном весе региона в мировом хозяйстве. Основные перспективы в преодолении подобного положения видятся на путях углубления международного экономического сотрудничества, кооперации, интеграции экономических систем как на внутрирегиональном уровне, так и с выходом на внешние рынки (НАФТА, Евросоюз, ЕАЭС, АСЕАН). Особое значение имеют дальнейшее продвижение координации и сотрудничества, взаимопонимание в пределах собственно латиноамериканского региона, в частности, более активное развитие и расширение интеграционного объединения МЕРКОСУР.

Литература:

1. Материалы Всемирного банка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators

2. Махновский Д.Е. Внешнеторговые отношения стран Латинской Америки и России / Региональная экономика и развитие территорий / Под ред. Л.П. Совершаевой. – СПб.: ГУАП, 2019, 1 (13). – С.186-191.

3. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cepal.org/en

4. The World Integrated Trade Solution (WITS). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://wits.worldbank.org/Default.aspx?lang=en

УДК 352.075: 332.145

Свириденко М. В.

ВЛИЯНИЕ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ[1]

Агломерации являются ключевыми формами современного расселения в большинстве стран мира. Санкт-Петербургская агломерация объединяет территории двух субъектов федерации – Санкт-Петербурга (полностью) и частично территории ряда районов Ленинградской области (Кировский, Выборгский, Всеволожский, Тосненский, Гатчинский, Ломоносовский, Волосовский). Численность населения агломерации оценивается в 5,4-5,5 млн человек и имеет тенденцию к росту в связи с ростом рождаемости, снижением смертности и высокой миграционной привлекательностью агломерации. Совокупная площадь агломерации составляет около 11,6 тыс. км^2. Границы Санкт-Петербургской городской агломерации приведены на рис. 1 [2].

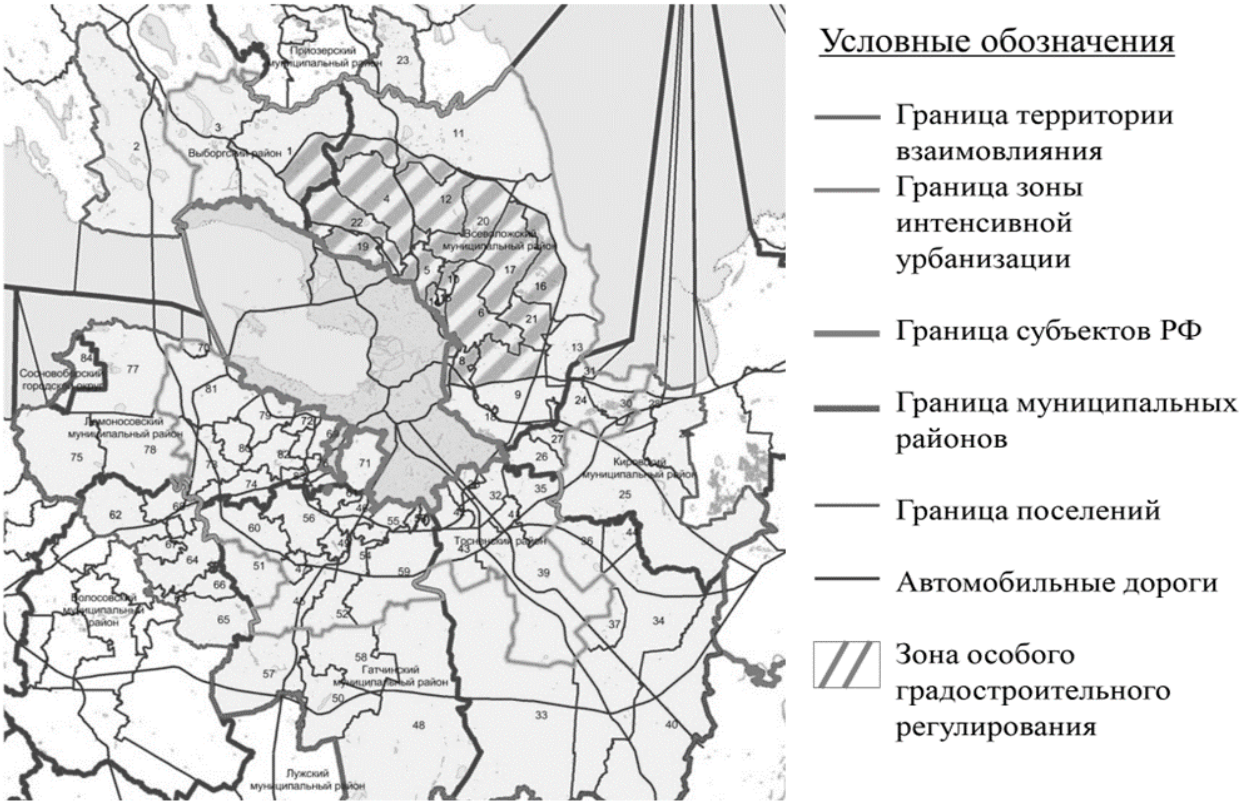


Рисунок 1 – Границы Санкт-Петербургской городской агломерации

Сама агломерация по своему типу может быть отнесена к моноцентрическим агломерациям, как имеющая один крупный центр (Санкт-Петербург), с расположенными вокруг городами-спутниками существенно меньшего масштаба (Колпино, Гатчина, Кировск, Отрадное, Шлиссельбург, Пушкин, Петродворец, Ломоносов, Сестрорецк, Всеволожск, Кудрово, Сертолово и др.) являющимися подцентрами второго и третьего уровней для агломерации.

[1] Статья подготовлена в рамках исследования темы «Развитие теоретико-методологических основ управления устойчивым социально-экономическим развитием регионов» в ИПРЭ РАН, №170-2014-0004 по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.

По состоянию на текущий момент Санкт-Петербургская агломерация уступает по основным показателям качества жизни, городской среды и экономического потенциала ключевым мировыми и европейским агломерациям, занимая 76-е место в «Рейтинге городов мира по уровню качества жизни в 2016 году» [4].

Агломерация Санкт-Петербурга характеризуется исчерпанием экстенсивной модели развития, что подтверждается значительными дисбалансами в развитии территорий и их ресурсов. К числу наиболее сложных относятся дисбалансы в части соотношения числа жителей и рабочих мест, низкой транспортной доступностью мест приложения труда, недостатка инженерной и социальной инфраструктуры для обеспечения развития экономики и комфортного проживания населения.

Кировский муниципальный район Ленинградской области находится в зоне влияния данной агломерации. Влияние городской агломерации (Ленинградской) на территорию нынешнего Кировского муниципального района имело свое начало в 1960-1980-е гг., когда формировалась «промышленная» (индустриальная) Ленинградская городская агломерация. Она складывались в условиях доминировавшей «фордистской» системы организации производства и преобладания в крупных городах административной и производственной функций. Основным в формировании агломерации был принцип удобного объединения групп производств (создающих связанные цепочки добавленной стоимости) и размещения вблизи центров производства необходимых трудовых ресурсов. Таким образом, функциональная организация экономики Ленинграда в полной мере копировалась в каждом из его городов-спутников (включая гг. Кировск, Отрадное, Шлиссельбург), с учетом изменения масштабов и административной субординации. Основной связывающей инфраструктурой являлась железная дорога и Волго-Балтийский водный путь, ориентированные, прежде всего, на перевозки грузов.

Учитывая результаты развития рынков труда, недвижимости и основные направления транспортных корреспонденций и маятниковых миграций, границы Санкт-Петербургской городской агломерации можно определить как пространство, расположенное в основном не далее 60 км от центра Санкт-Петербурга при транспортной доступности ядра агломерации 60-80 минут.

Согласно прогнозным данным общая численность населения в зоне взаимовлияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области на территории Ленинградской области к 2050 г. составит 2960 тыс. чел., в том числе в Кировском муниципальном районе – 200 тыс. чел., из них в зоне интенсивной урбанизации – 160 тыс. чел [1,2].

Текущее влияние агломерации на социально-экономическое развитие Кировского муниципального района [5]:

– 20-25% экономически активного населения работает за пределами района в Санкт-Петербурге в режиме маятниковой миграции.

– На территории района происходит активная экспансия сетевого ритейла и современных форматов организации сферы услуг и торговли, включая планируемое строительство первого гипермаркета на территории района.

– Ведется активное планирование и проектирование транспортных объектов, обеспечивающих в средне- и долгосрочной перспективе развитие транспортно-коммуникационных связей подцентров агломерации между собой и с метрополией (центром агломерации).

– Происходит кристаллизация функционального значения и идентичности территорий зоны интенсивной урбанизации как пригородной территории с комфортной жилой средой, места размещения производств и транспортной инфраструктуры, а сельских поселений района как возможного центра рекреации и сохранения природного каркаса района на юго-востоке агломерации.

Главными приоритетами градостроительного развития территории Кировского муниципального района, на которые оказывает влияние Санкт-Петербургская агломерация будут являться [7]:

- социально-экономическое и инфраструктурное развитие;
- экологическая, экономическая и инженерная безопасность;
- комфортная среда жизнедеятельности.

Согласованными целями Ленинградской области и Санкт-Петербурга в области социально-экономического развития территории агломерации являются:

- Главная цель развития – обеспечение устойчивого экономического роста и улучшение качества жизни населения региона;
- Стратегические направления развития:
  - ✓ Создание условий для эффективной занятости.
  - ✓ Развитие человеческого капитала региона.
  - ✓ Повышение эффективности государственного и муниципального управления.

В состав агломерации в соответствии с существующими планами [2] включены территории 8 поселений Кировского муниципального района наиболее близких к Санкт-Петербургу с наиболее высокой в районе плотностью населения, общей площадью ок. 1312 кв.км. и населением 95 тысяч человек (2016 г.).

Таблица 1 – Муниципальные образования в составе Кировского муниципального района, находящиеся в зоне влияния Санкт-Петербургской городской агломерации

Наименование муниципального образования	**Площадь поселения[1], кв. км.**	**Численность постоянного населения на 01.01.2016, тыс. чел.**	**Плотность населения, чел./кв. км**
Поселения в зоне взаимного влияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области в зоне интенсивной урбанизации			
Кировское городское поселение	95	26,689	279,8
Отрадненское городское поселение	78	25,203	324,5
Павловское городское поселение	35	3,650	105,7
Синявинское городское поселение	105	3,991	38,2
Шлиссельбургское городское поселение	16	14,756	901,4
Поселения в зоне взаимного влияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области вне зоны интенсивной урбанизации			
Наименование муниципального образования	**Площадь поселения, кв. км.**	**Численность постоянного населения на 01.01.2016, тыс. чел.**	**Плотность населения, чел./кв. км**
Мгинское городское поселение	750	12,407	16,6
Приладожское городское поселение	56	5,994	107,7
Путиловское сельское поселение	179	2,396	13,4

[1] В статье для целей расчета плотности населения площадь муниципальных образований приводится без учета площади акватории Ладожского озера

В состав Санкт-Петербургской агломерации не включаются территории Назиевского, Шумского и Суховского сельских поселений. Их функциональное значение в рамках влияния агломерации может рассматриваться в области сохранения природного каркаса, развитии туристско-рекреационной функции с сохранением ценных природных ландшафтов южного и юго-восточного побережья Ладожского озера, перезапуска существующих промышленных площадок (Назия, браунфилд).

Документами стратегического планирования развития Санкт-Петербургской агломерации в отношении территорий Кировского муниципального района сформированы следующие функциональные требования, определяющие их роль в составе агломерации и основные координаты будущего развития:

1) Города Кировск, Шлиссельбург, Отрадное: предполагается развитие в качестве городов-спутников второго порядка (на среднем удалении от Санкт-Петербурга). Формирование в них зон точечной многоквартирной застройки средней этажности. Решение задач интеграции новых жилых зон в структуру населенных пунктов. Усиление и развитие системы обслуживания и внешних транспортных связей городов-спутников с Санкт-Петербургом (метрополией – центром агломерации) и друг с другом.

2) Поселок Мга в соответствии с долгосрочными планами выноса на его территорию сортировочной станции Санкт-Петербург – Сортировочная – Московская и железнодорожных грузовых дворов из Санкт-Петербурга предполагается в срок действия настоящей Стратегии развивать в качестве центра высокотехнологичной логистики.

3) В населенных пунктах Павлово, Мга, являющихся агломерационными подцентрами третьего порядка планируется развитие зон индивидуальной жилой застройки с фрагментами малоэтажной многоквартирной застройки. Решение задач формирования узлов межселенного обслуживания на базе центров муниципальных образований с предоставлением базового набора услуг в комфортной доступности на автомобиле. Предполагается дальнейшее развитие сети межмуниципальных автобусных маршрутов.

4) В населенных пунктах Кировск, Отрадное, Мга, Павлово в соответствии со сложившимся функциональным назначением и структурой экономики с высокой концентрацией обрабатывающих производств предполагается создание рабочих мест в производственной сфере на базе основных промышленных площадок и индустриальных парков.

5) В Шлиссельбурге с учетом существующих объектов культурного наследия (крепость Орешек, инженерные сооружения Староладожского канала и др.) планируется развитие новых рабочих мест в туристско-рекреационной сфере.

6) Города Кировского муниципального района не включены в число приоритетных центров системы расселения Санкт-Петербургской агломерации (как Гатчина, Всеволожск, Кудрово, Мурино). Крупнейшие города района Кировск и Отрадное включены во вторую группу подцентров системы расселения агломерации со средним социальным, экономическим и потребительским потенциалом, для которых предусмотрена реализация программ устойчивого развития (благоустройство территорий, развитие сообществ, внедрение стандартов качества социальной инфраструктуры).

По результатам реализации планов развития агломерации, находящаяся в зоне интенсивной урбанизации часть территории Кировского муниципального района (Кировское, Отрадненское, Шлиссельбургское, Павловское, Синявинское городские поселения), с развитием новых систем транспортной инфраструктуры получит новые драйверы для развития многофункциональной градостроительной активности на территориях городов-спутников (Кировск, Шлиссельбург, Отрадное).

Население поселений района, входящих в зону интенсивной урбанизации, до 2030 года увеличится до 104 тысяч человек, общая численность жителей района в зоне влияния агломерации со-

ставит до 150 тысяч человек. Учитывая запланированные характеристики градостроительного регулирования для поселений Кировского муниципального района в рамках зоны агломерационного влияния можно предполагать сохранение сложившейся среды с малым временем доступа до центра агломерации, достаточно с высоким качеством жилой среды, сохранением доступа к ватерфронту Невы и Ладожского озера и зеленым насаждениям. Такие плановые параметры жилой среды позволят повысить привлекательность района для проживания высококвалифицированных специалистов и их семей, что будет являться одним из ключевых факторов в рамках межрайонной и межрегиональной конкуренции за кадровые ресурсы при выборе инновационного пути (по объективным условиям) развития экономики.

В срок реализации Стратегии социально-экономического развития Кировского муниципального района до 2030 года запланированы к реализации крупные транспортные проекты (с возможным сдвигом сроков в сторону 2050 г.), обеспечивающие функционирование международных транспортных коридоров. В их числе:

– Глубокий западный обход Санкт-Петербурга (№3 на рис. 2.)
– КАД-2 (№4 на рис. 2)
– Магистраль Санкт-Петербург – Кириши (№15 на рисунке 2, как часть международного транспортного коридора Европа – Западный Китай).

Примерная трассировка указанных ключевых транспортных проектов Санкт-Петербургской городской агломерации, запланированных к реализации на период до 2030 г. (2050 г.) приведена на рис. 2 [3, 6].

ЭКСПЛИКАЦИЯ:

1 Скандинавия
2 Сортавала
3 Глубокий западный обход Санкт-Петербурга
4 КАД-2
5 Продолжение магистрали № 7
6 КАД
7 ЗСД
8 Широтная магистраль в створе Фаянсовой и Зольной улиц
9 Кола
10 Великий Новгород – Усть-Луга
11 Нарва
12 Санкт-Петербург - Псков
13 М-11 Скоростная автомобильная дорога Москва - Санкт-Петербург
14 Россия
15 Санкт-Петербург – Кириши
16 Европа-Западный Китай

Условные обозначения

Автомобильные дороги:
Существующие
Проектируемые

Рисунок 2 – Примерная трассировка ключевых транспортных проектов Санкт-Петербургской городской агломерации, запланированных к реализации на период до 2030 г. (2050 г.)

Оптимизировать градостроительное развитие зоны влияния агломерации на территории Кировского муниципального района планируется путем выделения преимущественной функциональной специализации территории, в т.ч. для юго-восточного направления это – развитие производственных зон с размещением крупных объектов коммунальной и транспортной инфраструктуры.

В перспективе до 2030 года Санкт-Петербургская агломерация будет оказывать значительное влияние за счет ряда факторов, имеющих прямое и косвенное значение для Кировского муниципального района.

Заявленные цели социально-экономического и пространственного развития территорий агломерации во многом тождественны аналогичным целям развития района. При этом территория Кировского муниципального района, находящаяся в зоне влияния агломерации, в соответствии с существующими планами развития агломерации является зоной развития второго порядка, не имеющая значимых приоритетов и целей в масштабах агломерации. Основной упор в развитии территорий Ленинградской области будет делаться на исправлении градостроительных ошибок, связанных с реализацией массовой жилой застройки северных и северо-восточных пригородов Санкт-Петербурга (Мурино, Девяткино, Кудрово), а также формировании новых точек роста из крупных агломерационных подцентров в Ленинградской области – Гатчины, Всеволожска, Девяткино, в том числе с привязкой их к развитию инновационных кластеров Санкт-Петербурга и Ленобласти, внедрению систем смарт-сити и др.

Новые возможности Кировского муниципального района в рамках агломерации возникают в случае фактической реализации новых транспортных проектов (новые федеральные автодороги, перенос сортировочной станции во Мгу и др.), которые могут позволить существенным образом повысить инвестиционную привлекательность района в рамках традиционных промышленных и транспортно-логистических компетенций.

Изменение функционального значения и значимости территорий района в рамках агломерации может быть осуществлено при:

– внедрении проактивной позиции по отношению к развитию инновационной инфраструктуры на территории района и стимулирования внедрения практик инновационного развития в модель деятельности предприятий обрабатывающей промышленности, транспорта, сферы услуг района через поддержку развития малых инновационных предприятий в сфере промышленного сервиса и аутсорсинга, информационных технологий, инжиниринга, поддержку развития кластерных объединений предприятий;

– активизации интеграции интересов бизнеса, государственной власти и местного самоуправления в рамках проектов ГЧП и МЧП по редевелопменту старых промышленных площадок и инженерному обеспечению новых инвестиционных площадок, комплексному развитию и продвижению кластеров индустрии гостеприимства на территориях района рекреационного и культурно-исторического и мемориального значения (районы сражений ВОВ, южное и юго-восточное побережье Ладожского озера).

Литература:

1. Концепция комплексного развития территорий Ленинградской области, прилегающих к границам Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://econ.lenobl.ru

2. Концепция совместного градостроительного развития Санкт-Петербурга и территорий Ленинградской области (агломерации) на период до 2030 года с перспективой до 2050 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://minstroy.nso.ru/sites/minstroy.nso.ru/wodby_files/files/page_4815

3. Объединенная транспортная схема Санкт-Петербурга и Ленинградской области. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.spbtrd.ru/projects/road-/the-ccc-site-bounded-on-the-north-by-a-road-spb-maurier-road-of-life-on-the-east-by-the-highway-spb

4. Рейтинг городов мира по уровню качества жизни в 2016 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=liveability2016

5. Свириденко М.В. Пространственное развитие муниципальных образований Ленинградской области, находящихся в зоне интенсивной урбанизации Санкт-Петербургской агломерации: основные тенденции и вызовы // Экономика Северо-Запада. № 1. 2020.

6. Стратегия развития транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области на период до 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.spbtrd.ru/program-development/

7. Стратегия социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2030 года // Решение Совета депутатов Кировского района Ленинградской области от 22.11.2017 года № 92 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2030 года и Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области».

УДК 332.025

Стуглев А. А.

ИНФРАСТРУКТУРА БУДУЩЕГО: СОЗДАВАЯ НОВЫЕ ЦЕНТРЫ ПРИТЯЖЕНИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Мировой опыт показывает, что проведение крупных международных мероприятий дает значимый экономический эффект для экономики региона. Многие страны целенаправленно содействуют созданию соответствующей инфраструктуры, а также специальных условий для проведения мероприятий на своей территории. Несомненно, необходимо учитывать и мультипликационный эффект от проведения мероприятий в городе для бизнеса, а там, где растёт бизнес, растут и поступления от налогов.

Если мы посмотрим на Владивосток, то новая история региона, можно сказать, стартовала одновременно с проведением саммита стран АТЭС в 2012 году. Несомненно, были и успехи, и неудачи при его организации: как известно, две гостиницы со времён саммита стоят недостроенными и законсервированными, что значительно ограничивает инфраструктуру Владивостока, и с чем мы ежегодно сталкиваемся при проведении Восточного экономического форума (далее – Форум, ВЭФ). За 5 лет Форум прочно вошёл в календари лидеров бизнеса и политики. Он стал одним из элементов продвижения российского Дальнего Востока, Владивостока и Дальневосточного федерального университета (далее – ДВФУ).

Рост Форума на сегодня ограничивается инфраструктурой площадки (конечно, за счёт временных решений возможно площадку нарастить для проведения мероприятия, но всегда это дополнительные расходы бюджета) и ограниченным количеством мест в гостиницах города (уже второй год этот вопрос решается путём фрахта круизного лайнера).

В настоящее время Фондом Росконгресс проведены оценки развития конгрессной деятельности во Владивостоке, позволяющей при наличии финансирования «завести» в регион порядка 40 мероприятий в год. Такой результат может быть достигнут в течение 5 лет.

Необходим ли новый конгрессно-выставочный центр (далее – КВЦ) для Форума? Конечно, необходим, но при принятии решения о строительстве нового КВЦ необходимо ответить на несколько вопросов:

1. Что делать?

Необходимо понимать срок, когда будет построен новый КВЦ, и начать планировать его загрузку и продвигать будущий комплекс на российских и международных площадках, используя, в том числе, возможности Национального конгресс-бюро России. Маркетинг необходим, так как, конечно, проведения одного мероприятия, даже такого большого, как ВЭФ, недостаточно для содержания и развития КВЦ. Здесь можно привести в пример КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» в Санкт-Петербурге: его строительство было задумано в 2006-2007 годах, проект был реализован (частично) к 2016 году. Все это время команда КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» занималась продвижением будущего комплекса. На сегодняшний день КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» – это одна из самых востребованных профессиональных площадок России, хотя и не без своих инфраструктурных проблем.

2. Где строить?

Казалось бы, самым очевидным будет строительство КВЦ на территории острова Русский во Владивостоке – рядом или на одной территории с ДВФУ. Очевидным плюсом является наличие подготовленных кадров и уже существующей инфраструктуры поблизости. Но есть и риски с точки зрения комплексного развития острова: нужны будут новые дороги и, возможно, ещё один мост, соединяющий остров с материком.

Очевидно, есть возможность построить КВЦ в другом месте, но в таком случае теряется кармическая связь с ДВФУ, а также становится очевидной необходимость строительства рядом всей сопутствующей инфраструктуры. Существует также логическое обоснование строительства КВЦ в п. Поспелово на о. Русский во Владивостоке, о котором будет написано в статье далее.

3. Как повысить эффективность?

Для повышения эффективности комплекс должен быть максимально функциональным – позволять проведение деловых мероприятий, выставок, конференций, а также ряда спортивных состязаний, концертов.

Рассматривать строительство КВЦ необходимо в комплексе с развитием дорожно-транспортной инфраструктуры и гостиничного кластера во Владивостоке. Сейчас привязка к ДВФУ вызвана недостаточно развитой дорожной инфраструктурой и отсутствием достаточного количества гостиниц. Дорога от международного аэропорта Владивосток до ДВФУ имеет дублер, сделанный к АТЭС, и позволяет перемещаться лидерам от аэропорта до ДВФУ без нагрузки на дорожную сеть города.

При интенсивном развитии о. Русский проблемной точкой станет вантовый мост на остров. Уже сейчас в выходные и праздничные дни наблюдаются большие затруднения в движении, вызванные большим потоком местных жителей и туристов, направляющихся для отдыха на о. Русский или возвращающихся с него. В этой связи встаёт остро вопрос о строительстве второго мостового перехода на остров.

Кроме того, как показал опыт проведения Восточного экономического форума, требуется значительная модернизация дорожно-транспортной инфраструктуры Владивостока и схем организации движения.

Все указывает на то, что строительство КВЦ нужно рассматривать в комплексе решения указанных вопросов или же привязывать к ДВФУ.

Из предлагаемых Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики локаций для строительства КВЦ наиболее привлекательным выглядит поселок Поспелово на о. Русский во Владивостоке.

Обязательные условия, которые необходимо соблюсти при планировании и строительстве КВЦ в этой локации: помимо конгрессной инфраструктуры комплекс должен иметь сервисные возмож-

ности для повышения окупаемости, в том числе гостиничный комплекс, рестораны и кафе, развлекательные и торговые мощности, офисные помещения для компаний финансового и наукоемкого кластера, развитие которого также запланировано.

В случае строительства КВЦ в этой локации мы уже сейчас можем заметить ряд преимуществ:

1. Наличие на участке транспортной инфраструктуры: существующая асфальтированная дорога, возможность организации съезда с моста (имеется участок дороги). В привязке к плану Развития Владивостока после строительства моста на о. Елена в рамках Владивостокской автомобильной кольцевой дороги, появляется второй альтернативный путь на остров и подъезд к п. Поспелово со стороны материка.

2. Есть возможность организовать три подъездных дороги к КВЦ и тем самым развести потоки участников, технического персонала, представителей СМИ, лидеров, участвующих в мероприятиях.

3. Есть возможность построить современный комплекс с крытыми переходами между павильонами и самим Конгресс-центром

4. И, что немаловажно, создать современную систему безопасности для данного комплекса на постоянной основе в соответствии с требованиями МВД России и ФСО России.

5. Есть возможность построить несколько комфортабельных гостиниц с хорошим видом на город и залив.

6. Эта локация – наиболее близкая площадка на о. Русский по отношению к городу, что повышает привлекательность комплекса для горожан в периоды между основными мероприятиями, создаёт возможность размещения гостей города в гостиницах без привязки к мероприятиям.

7. Рядом расположен кампус ДВФУ с гостиничными корпусами, что необходимо для мероприятий с большим количеством персонала, а также имеется проработанная логистика размещения охраняемых лиц, и их перемещение не блокирует городской транспорт.

8. Наличие причальной стенки позволит подходить катерам и яхтам, небольшим судам (глубины до 6-7 метров), что создаст возможность для проведения мероприятий в акватории, участие гостей со своими яхтами.

9. Рядом расположены основные достопримечательности города: от комплекса может открываться хороший вид на мост на о. Русский и город. В шаговой доступности памятники архитектуры и истории: Владивостокская крепость, батареи конца 19-го, начала 20-го вв. Рядом здание с богатой историей: заброшенная царская казарма, где в годы гражданской войны (1919-1920 гг.) жили дети из Петрограда под патронатом Американского красного креста.

КВЦ на данном участке имеет потенциал стать центром притяжения и достопримечательностью региона.

УДК 353.1

Тульчинский Г. Л.

БРЕНДИНГ И КУЛЬТУРА БОЛЬШИХ ГОРОДОВ

Специфика брендинга больших городов. В современных условиях возникает серьезная конкуренция не только между странами, но и городами, агломерациями за инвестиционные, социальные, человеческие ресурсы и соответствующие капиталы, что породило необходимость работы по формированию и продвижению привлекательности городов, их уникальности и неповторимости. Такие возможности дает все более активно применяемая технология регионального брендинга.

Особой спецификой обладает брендинг больших городов и агломераций, выполняющих функцию агрегаторов цивилизационного развития. Именно в больших городах, разрастающихся вокруг них агломерациях, производится и реализуется б*О*льшая часть мировой экономики, в них интегрируется социальный капитал, концентрируется политическая, интеллектуальная элита [6]. Так, 50% населения Сибири составляют жители городов, расположенных вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали, продолжая «дугу агломераций» от Санкт-Петербурга и Москвы через Нижний Новгород, города Среднего Урала и далее на Новосибирск-Кемерово. В перспективе 15-20 лет этот «стержень России» вберет более 80% населения страны. Заслуживает внимания реализуемый в КНР проект мегалополиса в 42 млн человек на базе Гуанчжоу – столицы провинции Гуандун, дающей 15% китайской экономики. Учитывая близлежащие многомиллионные Шэньчжэнь, Гонконг и Макао, речь идет о новом центре современной цивилизации.

Главной особенностью регионального бренда, в отличие от брендов товарных, корпоративных, персональных, является то, что у него нет и не может быть собственника. Таковым не может быть в отдельности ни власть, ни бизнес. Более того, полноценный региональный бренд невозможен без принятия и поддержки его гражданским обществом (организованной общественностью, населением, приезжающими работниками) [1, с. 58–62, с. 66–76]. В этом плане брендинг выступает не только продуктом, но и эффективным инструментом консолидации городского социума.

Брендинг идентифицирует город в системе привлекательных идей, образов, практик, подтверждаемых при контакте с городской средой [2, с. 41]. В нем выражается свойственный только этому городу образ жизни, его культура, притягивающие новые массы людей. Это ставит задачу уточнения связи брендинга больших городов и культуры, механизмов реализации этой связи.

Большие города и культура. Город, как интенсивно развивающаяся среда, может и должен рассматриваться мощным многовекторным фактором культурогенеза [8; 9]. Так, национальные культуры и идентичности стали формироваться в Новое время именно в городах, куда стекались представители различных этносов, и где действуют мощные социально-культурные технологии (помимо языка и образования еще и медиа, искусства, индустрия развлечений, гуманитарные науки, особенно – история, философия) формирующие надэтничную национальную идентичность, важную для легитимности новых государств. Недаром практически во всех европейских языках слово «гражданин» восходит к слову «горожанин» (bourgeois, citizen, Bürger, mieszczanin).

В обществе массового потребления радикально меняется организация культурного пространства за счет интеграции многих сфер жизни общества потребительским форматом. Так в России традиционные учреждения культуры – Дома и Дворцы Культуры, кинотеатры с начала 1990-х годов приступили к созданию площадок «нетрадиционных» для них услуг (кафе, магазины, ярмарки, оздоровительные центры), все больше становясь похожими на торговые центры. Одновременно шла не менее интенсивная трансформация больших универмагов, наполнение их пространства культурной жизнью: открытие в них галерей, проведение выставок, выступлений любительских и профессиональных коллективов, создание в них зон рекреации для детей и взрослых. А новые торгово-развлекательные центры (ТРЦ), фактически реализуют модель «дворца культуры общества массового потребления», в которые можно приезжать на несколько часов или даже на week end всей семьей.

Образ жизни большого города задает широкий диапазон практик, формирующих разнообразные городские субкультуры прежде всего молодежные (рокеров и скейтбордистов, панков и реконструкторов, толкинистов и футбольных фанатов), порождающих соответствующие рынки.

Кроме того, в большом городе люди часто ассоциируют себя не с Москвой вообще, а с родным Замоскворечьем, Якиманкой, Соколом, Таганкой, Медведково или Бутово, не с Санкт-Петербур-

гом, а с Купчино, Песками, Парнасом, Пушкиным, Кудрово. В районах складываются своя идентичность, мифология, чему способствуют локальные специальные события.

Города также способствуют лучшему сохранению традиционных этно-национальных культур, утрачиваемых в обезлюдевших или депрессивных сельских регионах. В календаре культурной жизни больших городов широко представлены этнические и конфессиональные праздники с участием национально-этнических и конфессиональных сообществ.

Форсированная цифровизация в условиях коронавирусной пандемии способствовала трансферу отмеченных форм реализации городской культуры онлайн.

Все это показывает, что брендинг города – не сводится к дизайнерской составляющей девелопмента. Современный бренд – не просто яркий дизайн и логотип, за ними стоит уникальное обещание реализации желаемых переживаний, потребителю предлагаются его чаяния, надежды, его представления о возможности стать лучше [5]. За логотипами и символами должно стоять их смыслообразующее разъяснение, фокусирующее уникальность города.

Способы позиционирования городской культуры в брендинге. На практике выработано довольно много приемов таких разъяснений. Это может быть ***«легендирование»*** территорий, памятников культуры, событий [7], которое может включать практически любые ресурсы региона, его историю, традиционную мифологию, фольклор, биографии и достижения известных людей, чей жизненный путь связан с городом. Такое легендирование, фактически, является разновидностью ***«сторителлинга»*** (storytelling, рассказывания историй), широко применяющегося в образовательной практике, в современном маркетинге, рекламе и PR. Адресату таких историй недостаточно общей информации о городе, качестве жизни в нем. Люди больше доверяют рассказам таких же людей о ситуациях, с какими они сталкивались в данном городе, их переживаниям, эмоциям, кто и как им помог в жизни, в работе, учебе, в решении личных проблем. Тем самым легендирование и сторителлинг формируют сопричастность городской культуре. Так, легенды и истории о деяниях Петра I в Санкт-Петербурге позволили создать городской Институт Петра Великого, наладить устойчивые связи с «петровскими городами» в России и за рубежом – таких городов в настоящее время насчитывается свыше 400 – проводить совместные масштабные мероприятия. В Коломне, в Вологде именно в развитие краеведческих рассказов сформировались гастрономические бренды.

Брендинг может фокусироваться на подчеркивании «***доминирования»*** города в своей категории: в культурных индустриях (Лос-Анжелес, Лас-Вегас, Турин, Макао), туризме (Венеция, Барселона, Биарицц, Монако, города «Золотого кольца» России), культурно-исторической памяти (Париж, Рим, Санкт-Петербург). Такое доминирование может доводиться до статуса ***«столичности»***. Практика «культурных столиц» в Европе началась с 1985 года. Такими столицами становились Афины, Флоренция, Амстердам, Берлин, Глазго. Начиная с 2000 года сформировалась сеть культурных столиц Европы [4]. В России к признанной «культурной столице» Санкт-Петербургу ежегодно с 2001 года стали добавляться региональные «культурные столицы» (Поволжья, Урала). Присвоение «столичного статуса» сопровождается конкурсами межрегиональных проектов, формированием календаря крупных событий.

Не менее эффективной является ***«персонификация»*** города – рассказах о представлении города как человека, его характере: Кельн как веселый собутыльник, Берлин, как богемный поэт [3]. Это может быть и наррация о ***уникальности переживаний, эмоций*** (local structures of feeling): Мюнхен – карьера, прибыль, спорт, радость; Гамбург – удовольствие, желание, радость. Это могут быть и переживания из произведений искусства, их авторов: Петербург Достоевского, Пушкинский Петербург, Петербург Гоголя, и т.п.

Для больших городов обещания реализации желаемых переживаний должны быть разветвленно конкретизированы (таргетированы) для различных групп и сообществ. Так, школьным экскурсиям из российской глубинки важны музеи Санкт-Петербурга. Бренд «Ленинград – город герой» важен в контексте воспроизводства исторической памяти. Китайским туристам Санкт-Петербург важен как колыбель Октябрьской социалистической революции.

Культура может быть не только ресурсом, но и барьером развития, как в случае Детройта, не нашедшего достойного пути в постиндустриальный мир. Брендинг должен задавать вектор в будущее, открывать в настоящем перспективу новым поколениям.

Нужны не только благоустройство, удобный транспорт, многофигурное обеспечение безопасности. Город без инициативной активности – утрачивает привлекательность для молодежи, для которой во все времена важна самореализация. Город без возможностей здорового образа жизни не привлекает креативный класс. Жесткий навязчивый контроль отпугивает творцов, для которых во все времена важна самореализация. А утрата связанной с этими людьми эмоциональной атмосферы, открытой, динамичной инновациями культурной среды обмена идеями лишает город привлекательности для инвесторов. Знаменитый опыт Барселоны, превративший рядовой приморский город в глобально притягательный центр, начался с выбором мэром не хозяйственника, а писателя Д.Субироса, поставившего задачу изменить ситуацию в городе с помощью городской культуры.

Поэтому генерирование многостраничных стратегий «за все хорошее» – не самое лучшее, что могут делать городские власти. Важен городской диалог и, как его результат некий консенсус (неписаный или даже писаный договор) между городскими сообществами. В этом процессе роль городской власти не столько указующая, сколько координационная. Главное – создание организационных и экономических условий саморазвития культурной жизни и презентация ее «городу и миру». Важно перевести горожан из состояния «пассажиров», передвигающихся между домом, работой, магазином, иногда – учреждением культуры или кафе, в полноценных граждан, раздвигая их горизонт осмысленной жизни.

С помощью современных средств коммуникации горожане – активные пользователи Facebook, Instagram – транслируют информацию о современных городах, их культурной жизни намного больше, чем официальные медиа. Разработка и продвижение бренда должны опираться на местные силы и культурную жизнь города, вовлекать в этот процесс бизнес, городскую общественность, давая им новые возможности развития и самореализации.

Городская культура может быть памятником города самому себе, некрополем для туристов. Но также она и не может сводиться к развлечению горожан привозными артефактами и гастролирующими звездами. Культура горожан или культура для горожан – вот принципиальный нерв современной культуры любого большого города. Его продолжением является вопрос – город людей или город для людей? Разумеется, это не жесткая дихотомия, а скорее – два вектора. Это и встреча прошлого с будущим, традиций и проектов. Брендинг позволяет точно выразить и сфокусировать эти акценты.

Литература:

1. Брендинг территорий. Лучшие мировые практики / под ред. К. Динни. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 336 с.

2. Визгалов Д. Брендинг города. – М.: Институт экономики города, 2011. 156 с.

3. Собственная логика городов. Новые подходы в урбанистике / Под ред. Х.Беркинга и М. Лёв. – М.: НЛО, 2017. – 424 с.

4. Странствующая столица: роль культуры в развитии территории / сост. и общ. ред. М. Б. Гнедовского. – М.: Ин-т культурной политики, 2007. 284 с.

5. Тульчинский Г.Л. Total Branding: мифодизайн постинформационного общества. Бренды и их роль в современном бизнесе и культуре. – СПб: СПб ГУ, 2013. 280 с.

6. Флорида Р. Кто твой город? Креативная экономика и выбор места жительства. – М.: Strelka press, 2014. 368 с.

7. Ширинкин П.С. Туристское легендирование как метод использования символических средств и ресурсов в развитии гуманитарного потенциала территории // Философские науки. 2016. № 4. – С. 103–112.

8. Bhadha H. K. The Location of Culture. London: Routledge, 1994. 440 p.

9. City and Culture: Cultural Processes and Urban Sustainability (ed. by L. Nystrom). Kalmar, The Swedish Urban Environment Council, 1999.

УДК 332.363:711.122

Тучков В. А.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ В СИСТЕМЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Любые территориальные объекты не могут рассматриваться без учёта их пространственного положения. При игнорировании последнего они выступают как экономические, социальные, транспортные и т.п. объекты, описываемые в терминах социально-экономических и технических дисциплин. При этом очевидно, что перемещение подобных объектов (даже без сколько-нибудь существенного изменения) не только изменяет их значимость, но и существенно влияет на функционирование всей пространственной системы (если, конечно, речь идёт о масштабных объектах). Известно, что изменение положения имеющих общегородское значение социально-экономических объектов (например, портов) нередко выступало в роли триггера (инициирующего фактора, толчка), запускающего процесс глубокого преобразования территории, многократно превышающей по площади эти объекты. Соответственно, перемещение объектов выступает важной составляющей пространственного развития (в отдельных случаях превосходящей по своей значимости создание новых предприятий, жилых комплексов, социальных учреждений, транспортных путей и т. д.).

Однако пространственное развитие не сводится к созданию (а также трансформации, ликвидации и т. п.) и перемещению различных социально-экономических объектов. Подобный подход неизбежно сужает понятие пространственного развития в силу того, что он предполагает абсолютную определённость этих объектов: считается, что социально-экономические функции объекта и его территориальные границы определены абсолютно точно и не изменяются в рамках закреплённого временно́го горизонта. Задачей исследователей является лишь учёт социально-экономических последствий их создания, трансформации, перемещения и т.д.

Однако мы не можем ограничиться рассмотрением только этих несомненно воздействующих на процесс пространственного развития преобразований социально-экономических субъектов, что объясняется следующими причинами:

– некоторые имеющие важное значение социально-экономические объекты длительное время находятся в процессе становления (и даже существуют в латентной стадии), причём последовательная трансформация может радикально изменить их сущность;

– это же заключение относится и к совокупности включённых в их деятельность территориальных (в т. ч. пространственных) ресурсов и социальных общностей, что предопределяет не только неясность «ареала» влияния этих объектов, но и реальных границ последних.

Таким образом, мы наблюдаем не только неопределённость самого типа (и, соответственно, характера функционирования) основных составляющих объектно-пространственной системы, так и нечёткость их территориальных границ (а, стало быть, и неясность состава включённых в них субъектов). Каждая из неопределённостей требует подробного описания. При этом анализ этих неопределённостей усложняется противоречивостью объектно-субъектных отношений. В самом деле, с одной стороны, каждая территория (понимаемая как некоторая площадь) представляет собой объект воздействия системы пространственного развития. Рассмотрение территории как объекта полностью обосновано при формировании совокупности программ развития (прежде всего на региональном уровне), агрегации данных смежных административных субъектов, оценке соответствующих материальных и сырьевых ресурсов. С другой стороны, изучение территорий в контексте системы связей находящихся в их пределах и непрерывно взаимодействующих между собой предприятий, организаций, сообществ предполагает их рассмотрение в качестве неотъемлемых субъектов системы пространственного развития. Перефразируя известное высказывание Ф. Энгельса, можно утверждать, что в системе пространственного развития субъекты и объекты нередко меняются местами.

Их развитие сопровождается процессом изменения пространственных характеристик, непрерывное протекание которого свидетельствует о наличии устойчивого вектора развития. Фундаментальные пространственные преобразования предполагают как глубинные изменения социально-экономической сущности субъектов территорий, так и изменение границ различных пространственных структур. Если исключить многочисленные промежуточные формы и ограничиться рассмотрением противоположных по степени неизменности социально-экономических объектов и полярных по степени устойчивости их пространственных состояний, то мы получим четыре основных типа объектно-пространственных отношений, выделяемых по степени их определённости:

1) нахождение определённых социально-экономических объектов в пределах известных и чётко закреплённых границ;

2) изменение (прежде всего расширение) пространственных пределов, в рамках которых находятся сформировавшиеся социально-экономические субъекты;

3) трансформация социально-экономических объектов при наличии альтернативных вариантов этого процесса и сохранении нормативно установленных пространственных границ;

4) становление социально-экономических объектов с находящейся в процессе формирования структурой и (или) функциями, в условиях отсутствия устойчивого пространственного положения.

Таким образом, если исходить из элементарной модели «объект/ его границы (положение), то лишь для простейшего варианта пространственного развития оба этих понятия являются однозначно определёнными (что соответствует взаимосвязям первого типа). Только в этом случае социально-экономический объект занимает определённое место в пространственно-ролевой классификации. Это означает, что его социально-экономическая роль и пространственное положение оказываются однозначно зафиксированными. Высказываясь более развёрнуто, мы можем говорить о зрелости (т. е. развитости, выражающейся в полном развитии их качеств) этих объектов и их закреплённом и признанном месте в пространственной структуре. Отметим при этом, что границы субъекта, несомненно, во многом определяют его значимость, а зрелость – социально-экономическую роль в пространственной структуре.

В приведённой ниже таблице упорядочены четыре типа объектов и территорий, выделенных по критериям социально-экономической и пространственной определённости. В целом они укладываются в пространственную структуру города. Последовательность римских цифр соответствует возрастанию сложности анализа.

Таблица 1 - Классификация объектов и территорий в системе пространственного развития

	Социально-экономическая определённость (зрелость) объекта	**Социально-экономическая неопределённость объекта, находящегося в процессе становления**
Определённость и закреплённость границ	**I.** Практически все традиционные объекты региональной экономики, относящиеся к пространственному развитию (предприятия, жилые здания, объекты социальной сферы, исторические парки, отводимые под строительство конкретных объектов территории)	**III.** Начинающие привлекать резидентов свободные экономические зоны; создаваемые в выделенных зданиях креативные кластеры; арт-кварталы в начальные периоды их создания; санируемые предприятия в ходе разработки планов санации; освобождённые промышленные площадки
Неопределённость и незакреплённость границ	**II.** Предлагаемые к расширению парки; рекреационные зоны вдоль берегов залива; зоны ежедневной маятниковой миграции; полосы приграничного шопинга; зоны локализации иностранных туристов; территории проживания официально трудоустроенных мигрантов	**IV.** Гетто городов; неофициальные лагеря беженцев; территория проживания мигрантов, просрочивших визы и лишившихся официального трудоустройства; пилотная территория креативного кластера; стихийно складывающиеся арт-пространства

Значимость данной классификации для совершенствования системы пространственного развития заключается в следующем:

– в систему пространственного развития включаются нестандартные, нередко ускользающие от внимания исследователей, но при этом значимые в долгосрочной перспективе субъекты;

– раскрывается вся многообразная совокупность связей и взаимодействий, поддерживающих систему пространственного развития;

– выделяются альтернативные и дополняющие друг друга направления пространственного развития.

Литература:

1. Бенуж А.А., Морозов Д.Н. Классификация промышленных зон города Москвы с учетом текущей программы реновации и экологических принципов // Недвижимость: Экономика и управление. 2017. № 3. – С. 83-87.

2. Геоурбанистика: учебник / Б. М. Балоян, М. Л. Гитарский. — 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2018. 155 с.

3. Куцерубов А. Е. Необходимость активизации маркетинга территории малых городов // Научные труды Вольного экономического общества России. 2014. Т. 187. – С. 100-108.

4. Ленц А.А. Формирование градостроительной концепции «Исчисляемый город» // Architecture and Modern Information Technologies. 2019. №1(46). – С. 278-289.

5. Меркушев С. А. Проектный подход к преобразованию городских территорий // Современный город: власть, управление, экономика. 2018. Т. 1. – С. 107-111.

6. Угрюмова А.А., Капустина Т.А., Паутова Л.Е. «Этичный город» как условие устойчивого развития // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16, № 8. – С. 1518–1529. https://doi.org/10.24891/re.16.8.1518

УДК 351.881

Ходько С. Т.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ. ГОРОДА И СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНЦЕВ

Введение

В настоящее время наблюдается универсализация подходов в задачах управления. Объектами управления могут выступать различные объекты: технические, бизнес структуры, государственные системы. Примерами эффективных принципов и механизмов управления могут быть: управление с обратной связью, проектное управление, введение KPI и рейтингов, формирование территориальных продуктов и внедрение принципов маркетинга территорий. Не случайно, в Институте бизнеса и делового администрирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ наряду с курсом обучения MBA внедряется смежный курс MPA.

Необходимо отметить понятные общие подходы к маркетингу территорий [1], в том числе подходы к маркетингу федеральных округов [2, 3, 4, 5] и Российской Федерации в целом [6, 7, 8]. Наиболее близка к системе территориального маркетинга отрасль туризма, так как именно в туризме бытуют разработанные в маркетинговых стратегиях понятия: туристический продукт, цена продукта, продвижение и прочее. Символично, что на титульной странице одного из номеров газеты «Деловой Петербург», посвященного развитию туризма в городе, был опубликован слоган «Продать Санкт-Петербург». Разработана гамма туристических брендов городов и регионов, однако, как правило, в территориальном маркетинге речь обычно идет о мультибрендовых решениях.

2. Территориальный маркетинг и государственное управление

Достаточно привести определения территориального маркетинга, данные заведующим кафедрой экономики и финансов Карельского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Т.Сачук и представленные в учебном пособии «Территориальный маркетинг: теория и практика» [9].

Территориальный маркетинг это:

– особый вид управленческой деятельности, предпринимаемой с целью создания, поддержания и/или изменения отношений и поведения резидентов и нерезидентов в лице частных лиц и компаний относительно конкретной территории;

– современная философия управления территорией, в основе которой лежит новое понимание роли и функций территориальных органов власти;

– новый фактор регионального управления, использование которого ведет к успешному социально-экономическому развитию территории за счет оптимального использования наличных ресурсов и всего потенциала территории.

3. Взаимосвязь территориального маркетинга и стратегического планирования

3.1. Фундаментальным является формирование территориального продукта, в котором безусловное место занимает *стратегия социально-экономического развития* – основной документ, который разрабатывается в целях определения приоритетов, целей и задач социально-экономического развития территории, согласованных с приоритетами и целями социально-экономического развития территории.

3.2. *Территориальный продукт* воспринимается конкретной целевой группой как объект своих социальных и экономических интересов. Можно выделить три составляющие территориального продукта: конкретные характеристики и ресурсы территории; территория как конкретное место проживания и/или ведения бизнеса; система организации и качество менеджмента территории.

3.3. Маркетинг стоит на четырех «китах»: продукт, цена, продвижение, место. Эти понятия (Product, Price, Promotion, Place в английском варианте) входят в концепцию маркетинг-микса, предложенную во второй половине XX века Нейлом Борденом, и считаются четырьмя элементами маркетинга – *4P маркетинга*. Применяя такой комплекс маркетинга, можно удовлетворить интерес потребителей и повысить прибыль, а в будущем и обеспечить устойчивое развитие компании/города/страны.

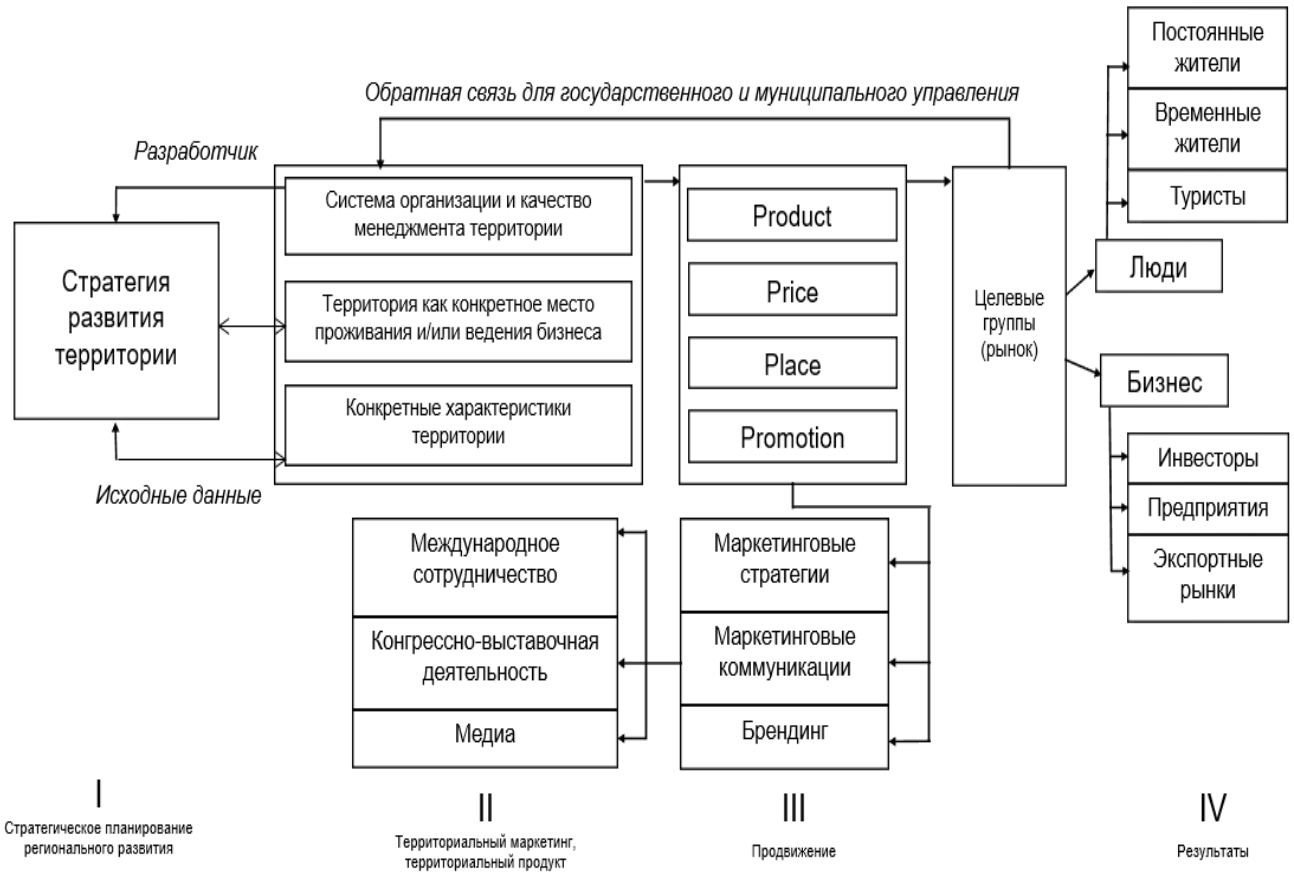


Рисунок 1 – Взаимосвязь территориального маркетинга и стратегического планирования

3.4. *Целевыми группами* являются заинтересованные в территориальном продукте стороны – его потребители. Можно выделить шесть целевых групп, распределенных на две категории: люди и бизнес.

Выделение целевых групп в категории «люди» происходит по длительности их пребывания на заданной территории.

Группа *«население»* – это местные жители, для которых должны быть созданы благоприятные и комфортные условия для постоянного проживания и деятельности на данной территории. Население должно быть обеспечено качественной и удобной инфраструктурой, включая транспортную, доступными социальными услугами, конкурентоспособной заработной платой. Кроме того, местные жители должны чувствовать себя в безопасности, как с социальной точки зрения, так и с экологической. Созданные благоприятные условия должны удерживать местное население на данной территории, служить превентивными мерами от переезда в другие города/регионы/страны.

«Временные жители» – целевая группа, отличающаяся средним сроком пребывания. Как правило, к этой целевой группе можно отнести студентов, временных рабочих, стажеров. Для них должны быть созданы такие комфортные условия, чтобы у них не возникало желания сменить

место работы или место учебы, наоборот, чтобы они рекомендовали знакомым ехать работать и учиться именно в этот город, а не какой-либо другой.

«Туристы» находятся в стране/регионе/городе очень короткий период времени. Для них также должны быть созданы благоприятные условия для пребывания. Туристы должны быть обеспечены соответствующей туристической инфраструктурой, а их пребывание должно быть безопасным, комфортным, интересным.

Другой категорией является «бизнес». Среди бизнеса можно выделить «предпринимателей», «экспортеров» и «инвесторов».

Для *«предпринимателей»* должны быть сформированы комфортные условия для открытия и ведения бизнеса, что удержит их от переезда на другую территорию и запуска там своих предприятий. А это, в свою очередь, позволит обеспечить благоприятный деловой климат.

Особые условия должны быть созданы для развития сырьевого и не сырьевого, в большей степени, экспорта. *«Экспортеры»* должны быть обеспечены системами государственной поддержки и стимулирования экспорта. Важнейшим элементом экспортной политики являются бренды «Сделано в…».

Также должен быть создан благоприятный инвестиционный климат для удержания *«инвесторов»* и привлечения новых, что напрямую связано с социально-экономическим развитием территории.

3.5. *Продвижение* представляет собой комплекс мер, включающий все возможные коммуникационные средства и возможности, направленные на увеличение спроса. Территориальный продукт также нуждается в продвижении – цель маркетинга. Приемы и инструменты маркетинга позволяют проинформировать или напомнить о предложении, сформировать престижный/перспективный образ продукта, изменить стереотип восприятия продукта, стимулировать спрос на его приобретение и удержать интерес к его потреблению в дальнейшем.

3.6. *Маркетинговые коммуникации* представляют собой коммуникационную систему, включающую в себя три уровня: страна, регионы страны, муниципальные образования, в том числе населенные пункты страны. Это комплекс мер по продвижению территории. В ней задействованы инициаторы коммуникаций и целевые группы коммуникаций (люди, коммерческие организации, некоммерческие организации), причем последние делятся на группы коммуникаций как внутри страны, так за ее пределами.

Среди инструмента маркетинговых коммуникаций можно выделить брендинг, PR и рекламу. Они должны содержать такие визуальные маркеры и ценностные послания, которые помогут привлечь туристов, инвесторов, новых жителей и удержать прежних, как следствие, это должно помочь в конкурентной борьбе и обеспечить повышение уровня жизни и временного пребывания на данной территории.

3.7. *Обратная связь* от целевых групп (потребителей территориального продукта) чрезвычайно важна в территориальном маркетинге. Получив обратную связь, органы муниципального и государственного управления смогут повлиять на систему организации и качество менеджмента территории, а также скорректировать приемы и инструменты территориального маркетинга.

Принципиальным является формирование отрицательной обратной связи, которая обеспечивает стабилизацию процесса управления.

Заключение

В статье рассматриваются современные методы управления территориями, в основу чего положены понятия территориального продукта и территориального маркетинга как механизма реализации стратегий социально-экономического развития городов/субъектов федерации. Формализована структура взаимосвязей, обеспечивающих эффективное управление, акцентируется внимание на важности введения отрицательной обратной связи.

Литература:

1. Ходько С.Т. Территориальный маркетинг эффективный механизм реализации стратегий социально-экономического развития // Стратегическое планирование в регионах и городах России: обновление стратегий, обновление смыслов. Доклады участников XIII Общероссийского форума лидеров стратегического планирования. Санкт-Петербург, 27-28 октября 2014 г. / Под ред. Б.С. Жихаревича. – СПб.: Леонтьевский центр, 2015. – С.47.

2. Ходько С.Т. О стратегии развития Северо-Запада // Петербург в зеркале. – СПб., 2011. №1 (52). – С.34-35.

3. Ходько С.Т. Потенциал единства макрорегиона // Северо-Запад. Сегодня и завтра. – СПб., 2011. №4 (15). – С. 5-9.

4. Ходько С.Т. Увеличение конкурентоспособности территорий северо-запада России // Германия и Россия: Опыт и перспектива членства в ВТО / Сборник докладов Международной научно-практической конференции / Под ред. Л. Совершаевой. – СПб.: ГУАП, 2012. – С. 87-90.

5. Ходько С.Т. Северо-Запад как продукт // Эксперт. – М., 2012. №17-18. – С.26-28.

6. Ходько С.Т. Мировые рейтинги. Конкурентоспособность и управление территорией: предпринимательство-инновации-промышленность // Структурные реформы для стимулирования роста экономики регионов: опыт России и ФРГ / Под ред. Л. Совершаевой – СПб.: Скифия-принт, 2014. – С.11-13.

7. Ходько С.Т. Инструменты территориального маркетинга в Российской Федерации // Региональная экономика и развитие территорий / Под ред. Л. П. Совершаевой. – СПб.: ГУАП. 2019. 1 (13). – С.48-51.

8. Двас Г.В., Саржина М.В., Ходачек А.М., Ходько С.Т. Техническое задание на выполнение исследовательской работы по теме: «Маркетинг Российской Федерации», инициативно разработанно Ассоциацией «Национальное конгресс-бюро», 2019. (рукопись)

9. Сачук Т.В. Территориальный маркетинг: теория и практика: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2017. 583 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Совершаева Л.П. Предисловие научного редактора 3

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Балабейкина О. А., Кузнецова Ю. А. Роль религий и религиозных организаций в реализации целей устойчивого развития регионов и стран 4

Балагула Ю. М. Фрактальные характеристики эффективности оптового рынка электроэнергии Российской Федерации 6

Гагулина Н. Л. Региональные проблемы в контексте цифровизации 10

Гринчель Б. М. Исследование различий территориального пространства России по конкурентной привлекательности для экономики 15

Дорофеева Л. В. Трансформация строительной отрасли как фактор повышения инвестиционной привлекательности Дальневосточных регионов 26

Иванов Н. С., Ермакова Н. А., Лимонина И. Г. К вопросу о пространственном планировании в Арктическом регионе 29

Кузнецов С. В., Горин Е. А. Развитие территорий: социально-экономические диспропорции и кадровый потенциал 35

Ложко В. В., Хайкин М. М. Системная трансформация хозяйства: от деструктивно-неолиберальной глобализации к конструктивно-созидательной регионализации 45

Лукьянова Г. В., Пиддубривная А. Ю. Проблемы профилактики органами внутренних дел преступлений экономической направленности 49

Микуленок А. С. Межрегиональный кластер как фактор повышения конкурентоспособности Арктической зоны Российской Федерации 52

Назарова Е. А. Исследование различий территориального пространства России по конкурентной привлекательности качества жизни 56

Окрепилов В. В., Гридасов А. Г. Неожиданный вызов стратегии устойчивого развития 68

Окрепилов В. В. Вклад экономики качества в решение проблем цифровой экономики регионов 75

Песоцкий А. А. Регулирование бизнеса со стороны органов власти в системе экономической безопасности региона 79

Сафина С. С., Ефремов Н. А. Россия в системе международного разделения труда. Структура экспорта и импорта товаров 81

Совершаева Л.П. Типология региональных социально-экономических систем 87

Ходачек А. М., Ходачек И. А. Отражение концепции «Умный город» в стратегии российского мегаполиса на примере Санкт-Петербурга 92

Ходько С. Т. Мегарегион от Тихого до Атлантического океана. Логика развития 98

Чудиновских И. В. Коронавирус и устойчивое развитие – угроза или новые возможности? 102

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ «ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ»

Джанелидзе М. Г. Структура экономики, человеческий капитал и инновационное развитие 105

Жукова Т. Л. Малое предпринимательство как фактор развития инновационной экономики 108

Кузнецов С. В., Межевич Н. М., Рыжкова А. В. Энергетика Балтийского региона: некоторые вопросы инновационной политики 114

Кузнецов С. В., Межевич Н. М., Сеник Н. М. Фактор миграции в инновационной составляющей регионального развития: примеры и практики Германии 119

Румянцев А. А. Роль рынка в развитии инновационной деятельности на предприятиях Санкт-Петербурга 125

Смирнова Е. А. Взаимозависимость между развитием телекоммуникаций в регионах России и инновационным развитием регионов 128

Ходачек Г. М. Развитие промышленного комплекса Санкт-Петербурга 133

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА, КАК ОСНОВЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Васильев И.Г. Стратегические приоритеты управления развитием культурного сегмента социального сектора экономики регионов России 140

Жигалина М.В. К вопросу о ЖКХ как структурном элементе социального сектора экономики региона 143

Заиченко Н.А. Дошкольная инклюзия в больших и малых городах России: представления профессионалов 147

Иванов С.А. Динамика государственных и негосударственных инвестиций в человеческий капитал (на примере системы образования Северо-Западного федерального округа) 155

Кузьмина Л.К. Актуальные вопросы реформирования системы здравоохранения 160

Чистякова Н.Е. Изменения в возрастном составе и уровне образования матерей в Санкт-Петербурге 164

Шестакова Н.Н., Скворцова М. Б. Человеческий капитал российской NEET молодежи: экспертная оценка причин неучастия в сферах труда и образования 169

Ширнова С.А. Перспективы цифрового развития сферы ЖКХ: кадровый аспект 175

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ

Беляева Н. Б., Милек Д. Д., Федотова Е. С. Глобальные международные проекты развития российской Арктики: социальная и экологическая ответственность 182

Беляева Н. Б., Самборская В. Д. Региональные особенности использования альтернативной энергетики в Швеции и Финляндии 186

Жиглова О. В., Ходачек О. А. Опыт борьбы с распространением борщевика Сосновского на территории Ленинградской области 190

Замятина М. Ф. Национальный проект «Экология» и его влияние на эколого-экономическое развитие регионов 196

Ларченко Л. В., Курамшина Л. И. Переход к модели циркулярной экономики как альтернативному варианту решения проблемы утилизации твердых бытовых отходов 202

Меншуткин В.В., Минина Т.Р. Моделирование эколого-социо-экономической системы водосбора крупного водоема 206

Минина Т. Р., Лисененков А. И. Исследование рекреационных нагрузок на озера Ленинградской области 211

Томова П. В. Сельский туризм как фактор развития сельских территорий Китая 216

Фесенко Р.С. Основные направления цифровизации в регионах России в контексте перехода к устойчивому производству и потреблению 221

Шабунина Т.В. Тенденции развития социальной составляющей как стратегического направления эколого-экономического развития регионов 226

Щелкина С.П. Особенности развития эколого-ориентированных инновационных процессов в условиях цифровизации региональной экономики 230

Янковская А. А., Лобанов М. А. Изучение стадного интеллекта и перспективы развития самоорганизующихся систем 234

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ МАКРОРЕГИОНАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ

Батчаев А. Р. Влияние исторического фактора на социально-экономическое развитие российских регионов 238

Булычева Н. В., Лосин Л. А. Моделирование матриц межрайонных грузовых корреспонденций на основе данных комплексного обследования передвижений на городской улично-дорожной сети 240

Ильин Е. М., Косолапенко Н. Г. Модельный анализ условий устойчивого функционирования пенсионных систем 248

Каневский Е. А., Клименко Е. Н., Силина Е. Ф. Фраземы в роли вводных оборотов 253

Лачининский С. С., Сорокин И. С. Взаимная торговля Санкт-Петербурга и КНР в 2004-2019 гг. в контексте формирования «Большой Евразии» 257

Лимонина И. Г., Белобородова А. Д. Опыт Японии по развитию территорий проживания малых коренных народов (на примере Окинавы) 261

Ляпунова Г. П. Проблемы создания и функционирования межмуниципальных объектов обслуживания 266

Махновский Д. Е. Внешнеэкономическое положение крупнейших стран Латинской Америки на современном этапе глобализации 270

Свириденко М. В. Влияние агломерационных процессов Санкт-Петербурга на социально-экономическое развитие муниципальных образований Ленинградской области: проблемы и возможности 275

Стуглев А. А. Инфраструктура будущего: создавая новые центры притяжения на Дальнем Востоке 281

Тульчинский Г. Л. Брендинг и культура больших городов 283

Тучков В. А. Классификация территорий в системе пространственного развития 287

Ходько С. Т. Территориальный маркетинг. Города и субъекты федерации. Инструкция для управленцев 290

Сведения об авторах 298

Аннотации 302

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Балабейкина О. А. – к. геогр.н, доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Балагула Ю. М. – к. тех. н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Гагулина Н. Л. – к. физ.-мат.н., доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Горин Е. А. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Гридасов А. Г. – главный специалист Института проблем региональной экономики РАН

Гринчель Б. М. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Дорофеева Л. В. – к.э.н., научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Ермакова Н. А. – к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Ефремов Н. А. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Иванов Н. С. – к. биол. н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Кузнецов С. В. – д.э.н., профессор, зав. лабораторией Института проблем региональной экономики РАН

Кузнецова Ю. А. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Лимонина И. Г. - к.геогр.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Ложко В. В. – к. мед. н., научный руководитель Санкт-Петербургского института управления развитием человеческих ресурсов

Лукьянова Г. В. – к.ю.н., доцент, Санкт-Петербургский университет МВД России

Микуленок А. С. – младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Назарова Е. А. – к.э.н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Окрепилов В. В. – д.э.н., профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН

Песоцкий А. А. – к.э.н., доцент, младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Пиддубривная А. Ю. – к.ю.н., доцент, Санкт-Петербургский университет МВД России

Сафина С. С. – к. геогр. н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Совершаева Л. П. – к.э.н., доцент, заслуженный экономист РФ

Хайкин М. М. – д.э.н., профессор, Санкт-Петербургский горный университет

Ходачек А. М. – д.э.н., профессор, президент НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

Ходачек И. А. – PhD, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Ходько С. Т. – к.тех.н., доцент, советник ректората, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Чудиновских И.В. – главный специалист Института проблем региональной экономики РАН

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ «ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ»

Джанелидзе М. Г. – к.э.н., доцент, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Жукова Т. Л. – младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Кузнецов С. В. – д.э.н., профессор, зав. лабораторией Института проблем региональной экономики РАН

Межевич Н. М. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, главный научный сотрудник Института Европы РАН

Румянцев А. А. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Рыжкова А. В. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Сеник Н. М. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Смирнова Е. А. – младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Ходачек Г. М. – к.э.н., доцент, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА, КАК ОСНОВЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Васильев И. Г. – к. филос. н., доцент, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Жигалина М. В. – младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Заиченко Н. А. – к. пед. н., профессор НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

Иванов С. А. – д.э.н., зав. лабораторией Института проблем региональной экономики РАН

Корниенко О. С. – НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, зам. заведующего детского сада №57 комбинированного вида Колпинского района Санкт-Петербурга

Кузьмина Л. К. – к.ф.н., доцент, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Скворцова М. Б. – к.э.н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Чистякова Н. Е. - к.э.н., доцент, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Шестакова Н. Н. – к.тех.н., доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Ширнова С. А. – к.э.н., доцент, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ

Беляева Н. Б. – к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Жиглова О. В. – заместитель руководителя по защите растений, филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области

Замятина М. Ф. – д. э. н, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Курамшина Л. И. – НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

Ларченко Л. В. – д.э.н., профессор, НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

Лисененков А. И. – научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Лобанов М. А. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Меншуткин В. В. – д.биол.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Милек Д. Д. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Минина Т. Р. – к.тех.н., ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Самборская В. Д. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Томова П. В. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Федотова Е. С. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Фесенко Р. С. – к.э.н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Ходачек О. А. – к.биол.н., преподаватель, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

Шабунина Т. В. – к.э.н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Щелкина С. П. – к.э.н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Янковская А. А. – к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ МАКРОРЕГИОНАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ

Батчаев А.Р. – к.э.н., международный центр социально-экономических исследований «Леонтьевский центр»

Белобородова А. Д. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Булычева Н. В. – старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Ильин Е. М. – к. физ-мат. н., ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Каневский Е. А. – к. тех. н., ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Клименко Е. Н. – научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Косолапенко Н. Г. – научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Лачининский С. С. – к.геогр. н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет

Лимонина И. Г. – к.геогр.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Лосин Л. А. – к.тех.н., зав. лабораторией Института проблем региональной экономики РАН

Ляпунова Г. П. – к.э.н., старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Махновский Д. Е. – к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Свириденко М. В. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Силина Е. Ф. – научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН

Сорокин И. С. – научный сотрудник СОПС ВАВТ Министерства экономического развития Российской Федерации (г. Москва), аспирант Санкт-Петербургского государственного университета

Стуглев А. А. – председатель Правления, директор Фонда Росконгресс

Тульчинский Г. Л. – д.филос.н., профессор, НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

Тучков В. А. – Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Ходько С. Т. – к.тех.н., доцент, советник ректората, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

АННОТАЦИИ

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Балабейкина О. А., Кузнецова Ю. А. **Роль религий и религиозных организаций в реализации целей устойчивого развития регионов и стран.**

Статья посвящена роли религий в реализации концепции устойчивого развития регионов. Приводятся аргументы в пользу актуальности обозначенной проблемы и рассматривается деятельность ООН в этом направлении. Обозначается значимость религий и социальной деятельности образуемых ими организаций в достижении целей устойчивого развития (ЦУР). На примере христианских конфессий рассматривается влияние доктринальных вероучительных установок на устойчивое развитие. Отдельно рассмотрена социальная ответственность религиозных институтов и их роль в достижении ЦУР.

Ключевые слова: устойчивое развитие, религиозная организация, религиозный институт, социальная ответственность, социальная деятельность

Balabeykina O. A., Kuznetsova J. A. **The role of religions and religious organizations in implementing the sustainable development goals of regions and countries.**

The article is devoted to the role of religions in the implementation of the concept of sustainable development of regions. Arguments are made in favor of the relevance of this problem and the UN's activities are considered in this direction. The significance of religions and the social activities of their organizations is indicated in achieving the sustainable development goals (SDGs). On the example of Christian confessions, the influence of doctrinal attitudes on sustainable development is considered. The social responsibility of religious institutions and their role in achieving the SDGs is considered separately.

Keywords: sustainable development, religious organization, religious Institute, social responsibility, social activity.

Балагула Ю. М. **Фрактальные характеристики эффективности оптового рынка электроэнергии Российской Федерации.**

Исследуется вопрос об эффективности оптового рынка электроэнергии России (ОРЭМ РФ). Получены оценки фрактальной размерности временных рядов суточных оптовых цен на покупку электроэнергии для шести объединенных энергосистем (ОЭС), входящих в Единую Энергетическую Систему (ЕЭС) России. Результаты указывают на возможную неэффективность рынка.

Ключевые слова: фрактальный анализ, временные ряды, рынок электроэнергии.

Balagula Y. M. **Fractal characterization of the efficiency for the Russian wholesale electricity market.**

The question of the efficiency of the Russian wholesale electricity market is investigated. Estimates of the fractal dimension of time series of wholesale electricity buy prices for six regional energy systems included in the Unified Energy System of Russia are obtained. The results indicate possible market inefficiency.

Keywords: fractal analysis, time series, electricity market.

Гагулина Н. Л. **Региональные проблемы в контексте цифровизации.**

Динамичное развитие инновационной экономики открывает новые возможности для экономики регионов. Регион, оставаясь основой всех видов экономического взаимодействия, в связи с цифровизацией обретает новые функции. В данной ситуации особого внимания заслуживают региональные

проблемы развития, которые всегда были и остаются жестко привязаны к территории. В статье представлены результаты анализа предварительного варианта федерального проекта «Цифровой регион» в контексте его возможного влияния на решение региональных проблем.

Ключевые слова: экономика региона, цифровизация, региональные проблемы, цифровой регион.

Gagulina N. L. **Regional issues in the context of digitalization.**

Dynamic development opens up new opportunities for regional economy. Region remaining the foundation of each type of economic cooperation due to digitalization gets new functions. In this situation, special attention should be paid to regional development problems, which have always been tightly tied to the territory. In the article are shown the results of analysis of the preliminary version of the Federal project "Digital region" in the context of its possible impact on the solution of regional problems.

Keywords: regional economics, digitalization, regional problems, digital region.

Гринчель Б. М. **Исследование различий территориального пространства России по конкурентной привлекательности для экономики.**

В статье исследуется территориальное экономическое пространство России. Изучается плотность конкурентного пространства по экономической привлекательности на основе типологических групп, сформированных на основании балльных оценок экономической привлекательности. Анализируется уровень и динамика частных показателей регионов по типологическим группам. На основании ранжирования регионов в экономическом пространстве России выявлены типичные конкурентные преимущества и недостатки для определенных групп или отдельных регионов. Данные оценки могут быть использованы для повышения рейтинговых позиций регионов в экономическом конкурентном пространстве России.

Ключевые слова: экономическая привлекательность пространства, регионы России, типологические группы, плотность конкурентного пространства, ранжирование регионов, конкурентные преимущества.

Grinchel B. M. **Study of the differences in the territorial space of Russia in terms of competitive attractiveness for the economy.**

The article examines the territorial economic space of Russia. The article studies the density of competitive space in terms of economic attractiveness by typological groups formed on the basis of point assessments of economic attractiveness. The level and dynamics of particular indicators of regions by typological groups are analyzed. Based on the ranking of regions in the economic space of Russia typical competitive advantages and disadvantages for certain groups or individual regions have been identified. These estimates can be used to improve the rating positions of regions in the economic competitive space of Russia.

Keywords: economic attractiveness of space, regions of Russia, typological groups, density of competitive space, ranking of regions, competitive advantages.

Дорофеева Л. В. **Трансформация строительной отрасли как фактор повышения инвестиционной привлекательности дальневосточных регионов.**

Строительная сфера крайне разнообразна в своем проявлении, она охватывает все стальные отрасли, что значительно затрудняет контроль и регулирование со стороны государства. Требуется определить роль Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в контроле и регулировании строительства во всех отраслях, а также в работе с инве-

сторами. Работающие в строительной отрасли компании сталкиваются с проблемами значительной волатильности. Это при водит к росу рисков и сложности долгосрочного планирования. Требуется полномасштабное развитие региональных строительных компаний, это важно не только для Дальнего Востока, но и для всей страны.

Ключевые слова: региональное развитие, Дальний Восток, строительная отрасль, инфраструктурное развитие, регионы России.

Dorofeeva L. V. **Transformation of the construction industry as a factor in increasing the investment attractiveness of the Far Eastern regions.**

The construction industry is extremely diverse in its manifestation, it covers all steel industries, which greatly complicates control and regulation by the state. It is required to determine the role of the Ministry of Construction and Housing and Utilities of the Russian Federation in the control and regulation of construction in all sectors, as well as in working with investors. Companies in the construction industry face significant volatility issues. This leads to increased risk and complexity of long-term planning. A full-scale development of regional construction companies is required; this is important not only for the Far East, but for the entire country.

Keywords: regional development, Far East, construction industry, infrastructure development, regions of Russia.

Иванов Н. С., Ермакова Н. А., Лимонина И. Г. **К вопросу о пространственном планировании в Арктическом регионе.**

В Арктической зоне России сосредоточены значительные запасы природных ресурсов, ведется разнообразная хозяйственная деятельность в акватории морей и на суше. Пространственное планирование, нацеленное на бесконфликтное совмещение различных видов деятельности при сохранении природной среды, позволит осуществлять устойчивое развитие Арктической зоны России.

Ключевые слова: Арктика, Северный морской путь, морская экономика, социально-экономическое пространство, коренные малочисленные народы, стратегическое и морское пространственное планирование, опорные зоны.

Ivanov N. S., Ermakova N. A., Limonina I. G. **On the issue of spatial planning in the Arctic region.**

In the Arctic zone of Russia, significant reserves of natural resources are concentrated, and various economic activities are carried out in the waters of the seas and on land. Spatial planning aimed at conflict-free combination of various activities while preserving the natural environment will allow for the sustainable development of the Arctic zone of Russia.

Keywords: Arctic, marine economy, bioeconomy, indigenous peoples of the North, strategic planning, spatial planning, tourism.

Кузнецов С. В., Горин Е. А. **Развитие территорий: социально-экономические диспропорции и кадровый потенциал.**

Обсуждаются ресурсные возможности и кадровый потенциал регионов, территориальные особенности социально-экономического развития. Особое внимание уделено снижению избыточной миграции населения, динамике подготовки специалистов высшей квалификации, закреплению населения на традиционных территориях проживания. Проводится сравнение научного уровня и образовательного процесса, инновационной деятельность и деловой активности в федеральных

округах Российской Федерации. Обсуждается увеличение региональных диспропорций в результате роста противоречий между агрессивной цивилизационной концентрацией и дифференцированным социальным комфортом.

Ключевые слова: региональные особенности, инновационный процесс, социально-экономические условия, диспропорции, кадровый потенциал, высшее образование, ресурсы, миграция.

***Kuznetsov S. V., Gorin E. A*. Territorial development: socio-economical imbalances and human resources potential.**

Resource opportunities and personnel potential of the regions, territorial features of socio-economic development are discussed. Special attention is paid to the reduction of excessive migration of the population, the dynamics of training highly qualified specialists, and the consolidation of the population in traditional territories of residence. A comparison of the scientific level and educational process, innovation and business activity in the Federal districts of the Russian Federation is made. The increase in regional disparities as a result of the growing contradictions between aggressive civilizational concentration and differentiated social comfort is discussed.

Keyword: regional features, innovation process, socio-economic conditions, imbalances, human resources potential, higher education, resources, migration.

***Ложко В. В., Хайкин М. М.* Системная трансформация хозяйства: от деструктивноq неолиберальной глобализации к конструктивно-созидательной регионализации.**

Необходимость в реализации альтернативы неолиберальному глобализму и господству финансократии выдвигает ноосферное ценотическое видение мировоззренческой ценностной модели регионального хозяйственного устройства на основе мегасистемы информацио-природо-социо-ценоза.

Ключевые слова: информацио-природо-социо-ценоз, трансформационный переход от деструктивной глобализации к конструктивно-созидательной регионализации, ноосфера, региональная институциональная матрица, ценотическая хозяйственная деятельность, нравственная идеология, стратегическое нравственное властное управление, нравственно-этическая экономика, новое качество человеческого потенциала.

***Lozhko V. V., Khaykin M. M.* Systematic transformation of economy: from destructive neoliberal globalization to constructive-building regionalization.**

The need to implement an alternative to neoliberal globalism and the rule of the financial democracy puts forward a noospheric coenotic vision of the worldview value model of the regional economic structure based on a megasystem of information-natural-socio-coenosis.

Keywords: information-natural-socio-cenosis, transformational transition from destructive globalization to constructive-creative regionalization, noosphere, regional institutional matrix, cenotic economic activity, moral ideology, strategic moral power management, moral and ethical economy, new quality of human potential.

***Лукьянова Г. В., Пиддубривная А.Ю.* Проблемы профилактики органами внутренних дел преступлений экономической направленности.**

В статье рассматриваются актуальные проблемы предупреждения органами внутренних дел преступлений в сфере экономики в меняющихся условиях. Автором отмечается важность консолидированной работы субъектов предупредительной деятельности, с учетом новых угроз безопас-

ности. Обращается внимание на необходимость своевременного изменения нормативно-правового регулирования деятельности по обеспечению информационной безопасности объектов.

Ключевые слова: экономическая преступность, профилактическая деятельность, информационная безопасность, киберпреступность.

Lukyanova G. V., Piddubivka A. Y. **Problems of prevention of economic crimes by the police.**

The article deals with actual problems of prevention of crimes in the sphere of economy by the internal Affairs bodies in changing conditions. The author notes the importance of consolidated work of subjects of preventive activities, taking into account new security threats. Attention is drawn to the need for timely changes in the legal regulation of activities to ensure the information security of objects.

Keywords: economic crime, preventive activities, information security, cybercrime.

Микуленок А. С. **Межрегиональный кластер как фактор повышения конкурентоспособности АЗРФ.**

Важным фактором повышения конкурентоспособности и развития региональных экономических структур в современных условиях являются кластеры, создаваемые на основе межрегионального сотрудничества. Преимущество такой организационной структуры заключается в том, что она позволяет динамически реагировать на изменения конкурентной среды и оценивать результаты функционирования экономики АЗРФ в целом с учетом проблем каждого конкретного региона. Создание на территории Арктики межрегионального кластера, не ограниченного региональными границами, – это мегапроект, который связан с различного рода затратами (финансовыми, временными, инвестиционными, организационными и т.п.) и привлечением к деятельности специалистов из различных отраслей и сфер деятельности (инженеры, экономисты, менеджеры и т.д.).

Ключевые слова: интеграция, инновации, конкурентоспособность, межрегиональный кластер, механизм управления, регионы АЗРФ.

Mikulenok A. S. **Interregional cluster as a factor in improving the Russian Arctic competitiveness.**

Clusters created based on the interregional cooperation are an important factor in improving the competitiveness and development of regional economic structures under modern conditions. The advantage of such organizational structure is that it allows to dynamically respond to changes in the competitive environment and assess the results of the Russian Arctic economy functioning as a whole, taking into account the problems of each specific region. Creation of an interregional cluster in the Arctic, which is not limited by regional boundaries, is a mega-project that is associated with various kinds of costs (financial, time, investment, organizational, etc.) and the involvement of specialists from various industries and areas of activity (engineers, economists, managers, etc.).

Keywords: integration, innovation, competitiveness, interregional cluster, management mechanism, regions of the Russian Arctic.

Назарова Е. А. **Исследование различий территориального пространства России по конкурентной привлекательности качества жизни.**

В статье рассматривается метод оценки и анализа уровня качества жизни регионов, на основании которого проводится ранжирование и деление на типологические группы. Предлагается математическое отображение плотности уровня конкурентной привлекательности качества жизни. Исследуются различия в уровне качества жизни на основании частных показателей регионов по типологическим группам, а также выявляются типичные конкурентные преимущества и недостатки

для определенных групп или отдельных регионов для выработки рекомендаций по повышению их рейтинговых позиций в конкурентном пространстве России по качеству жизни.

Ключевые слова: привлекательность качества жизни, регионы России, типологические группы, ранжирование регионов, частные показатели качества жизни, плотность конкурентного пространства качества жизни.

***Nazarova E. A.* Study of the differences in the territorial space of Russia in terms of competitive attractiveness for the quality of life.**

The article discusses a method for assessing and analyzing the level of quality of life of the regions, on the basis of which ranking and division into typological groups is carried out. A mathematical display of the density of the level of competitive attractiveness of the quality of life is proposed. Differences in the level of quality of life are investigated on the basis of particular indicators of regions for the selected typological groups, and also typical competitive advantages and disadvantages for certain groups or individual regions are identified in order to develop recommendations for increasing their ranking positions in the competitive space of Russia in terms of quality of life.

Keywords: attractiveness of the quality of life, Russian regions, typological groups, ranking of the regions, particular indicators of quality of life, density of competitive attractiveness of quality of life.

***Окрепилов В. В., Гридасов А. Г.* Неожиданный вызов стратегии устойчивого развития.**

В статье рассматриваются последствия воздействия пандемии коронавируса Covid-19 на результаты социально-экономического развития стран G7, ЕС и БРИКС по итогам I полугодия 2020 года. Проанализированы также текущие тенденции в экономике России, субъектов РФ в Северо-Западном федеральном округе и Санкт-Петербурга. На примере Санкт-Петербурга рассмотрен комплекс мер по поддержке экономической деятельности в условиях пандемии. Высказаны предложения по поиску наиболее эффективных путей защиты экономики и сохранения устойчивого развития на международном, национальном и региональном уровне.

Ключевые слова: устойчивое развитие, пандемия коронавируса, спад экономики, регулирующая роль государства, менеджмент качества.

***Okrepilov V. V., Gridasov A.G.* Unexpected challenge to the sustainable development strategy.**

The article examines the impact of the Covid-19 coronavirus pandemic on the results of socio-economic development of the G7, EU and BRICS countries in the first half of 2020. The current trends in the economy of Russia, the subjects of the Russian Federation in the North-Western Federal district and Saint Petersburg are also analyzed. Using the example of Saint Petersburg, we consider a set of measures to support economic activity in the context of a pandemic. Proposals were made to find the most effective ways to protect the economy and preserve sustainable development at the international, national and regional levels.

Keywords: sustainable development, coronavirus pandemic, economic downturn, regulatory role of the state, quality management.

***Окрепилов В. В.* Вклад экономики качества в решение проблем цифровой экономики регионов.**

Высокий уровень цифровой трансформации российской экономики расширяет спектр региональных проблем, связанных с формированием единого цифрового и информационного пространства. Научно обоснованный подход экономики качества, совместивший в себе высокие требования

к уровню научно-технологического развития и к качеству жизни населения, открывает новые возможности для решения проблем цифровой экономики регионов. В статье отмечена взаимосвязь уровня развития метрологии и уровня цифровизации экономики, а также показана организующая роль экономики качества в цифровой экономике региона.

Ключевые слова: экономика качества, региональная экономика, метрология, стандартизация, управление качеством.

Okrepilov V. V. **Contribution of the quality economy to solving the problems of the digital economy of regions.**

High level of digital transformation of Russian economy expands the range of regional problems connected with formation of single digital and information space. Science-based approach of quality economy including in itself high requirements for level of scientific and technological development and quality of life of population opens up new opportunities for solving the problems of digital economy of regions. The article noted the relationship of the level of development of metrology and digitalization of the economy, and also demonstrates the organizing role of the economy in a digital economy.

Keywords: quality economics, regional economics, metrology, standardization, quality management.

Песоцкий А. А. **Регулирование бизнеса со стороны органов власти в системе экономической безопасности региона.**

В статье рассматриваются проблемы систематизации рисков экономической безопасности региона. Рассматривается воздействие регулирования бизнеса со стороны органов власти на региональную экономическую безопасность: в качестве риска устойчивости социально-экономической системы может выступать как излишняя, так и недостаточная степень регулирования бизнеса. Снижение степени административного воздействия на бизнес-сообщество в развитых субъектах Российской Федераций может способствовать росту инвестиций, в то время как в отстающих субъектах такая политика вызывает снижение инвестиционной активности.

Ключевые слова: экономическая безопасность региона, риски, органы власти, регулирование бизнеса, инвестиции, административное воздействие.

Pesotsky A.A. **Regulation of business by the authorities in the regional economic security system.**

The problems of systematization of risks of economic security of a region are considered in the article. The impact of business regulation on regional economic security from the side of authorities is considered: both excessive and insufficient degree of business regulation can act as a risk for stability of social and economic system. Reducing the degree of administrative impact on the business community in developed subjects of the Russian Federation may contribute to the growth of investments, while in lagging subjects such a policy causes a decrease in investment activity.

Keywords: regional economic security, risks, authorities, business regulation, investments, administrative impact.

Сафина С. С., Ефремов Н. А. **Россия в системе международного разделения труда. Структура экспорта и импорта товаров.**

В статье содержится анализ динамики российского экспорта и импорта за последние 20 лет (1998-2019), а также представлен анализ структуры товарного экспорта в разрезах обрабатывающего и добывающего производства, основных отраслей хозяйства. Для лучшего понимания характера внешнеэкономических связей России в статье также представлена структура товарооборота в

разрезе основных торговых партнёров.

Ключевые слова: международное разделение труда, структура экспорта России, структура импорта России.

Safina S. S., Efremov N. A. **Russia in the system of the international division of labor. Structure of export and import of goods.**

The article contains an analysis of the dynamics of Russian exports and imports over the past 20 years (1998-2019), as well as an analysis of the structure of merchandise exports in the context of manufacturing and mining industries and in the context of the main sectors of the economy. For a better understanding of the nature of Russia's foreign economic relations, the article also presents the structure of trade in the context of the main trading partners.

Keywords: international division of labor, export structure of Russia, import structure of Russia.

Совершаева Л. П. **Типология региональных социально-экономических систем.**

Дана ретроспектива разработки и применения системы типологии регионов как самостоятельных социально-экономических территорий, входящих в неформально сформированные макрорегионы. Дана классификация различных типов регионов с использованием экономико-географического подхода и различных факторов, влияющих на методы управления и регулирования по каждому типу регионов.

Ключевые слова: регион, типология, социально-экономический комплекс, пространственное развитие.

Sovershaeva L. P. **Typology of regional socio-economic systems.**

A retrospective of the development and application of a typology system of regions as independent socio-economic territories included in informally formed macroregions is given. A classification of different types of regions is given using the economic-geographical approach and various factors affecting the methods of management and regulation for each type of regions.

Keywords: region, typology, socio-economic complex, spatial development.

Ходачек А. М., Ходачек И. А. **Отражение концепции «умный город» в стратегии российского мегаполиса на примере Санкт-Петербурга.**

В статье изложены предварительные итоги исследования влияния концепции «Умный город» на документы стратегического планирования регионального уровня на примере Санкт-Петербурга. На основе изучения материалов экспертной дискуссии вокруг анализа региональных государственных программ, проведённого в 2019 г., делается вывод о том, что в привлеченном для оценки государственных программ Санкт-Петербурга экспертном сообществе доминирует техноцентричное понимание концепции умного города, которое транслируется в документы стратегического планирования, несмотря на запрос населения о развитии человеко-центричной модели умного города, близкую к ней официальную риторику и готовность к диалогу с гражданами государственных служащих, выявленные в предыдущих исследованиях.

Ключевые слова: умный город, Санкт-Петербург, стратегия, бюджетные программы.

Khodachek A. M., Khodachek I. A. **Reflection of the "smart city" concept in the strategy of the Russian megalopolis on the example of St. Petersburg.**

The article presents the preliminary results of the study of the influence of “smart city” concept on strategic planning documents at the regional level using the example of the city of St. Petersburg. Based on the analysis of expert discussion documents regarding the evaluation of regional budget programs carried out in 2019, we

conclude that the expert community involved in the evaluation of state programs of St. Petersburg conveys techno-centric understanding of smart city, which is translated into strategic planning documents. This happens despite the citizens' request on the development of a human-centric model of smart city, similar official rhetoric and the city's civil servants' preparedness to dialogue with citizens reported by previous studies.

Keywords: smart city, Saint Petersburg, strategy, budget programs.

Ходько С. Т. **Мегарегион от Тихого до Атлантического океана. Логика развития.**

В статье рассматривается логика и этапы территориального развития Большого Евразийского партнерства. Показано, что инструменты сотрудничества были успешно апробированы в организации сотрудничества ЕС, Норвегии, Исландии и России в рамках политики «Северного измерения», что может быть хорошим опытом для развития сотрудничества в мегарегионе.

Ключевые слова: мегарегион, от Тихого до Атлантического Океана, Шанхайская организация сотрудничества, Большое Евразийское партнерство.

Khodko S. T. **Megaregion from the Pacific to the Atlantic Ocean. Logics of Development.**

The article examines the logic and stages of the territorial development of the Greater Eurasian Partnership. It was demonstrated that cooperation instruments have been successfully tested in organizing cooperation between the EU, Norway, Iceland and Russia within the framework of the Northern Dimension policy that can be a successful experience for the development of cooperation in the megaregion.

Key words: megaregion, from the Pacific to the Atlantic Ocean, Shanghai Cooperation Organization, Greater Eurasian Partnership.

Чудиновских И. В. **Коронавирус и устойчивое развитие – угроза или новые возможности?**

В статье рассматриваются актуальные вопросы негативного влияния пандемии коронавируса на мировую экономику и на устойчивое развитие. Приводятся примеры каким образом могут быть достигнуты конкретные цели. Также указывается на возможности для экономического роста в современной обстановке за счет ускоренного развития цифровизации. Делается вывод о том, что цифровизация может стать новым фактором роста для экономики России.

Ключевые слова: пандемия, устойчивое развитие, цифровизация экономики, экономический рост.

Chudinovskikh I. V. **Coronavirus and sustainable development - threat or new opportunities?**

The article examines topical issues of the negative impact of the coronavirus pandemic on the global economy and sustainable development. Examples of how specific goals can be achieved are given. It also points to opportunities for economic growth in a modern environment due to the accelerated development of digitalization. The conclusion is made that digitalization can become a new growth factor for the Russian economy.

Keywords: pandemic, sustainable development, digitalization of the economy, economic growth.

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ «ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ»

Джанелидзе М. Г. **Структура экономики, человеческий капитал и инновационное развитие.**

В статье рассматриваются структурные условия перехода российской экономики к инновационному типу развитию. Выделены три группы подходов к формированию его условий. Анализируются требования к проведению цифровизации в целях инновационного развития. Показано, что структура экономики, благоприятная для человеческого капитала является предусловием инновационного развития.

Ключевые слова: инновационное развитие, человеческий капитал, технологические инновации, реиндустриализация, цифровизация, региональное развитие.

Djanelidze M. G. **Economic structure, human capital and innovative development.**

The article deals with the structural conditions of Russian economy transition to innovative type of development. Three groups of approaches to the formation of its conditions are presented. The requirements for digitalization for innovative development are analyzed. It is shown that the structure of the economy that is favorable for human capital is a precondition for innovative development.

Keywords: innovative development, human capital, technological innovations, reindustrialization, digitalization, regional development.

Жукова Т. Л. **Малое предпринимательство как фактор развития инновационной экономики.**

В статье приводятся результаты анализа положения России в международном рейтинге инновационных экономик. Определена значимость малого и среднего предпринимательства в развитии инноваций. Проведен анализ малого и среднего предпринимательства в России и тенденции изменений. Изучены государственные меры поддержки малого и среднего предпринимательства, выявлено влияние государственной и региональной политики на развитие малого предпринимательства и инновационной деятельности в регионе на примере Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: малый бизнес, малое и среднее предпринимательство, инновации, активность, политика, экономика, регион, рейтинг.

Zhukova T. L. **Small businesses as a factor in the development of an innovative economy.**

The article analyzes the position of Russia in the international rating of innovative economies. The importance of small and medium entrepreneurship in the development of innovations is determined. The analysis of small and medium entrepreneurship in Russia and trends of changes. The state measures to support small and medium entrepreneurship are studied, the influence of state and regional policies on the development of small business and innovative activities in the region is revealed using the example of St. Petersburg.

Keywords: small business, small and medium entrepreneurship, innovation, activity, politics, economy, region, rating.

Кузнецов С. В., Межевич Н. М., Рыжкова А. В. **Энергетика Балтийского региона: некоторые вопросы инновационной политики.**

На современном этапе энергетическая отрасль давно стала одним из важных компонентов внешней и внутренней политики любого государства: проблемы энергетической безопасности – разнообразие источников энергии, надежность и доступная цена поставок, энергоэффективность – становятся предметом диалога на полях международных организаций и объединений и одной из важнейших областей международного сотрудничества. Опыт соседствующих стран важен для

формирования энергетической политики на Северо-западе России. Эти вопросы активно изучаются в Российской Федерации.

Ключевые слова: Балтийский регион, энергетика, инновации, альтернативные источники энергии.

***Kuznetsov S. V., Mezhevich N. M., Ryzhkova A.* V. Energy in the Baltic region: some issues of innovative policy.**

At the present stage, the energy industry has long become one of the important components of the foreign and domestic policy of any state: the problems of energy security - a variety of energy sources, reliability and affordable price of supplies, energy efficiency - are becoming the subject of dialogue on the fields of international organizations and associations and one of the most important areas of international cooperation. The experience of neighboring countries is important for shaping energy policy in Northwest Russia.These issues are being actively studied in the Russian Federation.

Keywords: Baltic region, energy, innovation, alternative energy sources.

***Кузнецов С. В., Межевич Н. М., Сеник Н. М.* Фактор миграции в инновационной составляющей регионального развития: примеры и практики Германии.**

В статье рассматриваются вопросы межрегиональной мобильности высококвалифицированных человеческих ресурсов и ее влияния на сферу НИОКР. Разбираются теоретические аспекты разработки инновационно-ориентированная региональной миграционной политики в современных условиях. На основе статистических данных проведен анализ влияния движения иностранной рабочей силы на инновационную активность регионов Германии.

Ключевые слова: инновации, НИКОР, региональное развитие, миграционная политика, Германия.

***Kuznetsov S. V., Mezhevich N. M., Senik N. M.* Migration factor in the innovative component of regional development: examples and practices in Germany.**

The article deals with the issues of interregional mobility of highly qualified human resources and its impact on the sphere of R&D. Theoretical aspects of development of innovation-oriented regional migration policy in modern conditions are analyzed. Based on statistical data, the analysis of the impact of the movement of foreign labor on the innovation activity of German regions is carried out.

Keyword: innovation, R&D, regional development, migration policy, Germany.

***Румянцев А. А.* Роль рынка в развитии инновационной деятельности на предприятиях Санкт-Петербурга.**

В статье представлены результаты анализа роли рынка в развитии инноваций в выборочных группах предприятий двух отраслей промышленности: машиностроения и приборостроения. Для предприятий, выпускающих традиционную продукцию с относительно устойчивым рынком затраты на инновации во временном диапазоне более-менее стабильны. У предприятий с конкурентным рынком, требованиями постоянного повышения параметров изделий, наблюдается тенденция возрастания затрат на инновации. Рыночная конъюнктура воздействует на динамику затрат на инновации: их стабилизацию или рост.

Ключевые слова: предприятие, рынок, конкуренция, инновации, доля затрат на инновации в выручке, стабильный уровень, тенденция возрастания затрат на инновации.

Rumyantsev A. A. **The role of the market in the development of innovation activities at St. Petersburg enterprises.**

The article presents the results of analyzing the role of the market in the development of innovations for selected groups of enterprises in two industries: mechanical engineering and instrumentation. For companies that produce traditional products with a relatively stable market, the costs of innovation is stable over the time range. Companies with a competitive market, with the requirements of constantly improving the parameters of products, have a tendency to increase the cost of innovation. Market conditions affect the dynamics of innovation costs: their stabilization or growth.

Keywords: enterprise, market, competition, innovation, share of innovation costs in revenue, stable level, trend of increasing innovation costs.

Смирнова Е. А. **Взаимозависимость между развитием телекоммуникаций в регионах России и инновационным развитием регионов.**

В статье анализируется развитие телекоммуникационного сектора в регионах России. Проводится сравнительный анализ показателей развития телекоммуникационного сектора экономики регионов России и показателей инновационного развития экономики регионов. Анализируется взаимозависимость между развитием сектора телекоммуникаций и инновационным развитием экономики российских регионов.

Ключевые слова: телекоммуникации; инновационное развитие; регионы России.

Smirnova E. A. **The interconnection between the telecom sector development in the Russian regions and the innovation development of the regions.**

Telecom sector development in the Russian regions is analysed in the article. Telecom sector development indicators in the Russian regions are analysed in comparison with the regional economies innovation development indicators. Telecom sector development in the regions and the regional economies innovation development interconnection in analysed.

Keywords: telecommunications; innovation development; Russian regions.

Ходачек Г. М. **Развитие промышленного комплекса Санкт-Петербурга.**

Рассматривается развитие промышленности крупного города на примере Санкт-Петербурга. Дан анализ состояния основных фондов по отраслям промышленности. Определены перспективные территории для развития промышленного производства на основе промзон и формирования отраслевых кластеров. Определены направления промышленной политики.

Ключевые слова: промышленная политика, промзоны, приоритеты развития, машиностроение, инновации.

Khodachek G. M. **Development of the industrial complex of Saint Petersburg.**

The article addresses industrial development in a large city. Saint Petersburg serves as an example. The analysis considers the state of affairs of the fixed assets by industry sectors. The findings suggest the promising territories for industrial development relying on industrial zones and industry clusters. The results of the study provide possible directions of the industrial policy.

Key words: industrial policy, industrial zones, development priorities, mechanical engineering, innovations.

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА, КАК ОСНОВЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Васильев И. Г. **Стратегические приоритеты управления развитием культурного сегмента социального сектора экономики регионов России.**

Представлен анализ категории «культурный сегмент социального сектора экономики региона», содержание, цели и приоритеты трансформации культурного сегмента, особенности и содержание оценки трансформации культурного сегмента социального сектора экономики региона.

Ключевые слова: культурный сегмент социального сектора экономики, трансформация культурного сегмента региональной экономики, цели трансформации культурного сегмента социального сектора экономики, приоритеты трансформации культурного сегмента, оценка трансформации культурного сегмента.

Vasiliev I. G. **Strategic priorities managing the development of the cultural segment of the social sector of the economy of the Russian regions.**

The analysis of category "cultural segment of the social sector of the regional economy", the contents, objectives and priorities for the transformation of the cultural segment, the features and content of the assessment transformation model segment of the social sector of the regional economy.

Keywords: cultural segment of the social sector of the economy, transformation of the cultural segment of the regional economy, goals of transformation of the cultural segment of the social sector of the economy, priorities of transformation of the cultural segment, assessment of transformation of the cultural segment.

Жигалина М. В. **К вопросу о ЖКХ как структурном элементе социального сектора экономики региона.**

Статья посвящена одному из важнейших структурных элементов социального сектора экономики – ЖКХ.

Ключевые слова: социальный сектор экономики, ЖКХ, регион, человеческий капитал, кадровые проблемы, мигранты.

Zhigalina M. V. **On the issue of housing and utilities as a structural element social sector of the regional economy.**

The article is devoted to one of the most important structural elements of the social sector of the economy – housing and communal services.

Keywords: social sector of the economy, housing and communal services, region, human capital, personnel problems, migrants.

Заиченко Н. А., Корниенко О. С. **Дошкольная инклюзия в больших и малых городах России: представления профессионалов.**

В статье представлены фрагмент исследования о результатах сравнительного анализа практик реализации дошкольного инклюзивного образования в малых и больших городах России. Для сравнения выделены три города разного статуса и разных территорий. В этих городах проведено сплошное анкетирование педагогов-практиков и руководителей дошкольного образования. Выявлены основные различия в представлениях респондентов о базовых проблемах развития дошкольной инклюзии и определены возможные причины выявленных проблем. Результаты исследования

дают возможность сделать предварительный выводы о том, что представления педагогов- практиков о проблемах развития инклюзивного образования, работающих в дошкольном образовании малого города, значительно отличаются от представлений их коллег из больших городов.

Ключевые слова: инклюзивное образование, дошкольное образование, большой и малый город, ресурсы, гетерогенная среда, педагоги.

Zaichenko N.A., Kornienko O. S. **Preschool inclusion in large and small cities of Russia: representations of professionals.**

Annotation. The article presents the results of a comparative analysis of the preschool inclusive education implementation practices in small and large cities of Russia. Three cities of different status and different territories are identified and compared. In these cities, all-roundquestionnaire survey among practicing teachers and leaders of preschool education was carried out.The main differences in the respondents' ideas about the basic problems of preschool inclusion development are revealed and possible causes of the identified problems are determined.The research results provide an opportunity to draw preliminary conclusions: in the smaller cities the views of practicing teachers about the problems of inclusive preschool education differ greatly from the views of their colleagues from the large cities.

Keywords: inclusive education, preschool education, big and small cities, resources, heterogeneous environment, teachers.

Иванов С. А. **Динамика государственных и негосударственных инвестиций в человеческий капитал (на примере системы образования Северо-Западного федерального округа).**

В статье исследуется проблема инвестирования в развитие человеческого капитала на примере системы образования. Приводятся результаты сравнительных расчетов вложения в систему образования из консолидированного бюджета регионов и платных услуг населения по статье образование. Объектом исследования выступают регионы Северо-Запада России.

Ключевые слова: человеческий капитал, национальные цели, инвестиции, образование, регион, бюджет, платные услуги.

Ivanov S. A. **Dynamics of state and non-state investments in human capital (on the example of the education system of the North-West region of Russia**).

The article examines the problem of investing in the development of human capital using the example of education system. The results of comparative calculations of investments in the education system from the consolidated budget of the regions and paid services of the population under the item education are presented. The object of the research is the regions of the North-West of Russia.

Keywords: human capital, national goals, investment, education, region, budget, paid services.

Кузьмина Л. К. **Актуальные вопросы реформирования системы здравоохранения.**

В статье рассматриваются особенности реформирования здравоохранения, структурного и пространственного развития в условиях научно-технологической модернизации и перехода к цифровой экономике.

Ключевые слова: здравоохранение, модернизация, здоровье, инновационное развитие.

Kuzmina L. K. **Topical issues of reforming the health care system.**

The article examines the features of health care reform, structural and spatial development in the context of scientific and technological modernization and the transition to a digital economy.

Keywords: healthcare, modernization, health, innovative development.

Чистякова Н. Е. **Изменения в возрастном составе и уровне образования матерей в Санкт-Петербурге.**

Рассматривается возрастной состав и уровень образования матерей, родивших детей в 1979 и 2014-2019 годах в Санкт-Петербурге. Отмечается рост рождаемости в возрастных группах старше 30 лет и у матерей с высшим образованием.

Ключевые слова: рождаемость, уровень образования, возрастные группы матерей, население Санкт-Петербурга.

Chistiakova N. E. **Changes in the age structure and level of education of mothers in Saint Petersburg.**

The article considers the age structure and level of education of mothers who gave birth to children in 1979 and 2014-2019 in St. Petersburg. There is an increase in the birth rate in the age groups over 30 years and in mothers with higher education.

Keywords**:** fertility, education level, age groups of mothers, population of St. Petersburg.

Шестакова Н. Н., Скворцова М. Б. **Человеческий капитал российской NEET молодежи: экспертная оценка причин неучастия в сферах труда и образования.**

В статье рассматриваются вопросы формирования и использования человеческого капитала молодежи, исключенной из сфер образования и занятости. Предлагается авторское определение категории «*человеческий капитал молодежи, находящейся вне занятости и образования*» (или *NEET молодежи*). Исследуются причины неучастия молодежи в сферах труда и образования. Полученные на уровне конкретного исследования факты подтверждают сделанные ранее авторами теоретические выкладки относительно причин и источников пополнения молодежи категории NEET.

Ключевые слова: человеческий капитал; NEET молодежь; человеческий капитал NEET молодежи; причины эксклюзии молодежи из сфер образования и занятости.

Shestakova N. N., Skvortsova M. B. **Human capital of Russian NEET youth: expert assessment of the reasons of not participation in the spheres of labor and education.**

The article deals with the formation and use of the human capital of young people excluded from the spheres of education and employment. The author's definition of the category “human capital of youth out of employment and education” (or NEET of youth) is proposed. The reasons for the non-participation of young people in the spheres of work and education are investigated. The facts obtained at the level of a specific study confirm the theoretical calculations made earlier by the authors regarding the reasons and sources of recruiting young people in the NEET category.

Keywords: human capital; NEET youth; human capital NEET youth; reasons for the exclusion of youth from education and employment.

Ширнова С. А. **Перспективы цифрового развития сферы ЖКХ: кадровый аспект.**

В статье рассмотрены особенности и приоритеты цифрового развития сферы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), исследованы факторы, определяющие потребность данной экономической сферы в рабочей силе, соответствующей современным требованиям, выявлена специфика кадрового обеспечения ЖКХ.

Ключевые слова: сфера ЖКХ, технологические инновации и цифровое развитие в сфере ЖКХ, структура рынка труда ЖКХ, потребность в кадрах ЖКХ.

Shirnova S. A. **Prospects for digital development of the housing and utilities sector: personnel aspect.**

The article considers the features and priorities of digital development of housing and communal services

(HCS), examines the factors that determine the need for this economic sphere in the labor force that meets modern requirements, and identifies the specifics of human resources for housing and communal services.

Keywords: housing and communal services, technological innovations and digital development in the housing and utilities sector, the structure of the housing and utilities labor market, the need for housing and utilities personnel.

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ

Беляева Н. Б., Милек Д. Д., Федотова Е. С. **Глобальные международные проекты развития российской Арктики: социальная и экологическая ответственность.**

В статье рассмотрены такие важнейшие реализуемые в российской Арктике глобальные проекты как Северный Морской путь и «Ямал СПГ» с целью выявления основных тенденций и перспектив развития международного сотрудничества и регионального развития. Приведена информация о крупных иностранных энергетических и финансовых компаниях, задействованных в данных проектах. Определены основные меры, принимаемые с целью повышения социальной ответственности и экологической безопасности в рамках проекта Ямал СПГ.

Ключевые слова. Российская Арктика, Северный морской путь, Ямал СПГ, экологическая безопасность, социальная ответственность.

Belyaeva N. B., Milek D.D., Fedotova E. S. **Global International Projects of Russian Arctic Development: Social & Ecological Responsibility.**

The article considers such important global projects in Russian Arctic as Northern Seaway and Yamal SPG with a view to identifying trends and perspectives of the international cooperation and regional development. The article provides information on large foreign energy and financial companies involved in these projects. Main measures for the increasing of social responsibility and ecological safety through Yamal SPG project are identified.

Keywords: Russian Arctic Zone, Northern Seaway, Yamal SPG, ecological safety, social responsibility.

Беляева Н. Б., Самборская В. Д. **Региональные особенности использования альтернативной энергетики в Швеции и Финляндии.**

В статье рассмотрены энергетические комплексы Швеции и Финляндии, особенностью которых является высокий уровень использования альтернативных энергоресурсов. Показаны институциональные условия отказа от ископаемых топливных ресурсов в пользу экологически чистой энергии. Рассмотрены крупные энергетические государственные компании, основной миссией которых является создание низкоуглеродной и экономически эффективной энергетической системы. Произведено сравнение использования возобновляемых энергоресурсов данными государствами.

Ключевые слова: альтернативные источники энергии, возобновляемые источники энергии, декарбонизация, зеленая энергия, Швеция, Финляндия.

Belaeva N. B., Samborskaya V. D. **Regional features of alternative energy utilization in Sweden and Finland.**

The article considers the energy complexes of Sweden and Finland which peculiarity is a high level of the alternative energy resources utilisation. It describes institutional conditions for the rejection of the use of fossil fuel resources in favour of environmentally friendly types of energy sources. The article considers

large energy state companies with primary mission of the creation of the low-carbon economically efficient energy system. It makes comparison of the use of renewable energy in Sweden and Finland.

Keywords: alternative energy sources, renewable sources of energy, decarbonization, green energy, Sweden, Finland.

Жиглова О. В., Ходачек О. А. **Опыт борьбы с распространением борщевика Сосновского на территории Ленинградской области.**

В статье представлена информация об основных биологических особенностях борщевика Сосновского, история культивации вида в Советском Союзе и вероятные причины бесконтрольного его распространения на землях различных категорий. Отражены основные результаты работы региональных программ по борьбе с борщевиком Сосновского на территории Ленинградской области за период с 2011 по 2019 гг. Обсуждается ряд проблем, связанных с реализацией комплекса мероприятий по локализации и ликвидации очагов распространения борщевика, приводятся возможные пути их решения.

Ключевые слова: борщевик Сосновского, проблема распространения, Ленинградская область, мероприятия по борьбе.

Jiglova O. V., Khodachek O. A. **Experience in fighting the spread of Sosnovsky's borschevik on the territory of the Leningrad region.**

The article presents information about the main biological features of the Sosnovsky's borschevik, the history of cultivation of the species in the Soviet Union and the probable reasons for its uncontrolled spread on lands of various categories. The main results of the regional programs to combat Sosnovsky's borschevik in the Leningrad region for the period from 2011 to 2019 are reflected. A number of problems related to the implementation of a set of measures to localize and eliminate foci of borschevik spread are discussed, and possible solutions are provided.

Keywords: Sosnovsky's borschevik, the problem of distribution, Leningrad region, action against.

Замятина М. Ф. **Национальный проект «Экология» и его влияние на эколого-экономическое развитие регионов.**

В статье обосновывается узкофункциональная направленность национального проекта «Экология», рассматривается его влияние на эколого-экономическое развитие регионов, организационные, информационные, правовые, финансовые риски реализации проекта, проблемы и перспективы реализации в условиях экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19 и падением цен на нефть.

Ключевые слова: национальный проект, влияние, целевые показатели, узкофункциональная направленность, риски, пандемия COVID-19.

Zamyatina M. F. National project "Ecology" and its impact on the ecological-economic development of regions.

The article substantiates the narrowly functional orientation of the national project "Ecology", examines its impact on the ecological and economic development of regions, organizational, informational, legal, financial risks of the project, problems and prospects for implementation in the context of the economic crisis caused by the COVID-19 pandemic and falling prices for oil.

Keywords: national project, impact, targets, narrow functional focus, risks, COVID-19 pandemic.

Ларченко Л.В., Курамшина Л. И. **Переход к модели циркулярной экономики как альтернативному варианту решения проблемы утилизации твердых бытовых отходов.**

В статье рассмотрена существующая в России схема утилизации твердых бытовых отходов, показана

новая схема, намеченная к применению в Архангельской области в рамках проекта ЭкоТехноПарк Шиес. В целях выяснения отношения к проекту ЭкоТехноПарк Шиес и к возможности организации раздельного сбора мусора был проведен социологический опрос среди населения России. Для решения проблем утилизации твердых бытовых отходов предложено применение принципов циркулярной экономики, рассмотрены варианты адаптации и мотивации населения для решения данной проблемы.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, циркулярная экономика, проект ЭкоТехноПарк Шиес.

Larchenko L.V., Kuramshina L. I. **Transition to a circular economy model as an alternative solution to the problem of solid waste disposal.**

The article examines the existing in Russia scheme for the disposal of solid household waste, shows a new scheme, planned for use in the Arkhangelsk region within the framework of the EcoTechnoPark Shies project. In order to clarify the attitude towards the EcoTechnoPark Shies project and the possibility of organizing separate waste collection, a sociological survey was conducted among the population of Russia. To solve the problems of utilization of solid household waste, the application of the principles of a circular economy is proposed, options for adaptation and motivation of the population to solve this problem are considered.

Keywords: solid household waste, circular economy, EcoTechnoPark Shies project.

Меншуткин В. В., Минина Т. Р. **Моделирование эколого-социо-экономической системы водосбора крупного водоема.**

Разработана новая когнитивная модель эколого-социо-экономической системы с иерархической структурой, состоящей из пяти подмоделей и общей системой управления. Модель ориентирована на определение целевых показателей, изменение которых дает возможность повысить уровень жизни населения региона водосбора, соблюдая условия охраны окружающей среды. В модели применяется математический аппарат непрерывной или размытой логики.

Ключевые слова: водоем, водосбор, когнитивная модель, экономика, сельское хозяйство, демография, лесная экология, управление.

Menshutkin V. V., Minina T. R. **Modeling of the ecological-socio-economic system watershed of a large reservoir.**

A new cognitive model of ecological-socio-economic system with a hierarchical structure consisting of five submodels and general management system was developed. The model is focused on definition of targets. Changing these targets makes it possible to improve living standards of the population in the catchment area while observing environmental protection conditions. The model uses a mathematical apparatus of continuous or fuzzy logic.

Keywords: reservoir, watershed, cognitive model, economy, agriculture, demography, forest ecology, management.

Минина Т. Р., Лисененков А. И. **Исследование рекреационных нагрузок на озера Ленинградской области.**

Создание рейтинговой карты озер Ленинградской области для туристской деятельности на основе морфометрических данных об озерах, информации о наличии близлежащих населенных пунктах, объектов культуры и здравоохранения, озелененности и моделирования параметров, зависящих от времени доступности для населения.

Ключевые слова: озера, регион, туризм, доступность, экология, рекреация, рейтинг, антропогенная нагрузка.

Minina T. R., Lisenenkov A. I. **Study of recreational loads on lakes in the Leningrad region.**

Creation of a lakes rating map for tourism in the Leningrad Region based on morphometric lake data, information on nearby settlements, cultural and health facilities, landscaping and modelling of parameters that depend on time of accessibility for the population.

Keywords: lakes, region, tourism, accessibility, ecology, recreation, rating, anthropogenic load.

Томова П. В. **Сельский туризм как фактор развития сельских территорий Китая.**

Статья посвящена изучению сельского туризма как фактора развития сельских территорий Китая. В статье рассмотрен основной вклад, который вносит сельский туризм в развитие регионов: создание рабочих мест, снижение уровня бедности, улучшение условий жизни местного населения. Помимо этого, выделены негативные последствия от развития сельского туризма, а также проанализировано использование опыта Китая в сельских районах России.

Ключевые слова: сельский туризм, сельские территории, занятость, сельское хозяйство.

Tomova P. V. **Rural tourism as a factor in the development of rural areas in China.**

The article is devoted to the study of rural tourism as a factor in the development of rural areas in China. The article is discussed the main contribution that rural tourism makes to the development of regions: job creation, poverty reduction, improving the living conditions of the local population. In addition, negative consequences from the development of rural tourism are highlighted, and the use of China's experience in the development of rural tourism in Russia is analyzed.

Keywords: rural tourism, rural areas, employment, agriculture.

Фесенко Р. С. **Основные направления цифровизации в регионах России в контексте перехода к устойчивому производству и потреблению.**

В статье на основе контент-анализа нормативно-правовых актов, регулирующих переход российских регионов к цифровой экономике, а также изучения практик их реализации в российских регионах, выявляются основные последствия такого перехода для региональных систем производства и потребления с точки зрения их устойчивости, выделяются перспективы устойчивого производства и потребления в российских регионах в условиях перехода к цифровой экономике, а также формулируются рекомендации по развитию устойчивого производства и потребления в данных условиях.

Ключевые слова: устойчивое производство и потребление, регионы России, цифровизация.

Fesenko R. S. **The main trends of digitalization in the regions of Russia in the context of the transition to sustainable production and consumption.**

Based on the content analysis of the regulatory legal acts regulating the transition of Russian regions to the digital economy, as well as studying the practices of their implementation in Russian regions, the main consequences of such a transition for regional production and consumption systems from the point of view of their sustainability are identified. production and consumption in Russian regions in the context of the transition to a digital economy, and recommendations are formulated for the development of sustainable production and consumption in these conditions.

Keywords: sustainable production and consumption, regions of Russia, digitalization.

Шабунина Т. В. **Тенденции развития социальной составляющей как стратегического направления эколого-экономического развития регионов.**

В статье рассмотрены основные социальные составляющие (здоровье населения и его образование)

стратегического эколого-экономического развития регионов, а также тенденции индекса человеческого развития по федеральным округам РФ и субъектам РФ Северо-Западного федерального округа.

Ключевые слова: социальная составляющая, эколого-экономическое развитие, стратегия.

Shabunina T. V. **Trends in the development of the social component as a strategic direction of the ecological and economic development of the regions.**

The article describes the main social components (health and education) strategic environmental-economic development of regions and trends of human development index by Federal districts and constituent entities of the Russian Federation the northwestern Federal district.

Keywords: social component, environmental and economic development, strategy.

Щелкина С. П. **Особенности развития эколого-ориентированных инновационных процессов в условиях цифровизации региональной экономики.**

В статье обосновываются возможности достижения экологически устойчивого развития региона в условиях перехода к цифровой экономике, определяется влияние цифровых инноваций на создание новых моделей управления, улучшение качества окружающей среды, снижение объемов отходов и выбросов**.** Рассматриваются особенности управления развитием эколого-ориентированных инновационных процессов по этапам их жизненного цикла, а так же особенности разработки и внедрения системных инноваций.

Ключевые слова: цифровизация экономики, диджитализация, эколого-ориентированные инновации, цифровые инновации, жизненный цикл продукции, кластеры.

Shchelkina S. P. **Features of development of eco-oriented innovation processes in the conditions of digitalization of the regional economy.**

Features of development of eco-oriented innovation processes in the conditions of digitalization of the regional economy The article substantiates the possibility of achieving environmentally sustainable development of the region in the transition to a digital economy, determines the impact of digital innovations on the creation of new management models, improving the quality of the environment, reducing waste and emissions. The article considers the features of managing the development of eco-oriented innovation processes by stages of their life cycle, as well as the features of developing and implementing system innovations.

Keywords: digitalization of the economy, digitalization, environmental-oriented innovations, digital innovations, product lifecycle, clusters.

Янковская А. А., Лобанов М. А. **Изучение стадного интеллекта и перспективы развития самоорганизующихся систем.**

В статье рассматриваются содержание, основные черты и возможности применения концепции «роевого интеллекта» применительно к перспективам создания человеком управляемых децентрализованных систем в сфере решения разнообразных задач. Цель работы – ретроспективно проследить становление «роевого интеллекта» как основы современных самоорганизующихся систем. Раскрытие глубины потенциала самоорганизующихся систем способно привлечь внимание к новым потенциально более эффективным методам организации процессов в широком смысле.

Ключевые слова: роевой интеллект, самоорганизующиеся системы, информатика, экология, дикие животные.

Yankovskaya A. A., Lobanov M. A. **Analysis of swarm intelligence and prospects for the development of self-organizing systems.**

The article examines the content, main features and possibilities of applying the concept of "swarm intelligence" in relation to the prospects of creating human-controlled decentralized systems in the field of completing various tasks. The purpose of this work is to retrospectively trace the establishment of "swarm intelligence" as a basis of modern self – organizing systems. Revealing the depth of potential of self-organizing systems can draw attention to new effective methods of organizing processes in a broad sense.

Keywords: swarm intelligence, self-organizing systems, computer science, ecology, wild animals.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ МАКРОРЕГИОНАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ

Батчаев А. Р. **Влияние исторического фактора на социально-экономическое развитие российских регионов.**

В статье рассматриваются основные особенности влияния исторического фактора на ход и результаты развития региона. Приводится краткий обзор теоретической базы по тематике факторов регионального развития. Рассматривается место исторического фактора в общем многообразии факторов регионального развития.

Ключевые слова: исторический фактор, регион, социально-экономическое развитие, влияние.

Batchaev A. R. **The influence of the historical factor on the socio-economic development of the Russian regions.**

The article highlights the main features of the influence of the historical factor on the course and results of the development of the region. A brief overview of the theoretical base on the subject of regional development factors is given. The place of the historical factor in the general variety of factors of regional development is considered.

Keywords: historical factor, region, socio-economic development, influence.

Булычева Н. В., Лосин Л. А. **Моделирование матриц межрайонных грузовых корреспонденций на основе данных комплексного обследования передвижений на городской улично-дорожной сети.**

В работе представлены подходы к прогнозированию спроса на грузоперевозки, а также варианты моделирования матриц корреспонденций на грузовом транспорте в городских агломерациях. Авторами предложен метод расчета матрицы грузовых корреспонденций на основе энтропийной модели. В статье представлены результаты экспериментальных расчетов спроса на грузовые перевозки в С-Петербурге. Для калибровки использованы данные натурного обследования транспортных потоков на улично-дорожной сети города.

Ключевые слова: грузовой транспорт, моделирование, транспортный спрос, матрица межрайонных корреспонденций, агломерация, калибровка

Bulycheva N. V., Losin L. A. **Modeling of cargo correspondence matrices on the basis of complex survey data of the urban road network traffic.**

The article presents approaches to forecasting the demand for cargo transportation, as well as options of correspondence matrices modeling on cargo transport in urban agglomerations. The authors propose a

method for calculating the cargo correspondence matrices based on the entropy model. The article presents the results of experimental calculations of cargo transportation demand in St.Petersburg. Data from a complex survey of traffic flows on the city road network were used for calibration

Keywords: cargo transport, modelling, transport demand, zone-zone matrice, agglomeration, calibration.

Ильин Е. М., Косолапенко Н. Г. **Модельный анализ условий устойчивого функционирования пенсионных систем.**

В статье предложена и исследована агрегированная динамическая модель формирования объемов Пенсионного фонда (ПФ), учитывающая ряд экономических факторов (уровень занятости и уровень экономической активности, число вакантных рабочих мест, капиталовооруженность труда). Модель сформулирована для переменной численности населения и охватывает различные виды пенсионных систем. Исследованы условия существования и асимптотической устойчивости равновесных траекторий, на которых численности работающих и объемы основного капитала обеспечивают положительные значения величины ПФ.

Ключевые слова. Пенсионная система, Пенсионный фонд, математическое моделирование, агрегированные макроэкономические модели, траектории сбалансированного роста, демографические процессы, стабильное население.

Ilyin E. M., Kosolapenko N. G. **Model analysis of the conditions of sustainable functioning of pension systems.**

The article proposes and studies an aggregated dynamic model of formation of the Pension Fund (PF) volumes, taking into account a number of economic factors (employment level and level of economic activity, number of vacant jobs, capital-labor ratio). The model is formulated for a variable population and covers various types of pension systems. The conditions for the existence and asymptotic stability of equilibrium trajectories on which the number of workers and the volume of fixed capital provide positive values of the PF value are investigated.

Keywords: pension system, Pension fund, mathematical modeling, aggregated macroeconomic models, balanced growth trajectories, demographic processes, stable population.

Каневский Е.А., Клименко Е.Н., Силина Е.Ф. **Фраземы в роли вводных оборотов.**

В статье анализируются устойчивые словосочетания, играющие роль вводных оборотов. Показано, что в зависимости от правого контекста такое словосочетание может быть или вводным оборотом, или просто сочетанием нескольких слов. Предложено разделение отобранных вводных оборотов на группы, что позволяет упростить процесс снятия омонимии при автоматическом анализе русскоязычного текста.

Ключевые слова: синтаксис предложения, вводные обороты, морфология, омонимия, запятая.

Kanevsky E.A., Klimenko E.N., Silina E.F. **Collocations in role of parenthetic constructions.**

The article analyzes collocations that play the role of parenthetic constructions. It is shown that, depending on the right context, such a phrase can be either an parenthetic construction, or simply a combination of several words. It is proposed to separate selected parenthetic constructions into groups, which allows to simplify the process of removing homonymy in the automatic analysis of a Russian-language text.

Keywords: sentence syntax, parenthetic phrases, morphology, homonymy, comma.

Лачининский С. С., Сорокин И. С. **Взаимная торговля Санкт-Петербурга и КНР в 2004-2019 гг. в контексте формирования «Большой Евразии».**

В статье рассматривается динамика и изменение отраслевой структуры взаимной торговли между Санкт-Петербургом как важным узловым приморским регионом России и КНР в период с 2004 по 2019 гг. Анализ опирается на данные таможенной статистики от Северо-Западного таможенного управления ФТС России. Исследование проводится в контексте формирования «Большой Евразии» и большого разворота России в сторону КНР.

Ключевые слова: Большая Евразия, Санкт-Петербург, Китай, внешняя торговля.

Lachininsky S. S., Sorokin I. S. **The Mutual trade between St. Petersburg and the China in 2004-2019 in the context of the formation of "Greater Eurasia".**

The article examines the dynamics and changes in the sectoral structure of mutual trade between St. Petersburg as an important nodal coastal region of Russia and the China in the period from 2004 to 2019. The analysis is based on customs statistics from the North-West Customs Administration of the Federal Customs Service of Russia. The research is carried out in the context of the formation of "Greater Eurasia" and the large turn of Russia towards China.

Key words*:* Greater Eurasia, Saint Petersburg, China, foreign trade.

Лимонина И. Г., Белобородова А. Д. **Опыт Японии по развитию территорий проживания малых коренных народов (на примере Окинавы).**

В статье рассматривается японский опыт региональной политики по решению проблем развития территорий коренных народов Окинавы, акцентируется внимание на положении коренного населения, проживающего в префектуре. Авторами даются рекомендации по возможности использования инструментов региональной политики Японии в отношении коренных народов и субъектов РФ.

Ключевые слова: коренные народы, Окинава, туризм, региональная политика.

Limonina I.G., Beloborodova A. D. **Japan's experience in the development of small indigenous peoples' territories (on the example of Okinawa).**

The article examines the Japanese experience of regional policy in solving the problems of development of the territories of indigenous peoples of Okinawa, focuses on the situation of the indigenous population living in the prefecture. The authors give recommendations on the possibility of using the instruments of Japan's regional policy in relation to indigenous peoples and constituent entities of the Russian Federation.

Keywords: indigenous peoples, Okinawa, tourism, regional policy.

Ляпунова Г. П. **Проблемы создания и функционирования межмуниципальных объектов обслуживания.**

В статье рассматриваются основные проблемы, возникающие при создании межмуниципальных хозяйственных организаций, и предлагаются подходы к их решению. В частности, определены модели и методы, использование которых будет способствовать их эффективному решению.

Ключевые слова: сотрудничество, межмуниципальное сотрудничество, объект обслуживания, моделирование, функциональная нагрузка.

Lyapunova G. P. **Problems of creation and functioning of inter-municipal service facilities.**

The article examines the main problems arising from the creation of inter-municipal economic organizations and proposes approaches to their solution. In particular, models and methods have been identified that will help to address them effectively.

Keywords: cooperation, intermunicipal cooperation, facility, modeling, functional load.

Махновский Д. Е. **Внешнеэкономическое положение крупнейших стран Латинской Америки на современном этапе глобализации.**

Рассматриваются современные проблемы формирования внешнеэкономического положения стран Латинской Америки в условиях экономической глобализации. Исследуются структурные особенности и перспективы развития внешнеэкономических связей стран Латинской Америки. Особое внимание уделяется ведущим экономикам региона – Бразилии, Аргентине, Мексике.

Ключевые слова: внешнеэкономическое положение, экономическая глобализация, Латинская Америка.

Makhnovsky D. E. **Foreign economic situation of the largest Latin American countries at the current stage of globalization.**

Modern problems of formation of the foreign economic position of Latin American countries in the conditions of economic globalization are considered. Structural features and prospects of development of foreign economic relations of Latin American countries are studied. Special attention is paid to the leading economies of the region-Brazil, Argentina, and Mexico.

Keywords: foreign economic situation, economic globalization, Latin America.

Свириденко М. В. **Влияние агломерационных процессов Санкт-Петербурга на социально-экономическое развитие муниципальных образований Ленинградской области: проблемы и возможности.**

В статье представлены проблемы и возможности социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области в контексте влияния Санкт-Петербургской агломерации. Рассмотрены вопросы формирования и развития Санкт-Петербургской агломерации, представлена роль Кировского района в составе агломерации и основные координаты его будущего развития.

Ключевые слова: агломерация, муниципальное образование, социально-экономическое развитие, Кировский район, Ленинградская область.

Sviridenko M. V. **Influence of agglomeration processes in Saint Petersburg on the socio-economic development of municipalities in the Leningrad region: problems and opportunities.**

The article presents the problems and opportunities of socio-economic development of the Kirovsky municipal district of the Leningrad region in the context of the influence of the St. Petersburg agglomeration. The issues of formation and development of the Saint Petersburg agglomeration are considered, the role of the Kirovsky district in the agglomeration and the main coordinates of its future development are presented.

Keywords: agglomeration, municipality, socio-economy development, Kirovskiy district, Leningrad region.

Стуглев А. А. **Инфраструктура будущего: создавая новые центры притяжения на Дальнем Востоке.**

В статье рассматривается системный подход по обоснованию и планированию создания во Владивостоке конгрессно-выставочного центра, который должен стать ведущим инфраструктурным объектом такого типа мирового уровня на Дальнем Востоке в качестве центра экономического притяжения и развития.

Ключевые слова: конгрессно-выставочная деятельность, форумы, инфраструктура, Дальний Восток.

Stuglev A. A. **The infrastructure of the future: establishing new centres of attraction in the Far East.**

The article outlines a systematic approach to making the case for and constructing a convention and exhibition centre in Vladivostok, which would become a leading facility of its kind and a world-class infrastructure development in the Far East, providing a focal point for economic influence and development.

Keywords: convention and exhibition activities, forums, infrastructure, Far East.

Тульчинский Г. Л. **Брендинг и культура больших городов.**

Культурный потенциал города играет особую роль в формирования и продвижения привлекательности городов с помощью брендинга. Главную роль в брендинге играет выработка идентификаций уклада жизни конкретного города: легендирование, сторителлинг, подчеркивание сферы доминирования города, уникальности эмоциональных переживаний им предлагаемых, его персонификация. При этом важен учет разнообразия культурной жизни больших городов, и агломераций, их локальных субкультур, что позволяет реализовать не столько культуру для горожан, сколько собственно культуру горожан.

Ключевые слова: агломерации, брендинг, культура, мегаполисы, социальное партнерство, сторителлинг.

Tulchinskii G. L. **Big cities branding and culture.**

The city cultural potential plays a special role in formation and promotion of the attractiveness of cities by branding. Brands allow you to identify the particular city lifestyle using techniques by legending, storytelling, emphasizing the sphere of dominance of the city, the uniqueness of the emotional experiences it offers, its personification. Moreover, it is important to take into account the diversity of the cultural life of large cities, and agglomerations, their local subcultures, which allows to realize not so much a culture for the townspeople as the actual culture of the townspeople themselves.

Keywords: agglomeration, branding, culture, megacities, social partnership, storytelling.

Тучков В. А. **Классификация территорий в системе пространственного развития.**

В статье рассматриваются основные типы социально-экономических объектов, выделенных по критериям их зрелости и пространственной ограниченности. На этой основе формируется классификация объектов и территорий, которая имеет значимость для системы пространственного развития территорий.

Ключевые слова: пространственное развитие, социально-экономические объекты, социально-экономическая определённость; пространственные границы объектов; классификация территорий.

Tuchkov V. A. **Classification of territories in spatial development system.**

The article considers the main types of socioeconomic objects chosen by criteria of their maturity and spatial boundaries. On this basis, a classification of objects and territories is formed, which is relevant to the spatial development system.

Keywords: spatial development, socioeconomic objects, socioeconomic certainty, spatial boundaries of objects; classification of territories.

Ходько С. Т. **Территориальный маркетинг. Города и субъекты федерации. Инструкция для управленцев.**

В статье рассматривается сложившаяся тенденция последнего времени по проникновению общих принципов управления в систему госуправления с целью повышения эффективности последнего. Подробно рассматривается формирование территориального продукта и территориальный маркетинг как механизм реализации стратегий социально-экономического развития городов/субъектов федерации.

Ключевые слова: государственное управление, маркетинг территорий, продвижение, целевые группы.

Khodko S. T. **Territorial marketing. Federal cities and subjects. Guide for managers.**

The article examines the current tendency of the general management principles penetrating into the public administration system in order to improve the efficiency of the latter. The formation of a territorial product and marketing is considered in detail as a mechanism for implementing strategies for the socio-economic development of cities/subjects of the federation.

Key words: public management, territorial marketing, promotion, target audience.

Научное издание

ISBN 978-5-8088-1526-1

Региональная экономика и развитие территорий

Сборник научных статей

Под редакцией Л. П. Совершаевой

Утверждено к печати решением Ученого совета ФГБУН ИПРЭ РАН
«21» сентября 2020 г., протокол № 4

Материалы сборника публикуются в авторской редакции.

Компьютерная верстка – Николаева М. Н.
Подписано в печать 15.10.2020. Формат 60x84 1/8
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 37,5.
Тираж 550 экз. Заказ № 386.

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