

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минобрнауки России)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
**ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**
(ИПРЭ РАН)

**ПРОБЛЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Под научной редакцией доктора экономических наук, профессора
С.В. Кузнецова

Выпуск 47

**Санкт-Петербург
2020**

УДК 338.24 (1-2/-3) 0.21.8

Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: Сб. научн. трудов. Вып. 47/ под научной ред. д.э.н., проф. С.В. Кузнецова. ИПРЭ РАН, - СПб.: ГУАП, 2020. - 111 с.

Утверждено к печати решением
Ученого Совета ФГБУН ИПРЭ РАН

«21» сентября 2020, протокол № 4

Рецензенты

доктор экономических наук,
профессор Ходачек А.М.
доктор географических наук,
профессор Разумовский В.М.

Редакционная коллегия

Гринчель Б.М., Замятина М.Ф.,
Иванов С.А., Кузнецов С.В. (научный редактор)

ISBN 978-5-8088-1521-6

© ИПРЭ РАН, 2020
© Коллектив авторов, 2020
© ГУАП, 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА

Вниманию читателя предлагается 47-й выпуск сборника научных статей «Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем», издаваемого ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН. Содержание сборника отражает проводимые Институтом научные исследования по Программам фундаментальных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы (п. 173 Разработка стратегии трансформации социально-экономического пространства и территориального развития России).

В них рассматриваются пространственные факторы структурной перестройки экономики регионов России и её северо-западного макрорегиона, в контексте концепции устойчивого развития. Определенное внимание уделено проблемам инфраструктурного развития и формированию транспортно-коммуникационного каркаса региона.

Значительная роль отводится тематике инновационного развития и цифровой трансформации в территориальных образованиях регионального и муниципального уровней.

Доктор экономических наук,
профессор

С.В. Кузнецов

РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕХАНИЗМА ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

В условиях замедления экономики и ослабления рубля многие аналитики абсолютно справедливо считают, что уникальной «вакциной», которая позволит нехирургическими методами завести экономические процессы это инфраструктурные проекты.

Инфраструктурные проекты уникальный инструмент который создает занятость и внутренний спрос, что в ситуации пандемии является основной задачей каждого государства. Реализация экономического потенциала страны сопряжена не только с использованием резервов привлечением прямых инвестиций, но и с повышением различных механизмов финансирования проектов.

Мировой опыт и весьма успешный опыт нашей страны убедительно доказал, что наиболее крупные инфраструктурные проекты базировались на механизме проектного финансирования. Эффективное использование этого механизма зависит от уровня проработанности нормативно-правовой базы в регионах в сфере проектного финансирования и ее соответствия федеральному законодательству. Одной из серьезных задач субъектов Северо-Западного федерального округа является оценка наличия и полноты раскрытия порядка разработки и реализации проектов с использованием механизма, проектного финансирования в нормативно-правовых актах региона. Это позволит обеспечить федеральное влияние (ФЦП, инвестиционные фонды) при реализации наиболее значимых инфраструктурных проектов регионов.

В тоже время, необходимо говорить не только о традиционных проблемах проектного финансирования (недостаточность собственных средств инвестора, низкий уровень экспертизы и готовности разрешительной документации и т.д.), но пандемия принесла и новые проблемы – снижение доходов населения и оборотов розничной торговли, неопределенность со спросом на товары и услуги. В связи с этим снижение рисков – ключевой вопрос для развития проектного финансирования.

Мы согласны с предпринимателями, которые считают, что устойчивость бизнеса в период кризиса будет основана на близости к государству. Конечно, мы имеем ввиду цивилизованные методы, а именно разделение рисков между бизнесом и государством. Это не только прямое финансирование участие в проекте, но и воздействие (психологическое) на банки, снижая в их глазах административные и регуляторные риски.

Большинство вышеназванных проблем проектного финансирования решаемы при использовании государственно-частного партнерства (ГЧП). Схемам финансирования проектов, реализуемых на основе ГЧП, свойственны все особенности проектного финансирования – наличие проектной компании, генерируемый проектом денежный поток как основа расчета с кредиторами и акционерами, применение сложной системы финансовых инструментов и контрактов. Поэтому ГЧП можно назвать формой или механизмом проектного финансирования.

Однако проекты ГЧП могут реализовываться и с использованием более простых инструментов и форм финансирования проектов.

Проекты ГЧП – это и крупные государственные проекты, имеющие большое социальное значение в области инфраструктуры, ЖКХ, транспорта, культуры, здравоохранения, образования, а также небольшие типовые проекты муниципальных образований, имеющие большое социальное значение. Особенности этих проектов – значительная длительность (10–50 лет), низкая коммерческая эффективность, недостаточность бюджетных средств.

Достаточно серьезный опыт ГЧП и, соответственно высокий рейтинг региона к 2018 был у Санкт-Петербурга. К сожалению, в феврале 2020 года Министерство экономического развития Российской Федерации опубликовало рейтинг субъектов Российской Федерации, где Санкт-Петербург занял 13 место, опустившись на 10 пунктов.

Применение новых финансовых инструментов, форм финансирования проектов, их господдержка требует учета новых факторов при проектном анализе, финансово-экономической оценке проекта. В частности, при проектном финансировании с применением господдержки проектный анализ имеет свои особенности. Если проект выполняется специально созданной проектной компанией, важной составляющей проектного анализа является оценка рисков, носителем которых будут проектная компания и ее спонсоры. Свойственное ПФ разделение рисков между всеми участниками проекта обеспечивается тщательной проработкой и анализом контрактной и договорной документации, что требует соответствующей юридической экспертизы. [10]

С 1 января 2016 года вступил в действие ФЗ «О государственно частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Помимо расширения форм

ГЧП и введения права частной собственности на объект соглашения этот закон по существу определяет особенности проектного анализа и оценки эффективности проектов ГЧП.

Анализ нормативных актов и работ по проблемам ГЧП, проведенный в рамках нашего исследования в 2018 году, показывает, что основные особенности проектного анализа ГЧП проектов состоят в следующем.

1. Анализ проектов ГЧП проводится по принципу «сравнительного преимущества» [5] – сравнения варианта реализации проекта по модели ГЧП/МЧП (концессия, другие модели) с вариантом реализации проекта при осуществлении государственных закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд (PSC – public sector comparator). Преимущество имеет вариант реализации проекта с наименьшими значениями:

- приведенной (дисконтированной) стоимости инвестиционного проекта при заключении соглашения о ГЧП/МЧП или при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд за период создания и эксплуатации (жизненный цикл) объекта соглашения;

- вероятности возникновения различных категорий рисков при использовании Федерального закона от 13.07.2015 г. №224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципальном частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» реализации инвестпроекта в зависимости от выбранной сторонами соглашения

формы ГЧП/МЧП (превышение сроков реализации инвестиционного проекта, изменение его заявленной стоимости, недостижение определенных соглашением количественных и качественных показателей и прочие);

- размера принимаемых публичным партнером обязательств в случае возникновения указанных выше рисков при реализации инвестиционного проекта, а также иных последствий прекращения соглашения.

2. Большая длительность проектов ГЧП обуславливает повышенную неопределенность в прогнозировании цен, стоимостной оценке рисков, ставки дисконтирования.

3. Принцип справедливого распределения рисков в проектах ГЧП между публичным и частным участниками соглашения и их стоимостная оценка учитываются в показателях оценки эффективности проекта ГЧП.

4. Оценка эффективности проекта ГЧП/МЧП проводится по критериям финансовой, социально-экономической эффективности и эффективности использования бюджетных средств на основании анализа:

- результатов сравнения российского и зарубежного опыта реализации аналогичных инвестиционных проектов; анализа обязательств сторон проекта ГЧП/МЧП;

- механизмов, источников и объемов финансового обеспечения проекта ГЧП/МЧП из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и объема частного финансирования;

- возможности получения дохода сторонами соглашения от реализации проекта ГЧП/МЧП, в том числе планируемые источники дохода, стоимостные показатели в зависимости от источников дохода (с учетом параметров деятельности) и (если имеется) дохода от осуществления дополнительной деятельности;

- категорий предполагаемых рисков реализации проекта ГЧП/МЧП;

- порядка компенсации расходов сторон соглашения при его прекращении;

- возможности передачи объекта соглашения в залог финансирующей организации, что позволит снизить процентную ставку по кредитам;

- предусмотренных в случае изменения макроэкономических условий или законодательных норм, напрямую затрагивающих проект (налоги, льготы и пр.), гарантий окупаемости вложенных инвестиций частных инвесторов. [9]

Таким образом, анализ текущего состояния методологии проектного анализа в РФ и за рубежом показал:

1) в практике российских компаний и банков не используется единая методология системного проектного анализа, наблюдается большое количество ошибок при проведении проектного анализа и оценки проектов, что говорит о необходимости выпуска новых (или актуализация действующих) Методических рекомендаций по оценке инвестиционных проектов и/или разработке ФСО по оценке инвестиционных проектов и на их основе – отраслевых методик, отражающих специфические особенности инвестиционных проектов в конкретных отраслях и/или секторах экономики; общие принципы проектного анализа и методологии оценки эффективности проекта на разных стадиях его жизненного цикла целесообразно отразить в соответствующих ФСО;

2) необходимо расширение границ и требований к проектному анализу при проектном финансировании в части анализа зон рисков, связанных с деятельностью проектных компаний, набором финансовых инструментов, договоров и соглашений,

используемых при проектном финансировании для разделения рисков между участниками проекта;

3) целесообразна разработка Методических рекомендаций по обоснованию структуры собственников проектной компании (долей учредителей);

4) необходимо включение требования выполнения принципов современного проектного анализа в перечень требований, предъявляемых к проекту, проектной компании и банку для получения господдержки при проектом финансировании;

5) необходимо внедрение в практику планирования и мониторинга реализации проектов оценки вклада проекта в социально-экономическое развитие страны и оценки результативности реализации проекта на основе сопоставления фактических и плановых показателей результатов и эффектов проекта.

Эксперты Национального центра ГЧП оценивают потери этой сферы от эпидемии коронавируса в 47 миллиардов рублей. Это связано с риском повышения капитальных затрат инвесторов, роста курс валют и недополученной выручки при снижении платежеспособного спроса.

Все инвесторы согласны с тем, что необходимо расширение перечня оснований для изменения условий концессионных соглашений по независящим от концессионера причинам.

Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

2. Филиппова П.А., Афанасьев М.В. Перспективы использования потенциала мурманского транспортного узла в освоении углеводородных шельфовых месторождений Арктики // Материалы научной конференции с международным участием «Неделя науки СПбПУ», 2017. С. 238-241.

3. Хвостов А.Б., Сунь Л., Шматко А.Д. Анализ проблем и тенденций в области управления нематериальными активами в рамках информационного пространства экономики // Экономика и предпринимательство. 2018. № 7 (96). С. 842-844.

4. Афанасьева Н.В., Афанасьев Е.М. Инновационные технологии блокчейна в логистике // Сборник научных статей «Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем», 2018. С. 48-51.

5. Технологическое развитие отраслей экономики / Данные федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/# (дата обращения 20.08.2020)

6. Топ-5 проектов Петербурга, реализуемых на основе государственно-частного партнерства/ Деловой Петербург [Электронный ресурс]. - https://www.dp.ru/a/2018/04/24/Top-5_proektov_Peterburga (дата обращения 20.08.2020)

7. Региональный ГЧП-стандарт v. 2.0 [Электронный ресурс]. - http://pppcenter.ru/assets/docs/region_gchp_standart.pdf (дата обращения 20.08.2020)

8. Некоммерческое партнерство «Центр развития ГЧП» [Электронный ресурс]. - <http://pppcenter.ru/> (дата обращения 20.08.2020)

9. Никонова И.А., Смирнов А.Л., Проектное финансирование в России. Проблемы и направления развития, [Электронный ресурс]. https://www.cfin.ru/finanalysis/nikonova_smirnov.shtml (дата обращения 20.08.2020)

10. Для ГЧП оценили риски заражения [Электронный ресурс]. <https://www.kommersant.ru/doc/4336746> (дата обращения 20.08.2020)

11. Рейтинг регионов по уровню развития ГЧП [Электронный ресурс]. https://www.economy.gov.ru/material/departments/d18/gosudarstvenno_chastnoe_partnerstvo/rejting_regionov_po_urovnyu_razvitiya_gchp/ (дата обращения 20.08.2020)

УДК 330.15

*Булычева Н.В.
Лосин Л.А.
Минина Т.Р.*

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМЫ ОЗЕР ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ¹

Совокупность явлений, связанных с рекреационной деятельностью, следует рассматривать как систему, направленную на удовлетворение потребностей населения с учетом социальных, экономических и экологических факторов. Каждая группа факторов требует не только информационного обеспечения, но и анализа динамики этих факторов в процессе использования рекреаций [1]

В центре внимания современных экологов все чаще находятся целостные системы. Одной из таких систем можно считать систему озер Ленинградской области; озерность области составляет 14% [2]. Актуальной проблемой для области является поддержка нормативного качества поверхностных вод; существует проблема превышения рекреационной емкости в пригородных районах, где сезонные нагрузки многократно превышают допустимые и где сказывается максимальное влияние на состояние водной среды результатов хозяйственной деятельности.

В результате роста массовой нерегулируемой посещаемости природных комплексов проявилось весьма негативное воздействие на них, загрязнялись водоемы, вытаптывались почвы, исчезали или значительно сокращались популяции многих видов животных. Такой туризм получил название «жесткого туризма».

В последние годы возникла концепция экологического туризма как одного из важнейших средств достижения устойчивого развития природных территорий. Развитие экотуризма может способствовать охране природы; экологический туризм – это, прежде всего, действенный метод, способный прививать людям любовь к природе и дающий возможность соблюсти баланс интересов природоохранных, экономических и социальных факторов. Это один из элементов экологической культуры, которая формируется в процессе экологического образования, воспитания и просвещения.

Определение экологического образования принято связывать с первой конференцией по этой тематике, прошедшей в 1970 г. в г. Карсон-Сити (США, Невада), на которой была принята такая формулировка: «Экологическое образование представляет собой процесс осознания человеком ценности окружающей среды и уточнение основных положений, необходимых для получения знаний и умений,

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

необходимых для понимания и признания взаимной зависимости между человеком, его культурой и его биофизическим окружением».

Научные исследования в области охраны окружающей среды и обеспечения гарантий экологической безопасности относятся к категории особо важных и приоритетных задач. Так, исследования экологии озер в России проводятся на протяжении многих лет в различных аспектах: это и многолетние исследования Ладожского озера и его водосборного бассейна [3], которые дают количественную и качественную оценку природной и антропогенной нагрузки на озеро. По мнению авторов, наличие даже 15–20% охраняемых территорий обеспечивает условия устойчивого развития туристско-рекреационной отрасли при сохранении экологического равновесия.

В работе [4] была предложена классическая постановка оптимизационных задач для управления рекреационными системами, которая может быть интерпретирована как задача максимизации прибыли от функционирования рекреационной системы при соблюдении экологических ограничений, одним из которых авторы называют «предельно допустимую площадь вытаптывания территории». Авторы считают, что задача оптимизации управления рекреацией в широком смысле состоит в обеспечении ее сбалансированного развития, удовлетворяющего как традиционным социально-экономическим, так и актуальным социально-экологическим критериям. Такой критерий должен быть одним из главных факторов экологического состояния территории при оценке туристско-рекреационного потенциала территории на основе учета природных, культурно-исторических, инфраструктурных и трудовых ресурсов.

К научным исследованиям относится и создание кадастров, баз данных, которые являются необходимым этапом в решении разных задач, в том числе по оценке потенциала туристских объектов. Для решения этих задач авторы создают базу данных озер Ленинградской области как объектов туризма. На сегодняшний день в базе порядка 2500 озер, для которых указана территориальная привязка, имеются морфометрические данные и результаты модельных расчетов доступности и привлекательности озер для населения С-Петербурга и Ленинградской области.

Кроме информации об озерах области и других природных объектах имеется информация о населенных пунктах с количеством проживающего населения, крупных медицинских учреждениях, объектах культурного наследия. Так, Приозерск, который входит в состав 12 исторических поселений Ленинградской области, является одним из древнейших поселений России, первые упоминания о котором можно найти в старинных летописях (согласно летописям именно здесь в 879 г. был похоронен князь Рюрик, родоначальник царской династии Рюриковичей). Такая информация, как один из факторов привлекательности территории объекта, используется при моделировании нагрузки на систему озер (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика озер Приозерского района

	Площадь, кв.км	Периметр, км	Средняя глубина, м	Максимальная глубина, м	Количество аквапредприятий	$L_{кр}$ при $T_w=1$, г/м ²	$L_{кр}$ при $T_w=10$ г/м ²	$L_{кр}$ при $T_w=12.5$ г/м ²
Белокаменное	0.8	5.7	6.0	15.0	0	0.30	0.06	0.05
Вуокса	104.7	164.1	5.1	25.0	0	0.26	0.05	0.05
Саперное	0.5	3.3	5.0	23.0	0	0.25	0.05	0.05

Журавлевское	3.3	8.7	1.5	2.8	1	0.08	0.02	0.01
Долгое	0.3	3.2	1.6	3.0	0	0.08	0.02	0.01
Отрадное	69.0	59.3	7.5	28.0	1	0.38	0.08	0.07
Воробьево	1.7	8.8	4.8	12.0	1	0.24	0.05	0.04
Борисовское	1.1	6.1	3.0	7.0	1	0.15	0.03	0.03
Жемчужное	0.8	3.7	1.5	3.0	0	0.08	0.02	0.01
Ладожское	10041.5 (в пределах ЛО)	661.3	46.9	230.0	8	2.35	0.49	0.43

Важным фактором в исследовании озер является оценка критической концентрации фосфора (P), азота (N) и других химических элементов, поскольку превышение их предельного уровня приводит к потере способности к самовозобновлению водоемов. Для каждого озера такой уровень зависит и от его размеров, средней глубины и природного окружения.

В литературе имеются разные оценки поступления биогенных веществ в водоемы от разных источников, в частности, от человека. В работе [3] приводится математическое выражение для расчета критической фосфорной нагрузки (Vollenweider, Dillon, 1974) на крупные холодноводные водоемы с замедленным водообменом: $L_{кр} = 25L_w(1 + \tau_w^{0.5})$, где 25 – критическая концентрация фосфора в озере (в $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$) в период весеннего перемешивания, L_w – водная нагрузка на водоем, $\text{м}/\text{год}$ (отношение средней глубины озера к условному числу лет, необходимому для полного водообмена в озере). Период полного водообмена озера τ_w колеблется для разных озер от 0.001 до 500 лет (например, для озера Байкал – 312 лет). Для приведенных в таблице озер критическая фосфорная нагрузка была оценена для τ_w равного 1 году, 10 и 12.5 годам.

Критическая фосфорная нагрузка, рассчитанная в [3] для Ладожского озера по уравнению Фолленвейдера-Диллона, составляет $0,47 \text{ г}/\text{м}^2$ в год. Внешняя фосфорная нагрузка на Ладожское озеро в конце 1970-х – начале 1980-х гг., когда озеро находилось на верхней границе мезотрофии и по своему трофическому состоянию соответствовало переходному уровню от мезотрофного к эвтрофному, составляла $0,38 - 0,41 \text{ г}/\text{м}^2$ в год, а в последующие годы (1996 – 2010 гг.) достигла допустимого уровня ($0,15 - 0,23 \text{ г}/\text{м}^2$ в год).

Потенциал объектов обслуживания зависит и от спроса населения, который обусловлен «полезностью» – как способностью удовлетворять потребность пользователей, так и его реальной доступностью для населения. В моделях передвижений к объектам различных систем (в том числе системе озер) население, изначально расположенное в местах своего жительства, представляет распределенный по территории спрос, а сами объекты, с учетом их мощностей – распределенное по территории предложение. Величина спроса, вероятность выбора жителями конкретного озера, и его распределение между объектами моделируются на основе многих факторов.

С помощью перераспределения спроса можно уменьшить нагрузку на озера, объем спроса на посещение которых превышает предельный уровень. Перераспределение спроса в работе моделировалось с помощью вариантов изменения времени доступности озер населением области. Для эксперимента были проведены расчеты, различающиеся только скоростями движения и на общественном, и на индивидуальном транспорте. При этом время доступности определялось с помощью,

так называемой, досетевой модели, позволяющей выявить потенциальный спрос на передвижения [5].

Расчеты показывают, что фактор доступности при прочих одинаковых параметрах играет важную роль в выборе объекта. Далее авторы исследуют динамику спроса на озерный туризм в зависимости от ограничения на среднюю доступность озер для населения. Для этого моделируется распределение потребителей, основанное на принципе максимизации энтропии [6, 7]. Такое распределение будет представлять собой некоторую матрицу, каждый элемент которой представляет собой количество потребителей соответствующей услуги, в нашем случае – озер некоторого района.

В рассматриваемом случае строится матрица корреспонденций для населения, расположенного в муниципальных образованиях (МО) Ленинградской области и С-Петербурга, и озерами как объектами обслуживания, расположенными в разных МО. Количество мест обслуживания определяется в зависимости от периметра озера: какая-то часть его (при расчетах взята третья часть, предполагаемая доступной для подхода) умножается на ширину береговой линии порядка 15 м и делится на допустимую площадь на одного человека, около 5–8 м²/чел. [8]. Подобные ограничения введены в ряде областей с большим количеством отдыхающих. При этих параметрах получается общее количество мест для отдыхающих – 6325600 человек. Количество отправок из МО формируется, исходя из количества проживающих, т.е. населения в С-Петербурге и Ленинградской области: 6963000 человек.

Полученные таким образом ограничения на прибытия и отправления с различными вариантами ограничений на среднюю доступность позволяют с помощью энтропийной модели получить распределение населения по озерным рекреациям, т.е. оценить потенциальную нагрузку на озера МО и, тем самым, поступление различных биогенных веществ, в частности – фосфатного фосфора и аммонийного азота. Уменьшение количества посещений приводит, естественно, к уменьшению биогенных веществ, с одной стороны, и, с другой – к перераспределению на озера с большим временем доступности. Ограничения на среднее время приводит к более коротким поездкам.

Ленинградская область при наличии большого числа водоемов обладает высоким рекреационным потенциалом. Сочетание ландшафтных, историко-культурных, инфраструктурных особенностей создает условия для водной рекреации. На ее территории развиваются экскурсионно-познавательный, экологический, водный, круизный, спортивно-оздоровительный виды туризма. Стратегия развития этой перспективной функции требует исследования по выявлению рекреационных зон. Изучение спроса населения на объекты водных рекреаций необходимо для уменьшения антропогенной нагрузки на озера. Предполагается, что создаваемая авторами база данных озер будет расширяться не только новыми показателями функционирования озер, но и модельными исследованиями.

Литература

1. Чижова В.П. Разработка программы рекреационного мониторинга охраняемой природной территории // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования. Труды междунар. научно-практ. конференции. МГУ, географ. ф-т. 27-28 апр. 2006 г. – М.: РИБ «Турист», 2006. – с.392–396.

2. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. О состоянии окружающей среды в Ленинградской области. – СПб.: 2012. – 320 с.

3. Ладога (под ред. В.А.Румянцева, С.А.Кондратьева). – СПб.: Нестор-История. 2013. – 468 с.
4. Горстко А.Б., Угольницкий Г.А. Проблемы оптимизации управления рекреационными системами // Экономико-математические модели и методы. (Памяти академика Леонида Витальевича Канторовича). – Изд-во Воронежского ун-та, 1989. – с.147–155.
5. Федоров В.П., Лосин Л.А. Методы математического моделирования для проектирования городской транспортной системы на досетевом уровне // Транспорт Российской Федерации. № 2 (39), 2012. – с.42–45.
6. Федоров В.П., Булычева Н.В., Пахомова О.М., Лосин Л.А. Модель формирования межрайонных корреспонденций в транспортных системах крупных городов // Транспорт Российской Федерации. № 3-4, 2008. – с.64–67.
7. Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. Сборник трудов Санкт-Петербургского экономико-математического института РАН. № 9. Математические модели в исследовании процессов развития городской среды. – СПб.: Нестор-История, 2015. – 84 с.
8. 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.

УДК: 004.9 : 338.242

Гринчель Б.М.

РЕЙТИНГИ РЕГИОНОВ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ²

Развитие процесса цифровизации и все более широкое использование на этой основе информационных и коммуникационных технологий во многих областях трудовой, государственной, культурной, личностной и других сферах жизнедеятельности происходит очень быстро и пока трудно поддается количественным оценкам и системному описанию. Недостаточность познания происходящих изменений в связи с цифровизацией во многих областях жизнедеятельности не позволяет оценить позитивные и возможно негативные последствия этого, прогнозировать и управлять развитие процессов цифровизации, информационного обеспечения производства и жизни людей и государственного управления. Это требует от науки больше уделять внимания исследованию и познанию сущности и темпов процесса цифровизации [4, С. 53-55, 5, С. 661-662, 6, С.20-32, 8].

В данной работе мы ставим задачу попытаться на основе имеющейся статистики обобщенно оценить уровень и динамику распространения цифровых технологий в регионах России и выявить зависимость этих параметров от фактора

² 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.

экономического потенциала региональных систем, а также влияние географического фактора. При этом мы будем использовать в работе результаты своих исследований по методам оценки и анализа конкурентного потенциала [2, С. 57-65, 3, С.18-24, 4, С.54-60].

Появившейся в последние годы в региональной статистике раздел «Информационные и коммуникационные технологии» содержит около 30 показателей, количественно характеризующих распространение конкретных информационных технологий или видов цифровой техники в организациях, на основе выборочных обследований организаций и населения [8]. Статистика распространения цифровых технологий в отдельных отраслях производства и областях жизнедеятельности практически отсутствует. Лишь в двух разделах статистического справочника «Регионы России» – разделах «Образование» и «Торговля и услуги населению» имеются несколько показателей о числе персональных компьютеров, используемых в учебных целях в государственных и муниципальных учебных организациях (3 показателя) и об объеме телекоммуникационных услуг (в рублях) на душу населения (1 показатель). По другим структурным отраслям экономики сведений о распространении телекоммуникационных технологий и применении цифровой техники пока не имеется.

Совет по развитию цифровой экономики при Совете Федерации еще в 2018 г. поставил задачу разработать единую методику оценки качества развития цифровой экономики в регионах России и создать соответствующие рейтинги регионов [9]. В рамках этой большой задачи нами предлагается метод обобщенной оценки распространения информационных и коммуникационных цифровых технологий в организациях регионов на основе выборочных обследований Минкомсвязи России и НИУ ВШЭ [7, С. 952]. На основе выборочных обследований организаций регионов в статистическом справочнике «Регионы России» 2018 г. помещены 27 количественных характеристик наличия и использования в организациях информационных технологий и цифровой техники. Но ввиду быстрого развития процесса цифровизации часть из этих показателей вошла в область насыщения, то есть достигла уровня распространения технологий у 90% и более организаций во всех регионах России. Например, распространение персональных компьютеров в организациях достигло в целом по России в 2018 г. уровня 94%, с диапазоном различий по регионам от 99,9% (г. Москва) до 88-89% (Республика Тыва, Саратовская область, Республика Крым). Эти малые различия уже не существенны для изучения, тем более что могут быть связаны с погрешностями при выборе обследуемых организаций и различий отраслевых структур регионов. Кроме того, в нашем исследовании мы исключили 9 статистических показателей, характеризующих объем затрат в 2018 г. на информационные и коммуникационные технологии по регионам, которые не взвешены и не привязаны к общим весовым характеристикам деятельности регионов или работников. Наиболее информативными для настоящего периода и имеющие сопоставимы данные за период 2005-2018 гг. мы посчитали следующие шесть показателей:

- организации, использующие серверы в процентах от общего числа обследованных организаций;
- организации, использующие локальные сети;
- организации, использующие облачные сервисы;
- организации, имевшие веб-сайт в процентах от общего числа обследованных организаций;

- число персональных компьютеров с доступом к сети интернет на 100 работников;

- использование электронного документооборота для обмена данными.

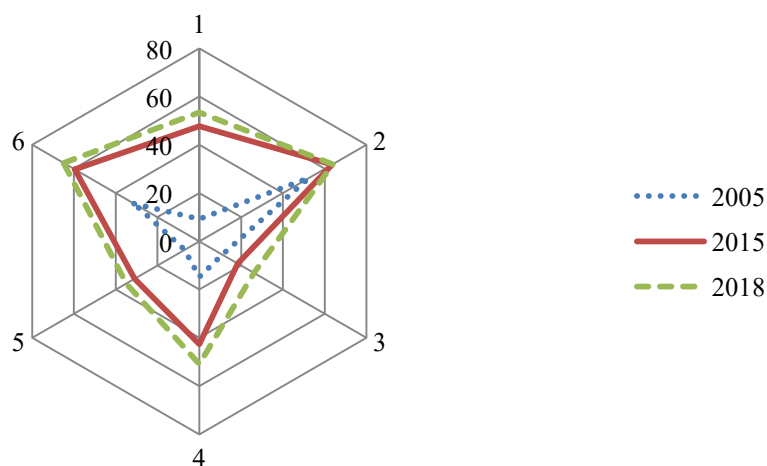
Достоинством этого набора показателей является их одномерность – наличие тех или иных технологий или техники в организациях в процентах к общему числу обследованных организаций. Это свойство индикаторов распространения информационных и коммуникационных технологий позволяет их суммировать и получать среднюю обобщенную оценку по тому или иному региону, округу, в целом по России. Расчеты производятся по формуле:

$$I_i^{ц.т.} = \frac{\sum_1^6 P_j^{ц.т.}}{6} \quad (1), \text{ где}$$

$I_i^{ц.т.}$ – обобщенный индекс применения цифровых технологий в i -м регионе, %;

$P_{ji}^{ц.т.}$ – показатель распространения j цифровой технологии в i -м регионе, %.

На рисунке 1 приведено графическое отображение изменения обобщенных оценок уровня распространения информационных и коммуникационных технологий в целом по Российской Федерации за 3 года: 2005, 2015, 2018. Как видно из графика наибольшее приращение с 2005 по 2015-2018 гг. применения получили 4 вида использования цифровых технологий – использование электронного документооборота (с 31% до 64%); использование в организациях серверов (с 9% до 53%); использование веб-сайтов (с 15% до 51%) обеспечение доступа персональных компьютеров к сети интернета (с 7% до 35% организаций). С точки зрения уровня и динамики распространения этих цифровых технологий в регионах диапазоны различий значительно шире, что видно и из таблицы 1.



1. организации, использующие серверы в процентах от общего числа обследованных организаций;
2. организации, использующие локальные сети;
3. организации, использующие облачные сервисы;
4. организации, имевшие веб-сайт в процентах от общего числа обследованных организаций;
5. число персональных компьютеров с доступом к сети интернет на 100 работников;
6. использование электронного документооборота для обмена данными.

Рисунок 1. Уровень использования информационных и коммуникационных цифровых технологий в организациях России, 2005-2018 гг.

(Примечание: разработано автором)

Таблица 1 – Уровень использования информационных и коммуникационных цифровых технологий в организациях в России, 2015-2018 гг.

Показатели использования	2005 г.			2015 г.			2018 г.		
	Среднее по России	Диапазон		Среднее по России	Диапазон		Среднее по России	Диапазон	
		Минимум	Максимум		Минимум	Максимум		Минимум	Максимум
Организации, использующие серверы	9,3	2,1 Мурманская обл.	29,9 Чукотский АО	47,7	28,1 Новосибирская обл.	83,7 Москва	53,4	21,4 Р. Дагестан	72,4 Москва
Организации, использующие локальные сети	52,4	10,6 Р. Ингушетия	83,2 Москва	63,5	37,4 Р. Дагестан	80,8 Москва	63,9	23 Р. Дагестан	74,7 Магаданская обл.
Организации, использующие облачные сервисы	11,0 ³	0,4 Костромская обл.	19,2 Москва	18,3	1,8 Костромская обл.	29,8 Москва	26,1	13,1 Р. Дагестан	38,4 Новгородская обл.
Организации, имеющие веб-сайт	14,8	2,1 Р. Ингушетия	44,2 Москва	42,6	28,7 Курганская обл.	72,8 Москва	50,9	29,1 Р. Дагестан	74,1 Р. Ингушетия
Число персональных компьютеров с доступом к сети интернет на 100 работников	7,0	1,0 Р. Ингушетия	22 Москва	31,0	18 Р. Дагестан	59,0 Москва	35,0	21 Р. Дагестан	61,0 Москва
Использование электронного документооборота для обмена данными	31,3 ⁴	5,5 Тамбовская обл.	46 Р. Карелия	59,6	38,5 Чеченская Р.	80,2 Мурманская обл.	64,9	40,0 Чеченская Р.	84,5 Пермский край

Примечание: разработано автором

³ Данные за 2013 г.

⁴ Данные за 2011 г.

По отдельным технологиям построить рейтинги регионов возможно, но это менее продуктивно, чем по обобщенной оценке для каждого региона по формуле (1). В таблице 2 регионы России проранжированы по обобщенным оценкам применения информационных и коммуникационных технологий за 2018 г., а также приведены данные и приращения обобщенных оценок применения цифровых технологий за 3 года с 2015 по 2018.

Таблица 2 – Ранжирование регионов России по обобщенным оценкам применения информационных и коммуникационных цифровых технологий в 2015-2018 гг., %

Регион	Рейтинг регионов в 2018 г.	Обобщенные оценки		Приращение в % к 2015 г.
		2015 г.	2018 г.	
г. Москва	1	67,5	63,8	-5,5
г. Санкт-Петербург	2	56,5	59,9	6,0
Ярославская область	3	49,5	54,1	9,2
Московская область	4	47,1	54,0	14,7
Республика Татарстан	5	48,5	53,7	10,7
Белгородская область	6	46,0	53,5	16,4
Ставропольский край	7	52,0	53,4	2,8
Новгородская область	8	44,2	53,4	20,8
г. Севастополь	9	42,3	53,0	25,5
Тамбовская область	10	42,3	53,0	25,2
Пермский край	11	46,1	52,8	14,6
Ленинградская область	12	48,3	52,5	8,8
Владимирская область	13	48,2	51,9	7,7
Свердловская область	14	47,7	51,7	8,5
Нижегородская область	15	46,2	51,6	11,8
Чувашская Республика	16	45,6	51,5	12,8
Сахалинская область	17	47,0	51,2	8,8
Калужская область	18	44,4	51,1	15,2
Хабаровский край	19	50,5	50,6	0,3
Челябинская область	20	45,9	50,6	10,2
Ростовская область	21	40,6	50,4	24,0
Томская область	22	45,6	50,3	10,4
Тюменская область без АО	23	45,4	50,2	10,7
Воронежская область	24	43,9	50,1	14,3
ХМАО	25	48,2	50,0	3,8
Ивановская область	26	45,4	49,9	10,0
Республика Ингушетия	27	36,2	49,9	37,8
Мурманская область	28	49,8	49,5	-0,6
Рязанская область	29	42,6	49,4	15,9
Липецкая область	30	43,7	49,3	12,7
Оренбургская область	31	44,9	49,2	9,6
Удмуртская Республика	32	43,9	49,1	11,9
Республика Башкортостан	33	44,4	49,1	10,6
Республика Карелия	34	53,1	48,8	-8,0
Астраханская область	35	41,3	48,7	17,7
Республика Алтай	36	46,8	48,4	3,6
ЯНАО	37	46,6	48,3	3,8
Магаданская область	38	43,4	48,3	11,4
Камчатский край	39	48,0	48,3	0,6
Вологодская область	40	42,7	48,0	12,5
Приморский край	41	40,6	48,0	18,1
Новосибирская область	42	39,4	47,8	21,3
Псковская область	43	42,2	47,7	12,8
Тульская область	44	44,4	47,6	7,1
Калининградская область	45	45,5	47,3	3,8
Красноярский край	46	46,0	47,1	2,5

Республика Адыгея	47	42,1	47,1	12,0
Ненецкий автономный округ	48	38,8	47,1	21,3
Кемеровская область	49	43,1	47,1	9,2
Смоленская область	50	41,9	46,7	11,3
Иркутская область	51	44,7	46,7	4,4
Алтайский край	52	39,9	46,6	16,9
Архангельская область без АО	53	41,7	46,5	11,5
Пензенская область	54	44,7	46,5	4,0
Краснодарский край	55	40,0	46,3	15,7
Республика Коми	56	41,4	45,8	10,6
Чукотский АО	57	43,4	45,5	4,9
Республика Хакасия	58	49,3	45,3	-8,0
Волгоградская область	59	34,6	45,1	30,2
Брянская область	60	40,0	45,1	12,7
Самарская область	61	34,8	45,0	29,2
Орловская область	62	38,3	45,0	17,6
Республика Крым	63	53,1	44,5	-16,1
Карачаево-Черкесская Р.	64	38,0	44,5	17,0
Кировская область	65	36,8	44,3	20,1
Республика Марий Эл	66	41,3	43,9	6,2
Омская область	67	34,4	43,8	27,1
Респ. Северная Осетия – Алания	68	33,1	43,7	31,9
Саратовская область	69	39,8	43,7	9,8
Тверская область	70	33,7	43,4	28,6
Республика Мордовия	71	36,8	43,1	16,9
Забайкальский край	72	39,5	43,1	9,2
Курская область	73	37,2	42,9	15,4
Амурская область	74	39,7	42,7	7,7
Костромская область	75	36,0	42,6	18,5
Еврейская АО	76	30,2	42,3	40,1
Ульяновская область	77	39,7	42,2	6,2
Республика Саха (Якутия)	78	37,0	41,7	12,5
Республика Бурятия	79	42,2	40,2	-4,7
Республика Тыва	80	35,0	39,8	13,7
Курганская область	81	30,8	39,2	27,1
Чеченская Республика	82	30,8	38,8	26,0
Республика Калмыкия	83	38,1	37,7	-1,1
Кабардино-Балкарская Р.	84	37,7	37,4	-0,8
Республика Дагестан	85	31,2	24,6	-21,0

Примечание: разработано автором

Рассмотрим в целом результаты ранжирования регионов. Диапазон обобщенных оценок в 2018 г. по передовым и замыкающим регионам различался с 63,8% до 24,6%, то есть в 2,59 раза. Динамика изменения показателя за 3 года различалась очень значительно от 37% прироста по Республике Ингушетия до -16,1% и -21,0% по Республике Дагестан и Республике Крым. В целом из 85 регионов отрицательные значения прироста показателей наблюдались лишь у 8 регионов. У большинства регионов положительные приросты за 3 года составили от 12 и более процентов, что показывает достаточно высокие темпы прироста. В этих изменениях, особенно по регионам с отрицательными приростами распространения технологий, возможно, присутствует и методическая ошибка отбора в регионах числа и структуры обследуемых организаций по годам. Вряд ли одни и те же организации через три года отказались от использования уже освоенных цифровых технологий, особенно это относится к Москве, занимающей по уровню применения технологий первое место по России.

В целом проведенное нами ранжирование регионов по применению цифровых технологий на основании отобранного набора показателей и формул не вызывает

существенных сомнений. Как видно из приведенных в таблице 2 данных, передовые позиции в рейтинге занимают регионы с высокоразвитой промышленностью, высоким уровнем образования и квалификации специалистов, развитой инфраструктурой, в том числе в области связи. По отраслевому признаку в меньшей степени цифровые технологии применяются в сельскохозяйственных регионах – Саратовская, Костромская, Курганская области и другие, а также со слаборазвитой инфраструктурой, инновационным потенциалом и другими возможными причинами.

Для получения некоторого представления о влиянии важнейших факторов, определяющих уровень обобщенных оценок и рейтинги регионов по распространению информационных и коммуникационных цифровых технологий, проанализируем рейтинги регионов из таблицы 2 с точки зрения: географического фактора, по принадлежности регионов Федеральным округам и экономического фактора, по критерию уровня экономического конкурентного потенциала регионов.

Для рассмотрения влияния географического фактора построим рейтинги округов по обобщенным оценкам применения информационных и коммуникационных технологий (таблица 3).

Таблица 3 – Ранжирование Федеральных округов по обобщенным оценкам применения информационных и коммуникационных цифровых технологий в 2015-2018 гг., в %

Регион	Рейтинг регионов в 2018 г.	Обобщенные оценки		Приращение в % к 2015 г.
		2015 г.	2018 г.	
Центральный ФО	1	47,5	53,2	11,9
Северо-Западный ФО	2	47,7	51,9	8,9
Уральский ФО	3	44,8	49,3	10,0
Приволжский ФО	4	42,3	48,4	14,4
Южный ФО	5	39,3	46,7	19,0
Сибирский ФО	6	41,7	46,7	12,1
Дальневосточный ФО	7	41,6	45,6	9,5
Северо-Кавказский ФО	8	39,9	39,7	-0,5

Примечание: разработано автором

По величине обобщенных оценок выделяются 4 округа – Центральный, Северо-Западный, Уральский и Приволжский. Обобщенные оценки по применению цифровых технологий в лидирующих трех из четырех округов на 10-16% выше, чем в более отдаленных от центра Сибирском и Дальневосточном. В то же время Северо-Кавказский и Южный округа, географически более близкие к Москве занимают 5 и 8 места в рейтинге округов по применению цифровых технологий. Сомнения о влиянии географического фактора, с точки зрения близости к Европе и Центральным регионам России усиливаются, если рассмотреть ранги отдельных регионов в таблице 2. Так, ряд регионов, входящих в лидирующий Центральный округ – Брянская, Орловская, Тверская, Курская и Костромская области занимают по распространению цифровых технологий с 60-го по 75-е места в общем рейтинге регионов. В то же время ряд регионов из Сибирского и Дальневосточного федеральных округов – Сахалинская, Томская, Магаданская области, Хабаровский, Приморский и Камчатские края занимают по уровню обобщенных оценок места в первой половине рейтингов регионов, с 17-го по 41-е места. С точки зрения географического положения Северо-

Кавказский федеральный округ не имеет особенных отрицательных моментов, препятствующих быстрому распространению информационных и коммуникационных технологий. В то же время обобщенные оценки по факту уровня и приращений этих технологий регионов данного округа оказались самыми низкими в Российской Федерации (таблица 3). Таким образом, можно сделать вывод, что географическое положение регионов нельзя считать существенным фактором быстрого или медленного распространения и уровня использования цифровых технологий в организациях.

Рассмотрим далее влияние экономического и инновационного факторов на уровень и динамику применения информационных и коммуникационных технологий. Для оценки влияния сравним средние обобщающие оценки 10 регионов с высоким экономическим конкурентным потенциалом (таблица 4) с группой регионов с наиболее низким аналогичным показателем. Методика оценки экономического конкурентного потенциала базируется на сравнении обобщенных оценок по группе экономических показателей, характеризующих конкурентные преимущества регионов в области экономики. Показатели и способы расчета этих оценок обоснованы нами в целом ряде работ [2, С. 57-65, 3, С.18-24, 4, С.54-60].

Таблица 4 – Уровень использования информационных и коммуникационных цифровых технологий по 10 регионам с наиболее высоким и низким экономическим потенциалом, 2015-2018 гг.

Уровень использования информационных и коммуникационных цифровых технологий по 10 регионам с наиболее высоким и низким экономическим потенциалом			
Регион	2015 г.	2018 г.	Приращение
<i>В среднем по России</i>	43,8	49,0	12,0
В среднем по 10 регионам с наиболее высоким экономическим потенциалом	48,4	51,1	5,5
г. Москва	67,5	63,8	-5,5
Сахалинская область	47,0	51,2	8,8
Ненецкий автономный округ	38,8	47,1	21,3
Чукотский АО	43,4	45,5	4,9
г. Санкт-Петербург	56,5	59,9	6,0
ЯНАО	46,6	48,3	3,8
Вологодская область	42,7	48,0	12,5
Магаданская область	43,4	48,3	11,4
Хабаровский край	50,5	50,6	0,3
Камчатский край	48,0	48,3	0,6
В среднем по 10 регионам с наиболее низким экономическим потенциалом	35,7	41,1	15,1
Кабардино-Балкарская Р.	37,7	37,4	-0,8
Республика Калмыкия	38,1	37,7	-1,1
Республика Адыгея	42,1	47,1	12,0
Курганская область	30,8	39,2	27,1
Республика Тыва	35,0	39,8	13,7
Республика Дагестан	31,2	24,6	-21,0
г. Севастополь	42,3	53,0	25,5
Республика Северная Осетия – Алания	33,1	43,7	31,9
Республика Ингушетия	36,2	49,9	37,8
Чеченская Республика	30,8	38,8	26,0

Примечание: разработано автором

Сравнение средних значений обобщенных оценок использования информационных и коммуникационных технологий по полярным группам с точки зрения экономического потенциала регионов (таблица 4) сразу обращает внимание на серьезную почти 25% дифференциацию оценок распространения технологий у передовых и замыкающих рейтинги экономической привлекательности регионов. Это может свидетельствовать в пользу серьезного влияния уровня развития экономики регионов на применение цифровых технологий.

Проверим этот вывод еще и путем сопоставления конкретных регионов из таблицы 4 с рейтингами их по обобщенной оценке применения цифровых технологий из вышеприведенной таблицы 2. По экономическому фактору в группу с высоким экономическим потенциалом вошли 10 регионов со средними оценками использования цифровых технологий в 2018 г. от 63,8 (Москва) до 45,5% (Чукотский автономный округ). В общем рейтинге по данному показателю в таблице 2 эти регионы занимали места с 1-го по 57-е, то есть все эти регионы расположены в верхней части таблицы. Соответственно группа регионов с низким экономическим потенциалом (кроме Севастополя и Республики Ингушетия) имели оценки от 24,8% (таблица 4) до 47% и занимали место в рейтинге регионов по цифровым информационным и коммуникационным технологиям с 47-го по 85-е. Исключениями являлись г. Севастополь и Республика Ингушетия, где наблюдались серьезные отклонения уровня развития экономики от уровня распространения информационных и коммуникационных технологий.

Выводы по результатам исследования:

1. Предложенная методика обобщенной оценки использования информационных и коммуникационных технологий позволяет ранжировать регионы по данному показателю. Разработанная и опробованная методика может быть рекомендована к применению для оценки цифрового развития.

2. Исследование влияния экономического фактора на развитие информационных и коммуникационных технологий, выявило значительное совпадение уровня экономического развития регионов с уровнем распространения цифровых информационных и коммуникационных технологий в организациях.

3. Влияние географического фактора на распространение цифровых технологий не подтвердилось.

Литература

1. Баранов С.В. Информационно-коммуникационные технологии в России: о проблемах и победах [Текст] // Информационное общество. №2. 2012. С. 52-60

2. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Оценка развития и типологии северных регионов в контексте факторов конкурентной привлекательности [Текст] // Известия Русского географического общества. Выпуск 5. 2018 С.56-71

3. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Оценка конкурентоспособности и устойчивости социально-экономического развития Санкт-Петербурга в территориальном пространстве регионов России (2010-2015 гг.) [Текст] // Экономика и управление. 2017. № 3 (137). С. 17-25.

4. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Регионы Приволжского округа в зеркале конкурентной привлекательности [Текст] // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2016. № 6 (140). С. 43-49

5. Мамедова А. С. Развитие информационно-коммуникационных технологий и обеспечение переходов к информационному обществу [Текст] // Молодой ученый. – 2014. – №19. – С. 660-663

6. Проблемы и направления развития научно-технологического потенциала территорий [Текст]: монография / К.А. Гулин, Е.А. Мазилев, И.В. Кузьмин, Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2017. – 123 с.

7. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения 15.02.2019

8. Сектор ИКТ в России [Электронный ресурс] / Высшая школа экономики. Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2018/11/14/1141212573/NTI_N_110_14112018.pdf Дата обращения 20.02.2020

9. Совет по цифровой экономике создаст рейтинг цифровизации регионов [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ria.ru/20180801/1525742663.html> Дата обращения 20.02.2020

УДК 338.242

Джанелидзе М.Г

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Мировой опыт развития свидетельствует о том, что инновационная экономика складывается на базе формирования современных видов предпринимательства, а в ее основе лежит высокое качество человеческого и социального капиталов. Условием их реализации, в свою очередь, выступает прогрессивная структура экономики, определяемая доминирующим технологическим укладом [1].

Формирование среды, благоприятной для инновационной деятельности декларируется в качестве одной из основных целей со времен принятия «Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р [2].

Основными вопросами инновационного развития являются, во-первых, наличие в стране экономических агентов, реально заинтересованных в создании «экономики знаний» и обладающих необходимыми для этого организационными возможностями и ресурсами, а во-вторых, благоприятных условий для их появления и деятельности. Сегодня создание условий для инновационного предпринимательства в РФ имеет стратегическое значение в осуществлении национальной инновационной политики.

Есть очевидный перечень ресурсов и условий, необходимых для становления инновационной экономики. Среди них: качество институтов, человеческий капитал, исследования и разработки, инфраструктура, внутренний рынок и предпринимательство. Не случайно, что показатели, характеризующие их, используются для расчета глобального инновационного индекса «The Global Innovation Index» [3]. Эти ресурсы и условия, объединенные в национальной инновационной системе (НИС) обеспечивают технологическое развитие, позволяющее перейти к экономике знаний. Но такой переход возможен лишь при наличии социально-экономической среды предпринимательства, обеспечивающей стабильное функционирование технологий, с одной стороны и способствующей в то же время, инновационной деятельности, с другой.

В соответствии с классическим определением Й. Шумпетера, инновационную деятельность можно рассматривать как экономический механизм, обеспечивающий создание новых комбинаций ресурсов [4], что ставит вопрос об эффективности форм их перераспределения. Для функционирования этого механизма необходимо формирование инновационной среды, а изменения ее состава, факторов и условий эффективной организации в зависимости от этапа инновационного развития являются важным направлением исследований.

Рассматривая инновационную среду, надо понимать, что, говоря о ней, мы имеем в виду не инновационную инфраструктуру, а совокупность факторов, влияющих на деятельность субъектов экономики при создании производств, освоении рынков и формировании новых отраслей.

Инновационная среда в таком понимании является специфической совокупностью отношений между производством, распределением и управлением, которая основана на соответствующей этапу инновационного развития экономической и социальной организации.

В сущности, любые ресурсы становятся экономическими объектами в результате инновационной деятельности – с того момента, как им находят применение и, тем самым, вводят их в экономический оборот. При этом, в инновационной экономике меняется соотношение материальных и интеллектуальных ресурсов: роль и доля первых уменьшается, а вторых – возрастает. Кроме того, резко ускоряется устаревание как материальных, так и интеллектуальных ресурсов, что повышает требования к конкурентным параметрам условий формирования инновационной среды. Это связано как с глобализацией экономики, так и с широкомасштабным углубляющимся процессом цифровизации производственной и экономической деятельности как сквозной технологии, повышающей как возможности и быстроту использования информации в процессах управления экономикой, так и требования к ней. Необходимо иметь в виду, что ход процессов цифровизации во многом определяет в настоящее время возможности роста национальных экономик [5]. Но процессы цифровизации дают возможность такого развития событий лишь при условии реализации ее полного цикла, что требует выполнения ряда условий их полной имплементации, а именно:

- проведения промышленно-технологической политики на национальном и региональном уровнях;
- структурной перестройки экономики и реструктуризации промышленности;
- цифровой модернизации производства;
- развития инжиниринга как части НИОКР;
- реформирования системы подготовки и переподготовки кадров для инновационной деятельности.

Все перечисленное предполагает модернизацию инновационной среды не только со стороны ее технических и организационных аспектов, но и институциональных. Надо понимать, что и они, в свою очередь, определяются политэкономически – теми базисными экономическими отношениями, которые определяют, в конечном итоге, благоприятные или неблагоприятные условия инновационного развития.

Развитие глобального рынка наукоемких продуктов и услуг, рост объемов инвестиций в инновационные разработки являются основными предпосылками развития технологического предпринимательства в инновационной сфере.

Технологическое предпринимательство и условия создания высокотехнологичных производств являются базисом НИС. Основой такого производства, в свою очередь являются инновационные наукоемкие технологии и продукция с высокой долей интеллектуального труда. Возрастает роль среды технологического предпринимательства и создания привлекательных для квалифицированного человеческого капитала условий.

Поскольку высокотехнологичные предприятия ориентированы на создание, освоение и практическое использование совокупности инноваций, они предъявляют повышенные требования к окружающей их инновационной среде. Надо понимать, что инновационная среда как сфера разработки и освоения технических, технологических и организационно-экономических нововведений, охватывает не только процесс создания инновационных продуктов, но и развитие рынков их предложения и сбыта.

Технологические инновации порождают необходимость формирования современных производственных структур, создающих новые модели организации и методы управления бизнес-процессами. Поэтому развитие высокотехнологичных производств и отраслей, помимо продуктовых и процессных инноваций, требует организационных и управленческих инноваций. Также появление новых технологий продвижения продукции и услуг приводят к инновациям, меняющим не только маркетинг, но и сами рынки.

В научной литературе можно встретить различные определения инновационной среды. Термины «система» и «среда» являются базовыми понятиями теории систем. Выявление границ системы в среде, окружающей ее, включение конкретных объектов в состав изучаемой системы во многом определяются применяемыми в исследовании подходами.

В широком смысле слова под инновационной средой понимается исторически сложившиеся политические, организационно-правовые и социально-экономическая условия, которые препятствуют или способствуют инновационной деятельности. Следует отметить, что в таком определении отсутствует ее четкая трактовка - рассматривается совокупность различных организационных механизмов и инфраструктурных элементов, призванных обеспечить развитие инновационной деятельности. При этом состояние инновационной среды определяется совокупностью многих систем: предпринимательства, образования, науки, технико-технологических разработок. В комплексе они обеспечивают инновационное производство и воспроизводство формированием взаимосвязей систем предпринимательства, образования, науки, государственного управления и разработки технологий. Уровень их связности определяет как возможности развития деятельности в области инноваций, так и формирования инновационного человеческого капитала.

Научным мейнстримом анализа проблем инновационного развития является концепция национальной инновационной системы (НИС) [6, 7, 8, 9]. Но при этом НИС исследуется в отрыве от существующих производственных отношений и анализа их соответствия необходимому для инновационного развития уровню производительных сил. НИС рассматривают как совокупность субъектов и институтов, обеспечивающих создание, развитие, хранение и передачу технологий, знания и навыков. С одной стороны, под ней понимают экономические субъекты (предприятия, научные организации, вузы, фонды, инвесторы и др.), а с другой – экономические отношения, нормы, систему права и общественные ценности. Но при

таким двойственным подходе за рамками исследования остаются базовые процессы, лежащие в её основе и, в том числе, её связь с условиями и факторами развития предпринимательской деятельности и человеческого капитала. По нашему мнению, именно новый уровень качества взаимосвязей элементов НИС является её основным признаком.

Для понимания процессов функционирования и решения проблем формирования НИС, нужно учитывать то, что она является отражением определённых производственных отношений, которые не возникают сами по себе, а являются производными от развития производительных сил. При таком подходе формирование НИС – это не вопрос наличия и создания инфраструктурных организаций и институтов, а проблема развития инновационных производительных сил.

Следует учитывать, что экономическая инновационная среда является базисом формирования НИС. Именно в ней формируются, функционируют и взаимодействуют основные субъекты инновационной деятельности – предприятия, организации и предприниматели, которые создают и продвигают новые продукты и технологии. Инновационная же инфраструктура является лишь частью НИС.

Таким образом, проблемы развития НИС в России связаны не с отсутствием работающей инновационной инфраструктуры, а с состоянием производительных сил и характером складывающихся производственных отношений. Необходимо исследовать закономерности развития производительных сил при переходе к инновационной экономике – в противном случае фокус исследований смещается с вопросов о сущности факторов, лежащих в основе развития производительных сил в сторону политических решений, экспертных предложений и различных проектов реформирования НИС.

Производительные силы общества имеют тенденцию к постоянному усложнению, и переход к инновационной экономике закономерно усиливает процесс их усложнения. Поэтому и возникает концепция инновационной сетевой среды – всеобщие средства труда существенно усложняются и начинают играть ведущую роль в процессе производства. И именно этот момент является ключевым для понимания тенденций формирования современных производительных сил и тех экономических отношений, которые необходимы для их становления.

При таком подходе, правильнее будет определить НИС не как совокупность общественных институтов и организаций, а как систему производственных отношений, которая соответствует прогрессивному уровню развития производительных сил – современному технологическому укладу [10]. Тогда вопросы развития НИС реформируются в проблему создания производительных сил, способных использовать и создавать передовые производственные технологии (т.е. реиндустриализации) и соответствующих им производственных отношений.

Если специфика современного уровня развития производительных сил исследуется при анализе технологических укладов, то экономические отношения, соответствующие им в концепции НИС не отражены. Следует проанализировать формирование НИС с позиций формирования экономических отношений, соответствующих этапу развития производительных сил, в центре которого находится производство инноваций, того, какие производственные отношения требуются для перехода к инновационной экономике.

Литература

1. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С. Ю. Глазьева и В. В. Харитонова. – М.: Тривант, 2009. - 304 с.
2. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/common/upload/2227-pril.pdf>
3. The Global Innovation Index. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home>
4. Шумпетер Й. Теория экономического развития, перевод с нем. В. С. Автономова. - М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 452 с.
5. Национальный проект «Цифровая экономика». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://strategy24.ru/rf/projects/project/view?slug=natsional-nyu-proyekt-tsifrova-ekonomika&category=communication>
6. Гохберг Л. М. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. - 2003. - № 3. - С. 26-44.
7. Национальные инновационные системы в России и ЕС. – М.: ЦИПРАН РАН, 2006. - 280 с.
8. Иванов Н. И. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России: Национальный доклад. – М.: ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008. - 168 с.
9. Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России. М.: Наука, 2011. – 634 с.
10. Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/54548-sovremennaja-teorija-dlinnykh-voln-v-razvitii-jekonomiki>

УДК: 332.025.12

*Дорофеева Л.В.
Рослякова Н.А.*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ С УЧЕТОМ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РФ ⁵

Глобализация, информационные технологии, гибкость размещения производственных факторов, развитие рынков, скорость перемещения капиталов, все это оказывает большое воздействие на трансформацию экономики городов. Растет конкуренция между городами за привлечение капитала, квалифицированной рабочей силы, проведение культурных и политических мероприятий. Таким образом современный город – это центр развития государства, экономики, капитала, инноваций и знаний.

В структуре государства все города взаимодействуют между собой, выполняя различные функции: производственные, административные, культурные, образовательные, транспортные и т.д. Образуется сложная социально-экономическая система.

⁵ 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.

Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга 2030 предполагала три сценария развития города. Они были сформированы в результате анализа внешнеэкономической ситуации и различных вариантов экономической политики Санкт-Петербурга. Сценарии отличаются по тому как будут проводиться инновационные, технологические, структурные, институциональные преобразования. Также существенное влияние на реализацию стратегии оказывает работа органов власти, крупного бизнеса, общественных союзов и других субъектов, участвующих в реализации социально-экономической политике, однако оценка внешнеполитической ситуации при разработке стратеги не учитывала вариантов введения экономических санкций против Российской Федерации от многих стран с ведущей мировой экономикой, что, как показала практика, значительно усложнило ряд вопросов, без решения которых эффективный рывок в экономике осуществить было бы очень проблематично [7].

Рассмотрим предлагаемые в Стратегии 2030, варианты развития Санкт-Петербурга:

1. Консервативный (основан на инерционном развитии экономики и преобладании устоявшихся управленческих решениях). Для этого сценария характерны замедляющиеся темпы роста в экономике, благосостоянии людей, инновациях, строительстве, инвестировании. Предполагается, что город будет развиваться за счет наращивания объемов использования ресурсов и традиционной системе территориального планирования. Снижение темпов экономического роста и качество городской среды приведет к снижению миграционного потока и темпов роста города.

2. Умеренно-оптимистический (основан на повышении эффективности использования имеющихся ресурсов). Для этого предполагается увеличивать инновационную и инвестиционную активность. Особое внимание будет уделено улучшению делового климата, привлечению дополнительных инвестиций, созданию благоприятных условий для ведения экономической деятельности.

3. Инновационный (основан на эффективном использовании человеческого потенциала, территориальном развитии, использовании новых схем управления). Этот тип сценария предполагает развитие экономики знаний и выход на инновационный путь развития, по основным элементам он схож с умеренно-оптимистическим сценарием, но в большей степени ожидается приток капитала и более благоприятное развитие социальной сферы.

За основной сценарий развития в стратегии принимается инновационный. На таблице 1, приведенной ниже, указаны основные параметры трех сценариев социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года.

Таблица 1 – Сценарии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года.

Наименование показателя, единица измерения	Консервативный	Умеренно-оптимистичный	Инновационный
Среднегодовая численность постоянного населения, млн чел.	5,5	5,8	5,9
Доля занятого в экономике населения в общей численности постоянного населения, процентов	47,7	48,6	49,6
Увеличение ВРП в сравнении с 2012 г. (в сопоставимых ценах), раз	1,8	2,2	2,6

Увеличение объема инвестиций в основной капитал в сравнении с 2012 г. (в сопоставимых ценах), раз	1,9	2,6	3,5
Прямые иностранные инвестиции, млрд долл. США	1,5	3,9	5,4

При анализе статистических данных, предоставленных сборником социально-экономического развития регионов Росстат 2019 год [9], можно сделать вывод, что только по доле занятого населения от общей численности постоянного населения Санкт-Петербург опережает даже инновационное развитие, однако все остальные показатели остались далеко позади и даже не дотягивают до консервативного сценария развития, но все эти параметры, которые Санкт-Петербург должен будет достичь, должны анализироваться к 2030 году.

В настоящее время, одобрен проект стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга 2035. В данном документе рассматриваются три сценария развития города:

- Базовый сценарий (предполагает переход от стагнации к умеренному восстановлению темпов роста экономики). Характеризуется низкими ценами на нефть, жесткой денежно-кредитной политики, внешнеполитические факторы сохраняют свое влияние, низкая инвестиционная активность и дефицит финансовых ресурсов.

- Базовый – «плюс» (предполагает более благоприятные условия внешней среды, чем в базовом сценарии). Характеризуется умеренными ценами на нефть, укреплением курса рубля, сокращение оттока капитала, более благоприятная международная среда.

- Целевой (предполагает усиление позиции РФ на международной арене и выход экономики на среднемировой уровень). Характеризуется оживлением экономики, снижением процентных ставок, улучшением делового климата.

Основным сценарием долгосрочного развития, в данном проекте стратегии, считается целевой. Как результат, Санкт-Петербург завтрашнего дня представляет собой особый город, благодаря своему культурно-историческому наследию, мировой известности и современному развитию. На протяжении всей своей истории Санкт-Петербург был центром создания и внедрения передовых идей [2]. В настоящее время он является многофункциональным городом с комфортными условиями проживания и высоким качеством жизни. Большое количество научных и образовательных учреждений, выполняющих различные исследования и разработки, большое количество специалистов, а также многоотраслевая структура экономики способна создать хорошую среду для ведения научных исследований и создания на их основе инновационных продуктов, все это одни из основных конкурентных преимуществ Санкт-Петербурга.

Санкт-Петербург, как историко-культурный и туристический центр, остается одним из крупнейших, как в Российской Федерации, так и в мире. Особенности географического положения создают неоспоримые конкурентные преимущества для развития международных отношений. Таким образом, перспективы развития Санкт-Петербурга можно определить следующим образом: Санкт-Петербург – это мировой центр культуры, центр создания и внедрения инноваций, а также центр мирового и регионального сотрудничества.

Особое внимание стоит обратить на переход к цифровой экономике в Санкт-Петербурге, а именно хотелось бы видеть, как действующей стратегии, так и в

проекте раздел, касающийся мониторинга показателей стратегии социально-экономического развития, так как данное направление является ключевым для успешного развития [4].

Для эффективности управления любой ситуацией, будь то управление какой-либо техникой, лечение человека, а также эффективный менеджмент, все это требует моментальное получение корректных данных о текущей ситуации, конечно управление автомобилем или лечение человека очень грубое сравнение, но все же, если бы у машины не было спидометра, показывающего текущую скорость движения, в некоторых ситуациях это может отрицательно сказаться на качестве вождения, а если у больного оперативно не померить температуру, то это может даже привести к летальному исходу. Таким образом можно провести параллель с государственным управлением, если у сторон принимающих решение не будет возможности оперативно получать информацию о текущих параметрах развития территорий Российской Федерации, то возможность осуществлять эффективный менеджмент, будет сводиться к нулю, что не сможет обеспечить устойчивое развитие государства в целом. Следовательно, можно сделать вывод, что в современном мире социально-экономические процессы требуют налаженной системы мониторинга как механизма управления процессами государственного управления.

Мониторинг означает постоянное наблюдение за какими-либо процессами, для определения их состояния и прогнозов развития. Очень важная функция, которая ему присуща, то что это хороший инструмент контроля в управлении, который обеспечивает еще и обратную связь с объектом управления, дает возможность понять его потребность. Мониторинг в сфере стратегического планирования должен обеспечивать регулярное наблюдение и оценку деятельности органов власти, для своевременного выявления и устранения ошибок.

В Российской Федерации на данный момент разработана Государственная автоматизированная система – «Управление» (<http://gasu.gov.ru/>).

Данная система была разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2009 года № 1088 «О государственной автоматизированной информационной системе «Управление». Данная информационная система предполагает: сбор, учет, обработку и анализ данных, которые содержатся в государственных информационных системах, для реализации управленческих решений в государственном управлении. Основными задачами, которые должна решать данная система, являются:

- Обеспечение информационной поддержки
- Мониторинг исполнения принятых государственных решений
- Мониторинг текущей экономической ситуации
- Оценка эффективности деятельности органов государственной власти
- Обеспечение поддержки стратегического планирования

При достаточно широком функционале данного сайта на данный момент он не используется разработчиками стратегических планов и не упоминается в 172 ФЗ – О стратегическом планировании [11].

Современный мир уже вступил в период эпохальных перемен, в связи с этим изменения произойдут во всех сферах жизнедеятельности. Цифровые технологии будут являться частью жизни, что будет одной из основных характеристик будущего мира. Следовательно, цифровизация – это процесс который уже остановить будет сложно.

На сегодняшний день существует немало технологий, которые могут оказать существенное влияние на нашу жизнь в ближайшем будущем, выделим основные из них [1]:

- **Когнитивные вычисления** (позволяют обрабатывать неструктурированную информацию в большом количестве). Характерной особенностью данной технологии является ее способность к самообучению. Является одним из важнейших направлений для снижения трудозатрат на рутинную работу: обработка стандартных документов, платежей, справок и т.д.

- **Облачные технологии** (позволяют сделать доступными различные удаленные сервисы, серверы, хранилища данных, различные сети). При помощи облачных вычислений реализуется концепция повсеместного и удобного сетевого доступа. Как пример, использование облачных сервисов очень распространено среди пользователей мобильных устройств.

- **Интернет вещей** (позволяет анализировать параметры различного оборудования, а также позволяет ему взаимодействовать между собой, за счет встроенных интернет датчиков). Данная технология позволяет осуществлять контроль и удаленное управление различными процессами в реальном времени. Один из самых ярких примеров – это космический корабль – Буран, в 1988 году совершил полностью автоматический полет, без экипажа на борту.

- **Большие данные** (совокупность методов, позволяющих обрабатывать большое количество информации, с целью использования ее человеком). Данные подходы к обработке информации позволяют работать с большим количеством камер наблюдения, обработки данных крупного промышленно производства и т.д.

- **Технологии распределенных реестров** (один из способов хранения и обмена информацией, при котором: у каждого участника есть полная копия используемой информации, изменение имеющейся информации происходит только с согласия каждого, у всех участников есть доступ к истории действий). Особенность данной технологии заключается в ее устойчивости, за счет хранения большого количества копий информации. В зарубежных странах данная технология носит название – «Блокчейн» и используется для проведения транзакций с использованием криптовалют.

Современная наука предполагает несколько подходов к развитию цифровой экономики:

- **Плановый** (происходит при непосредственном участии государства, в части построения инфраструктуры и последующего наполнения соответствующими субъектами). При таком сценарии происходит опережение или одновременное развитие цифровой инфраструктуры с созданием условий для развития предпринимательства.

- **Рыночный** (роль государства при данном подходе заключается в создании благоприятных условий для развития, что соответственно стимулирует предпринимателей для перехода в новый сектор). При таком сценарии очень важную роль играет наличие в стране достаточного количества бизнес субъектов, которые при взаимодействии с государственными институтами образуют плотную сеть, реализуя цифровую экономику во всех сферах.

Большинство современных стран, понимая неизбежность наступления изменений, начали осуществлять цифровизацию экономики. Неформальными лидерами в данном вопросе являются на сегодняшний день Китай и США. Подходы к

реализации данного вопроса у этих стран противоположно разные. Китай, как не удивительно, выбрал плановую схему реализации цифровой экономики. У США на этот взгляд мнение противоположное и они пошли по пути рыночного подхода построения цифровой экономики. В таблице 2, приведенной ниже, рассмотрим преимущественные характеристики этих подходов [10].

Таблица 2 – Характеристики подходов к осуществлению цифровизации экономики

Наименование подхода	Положительные моменты	Отрицательные моменты
Рыночный	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальные затраты государства 	<ul style="list-style-type: none"> • Длительные сроки формирования инфраструктуры • ЦЭ построена в интересах крупного бизнеса • Субоптимальная архитектура инфраструктуры ЦЭ
Плановый	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальные сроки построения технологической базы 	<ul style="list-style-type: none"> • Большие финансовые затраты • Использование ограниченного числа технологий

В Российской Федерации в настоящее время условий для массовой цифровизации еще не создано, это свидетельствует о необходимости направить свои усилия на развитие данного направления, что в принципе и происходит в настоящее время, о чем говорят майские указы президента РФ [6]. В связи с тем, что большинство крупных предприятий в России, дающих большую часть ВВП, являются государственными, либо с государственным участием, то в таких условиях наиболее рациональным считается развивать какие-то определенные индустриальные платформы, при поддержке соответствующих министерств, а в последующем это даст толчок к развитию сопутствующих технологий и сфер деятельности. Все это должно позволить в будущем сформировать единое цифровое пространство, которое обеспечит прозрачность и гибкость экономики Российской Федерации. Помимо развития индустриальных платформ использование технологий цифрового развития должно применяться и в государственном управлении. Технология распределенных реестров или Блокчейн – это наиболее перспективная технология для автоматизации административных процессов государственного управления. Преимуществом данной технологии является ее защищенность, неизменность и прозрачность. Но для ее продвижения необходимо чтобы государство выступило заказчиком [3].

Во многих зарубежных странах блокчейн-технологии применяются при регистрации прав собственности на различные объекты (земля, недвижимость и т.д.). В Великобритании применяется для распределения грантов и субсидий [8].

В Российской Федерации существует пример совместного проекта ФАС и Сбербанк, который предполагает документооборот на основе блокчейн-технологии. Для более активного применения данной технологии в государственном управлении и предоставления государственных услуг необходимо сделать немало, а именно, обеспечить население электронными подписями или иными технологиями идентификации в цифровом пространстве.

В Российской Федерации главными лоббистами технологии блокчейн стали платежная система Qiwi и Сбербанк. Qiwi публично объявила о регистрации

товарного знака – битрубль и анонсировала запуск собственной криптовалюты в 2016 году. Глава Сбербанка Герман Греф заявил: – блокчейн перевернет все индустрии без исключения, от сельского хозяйства, заканчивая банками и, к несчастью, государственные органы тоже». Существует пример совместного проекта ФАС и Сбербанка, который предполагает документооборот на основе блокчейн-технологии. Развитие подобных проектов, на основе технологий цифровой экономики, должно постоянно изучаться и мониториться, а их результаты необходимо использовать при построении стратегии развития цифровой экономики в Российской Федерации. В настоящее время уже началось формирование нормативно-правовой базы в этом направлении с учетом его специфики [5].

Для активного применения данной технологии в государственном и муниципальном управлении, а также предоставлении государственных услуг необходимо сделать немало, а именно, обеспечить население электронными подписями или иными технологиями идентификации в цифровом пространстве. Эффективным применением технологии Блокчейн могут стать такие направления как:

- Реестры документов (дипломы, сертификаты, замена паспортов, полисы страхования и т.д.)
- Государственный и муниципальный заказ (в части оценки поставщиков)
- Базы данных судебных решений и исполнительных производств
- Общественное участие граждан на различных порталах района, города, страны.

Подводя итог вышесказанному, можно с уверенностью сказать, что появление и внедрение новых технологий приведет к большому количеству положительных эффектов, а именно:

- Рост капитализации
- Повышение производительности труда
- Лучшее качество жизни
- Создание новых рынков
- Рост конкурентоспособности
- Улучшение безопасности

Таким образом, развитие цифровых технологий – это необходимая мера, которая обеспечит стране конкурентоспособность на должном уровне и суверенитет.

Литература

1. Аракелян С. Цифровая экономика: стратегия развития и новые технологии - достижения, риски, угрозы [Текст] // Экономист. – 2018. – №3. – С. 52-72
2. Васильева О.В. Стратегическое планирование социально-экономического развития строительного комплекса и ЖКХ РФ [Текст] // Экономика и предпринимательство. – 2017. – №3-1(80). – с. 187-191
3. Газета Бизнес online Кудрин и Греф рассказали о перспективе применения технологии блокчейн в госуправлении [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.business-gazeta.ru/news/299918> Дата обращения 20.02.2019
4. Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А. Концепция умных городов как инструмент формирования умной специализации регионов: монография / Л.В. Дорофеева, Н.А. Рослякова. – СПб.: Издательство Скифия-принт, 2019. - 150 с.
5. Дятлов С.А. Электронная Евразия: Евразийская интеграция в условиях цифровой экономики // Проблемы современной экономики. – 2017. – 4(64). – С. 30–32

6. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/> Дата обращения 17.02.2019

7. О Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года (с изменениями на 14 июня 2017 года) (утратил силу с 21 декабря 2018 года на основании постановления Правительства Санкт-Петербурга от 26.06.2018 N 521) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/537954903#3> Дата обращения 17.02.2019

8. Парамонов А. Учет и контроль. Что будет завтра? [Текст] // Учет и контроль. – 2016. – №10.

9. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения 17.02.2019

10. Семячков К.А.: Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sovman.ru/article/8001/> Дата обращения 26.02.2019

11. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/. Дата обращения 17.02.2019

УДК: 332.025.12

Коршунов И.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАКРОРЕГИОНА «СЕВЕРО-ЗАПАД»⁶

Северо-Западный федеральный округ (Далее – СЗФО; округ) образован в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 года № 849 [4]. Муниципальные образования СЗФО (на 1 января 2020 г.) представлены муниципальными районами (143 объектов), городскими округами (56 объектов), внутригородскими территориями (внутригородским муниципальными образованиями) города федерального значения (111 объектов), городскими и сельскими поселениями (201 и 879 объектов соответственно) [3].

Экономическое развитие субъектов СЗФО протекает в достаточно динамичном ключе, и подкрепляется наличием исторически сложившегося и сформированного ресурсного потенциала.

Оценивая экономические показатели, можно отметить, что на сегодняшний день число конкурентоспособных отраслей в СЗФО находится на уровне выше среднего. Проблемой является то, что советские предприятия, образованные десятки лет назад, порядком устарели и требуют серьезной модернизации оборудования и всей управленческой и производственной системы. С момента распада СССР округ претерпевает затянувшийся

⁶ 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.

экономический кризис, повлекший множество неблагоприятных последствий. Одно из них – сокращение числа работающего населения.

К 2019 году в динамике этот показатель лишь сокращался (с 6768,0 тыс. чел. в 2013 г. до 6643,3,4 тыс. чел. к 2019 году.) Предприятия основного производства прекращают свою деятельность, происходят массовые сокращения рабочего персонала, экономическую активность составляют частные предприниматели (число малых предприятий к 2019 году в сравнении с 2013 годом возросло на 2308 объектов), а работникам, которые работали на производстве, не всегда удается освоить новую для себя сферу.

Несмотря на некоторые неблагоприятные факторы, внешнеэкономическая деятельность в целом в СЗФО имеет положительные тенденции. Наблюдается баланс экспорта и импорта в регионе, а ввоз собственных товаров в страны дальнего зарубежья и СНГ неизменно растут. Одним из ключевых составляющих развития макрорегиона Северо-Запад являются высокотехнологичные отрасли промышленности. Вышеуказанные показатели определяют СЗФО как высоко конкурентный субъект РФ.

Характеристику экономического развития субъекта РФ невозможно представить без анализа уровня его экспорта. Экспорт образует внешнеторговый оборот не только субъекта РФ, но и страны в целом, поэтому необходимо проследить динамику экспорта в округе, рассмотрев детально его структуру за 2003 и 2019 годы [1] (рисунок 1).

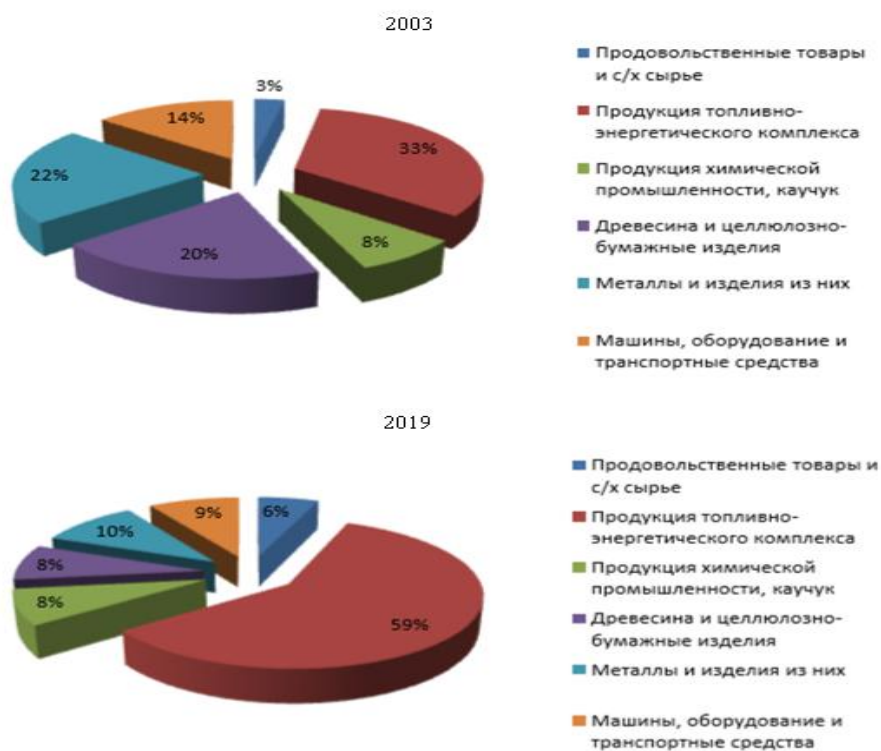


Рисунок 1. Товарная структура экспорта СЗФО в 2003 г. и 2019 г, %.

Из рисунка видно, что топливно-энергетический комплекс играет ключевую роль в экспорте в 2003 г. (33%). На втором месте располагается производство

металлов и изделий из них (22%). Третье место занимает продукция древесины и целлюлозно-бумажная продукция (20%). Более наглядно данные видно на рисунке 2.

За рассматриваемый период экспорт возрос:

Проведем сравнительную характеристику экономического развития субъектов РФ в составе СЗФО Таблица 1.

Итак, анализируя данные представленной таблицы, можно выделить конкурентные преимущества субъектов РФ в составе СЗФО по видам деятельности.

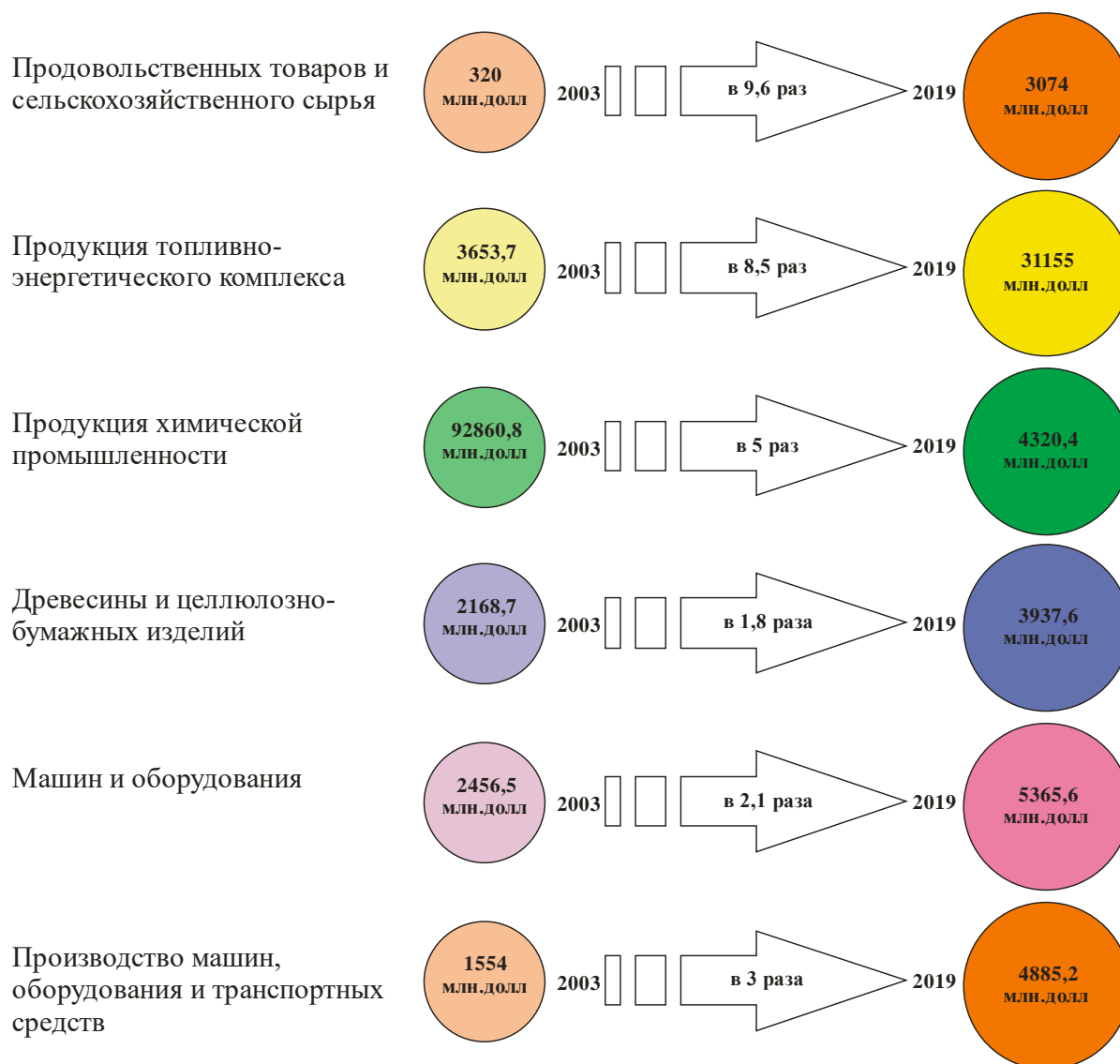


Рисунок 2. Динамика товарной структуры экспорта СЗФО в 2003 г. и 2019 г в млн. долл. США.

].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика экономического развития субъектов РФ в составе СЗФО, Деятельность, доля

Субъект РФ	Обрабатывающие производства	Строительство	Опт. и розн. торговля; ремонт АТС; мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	Транспорт и связь	Операции с недвижимым имуществом	Здравоохранение и соц. услуги	Гос. управление и обеспечение военной безопасности	С/х, охота и лесное хозяйство	Добыча полезных ископаемых	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Рыболовство, охота	Прочая деятельность
Санкт-Петербург	20	5	22	12	19	6	-	-	-	-	-	16
Вологодская область	35	6	12	17	6	-	7	5	-	-	-	16
Ненецкий автономный округ	-	10	-	5	-	-	-	-	74	-	-	11
Архангельская область	13	6	8	13	7	5	7	-	2	-	-	14
Республика Коми	12	11	6	9	6	-	6	-	34	-	-	16
Мурманская область	13	-	10	9	8	8	10	-	12	6	10	14
Республика Карелия	14	-	12	13	10	8	13	-	8	5	-	17
Псковская область	17	8	23	14	10	8	13	9	-	-	-	17
Новгородская область	34	10	12	8	7	5	-	8	-	-	-	16
Калининградская область	27	6	16	10	15	5	-	5	-	-	-	16
Ленинградская область	29	9	13	17	9	-	-	8	-	6	-	9

Конкурентное преимущество Вологодской и Новгородской областей, безусловно, состоит в высоком уровне обрабатывающего производства (35% и 34% в структуре ВРП соответственно). На обрабатывающую промышленную специализацию приходится более 90% объема всей продукции, выпущенной в Вологодской и Новгородской областях.

Обрабатывающее производство в разной мере развито во всех субъектах СЗФО. Единственный субъект, где его нет – это Ненецкий автономный округ. И это не удивительно, учитывая климатические условия округа. Зато в Ненецком автономном округе есть самое главное конкурентное преимущество по сравнению с другими субъектами – 74% от всей структуры ВРП занимает добыча полезных ископаемых. Это позволяет ненецкому автономному округу занять лидирующие позиции по ВРП на душу населения, так как в округе самая низкая численность населения [2Республику Коми также можно назвать весьма конкурентной в виду достаточно высокой доли показателя добыча полезных ископаемых – в структуре ВРП республики этот показатель составляет 34% от всей деятельности. Республика Коми занимает второе место по уровню добычи полезных ископаемых.

На третьем месте по уровню добычи полезных ископаемых находится Архангельская область (27% в структуре ВРП). Конкурентное преимущество для инвесторов видится в том, что область занимает второе после Якутии место в стране по учетным запасам алмазов.

Конкурентное преимущество Мурманской области состоит во внушительной занятой позиции в сфере рыболовства и рыбоводства. Это единственная область в СЗФО, которая успешно практикует этот вид деятельности. Также в области осуществляется производство и распределение электроэнергии, газа и воды. В СЗФО не так много субъектов, которые занимаются данным видом деятельности, вместе с Мурманской областью сюда можно отнести республику Карелию и Ленинградскую область.

Особо следует отметить Псковскую область. Находясь под влиянием одновременно двух наиболее крупных экономических центров России – городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга, в области наблюдаются высокие показатели практически всех видов деятельности. Большую долю в структуре валового регионального продукта Псковской области занимает оптовая и розничная торговля, ремонт АТС, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования. Также высокий показатель в доле осуществляемой деятельности занимает транспорт и связь (третье место после Вологодской области и Ленинградской области). Кроме того, Псковская область может сделать выгодное предложение для нужд бизнеса на электроэнергию, воду и газ. Важно, что в Псковской области самый высокий в сравнении с другими субъектами уровень сельского хозяйства – 9% от общей структуры регионального ВРП. Помимо уже имеющихся преимуществ, область обладает уникальными ресурсами для развития - администрация Псковской области и муниципальных образований обладают земельными ресурсами для предоставления их инвесторам, 216 тыс. га – свободных земель. Псковская область является одним из самых экологически чистых регионов России. Псковская область также является одним из регионов наиболее пострадавших от последствий карантинных мер, так в целом по Псковской области по итогам 1 полугодия 2020 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года отмечается снижение по большинству значимых экономических показателей (оборот организаций (снижение на 2,7%), объем работ, выполненных по виду деятельности

«Строительство» (45,4%), оборот розничной торговли (1,4%), оборот общественного питания (11,4%), объем платных услуг населению (12,3%), а также рост численности официально зарегистрированных безработных в 3,5 раза [6].

Республика Карелия также охватывает почти все виды деятельности, за исключением развитого строительства, рыболовства и рыбоводства и сельского хозяйства. Это оправдывается тем, что на территории республики сосредоточены основные лесные ресурсы СЗФО.

Конкурентное преимущество Калининградской области видится в высокоразвитой промышленности (27% в общей структуре ВРП) [5].

База индустрии Санкт-Петербурга – тяжёлая промышленность. Многие компании работают в выпуске вооружений.

В Санкт-Петербурге сосредоточены крупнейшие отечественные пивоваренные заводы, город создает практически пятую долю общего производства пива в Российской Федерации, при этом представлены все главные компании в данной сфере.

Преимуществами Северного экономического региона СЗФО являются его сырьевая база (природные ресурсы для металлургической, топливной, химической и лесной промышленности) и географическое приморское расположение. Наличие крупных морских портов (сезонный Архангельск и незамерзающий Мурманск) дают возможность для транспортировки сырья и товаров по Северному морскому пути на мировой рынок. Мурманск является первоначальной точкой Северного морского пути по обслуживанию побережья РФ Северного Ледовитого океана. Однако слабо развита внутренняя транспортная инфраструктура региона.

Дальнейшее развитие технологического потенциала СЗФО требует значительных финансовых ресурсов, а также привлечение специалистов высокой квалификации. Необходима детальная проработка плана в условиях внедрения цифровых инновационных технологий и развитие существующего научно-технологического центра в Санкт-Петербурге. Требуется произвести структурную перестройку по отдельным секторам экономики, а также открыть новые рынки технологий и капитала.

Литература

1. Гурова, Г.В. Анализ товарной структуры Северо-Западного Федерального округа: статья [Электронный ресурс] / Электронный сборник статей по материалам XLVIII студенческой международной заочной научно-практической конференции // Новосибирск: СибАК, декабрь, 2016. – №11(48). – С. 91. URL.: <http://reportnir.svfu.ru/upload/586618eb02d33.pdf>.

2. О Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года (с изменениями на 14 июня 2017 года) (утратил силу с 21 декабря 2018 года на основании постановления Правительства Санкт-Петербурга от 26.06.2018 N 521) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/537954903#3> Дата обращения 17.02.2019

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения 30.08.2020

4. Указ Президента РФ от 13.05.2000 N 849 (ред. от 19.07.2017) «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе» [Электронный

ресурс] // Справочная правовая система «Консультант-Плюс, URL.: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23329/

5. Шматко А.Д. Организация инновационной деятельности производственных предприятий: современные условия и существующие подходы // Вестник экономической интеграции. 2009. Т. 1. С. 155-159

6. Шматко А.Д. Основные вопросы организации финансирования инновационной деятельности организаций // Вестник экономической интеграции. 2010. Т. 1. № 11. С. 80-83.

УДК 338

Кузнецов С.В.

Горин Е.А.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Возрастание информационных возможностей и усложнение производственных процессов приводят к серьезным изменениям в экономике, промышленном производстве и смежных сферах, трансформируют инфраструктуру и всю систему социальных взаимоотношений. Происходит усложнение и значительная дифференциация в трудовой деятельности по объему и качеству получаемых и используемых знаний, за достаточно короткие периоды времени происходит смена организационных структур, применяемых технологических приемов и оборудования, меняется содержание производственных процессов, форма и порядок межличностных взаимоотношений.

Особый практический интерес представляют изменения в современном промышленном производстве на основе постоянно увеличивающихся информационных и технологических возможностей, а также в результате синергии профессиональных компетенций для различных экономических блоков и системы образования в условиях замедленной адаптации общественных отношений к быстрым процессам цифровой трансформации.

В современный период весь формат социального устройства общества преобразуется гораздо быстрее, чем происходит смена поколений. Каждому индивидууму уже не достаточно знаний и умений, полученных им в детстве и юности в рамках традиционного образовательного процесса. Получение новых знаний становится перманентным. В случае психологической неподготовленности к этому в социуме возрастает как внутри личностная неудовлетворенность и межсубъектная конфликтность, так и снижение качества производственной деятельности и отставание в общественном развитии.

Глобальные процессы очень быстро приводят к ситуации, когда страны, допускающие отставание в области науки и образования, занимают второстепенное место, что в дальнейшем очень трудно изменить. Более того, обеспечившие опережающее положение и более развитые в технологическом отношении страны не заинтересованы в потере своего доминирования. Искусственно создаются образовательные зоны, где «политически» нецелесообразно развивать образование, поскольку это самый удобный путь для блокирования развития национальных научных идей и технологий, а значит к утрате самостоятельности государства в целом. Кстати, с расширением сферы платного образования оно все больше

превращается в сферу услуг, с навязыванием критериев рыночной системы купли-продажи, где условия диктует потребитель, а базовая университетская система образования страдает в наибольшей степени [1].

Соответственно, поддержание уровня образования с ориентацией на науку и высокотехнологичное производство, становится важной сферой борьбы за лидерство в мировом разделении труда, которое может обеспечить национальный суверенитет и явные стратегические преимущества.

В последние десятилетия, накапливая свои диспропорции, мы также успешно повторяем ошибки многих западных стран, где начиная с 70-х-80-х гг. прошлого века усилились тенденции сужения горизонта профессиональной подготовки. Вместе с тем, современная управленческая и производственная деятельность ориентирована на качественное изменение условий труда, возрастание творческого компонента и исключение человека из рутинных операций, расширение использования вычислительных возможностей и информационного обмена. С каждым годом уровень требований к работникам неуклонно возрастает, а пропагандируемая ранее западная система подготовки «узких» специалистов, сейчас уже не устраивает большинство сфер развивающейся экономики [2].

В современной экономике интеграция в системе «образование-наука-производство» реализуется как комплекс взаимных дополнений и стимулирования, создания условий и сочетания интересов, а ключевым конкурентным преимуществом хозяйствующих субъектов и экономики в целом становятся не столько природные ресурсы, оборудование и технологии, а интеллектуальные и организационные возможности.

Вместе с тем, наши исследования показывают, что разрыв между образованием и реальным производством не сокращается, в результате чего до 50% профессиональной подготовки выпускников высших учебных заведений осуществляется уже на предприятии. Возможно, что этим объясняется и низкий уровень инновационной активности в экономике, а ожидаемого роста пока не наблюдается, несмотря на провозглашенную ориентацию на технологическое развитие и принимаемые для этого меры, [3].

К указанной ситуации добавляется результат проведенных преобразований высшего специального образования и фактического разрушения отечественной системы подготовки специалистов среднего звена. В последние десятилетия российская экономика реально ощутила снижение качества образования и дефицит профессиональных кадров в большинстве отраслей, особенно в инженерной сфере.

В последнее время активно пропагандируются идеи и осуществляется создания производств нового типа – цифровых предприятий и формируется инфраструктура «Индустрии 4.0», которая базируется на комплексной цифровизации. В реальном секторе экономики, в этом случае, достигается прозрачность, предсказуемость и управляемость производства в реальном времени, существенное повышение качества продукции и услуг, увеличение производительности труда и значительное сокращение эксплуатационных затрат.

В большинстве случаев цифровизация предприятия приводит к значительному, иногда кардинальному изменению самой бизнес-модели предприятия [4] и при этом реализуются три основных фактора, обеспечивающих достижение указанных выше целей:

- полная автоматизация и использование роботизированного оборудования, внедрение прогрессивных технологических и управленческих процессов на базе «цифровых двойников»,
- цифровая обработка исходных данных, сквозной логистики и текущей информации о производственной деятельности,
- увеличение скорости проектирования, подготовки и реализации оптимальных решений.

Технологические основы для «Индустрии 4.0» детально изложены в [5], причем стоит подчеркнуть, что имеющиеся преимущества и перспективные технологии могут быть реализованы «...не как простые инструменты, которые полностью находятся под нашим осознанным контролем, не как внешние силы, которыми невозможно управлять, ... но как человеческие ценности, встроенные в новые технологии, ...примененные для общего блага, защиты окружающей среды и прав человека».

За последние годы многие отрасли отечественной промышленности оценили преимущества цифровых возможностей и прогрессивных производственных технологий, эффективно внедряют аддитивные методы и новые нетрадиционные материалы в повседневную практику. В первую очередь, это относится к предприятиям авиационного и автомобильного профиля, а также к отдельным направлениям машиностроения. Так, судостроение, которое характеризуется весьма консервативными производственными процессами, уже в полной мере использует информационные технологии, а трехмерное сканирование и печать позволяют воспроизводить объекты сложнейших пространственных форм, ранее практически недоступные для практического использования. В результате для судостроения и судоремонта появляется возможность существенной оптимизации производственных процессов, применяя аддитивные технологии снизить себестоимость изготовления деталей и существенно сэкономить время на их производство [6].

Конкурентные возможности предприятий и организаций определяются, в первую очередь, возможностями персонала – уровнем их компетентности и квалификацией, желанием и возможностями работать в команде и в сложных условиях. В этой связи интересны оценки наличия у сотрудников необходимых навыков для создания новых технологий, а также изменения в качестве персонала по указанным критериям.

Достаточно привести результаты наших исследований влияния фактора «наличие у сотрудников необходимых навыков для создания новых технологий» [7], что оценивалось по критерию от 1 (не влияет) до 5 (сильное влияние), а результаты анализа соответствующего опроса в 2016 и в 2019 гг. приведены на рис.1.

Хотя в Санкт-Петербурге обеспечен развитой образовательной базой и наличием значительного числа предложений различного уровня на рынке труда, однако даже в этой ситуации отмечается рост кадрового дефицита для группы научных и проектных организаций, поскольку постоянно возрастают требования для работников этой сферы, а в организациях обеспечивающей группы качеству персонала стало уделяться больше внимания.

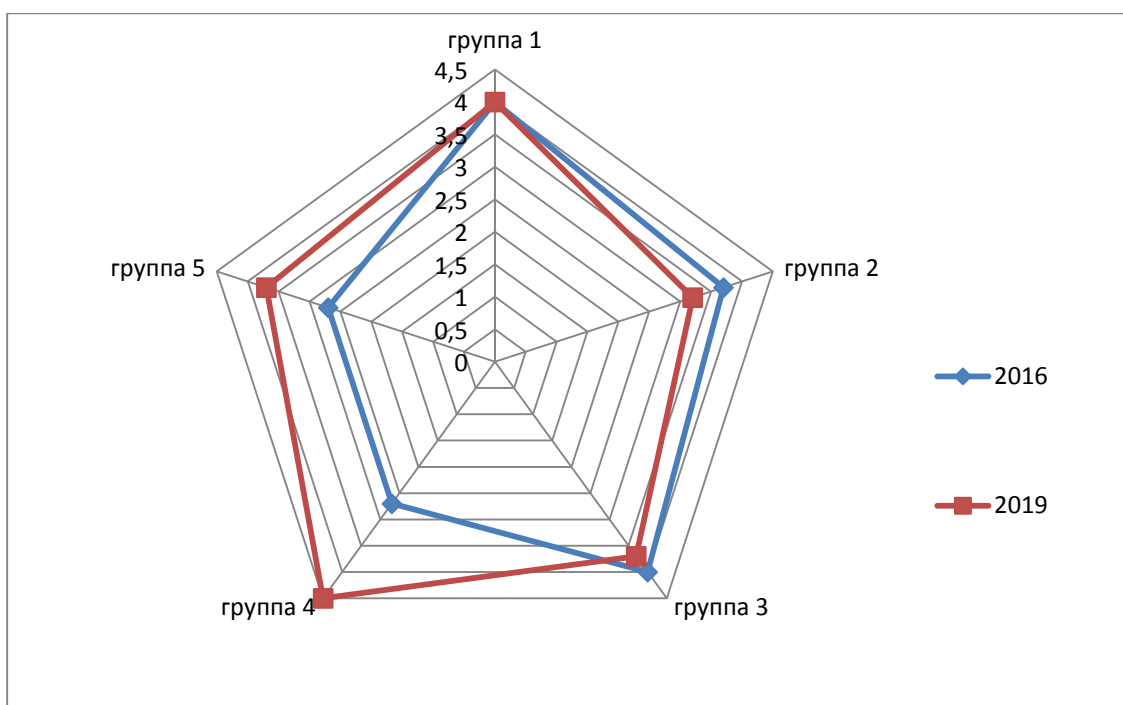


Рисунок 1. Оценка наличия у сотрудников необходимых навыков для создания новых технологий: 1 - крупные промышленные предприятия, 2 - малые и средние промышленные предприятия, 3 - научные и проектные организации, 4 - организации инженерной инфраструктуры, 5 - организации образования, финансов, торговли

Задача повышения качества образовательного процесса и его ориентации на практические потребности экономики, обеспечение квалифицированными специалистами высокотехнологичных отраслей и создание условий для их закрепления и совершенствования уровня компетентности становится определяющим фактором для решения поставленных целей интенсификации социально-экономического развития страны, а весьма инерционная система профессионального образования и переподготовки специалистов даже в таком мегаполисе как Санкт-Петербург требует дополнительного совершенствования.

При рассмотрении информационной синергии и цифровой трансформации в условиях постоянного развития возможностей современного промышленного производства следует учитывать, что экономическая действительность настолько многовариантна и подвижна, что ее изменение опережает темп ее изучения. Кроме того, современные реалии таковы, что устоявшиеся экономические пропорции и взаимоотношения, общественные ценности, финансовые схемы и промышленные условия подвергаются серьезной функциональной зависимости от мировых политических процессов и интересов.

Интеграция научно-образовательной сферы с материальным производством объективно предопределена на всех этапах становления товаропроизводящего человеческого сообщества [8], а современные интеграционные процессы двух этих сфер подготовлены самой историей развития науки, техники и производства. При этом интеграция в системе «образование-наука-производство» реализуется в комплексе взаимных дополнений и стимулирования, создания условий и сочетания интересов, а ключевым конкурентным преимуществом хозяйствующих субъектов и экономики в целом становится не столько природные ресурсы, оборудование и технологии, а интеллектуальные и организационные возможности [9].

Очевидно, что резкое увеличение информационного потока усложняет и увеличивает объем получаемых знаний на всех этапах образовательного процесса, несет дополнительные сложности для психического равновесия всех слоев общества и вносит серьезные изменения в человеческие отношения. Происходит значительная дифференциация всех возрастных категорий по объему и качеству получаемых и используемых знаний.

В наступившей цифровой реальности радикальные технологические возможности сочетаются с высочайшим уровнем неопределенности результатов их реализации, при этом технологизация личного пространства приводит к значительным изменениям в обществе [10]. Также, применительно к новым, прорывным технологиям консенсусные суждения далеко не всегда правильные и поэтому следует ориентироваться на мнение наиболее квалифицированного «меньшинства».

Развитие индустриального сектора российской экономики на новой и передовой технологической основе сегодня является базовым общественным приоритетом, необходимо развитие национальных «центров технологического превосходства», поскольку экономические лидеры будущего – лидеры технологические [11], России необходимо использовать технологические возможности регионов, имеющих развитую научно-образовательную и ресурсно-производственную базу в целях ускоренного инновационного развития. В этой ситуации Санкт-Петербург может и должен стать одним из ведущих центров по реализации задачи технологического прорыва, инициатором внедрения прогрессивных производственных технологий во всех сферах новой экономики.

В силу специфики многих отечественных производств, процесс их технологического преобразования, цифровизации и массовой автоматизации не будет быстрым. Предприятиям пока еще экономически не выгодно роботизировать производственный процесс, поскольку сохраняется относительно невысокий уровень оплаты труда работников низкой квалификации, а рынок таких предложений весьма обширен. Более того, ряд существующих производств по своей сути не могут воспринять новые организационно-технические принципы, в том числе элементы «Индустрии 4.0», и перспективы функционирования таких предприятий будут оцениваться на основе ресурсно-энергетических ограничений [12].

Нами в конце 2019 года проведен опрос по влиянию процессов цифровизации на хозяйственную деятельность петербургских предприятий и организаций, результаты которого для промышленных компаний приведены в табл.1.

Таблица 1 – Прогноз влияния процессов цифровизации на хозяйственную деятельность петербургских промышленных предприятий и ожидание существенных (более чем на 25%) изменений в ближайшие пять лет (доля ответов в %: числитель – крупные промышленные предприятия, знаменатель – средние и малые промышленные предприятия)

Рассматриваемое изменение	Скорее «да»	Скорее «нет»
- обновление оборудования	60/43	30/28
- улучшение технологических процессов	60/57	40/29
- изменение организации труда (на производстве, в системе	73/58	9/17

управления и пр.)		
- обновление списка профессий и специальностей (должностей)	0/23	91/38
- изменение требований к работникам (знания, навыки, компетенции)	64/54	27/15
- сокращение численности персонала	0/8	91/50
- увеличение доли работников с более высокой квалификацией	54/58	18/17
- изменение ассортимента выпускаемой продукции	10/8	70/38
- увеличение доли инновационной продукции	60/15	20/38

Прогнозные оценки демонстрируют значительную консервативность крупного промышленного бизнеса, который ориентирован на долгосрочные программы, в основном связанные с государственными задачами. Поэтому здесь рассчитывают на сохранение ассортимента выпускаемой продукции, не ожидается существенных изменений численности персонала или обновления номенклатуры профессий и специальностей. Кроме того, у крупных промышленных предприятий, скорее всего, будет возможность обновить оборудование, улучшить технологические процессы и усовершенствовать организацию труда. Средние и малые промышленные предприятия в основном уже производят инновационную продукцию, менять ее ассортимент или сокращать свой персонал не планируют.

Вместе с тем, реальность зачастую опережает и корректирует прогнозы, а современная ситуация в мире характеризуется достаточно быстрой сменой мегатенденций и мегатрендов: изменение климата, дефицит ресурсов, развитие интернета и цифровизация. Происходят процессы, которые меняют среду глобальной и российской промышленности – внешнюю и внутреннюю. Четвертая промышленная революция – это эпоха инноваций, характеризуемая переходом к полностью автоматизированному цифровому производству, управляемому интеллектуальными системами в режиме реального времени. Новый тип промышленного производства основывается на использовании принятых в мировом сообществе стандартов, что облегчает межграничное больших данных и облачных сетей, автоматизации и искусственном интеллекте, блокчейне и интернете вещей, материалах с экзотическими свойствами и нейрофизических комплексах. Очевидно, что наступающая «цифровая реальность» окажет значительное влияние на все сферы жизнедеятельности.

Для эффективной кооперации в таких условиях первостепенную важность приобретают технологические факторы поддержки процессов взаимодействия людей [13]. Как также указывает проф. В.А. Плотников, «...одной из фундаментальных причин замедления темпов экономического роста в мире со второй половины XX века является несогласованность между процессами разделения и кооперирования труда..., причем первый из указанных процессов развивается быстрее, что приводит к росту нескоординированности хозяйственной деятельности..., а преодоление сложившейся проблемной ситуации состоит в приведении в соответствие темпов развития процессов разделения труда и его кооперации..., что возможно лишь на новой технологической базе, так как организационные способы, по-видимому, исчерпаны. Таким образом, наступление четвертой промышленной революции обусловлено объективными факторами генезиса современной экономики и общества в целом...».

Дополнительно отметим, что на всех этапах реально меняется характер образовательного процесса, поскольку информационное пространство становится полностью доступным, а функция преподавателя в значительной степени сводится к роли ретранслятора информации. Вместе с тем, система образования всегда базировалась на том, что преподавателем был человек более опытный, обладающий большей информацией по сравнению с большинством обучающихся. В его задачу входит научить эффективному анализу информации, ее «интеллектуальному просеиванию», умению отличать недостоверные данные от истинных, сравнивать, оценивать и выбирать. «Выравнивание информационных возможностей и нарастание дистанции между преподавателем и обучающимся ведут к разрыву поколений: старшие не включены во все многообразие коммуникационных технологий, которыми овладели младшие, а младшие склонны отождествлять процесс образования с использованием имеющихся в информационном пространстве готовых результатов и отчуждены от процесса сотворчества, который и составляет суть деятельности старших» [1].

Таким образом, новая эпоха несет в себе как большие возможности, так и серьезные угрозы. Пока цифровизация в нашей стране в основном осуществляется на основе взаимодействия, но одновременно грозит попаданием в зависимость от зарубежных разработчиков цифровых платформ, потерей собственных математических и технологических компетенций. Усиливается угроза цифровой колонизации, когда все данные и процессы контролируются зарубежными создателями цифровых платформ, а у отечественных пользователей и разработчиков прикладных решений формируются специфические и устойчивые предпочтения и стереотипы.

Поэтому требуется максимальное вовлечение российских разработчиков софта в решение собственных проблем для совместного с производителями телекоммуникационного оборудования формирования современной и экономически эффективной отечественной информационной инфраструктуры, что в рамках положений Федерального закона от 26.07.2017 №187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» позволит решить три задачи:

- экономическую (по переводу в Россию центров и цепочек создания стоимости);
- информационную безопасность (переход на использование доверенных программных и аппаратных решений);
- технологическую (использование решений, максимально устойчивых к внешним воздействиям и санкционным ограничениям) [14].

В соответствии с пунктом 13 плана перехода в 2016–2018 гг. федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов на использование отечественного офисного программного обеспечения, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 июля 2016 г. №1588-р, а также во исполнение поручений Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. №АД-П10-2209, от 26 июня 2018 г. №МА-П10-3673, Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации выпущен приказ от 20.09.2018 №486 «Об утверждении методических рекомендаций по переходу государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в том числе отечественного офисного программного обеспечения». Вводятся новые нормы, которые призваны уравнивать в

правах иностранных и российских разработчиков приложений в отличие от имеющей пока место ситуации преимущества предустановленного зарубежного программного обеспечения на большинстве устройств и приоритетного доступа иностранных компаний к российским потребителям. Соответствующий закон о предустановке российского софта вступит в силу 01.01.2021 [15].

Цифровая трансформация затрагивает все сферы экономики и жизнедеятельности, а что для нас наиболее существенно – образование и производство. Поступательное экономическое развитие подразумевает внедрение новых форм социального взаимодействия при сохранении традиций и зарекомендовавших себя структур, формирование действенных механизмов по генерации новаций и стимулированию предпринимательской активности, а главное – воспитание нового поколения, способного сохранить и эффективно использовать накопленные знания.

Литература

1. Миронов В.В.. Деформация образования в условиях трансформации современной культуры // Экономическое возрождение России, 2020, № 1(63), с.50-55
2. Горин Е.А., Имзалиева М.Р.. Система образования и производственная адаптация: цифровизация и управление // Бюллетень науки и практики (электронный журнал), 2019, т.5, №1, с. 393-404
3. Кузнецов С.В., Горин Е.А., Имзалиева М.Р.. Инновационная динамика в экономике Санкт-Петербурга: ожидания и результаты // Инновации, 2019, № 9 (251), с. 38-44
4. Шехтман М.Б.. Цифровое предприятие: семь отличительных признаков. - <http://www.energoatlas.ru/2018/05/29/shektman-digital-company/>
5. Шваб К.. Технологии Четвертой промышленной революции. – М.: Эксмо, 2018. - 320 с.
6. Горин Е.А.. Цифровые технологии в отечественном судостроении // Бюллетень науки и практики (электронный журнал), 2017, № 11 (24), с. 236-242
7. Кузнецов С.В., Горин Е.А. Инновационный процесс в экономике Санкт-Петербурга: стимулирующие и сдерживающие факторы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, 2017, № 3-4 (56-57), с.39-50
8. Плетнев К.И.. Научно-техническая сфера России: проблемы и перспективы. - М.: изд-во «Наука», 2011.
9. Б.Руус, С.Пайк. Интеллектуальный капитал: практика управления. - СПб: изд-во СПбГУ, 2008.
10. <https://stimul.online/viewpoint/smena-tekhnologicheskikh-paradigm-vyzovy-dlyaregulirovaniya/>
- 11..Бодрунов С.Д. Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. – М.: Культурная революция, 2016. – 352 с.
12. Горин Е.А.. Современная промышленная политика: факторы трансформации // Бюллетень науки и практики, 2018, т.4, № 9, с.218-227
13. Плотников В.А.. Цифровизация как закономерный этап эволюции экономической системы // Экономическое возрождение России, 2020, №2(64), с.104-115
14. Как правильно строить цифровую экономику. – <https://stimul.online/viewpoint/kak-pravilno-stroit-tsifrovuyu-ekonomiku>
15. На электронику для российских пользователей будут предустанавливать отечественный софт. -<https://yandex.ru/turbo/s/rg.ru/2019/12/03/rg-publikuet-zakon-o-predustanovke-rossijskogo-softa.html>

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ФИНЛЯНДИИ, ШВЕЦИИ, НОРВЕГИИ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕВЕРО-ЗАПАДА

Страны Северной Европы – мировые лидеры по множеству показателей социально-экономического развития, достигаемого за счёт эффективно действующей модели социально ориентированной рыночной экономики. Швеция, Финляндия, Норвегия – это важные субъекты международного рынка, у которых налажены экономические связи со множеством развитых стран, что делает некоторые из них особенно важными участниками системы международного разделения труда со своими отраслями специализации.

Международное разделение труда, в свою очередь, одна из наивысших ступеней развития общества, которая характеризует экономическую обстановку в мире. Оно зависит от множества факторов: начиная с природно-климатических (климат, особенности рельефа, природно-ресурсный потенциал и др.) и заканчивая социально-экономическими (региональные правовые институты, политика региона и др.). Огромное влияние оказывает и научно-технический прогресс в регионе. Все перечисленные факторы по-своему влияют на место Северной Европы в международном разделении труда и, как следствие, на её внешнеэкономические связи.

Для Швеции характерен высокий уровень жизни населения, положительная демографическая обстановка (низкий уровень смертности при относительно высоком уровне рождаемости, довольно большой естественный прирост, преобладающий над механическим и др.).

Всё это – результат эффективной экономической деятельности страны, которая осуществляется, несмотря на не самые выгодные стороны экономико-географического положения: окраинного положения и суровых природно-климатических условий. Развитая инфраструктура, умелое проведение экономической политики, сильная интеграция в научно-технический прогресс и, конечно, знаменитая шведская модель рыночной экономики, которая характеризуется сильной социальной политикой, ориентированной на сокращение имущественного неравенства, – всё это инструменты, которые позволяют национальной экономике Швеции быть открытой и конкурентоспособной.

Хозяйственная система Швеции сильно ориентирована на экспорт, что позволяет ей быть важным участником МРТ: главные торговые партнёры страны представляют собой сильнейшие экономики мира, а большая часть производимой продукции реализуется на международном рынке, и составляет огромный процент ВВП (экспортная квота – 30%, импортная – 28%) [2]

Экспортный сектор страны начал усиленно развиваться примерно с 1990-х годов, огромную роль тогда сыграли изменения в структуре самого экспорта, над традиционными отраслями специализации страны (машиностроение, сталелитейная и целлюлозно-бумажная) стали преобладать услуги, высокие технологии и телекоммуникации, что сделало участие страны на рынке наименее подверженным

для колебаний на интернациональном уровне. На таблице ниже можно пронаблюдать изменение стоимости экспорта и импорта страны за 2007-2018 гг. (Таблица 1) [8]

Таблица 1 – Стоимость импорта и экспорта Швеции за 2007-2018 гг.

Год	Импорт, млрд. долл.	Экспорт, млн. долл.
2008	168	183
2009	119	131
2010	148	158
2011	176	186
2012	164	172
2013	160	167
2014	162	164
2015	138	140
2016	141	139
2017	152	154
2018	165	170

По данным таблицы мы видим, что до 2009 года Швеция наращивала объёмы экспорта и импорта, в 2009 произошёл резкий спад, связанный с мировым экономическим кризисом 2008-2009 гг. Несмотря на это, по временному ряду видно, что за год стране удалось восстановить прежние темпы. На данный момент объёмы также постепенно снижаются. Более того, видна всё меньшая разница в торговом балансе (в 2016 году он уже достигал отрицательной отметки), что даёт основания предполагать о постепенной потере статуса экспортно-ориентированной экономики. На 2019 год торговый баланс составил 2,2 млрд. долл. Однако на данный момент преобладание экспорта над импортом всё же иллюстрирует ориентацию на экспорт, которая даёт возможность не зависеть от импорта товаров и услуг. [0]

Для более чёткого видения картины участия Швеции в международной торговле и степени её зависимости от ввоза и вывоза конкретных товаров, актуально будет рассмотреть структуру экспорта и импорта в стране, представленную на таблице ниже. (Таблица 2) [0]

Таблица 2 – Структура импорта и экспорта Швеции

Вид товара	Доля в импорте, %	Доля в экспорте, %
Машины и оборудование	27	27
Транспорт	15	15
Металлы	8,1	9,9
Химическая продукция	9,0	11
Целлюлозно-бумажная продукция	1,8	8,7
Минеральные ресурсы	9,7	7,6
Изделия из дерева	1,5	2,8
Продукты питания	4,4	2,6
Пластмассы и каучуки	5,0	4,1
Медицинские инструменты	3,0	3,2
Продукты животного происхождения	3,0	2,1

Текстиль	4,2	1,3
Драгоценные металлы	0,5	0,7
Продукты растительного происхождения	2,3	0,7
Продукция из камня и стекла	1,2	0,6
Животные и растительные продукты переработки	1,4	0,5
Шкуры и меха	0,5	0,2
Обувь и головные уборы	0,9	0,19
Оружие	0,7	0,14
Искусство и антиквариат	0,5	0,3
Другое	3,3	2,0

Машины и оборудование (включая мобильную технику, компьютеры, турбины, строительную технику и др.), автомобильный транспорт (включая запчасти, кузова и иные транспортные детали), металлы (в основном продукция, содержащая железную руду) имеют наибольшие объёмы экспорта; однако наиболее ярко как отрасль специализации проявляет себя целлюлозно-бумажная промышленность, у которой максимальный торговый баланс: вывоз резко преобладает над ввозом. Помимо этого, экспорт преобладает в продаже металлов, химической продукции, изделиях из дерева, медицинском оборудовании. Всё это в очередной раз свидетельствует о том, что шведская экономика в своём товарообмене между другими странами ориентирована на высокие технологии, нежели на традиционные отрасли. Отдельное внимание стоит уделить экспорту вооружения, которое хоть и не составляет огромную долю экспорта, тем не менее играет важную роль в получении доходов для страны. Согласно исследованиям Стокгольмского института исследования мира (SIPRI), в начале 2000-х Швеция уже занимала 7 место в мире по экспорту различных видов оружия. Однако на данный момент она уже не входит в том главных экспортеров вооружений. Тем не менее, главные партнеры Швеции в данной сфере – США, ЮАР, страны Евросоюза. Рассмотрим главные направления шведской торговли. (Таблица 3) [0]

Таблица 3 - Главные торговые партнеры Швеции

№	Главные направления импорта	Главные направления экспорта
1	Германия	Германия
2	Нидерланды	Дания
3	Дания	США
4	Норвегия	Норвегия
5	Бельгия-Люксембург	Великобритания
6	Великобритания	Бельгия-Люксембург
7	Китай	Нидерланды
8	Финляндия	Финляндия
9	Франция	Франция
10	Польша	Китай

Главными партнерами Швеции, как иллюстрирует таблица, на обоюдных началах являются Германия (25 млрд. долл., или 19 % импорта; 14,4 млрд. долл., или 11 % экспорта), Дания (9,73 млрд. долл., или 7,4 % импорта; 10,2 млрд. долл., или 7,4 % экспорта), также Нидерланды, Великобритания и некоторые другие. Географическое положение стран из данного списка указывает на то, что основные торговые партнёры Швеции находятся на территории Европы, исключение составляют США и Китай, которые судя по таблице являются важными импортерами товаров из Королевства Швеция. Это лишний раз доказывает развитую экспортную сферу страны.

Финляндия относится к числу высокоразвитых стран. По своему уровню жизни населения во многом повторяет рекорды Швеции: высочайшие показатели и 11 место по Индексу человеческого развития. Страна занимает одно из первых мест по уровню образования и благополучия. А также имеет рейтинг выше среднего – по доходам, рабочим местам, заработной плате, здоровью населения, обеспеченности жильём и др. Как пример, в Финляндии так же, как и в Швеции 70% жителей трудоспособного возраста имеют оплачиваемую работу, а 88% взрослого населения имеет полное среднее образование, что также выше среднего уровня по ОЭСР. [0, 0]

Наиболее сильная сторона финской модели хозяйствования – «экономика знаний», ориентированная на производство и использование научных исследований, инвестирование в образование и науку, использование передовых методов, открытость инновациям во всех сферах общественной жизни. Здесь преобладают отрасли, связанные с производством, распределением и использованием информации. [0]

Финляндия – также активный участник мирового рынка и МРТ с высоким уровнем открытой экономики. До 1991 страна ориентировалась на экономические отношения с нашей страной, однако с развалом СССР сменила направление на страны Западной Европы. Тогда некоторые отрасли (такие как судостроение) сильно пострадали от столь резкого перехода, однако уже спустя шесть лет западная часть европейского региона потребляла половину финского экспорта.

По последним данным товарооборот России с Финляндией составляет около 12 млрд. долл.: экспорт из Финляндии – 2,5 млрд. долл. (основные статьи – машины, транспорт и оборудование, продукты химической промышленности, древесина и др.) против 9,5 млрд. долл. импорта (минеральные ресурсы, металлы и изделия из них, продукты химической промышленности и др.). [0]

На таблице ниже можно пронаблюдать изменение стоимости экспорта и импорта Финляндии за 2007-2018 гг. (Таблица 4) [0]

Таблица 4 – Стоимость импорта и экспорта Финляндии за 2007-2018 гг.

Год	Импорт, млрд. долл.	Экспорт, млн. долл.
2008	91	105
2009	57	66
2010	67	74
2011	80	83
2012	71	75
2013	75	78
2014	72	77
2015	57	63

2016	57	61
2017	65	70
2018	78	75

Главные направления как экспорта, так и импорта Финляндии – это Германия (экспорт – 9 млрд. долл., импорт – 10,7 млрд. долл.), Швеция (6,66 млрд. долл. и 6,7 млрд. долл.), Россия (3,9 млрд. долл. и 8,3 млрд. долл.), Китай (4 млрд. долл. и 5 млрд. долл.), Нидерланды (4,6 млрд. долл. и 3,8 млрд. долл.), Великобритания (3,25 млрд. долл. и 1,9 млрд. долл.). Как видно, в основном это представители Северной и Западной Европы. Финляндия – наиболее интегрированный в торговые отношения с Россией участник Северной Европы. Помимо этого, важными закупщиками финской целлюлозно-бумажной продукции являются США и Китай, которые составляют соответственно 8% и 6% экспорта. [0]

Норвегия имеет стабильную экономику с активным частным предпринимательством, большим государственным сектором, а также обширной системой социальной защиты. Благодаря этому страна по уже указанным в предыдущих подразделах показателям находится на первых местах (1 место по ИЧР, показатели выше среднего по уровню безопасности личности, благополучию, качеству окружающей среды, рабочим местам и уровню заработной платы, образованию, обеспеченностью жильем, гражданской активности, здоровью населения в индексе лучшей жизни). Страна не состоит в ЕС, но будучи активным членом Европейского экономического пространства, является важным участником единого рынка и вносит значительный вклад в бюджет ЕС. [0, 0]

Отличительной особенностью норвежской экономики является то, что внешняя торговля составляет огромную долю в ВВП страны (порядка 40%). Помимо этого, норвежский импорт гораздо более диверсифицирован (почти в два раза больше позиций) из-за исторически обусловленной тенденцией развития экономики, вынужденной покрывать потребности в машинах и оборудовании. Данная тенденция характерна и для других стран Северной Европы. [0]

Норвегию по праву можно назвать самой ориентированной на экспорт среди стран Северной Европы. (Таблица 5)

Таблица 5 – Структура экспорта и импорта Норвегии

Вид товара	Доля в импорте, %	Доля в экспорте, %
Машины и оборудование	21	5,8
Транспорт	19	3,1
Металлы	13	9,1
Химическая продукция	8,7	5,8
Целлюлозно-бумажная продукция	1,9	1
Минеральные и энергетические ресурсы	5,6	58
Изделия из дерева	1,8	0,59
Продукты питания	4,9	0,82
Пластмассы и каучуки	3,8	1,2
Инструменты (в т. ч. медицинские)	3,3	3,2
Продукты животного происхождения	0,8	11
Текстиль	4	0,28
Драгоценные металлы	0,48	0,46
Продукты растительного происхождения	2,9	0,43

Продукция из камня и стекла	1,3	0,22
Животные и растительные продукты переработки	2,44	0,028
Шкуры и меха	0,42	0,11
Обувь и головные уборы	1,31	0,035
Оружие	0,14	0,31
Искусство и антиквариат	0,093	0,038
Другое	4,6	0,14

Данные таблицы ярко подтверждают, что импорт Норвегии – более диверсифицирован, чем экспорт. Основная статья экспорта – минеральные и энергетические ресурсы (58% или 61,8 млрд. долл. в год.), которые на треть состоят из нефти, и ещё на треть из газа. Помимо этого, Норвегия специализируется на продукции животного происхождения. Импорт ярко отражает потребность страны в машинах и оборудовании (компьютеры, землеройная техника, клапаны, офисная техника и др.), транспорте (в основном машины и суда), металлах (в основном железо и никель), продуктах химической промышленности (по большей части медикаменты), из чего можно сделать вывод о том, что Норвегию не обошла тенденция ориентированности на высокотехнологичное производство. (Таблица 6) [0]

Таблица 6 – Основные торговые партнёры Норвегии

№	Главные направления импорта	Главные направления экспорта
1	Швеция	Великобритания
2	Германия	Германия
3	Китай	Швеция
4	Южная Корея	Нидерланды
5	США	Франция
6	Франция	США
7	Великобритания	Бельгия-Люксембург
8	Нидерланды	Дания
9	Польша	Китай
10	Италия	Польша

Можно прийти к выводу о том, что Норвегия – самая ориентированная на экспорт страна Северной Европы с наиболее выраженной отраслью специализации, которая делает её значимым участником международного разделения труда.

Внешнеэкономические связи каждой из стран – разносторонние и активные. Анализируя их для каждой из стран, можно выделить следующую типологию. Во-первых, практически вся экономика этих стран ориентирована на экспорт. Норвегия при этом имеет наибольший положительный торговый баланс. У Финляндии скорее промежуточное положение, так как по разным источникам он принимает как положительное, так и отрицательное значение из-за небольшой разницы в объёмах экспорта и импорта. Во-вторых, по географической ориентации все без исключения страны ориентированы на европейский рынок. При этом США, Китай и Россия – важнейшие их неевропейские партнёры: на Азию больше всего ориентирована Норвегия, на Россию – Финляндия. В-третьих, по отраслям специализации выделяются следующие основные группы: целлюлозно-бумажная промышленность – отрасль специализации Швеции и Финляндии, добыча руд металлов, металлургия, сталелитейная промышленность – у Швеции (железо), нефтяная промышленность – у

Норвегии. Производство высокотехнологичного оборудования в области машиностроения – важнейшая специализация всех стран Северной Европы.

В целом можно прийти к выводу о том, что Северная Европа – один из ключевых конкурентоспособных участников не только европейского, но и мирового рынка. Всё это позволяет им вести усиленную социальную политику, обеспечивая высокий уровень жизни населения, а также преодолевать экономические спады, характерные для многих стран в данный момент по причине кризисов.

Изучение системы внешнеэкономических связей Северных стран позволяет сделать следующие выводы актуальные для развития внешнеэкономических связей Северо-западного федерального округа.

1. Опыт соседей подсказывает, что первично, что вторично. Первична всё-таки модель организации экономики, принципы общественного развития. Иными словами, социальная направленность, большая в семидесятые годы прошлого века, или меньшая сейчас обеспечивается моделью экономического развития, причем тип внешнеэкономических связей играет далеко не последнюю роль.

2. Во всех Северных странах приняты государственные программы развития экспорта, в отдельных случаях они дополняются муниципальными документами.

3. Все Северные страны практикуют создание общественных организаций и квазигосударственных структур, занимающихся изучением местных возможностей и ресурсов и адаптации их под экспортные задачи.

4. Изучение внешнеэкономических связей северных стран свидетельствует о широкой диверсификации, не только географической, сколько по товарным группам. Для нас это означает то, что не нужно пытаться обеспечить внешнеторговый баланс экспортом по одному, двум, трем направлениям. Эффективным является «малый» и узкоспециализированный экспорт, опирающийся, однако на долгосрочные контракты, а в ряде случаев на историческую традицию.

5. Путь к успеху – не экспорт сырья, а общая сбалансированность внешнеторгового баланса, где ни одна товарная группа не должна обладать монопольным положением. Всем нашим соседям, включая Норвегию, это удалось. Легендарная норвежская нефть и газ в последние годы утратили положение универсальной «волшебной палочки» для национальной экономики.

6. Внимание к крупным, масштабным торговым партнерам. К примеру, таким как Германия, должно сочетаться с исследованием экспортных возможностей, ориентированных на ближние, соседствующие, малые страны, которые готовы развивать с нами торговые отношения, особенно в тех секторах, которые стали мейнстримом в европейской экономике: биология, биотехнология, биоэнергетика, возобновляемые ресурсы. Все эти направления представлены в Северо-западном федеральном округе.

Литература

1. Уткина В. В. «Экономика знаний» Финляндии: есть чему поучиться // Вестн. Том. гос. ун-та. 2015. №390. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-znaniy-finlyandii-est-chemu-pouchitsya-1> (дата обращения: 13.05.2020)

2. CIA. The WORLD FACTBOOK [Электронный ресурс]. URL : <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook> (дата обращения 12.05.2020)

3. Info com Recruit Agency com [Электронный ресурс]. URL : <https://www.info-com.org/export.htm> (дата обращения 20.05.2020)

4. OECD.stat Index : [Электронный ресурс]. URL : <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI> (дата обращения 12.05.2020)
5. RT Russian-Trade.com [Электронный ресурс]. URL : <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2018-11/vneshnyaya-torgovlya-rossii-s-finlyandiy-za-9-mesyatsev-2018-g/> (дата обращения 15.05.2020)
6. The Observatory of Economic Complexity [Электронный ресурс]. URL : <https://oec.world/en> (дата обращения 23.05.2020)
7. The OECD Better Life Index : [Электронный ресурс]. URL : <http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/> (дата обращения 12.05.2020)
8. Trend Economy Trade, Data Insights [Электронный ресурс]. URL : <https://trendeconomy.ru/trade> (дата обращения 23.05.2020)

УДК 332.1.

*Кузнецов С.В.
Межевич Н.М.
Рыжкова А.В.*

ЕЩЕ РАЗ К ВОПРОСУ О ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ БАЛТИЙСКО-СКАНДИНАВСКОГО РЕГИОНА

Говоря о Балтийско-скандинавском регионе, нельзя опустить проблему верификации понятия регион. Регион не является только географической категорией, то есть нельзя отождествлять понятия «регион» и «территория». Территориальная составляющая является существенной для любого региона, поскольку является базисом, как его формирования, так и его существования. Любой регион представляет собой территорию, но одного территориального компонента недостаточно для того, чтобы назвать территорию регионом. Необходимой предпосылкой формирования региона на определенной территории является наличие специфики экономического, этнографического, конфессионального, социально-культурного состава. [4]

Специфичность региона заключается в том, что его образуют преимущественно малые по размеру экономики и численности населения страны – Швеция, Финляндия, Латвия, Литва, Эстония, Дания и Норвегия. Приморские территории Германии, Польши и России – в данном случае принято считать исключением. В данной работе Германия и Россия, население и экономический потенциал которых превосходит другие страны региона, будут рассматриваться как страны, оказывающие значительное влияние на общеэкономическую и политическую ситуацию внутри региона.

Несмотря на то, что Балтийский регион считается одним из наиболее сформировавшихся регионов, тем не менее в формировании региона существует ряд проблем, которые так и остались нерешенными, в том числе экономическая дифференциация, которая определяет разделение региона на две группы: страны Прибалтики и Скандинавские страны с Финляндией. Главной задачей работы представляется объяснение разделения региона на две части не по географическому, а по экономическому признаку.

Регионы и страны, входящие в Балтийско-скандинавский регион, на протяжении сотен лет экономической истории находились в активной коммуникации друг с другом, что в свою очередь оказывало влияние на качество и темпы формирования инновационной экономики. Впрочем, становление региона как

важного геополитического и геоэкономического объекта происходит после распада Советского союза, когда на постсоветском пространстве появляются новые независимые государства. Данный процесс послужил толчком к началу активного взаимодействия между странами, имеющими выход к Балтийскому морю.

Главная причиной успеха Балтийского региона Европы связана с тем, что окончание «холодной войны» привело здесь к возникновению качественно нового типа территориальной общности – трансграничного региона, причем он мог одновременно включать в себя в качестве акторов как государства, так и отдельные земли государств, что подчеркивает гетерогенность трансграничного региона в плане составных частей. Тем не менее общий успех не смог стать определяющим фактором равномерности социально-экономического развития стран внутри региона, в котором абсолютно точно прослеживаются две основные экономические тенденции:

1. неоднозначность экономического развития Прибалтики, отсутствие устойчивых темпов роста, «эффект масштаба»;

2. стабильность роста и развития Скандинавии и Финляндии на протяжении десятилетий.

На востоке Балтики происходит продолжающаяся трансформация экономики. Под трансформацией понимается такое изменение условий, при котором централизованная и директивно управляемая экономика, преобразуется в рыночное хозяйство. Несмотря на то, что темпы этой трансформации не так высоки, как было бы необходимо в рамках соседства со скандинавскими странами, определенные успехи отмечаются. Во многом из-за отсутствия согласованной региональной политики ускоренная трансформация на Балтике сопровождается дифференциацией регионов на богатых и бедные. Авторитетные центры принятия решений все более смещаются из самого Балтийского региона.

Динамичные центры, районы вытесняют часть функций на другие территории, а сами ускоряют у себя инновационные процессы, сохраняя за собой мощные ресурсы конкурентоспособности на уровне национального и международного разделения труда. Это имеет непосредственное отношение к наращиванию или снижению международного (в целом) и трансграничного (в частности) потенциала территории. При этом Балтийский регион как целое может оказаться разорванным. Это уже видно по контексту споров из-за транспортной инфраструктуры и нефтетранзита. В этом случае регион будет расчленяться на локальные центры и суб-центры экономической активности и физическое пространство, т.е. пространство сегрегируется. Это серьезная экономическая опасность, которую надо предотвращать на политическом уровне.

Скандинавские страны вместе с Финляндией не могут похвастаться тем, что на протяжении многих веков стояли во главе списка экономически успешных государств. И еще в начале прошлого столетия было трудно представить, что страны этого региона будут известны во всем мире как одни из наиболее благополучных и богатых. В большинстве своем таким званием страны обязаны далеко не наличию на своей территории огромного количества ресурсов. Определяющим фактором успеха стала «Скандинавская модель» управления государством.

Преимуществом этой модели управления государства является «золотая середина», так как несмотря на то, что страны придерживаются капиталистической модели экономики, этот капитализм не лишён «социалистичности» («скандинавский социализм»), что помогает сглаживать недостатки рыночной экономики. Кроме того, Скандинавия смогла не ступить на путь излишней либерализации экономики, что

способствовало созданию и укреплению равенства в обществе. Согласно статье нидерландского экономиста Антона Хемерийка «Скандинавскую модель отличают всеобщее участие в национальных социальных программах всех граждан страны, высокие коэффициенты воспроизводства населения, заложенные в безвозмездных социальных выплатах, широкий спектр социальных служб (помимо здравоохранения и образования); семейная политика, поощряющая равенство полов и интеграцию женщин в рынок труда, упор на программы повышения квалификации и переквалификации, корпоративные производственные отношения с переговорами на высшем уровне, а также высокая степень участия трудящихся в переговорах с предпринимателями о заключении коллективных договоров.» [9]

Тем не менее и у такой, на первый взгляд, беспроигрышной системы имеется ряд недостатков. Говоря об экономике скандинавских стран на ум, сразу приходит уровень налоговой нагрузки, который является одним из самых высоких в мире, что вынуждает часть населения переезжать в страны с более низким налогообложением. Например, в Норвегии величина подоходного налога для физических лиц на начало 2020 года составила 24%. [12] Несмотря на такой высокий уровень налогообложения в странах, беспрецедентен и уровень доверия скандинавов к государству. Это объясняется тем, что государство обеспечивает социальную защищенность населения, удержание стабильности цен и доходов, экономический рост и помощь развивающимся странам.

В конце для большей наглядности хотелось бы привести экономические показатели по странам, чтобы продемонстрировать огромный экономический отрыв группы северных стран от балтийских соседей. Для анализа будут взяты такие три показателя как ВВП, ВВП на душу населения и уровень безработицы.

Таблица 1 – Социально-экономические показатели стран Балтийско-скандинавского региона. Составлено автором на основе [10,11]

	ВВП (млрд. \$ США)	ВВП на душу населения	Уровень безработицы (%)	Место в мировом рейтинге «Глобальный инновационный индекс»
Финляндия	269	50 152	6,7	6
Швеция	531	54 608	6,8	2
Норвегия	403	81 697	3,7	19
Дания	348,8	61 350	5	7
Эстония	31,39	23 266	3,9	24
Латвия	30,5	17 860	6,3	34
Литва	48,3	19 153	6,3	38

Явный отрыв северных стран наблюдается по первым двум показателям – ВВП и ВВП на душу населения, что объясняется постоянным и уверенным темпом экономического роста стран. Схожий, но более подробный анализ был проведен в статье И. А. Максимцева, Н. М. Межевича и А.В. Королевой, которые сделали

следующий вывод: «... теоретические концепции реализовались в моделях развития национальной экономики и в значительной степени определили специфику, структуру национальных экономик. Однако исторический, географический, политический, этнический контекст экономических процессов оказался различным, что предопределило возникновение ситуации, в рамках которой можно говорить о двух национально-региональных моделях: прибалтийской и северной». [3]

Несмотря на проблему экономической дифференциации внутри региона, нельзя не отметить и ряд небольших, но значимых для региона достижений. Во-первых, отсутствие военных конфликтов между странами региона. Определенная степень нейтральности некоторых стран поспособствовала тому, что экономика продолжала развитие, не отвлекаясь на политические конфликты. В рамках вопроса о безопасности и разделении региона интересно отметить и то, что в работе К. Худoley, Д. Ланко упоминается о том, что совокупные расходы на оборону стран Прибалтики меньше, чем у одной Финляндии. В случае возникновения конфликтов прибалтийские страны для северных стран могут восприниматься «государства, способные втянуть в нежелательный для нее конфликт».[8] Во-вторых, в регионе происходит активное развитие энергетической инфраструктуры. Наличие в регионе таких экспортеров ТЭР как Дании и Норвегии сказывается на успехах в этой области. И последним примером, на мой взгляд, может являться инновационное развитие стран. Интересным является то, что в большинстве своем регион может быть обязан своими успехами представителям северной стран, что только подтверждает идею о экономической дифференциации региона и является неким противоречием.

Итак, целью работы было продемонстрировать то, что в регионе просматривается не только географическая дифференциация на северную и южную части (Балтийский щит и Балтийская гряда), но и экономическая – на Скандинавию с Финляндией и Прибалтику. Это разделение объясняется тем, что страны Прибалтику задают довольно высокий темп развития экономики, но он не является стабильным. В то же время для северных стран характерен не такой быстрый, но уверенный темп, что имеет в свою очередь накопительный эффект.

Некая нестабильность Прибалтики служит преградой не только для экономического, но и инновационного развития стран. Идеи и технологии, идущие от лидеров с этой сфере – скандинавских стран, не могут применяться на практике в реалиях прибалтийских стран. На мой взгляд, необходимо создание и развитие новых научных центров, что позволит сократить отток рабочей силы в страны с более высоким уровнем заработной платы, то есть в нашем случае в северные страны из южных. Из этого можно сделать вывод, что дифференциация проявляется и на уровне ресурсного потенциала стран: Прибалтика – рабочая сила, Скандинавия и Финляндия – научно-техническая база и финансы.

С нашей точки зрения достигнуть общей модели развития, не говоря о гипотетическом равенстве внутри региона будет довольно непросто или невозможно. В странах наблюдаются совершенно полярные экономические процессы, которые являются базой для будущего развития, опираясь на столь же различные предшествующие предпосылки.

Медленные темпы роста экономик стран севера компенсируются стабильной «Скандинавской моделью», которая обеспечила страны высококвалифицированными специалистами, инновационным лидерством и т.д. Но скачкообразный рост экономик Прибалтики не имеет смысла без твердой базы в виде научных-центров, инвестиций и разумной политики государства.

В свою очередь Россия, ее Северо-западный федеральный округ, выстраивая модель внешнеэкономических связей должны учитывать указанные характеристики региона.

Литература

1. Клемешев А.П. Подходы к определению понятия «Балтийский регион» / А.П. Клемешев, В.С Корнеев, Т. Пальмовский, Т. Студжиницкий, Г.М. Федоров / Балтийский регион, Вып. 4 / под науч. ред. А.П. Клемешева. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2017. – С.7-28.
2. Клюттер Х. Страны балтийского региона: как новая периферия объединенной Европы // Региональное развитие и сотрудничество №3. 2001. – С.4
3. Максимцев И.А., Межевич Н.М., Королева А.В Экономическое развития стран Прибалтики и северных стран: к вопросу о специфике экономических моделей / Балтийский регион: . – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2017. – С. 60-78.
4. Межевич Н. М. К вопросу об идентификации понятия «Балтийский регион» /Псковский регионологический журнал. 2007. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-identifikatsii-ponyatiya-baltiyskiy-region>
5. Межевич Н. М. «Балтийский регион: попытка идентификации // Санкт-Петербург и страны Северной Европы. - 2002. - С. 154-160.
6. Пилясов А.Н, Клименко Н.А Балтийский макрорегион: географические макроструктуры, специфика коммуникации, инновационный потенциал / А.Н. Пилясов, Н.А. Клименко // Балтийский регион, Вып. 3 / под науч. ред. А.П. Клемешева. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2011. – С.71-85.
7. Хемерийк А. Внутренняя трансформация европейской социальной модели // Социал-демократия сегодня. Вып. 2: Сб. ст. / РАН ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. глобал. и регион. пробл. Отд. Зап. Европы и Америки; Отв.ред. Орлов Б.С.; Ред.-сост. Мационашвили Т.Н. – М., 2003. – Вып. 2. (Сер. Полит. партии и обществ. движения). – С. 60.
8. Худoley К.К, Ланко Д.А. Финская дилемма безопасности, НАТО и факторы Восточной Европы. Мировая экономика и международные отношения, 2019, том 63, № 3, – С. 13-20

УДК 332.145

Леонтьева А.Н.

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Знаковые для начавшегося десятилетия события 2020 г. ускорили и усилили влияние трансформационных трендов на социально-экономическую систему Российской Федерации. Органы власти всех уровней подверглись критическим нагрузкам, что позволило определить проблемные зоны и перспективы развития государственного и муниципального управления.

Противостояние новой коронавирусной инфекции потребовало задействовать резервные ресурсы и перейти от траектории роста к стабилизации и минимизации ущерба. Кризисная ситуация повлияла на все сферы хозяйствования. Индекс физического объема валового внутреннего продукта во II квартале 2020 года относительно соответствующего периода 2019 года согласно предварительной оценке

Росстата [1] составил 91,5%. Индекс предпринимательской уверенности в оптовой торговле во II квартале 2020 г. составил -0,9% против 6,0% во II квартале 2019 года. Дефицит федерального бюджета в январе-мае 2020 г. сложился в сумме 273,7 млрд. рублей. Нивелирование последствий экономического кризиса, обусловленного ограничительными мерами потребует порядка 5 трлн руб. и как минимум два года сложенных действий всех органов власти по реализации «Общенационального плана действий». Однако помимо очевидных негативных последствий, связанных с убытками предприятий и перерасходами бюджетов всех уровней, кризис сформировал предпосылки для прорывного развития, основой которого является не декларируемый, а фактический переход к цифровой парадигме развития экономики и государства. Бизнес и органы власти, субъекты социальной инфраструктуры вынужденно и в кратчайшие сроки переформатировали свою деятельность, адаптировав ее к режиму самоизоляции и дистанционным формам обслуживания. Эти процессы актуализировали и во многом обеспечили ускоренную реализацию национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Импульс цифровизации в вертикали власти передается сверху вниз, с чем связаны значительные сложности в имплементации цифровых проектов в регионах, а также пространственные диспропорции в уровне цифрового развития и восприимчивости. Опорными точками цифровизации в регионах выступают города в силу наибольшей подготовленности и востребованности цифровых решений. Проект «Умный город», направленный на широкое внедрение передовых цифровых и инженерных решений в городской и коммунальной инфраструктуре был инициирован в 2018 году в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика». Пилотными площадками были выбраны 8 городов из 15 регионов, при этом проект охватывает как города миллионники, так и малые города с населением порядка 100 тыс. человек, что позволит в дальнейшем тиражировать полученный опыт на все многообразие городских хозяйств с учетом специфики крупных и малых городов.

Таким образом, обязательными и активными участниками процесса перехода к цифровой экономике становятся муниципальные образования, а, следовательно, и система местного самоуправления. В этом контексте следует упомянуть о другом определяющем событии 2020 года – принятии поправок в Конституцию Российской Федерации в части описания роли и места местного самоуправления в системе управления. Статья 132 была дополнена частью 3 «Органы местного самоуправления и органы государственной власти входят в единую систему публичной власти в Российской Федерации и осуществляют взаимодействие для наиболее эффективного решения задач в интересах населения, проживающего на соответствующей территории».[2] Исходя из этого положения, местное самоуправление, не утрачивая самостоятельности, содержательно и организационно сближается с органами государственной власти для минимизации издержек и искажений при реализации федеральных и региональных инициатив в муниципальных проекциях. Практическое воплощение этой концепции предполагает значительный объем нормотворческой и законотворческой работы в будущем, однако вектор развития муниципального звена с ориентацией на снижение автономии, но повышение ресурсных возможностей уже задан.

Одним из важнейших факторов эффективности достижения поставленных задач перед муниципалитетами является качественное кадровое обеспечение местного самоуправления. Вполне очевидно, что инвестиции в инженерные

коммуникации, материально-техническое оснащение и прочие имущественные аспекты создания умных городов, а в дальнейшем сел и деревень, не смогут обеспечить качественный скачок в комфорте и функциональности муниципального хозяйства без управленцев, обладающих необходимой квалификацией и компетенциями. При этом квалификационные требования в контексте цифровизации не могут ограничиваться навыками по использованию программных продуктов. Внедрение цифровых решений и сама суть создания умных городов предполагает наличие компетенций в области проектного, процессного управления, коммуникативные навыки, soft-skills.

В системе государственной власти эта проблема в полной мере осознается, и прикладываются значительные усилия по ее решению. В 2019 году 13 490 чиновников из 85 российских регионов прошли обучение в Центре подготовки руководителей цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС. [3] Программа ориентирована на «формирование ... компетенций в области цифровых технологий, приобретение знаний и навыков планирования, организации исполнения, контроля и анализа отклонений для эффективного достижения целей проекта в сфере информационных технологий, работы с данными, проектирования, внедрения и эксплуатации ИТ-решений, планирования, прогнозирования и моделирования...» и пр. Продолжительность программы составляет 500 академических часов. Муниципальный аспект в указанных программах цифровой трансформации учтен в рамках он-лайн программы «Основы цифровой трансформации в государственном и муниципальном управлении», однако продолжительность обучения оставляет только 20 часов, что не позволяет сделать вывод о том, что ее слушатели станут подготовленными специалистами в области цифровой трансформации.

В то же время, имеющиеся требования к квалификации муниципальных служащих не создают стимулирующей основы для обучения. Согласно Методическим рекомендациям Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «для проведения тестирования на наличие у претендентов навыков работы на компьютере следует разработать задания, которые им будут предложены для выполнения на практике. Указанные задания могут включать такие, как «сохранить документ в определенную папку», «создать список», «зайти на официальный сайт определенного государственного органа». [4] Уровень проверочных заданий не позволяет внедрить первичный фильтр кадров для муниципальной службы по критерию цифровых компетенций. С другой стороны, ужесточение требований, повышение планки знаний и навыков может усугубить имеющийся кадровый голод, острота которого варьируется в разных регионах, в городской и сельской местности, но в целом, является следствием несоответствия нагрузки, престижности и размера заработной платы.

Сопоставление размеров заработной платы государственных гражданских и муниципальных служащих представлено на рисунке 1, из которого следует, что работа в органах государственной власти оплачивается существенно выше, чем в органах местного самоуправления.

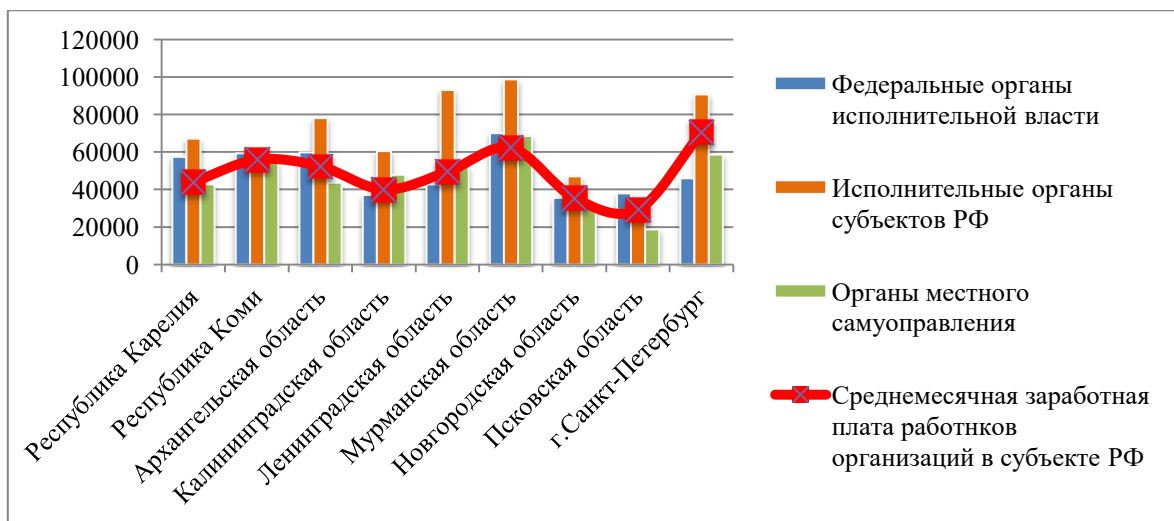


Рисунок 1. Среднемесячная начисленная заработная плата государственных гражданских и муниципальных служащих в 2018 году

Источник: Росстат

В Архангельской, Псковской области и Санкт-Петербурге уровень заработной платы муниципальных служащих ниже средних региональных значений, поэтому конкуренция за требовательную молодежь в этих субъектах РФ является вызовом. В то же время, в других регионах заработная плата в органах местного самоуправления сопоставима со среднерегиональным уровнем, что открывает возможности для привлечения кадров средних возрастов и предотвращения ускоренной ротации кадров. В этом случае, необходима последовательная и адаптированная к меняющимся реалиям программа повышения квалификации кадров. Однако и в части обучения органы государственной власти и органы местного самоуправления находятся на разных позициях (рисунок 2).

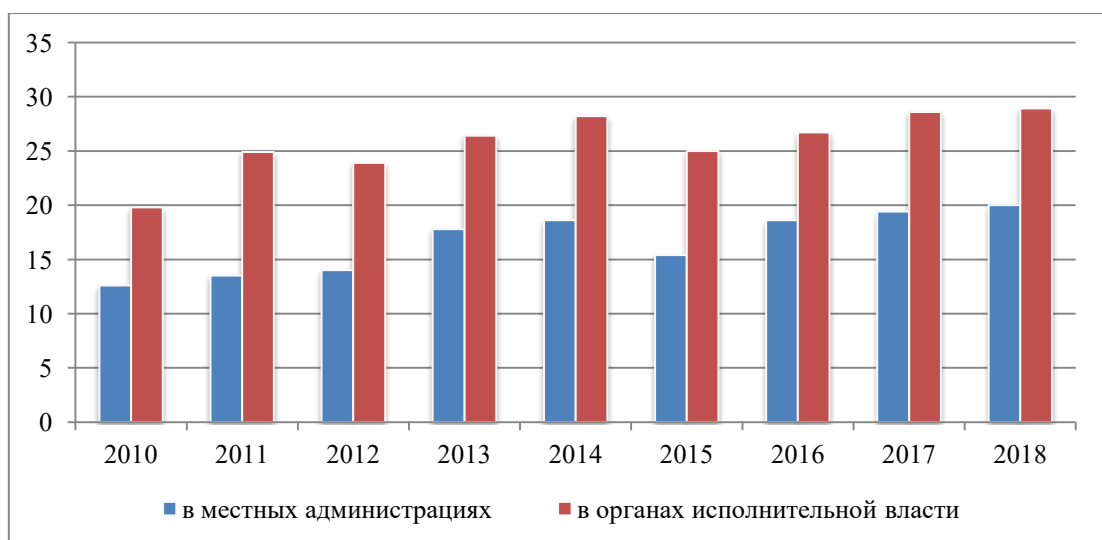


Рисунок 2. Обучение кадров государственной гражданской и муниципальной службы (в % от численности работников)

Источник: Росстат

При этом информационно-аналитическое направление обучения муниципальных служащих является наименее востребованным – 4,1% (рисунок 3), что, возможно обусловлено тем, что слушатели получают знания не соответствующие современным реалиям внедрения цифровых решений. В частности, в рамках программы повышения квалификации «Информационно-аналитическое обеспечение деятельности органов государственного и муниципального управления» [5], длительностью 72 часа наиболее релевантным содержательным элементом является «Особенности применения ЭВМ для оценки и прогнозирования социально-политических явлений».

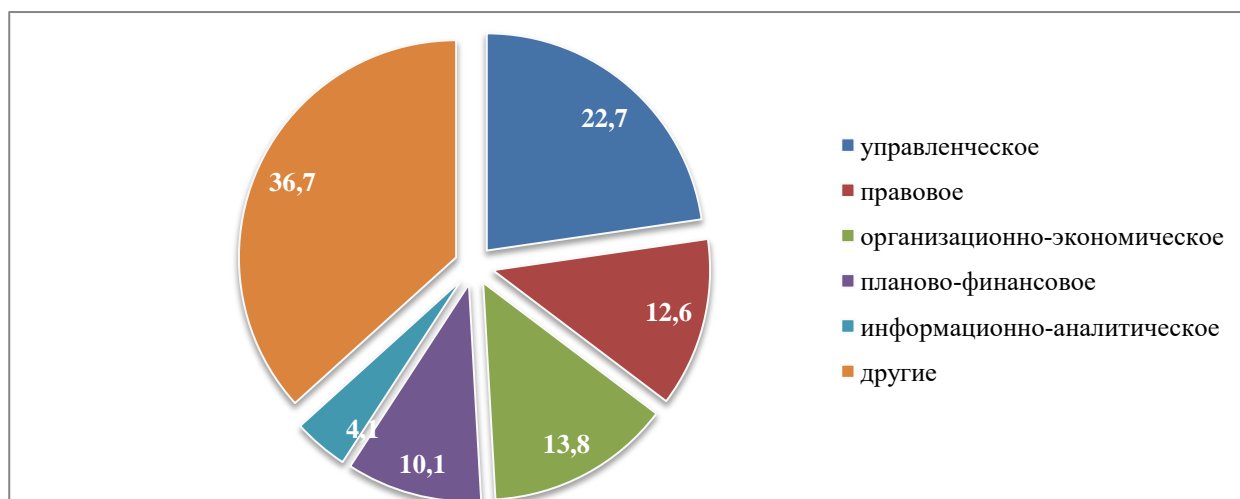


Рисунок 3. Направления дополнительного профессионального образования муниципальных служащих, %

Источник: Росстат

Также привлечению молодежи на муниципальную службу препятствует и ее престиж, нематериальные, качественные аспекты работы. Рельефно эта проблема представлена в результатах опроса ВЦИОМ в семи крупных российских городах среди студентов-пятикурсников по специальности «Государственное и муниципальное управление» (таблицы 1 и 2). [6] Опрос проводился в 2008 году и его результаты, в силу давности, нельзя в полной мере экстраполировать на актуальные установки студентов, однако для иллюстрации проблемы эти данные могут быть показательны.

Таблица 1 – Распределение ответов респондентов на вопрос «Где легче, по Вашему мнению, найти хорошую работу после окончания вуза: в сфере государственного или муниципального управления?», в %

Варианты ответа	Студенты
В сфере государственного управления	17
В сфере муниципального управления	49
Другое	34

Таблица 2 – Распределение ответов респондентов на вопрос «В каких органах власти, по Вашему мнению, престижнее и выгоднее работать?», в %

Варианты ответа	Студенты
В государственных органах	73
В муниципальных органах	9
Затрудняюсь ответить	18

Соответственно, несмотря на то, что государственные органы власти являются высококонкурентной средой, их престиж на несколько порядков выше и именно эти структуры являлись предпочитаемым местом работы для большинства студентов (36% против 26% в бизнесе).

Следовательно, необходимы системные и комплексные действия по направлению повышения привлекательности муниципальной службы, в том числе, для реализации целей цифровизации муниципальной экономики.

Меры по развитию человеческого капитала местного самоуправления должны быть взаимоувязаны с изменением формы и содержания муниципального управления и носить опережающий характер. В целом, можно сказать, что в настоящее время сформирован запрос на комплексное развитие и актуализацию системы местного самоуправления при условии бережного отношения к личности муниципального служащего, культуре местности и сложившимся отношениям, утрата которых ценой цифрового переформатирования недопустима.

Эти задачи требуют представления органов местного самоуправления как проводников цифровизации на местах, разработки специализированных адресных обучающих программ и цифровых продуктов для использования муниципалитетами. На данный момент муниципальные служащие получают доступ к ресурсам, созданным для органов государственных органов власти, проходят обучение по программам, разработанным для государственных гражданских служащих, что не позволяет сделать цифровизацию «удобной» прежде всего для самих муниципальных служащих. При этом дискуссия должна быть инициирована сверху, поскольку, несмотря на усилия представительных органов, муниципальная повестка остается второстепенной относительно новых, фронтальных федеральных инициатив и проектов.

Безусловно, процесс совершенствования образовательной среды органов местного самоуправления может и должен основываться на опыте разработки образовательных программ для государственных служащих, учитывать допущенные ошибки и использовать наиболее эффективные методические решения. Перспективным в данном ключе является опыт Санкт-Петербурга по созданию электронной образовательной платформы, которая предоставляет возможность получить актуальные, применимые на практике знания, в том числе и по направлению информационно-аналитического обеспечения деятельности органов власти (в частности изучение информационных технологий обработки данных, анализ и визуализацию больших данных, применение современных информационных технологий при работе с обращениями граждан и пр.). Платформа обеспечивает условия для непрерывного образования государственных служащих.

Таким образом, для совершенствования кадрового обеспечения местного самоуправления и достижения целей цифровизации российской экономики необходимо глубинное изучение образовательных потребностей и возможностей муниципальных служащих, определение наиболее комфортного формата проведения обучения, разработка образовательных программ с привлечением целевой аудитории, экспертного сообщества, профильных вузов и, для сохранения содержательной комплементарности, представителей органов государственной власти.

Литература

1. Ежемесячный доклад «Социально-экономическое положение России» за январь-июнь 2020 года URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50801>
2. Государственная Дума Федерального собрания Российской Федерации. Полный текст поправок в Конституцию: что меняется? URL: <http://duma.gov.ru/news/48045/>
3. Центр подготовки руководителей цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС URL: <https://cdto.ranepa.ru/>
4. Методические рекомендации по установлению квалификационных требований для замещения должностей муниципальной службы и организации оценки на соответствие указанным требованиям (Версия 2.0.) URL: https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/municipal_service/0
5. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности органов государственного и муниципального управления РАНХиГС URL: <https://ilns.ranepa.ru/dopolnitelnoe-obrazovanie/povyshenie-kvalifikatsii>
6. М.Б. Боков. Кадры местного самоуправления: настоящее и будущее. URL: [http://ecsocman.hse.ru/data/2013/07/21/1251238229/2009_3\(91\)_4_Bokov.pdf](http://ecsocman.hse.ru/data/2013/07/21/1251238229/2009_3(91)_4_Bokov.pdf)

УДК 332.13

*Лосин Л.А.
Солодилов В.В.*

ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННЫЙ КАРКАС РЕГИОНА⁷

В нормативно-законодательной базе, регулирующей градостроительную деятельность, отсутствует целостное представление о совокупности объектов транспортной инфраструктуры, составляющих транспортно-коммуникационный каркас территории, отсутствует и соответствующий термин. Планирование развития этих объектов разнесено по документам территориального планирования различных уровней. Мы же считаем, что планирование развития транспортно-коммуникационного каркаса (ТКК) территорий должно составлять содержательно-смысловую основу разработки документов территориального транспортного планирования.

Территориальное транспортное планирование – относительно новое понятие, введённое для обозначения деятельности по планированию развития транспортно-планировочной структуры, транспортно-коммуникационного каркаса,

⁷ 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

территориальных единых транспортных систем территорий муниципальных образований и регионов [1]. Этот вид планирования является частью градостроительной деятельности и деятельности по территориальному планированию.

На стадии схематичного представления долгосрочного развития транспортно-планировочной структуры территорий определяются основные особенности её перспективной планировочной организации и необходимая при этом системность в планировочной организации территорий в аспекте развития транспортных коммуникаций, создаются условия и предпосылки для последующих детализирующих стадий территориального транспортного планирования развития территорий. Данную же стадию можно было бы определить как стратегическое транспортное планирование.

Стратегическое транспортное планирование мы предлагаем понимать как определение целей, задач, основных особенностей и направлений перспективного долгосрочного развития транспортно-коммуникационного каркаса и территориальных единых транспортных систем территорий регионов в целях обеспечения объективно обусловленных потребностей в перемещении людей и грузов [2].

Стратегическое транспортное планирование должно при этом фокусировать внимание на желательных результатах реализации такого планирования и определять, какие поэтапные действия необходимо предпринять для достижения результатов. Применяя соответствующий методический инструментарий, стратегическое транспортное планирование должно анализировать ряд альтернативных сценариев будущего и достигнутых результатов реализации каждого из них. Стратегическое транспортное планирование основывается на соответствующих положениях и решениях принятых документов стратегического и территориального планирования для территорий регионов и осуществляется путем их уточнения и детализации в вариантном исполнении с оценкой предлагаемых вариантов, через разработку соответствующей документации в развитие упомянутых документов.

Стратегическое транспортное планирование должно позволять отслеживать, анализировать и корректировать транспортную политику в регионах при значимом изменении обстоятельств. Система стратегического планирования необходима и важна потому, что существует постоянная потребность в уточнении понимания будущих альтернатив развития, потребность в планах для преодоления непредвиденных обстоятельств, развитии предупреждающих или противодействующих политик.

Стратегическое транспортное планирование должно осуществляться как систематический процесс определения важнейших актуальных проблем развития транспортно-коммуникационного каркаса, территориальных единых транспортных систем регионов, распределения ограниченных ресурсов с наибольшей выгодой для будущего, определения желательных атрибутивных состояний каркаса и транспортных систем в свете постоянно изменяющегося внешнего окружения, выявления ограничений, которые могут при этом препятствовать продвижению вперед, тех путей, посредством которых могут быть преодолены эти ограничения [1]. Важнейшие целевые ориентиры стратегического транспортного планирования можно обозначить, в частности, следующим образом. Это обеспечение согласованного между собой развития тенденций:

- уменьшения средневзвешенных затрат времени населения, предприятий и организаций на передвижения людей и перевозку грузов;
- увеличения уровня надежности и безопасности передвижений людей и перевозок грузов;
- возрастания удобства и комфортности передвижений и непосредственных контактов людей;
- уменьшения негативного воздействия транспорта, транспортных систем на окружающую среду;
- уменьшения экономических издержек на организацию и функционирование систем общественного пассажирского транспорта.

Понятие транспортно-коммуникационного пространства (ТКП), с нашей точки зрения, неся определённый конструктивный смысл, должно объединять в себе как элементы транспортно-планировочной структуры, транспортных систем, так и тесно взаимодействующие с ними другие элементы вмещающей их среды. Только совместное рассмотрение организации движения пешеходов и транспортных средств, перевозок грузов и пассажиров может обеспечить приемлемые, качественные и оптимальные проектные решения по освоению и развитию пространства.

Транспортно-коммуникационное пространство можно определить как пространство высокоинтенсивной жизнедеятельности людей, структурные и функциональные характеристики которого существенным образом определяются системной совокупностью передвижений, перевозок и взаимодействий людей, а также перевозок грузов с соответствующим инфраструктурным обеспечением этих действий. Это пространство относительно сильного взаимодействия как элементов транспортно-планировочной структуры, транспортных систем, так и других, зависящих от них объектов вмещающей эти элементы среды. При этом основные, системообразующие элементы транспортно-планировочной структуры, транспортных систем можно выделять в качестве транспортно-коммуникационного каркаса ТКП.

Транспортно-коммуникационный каркас (ТКК) территории – относительно устойчивая во времени и в пространстве структурная основа планировочной организации территории, направленная на обеспечение транспортных перевозок, передвижений и взаимодействий людей. ТКК составляют системообразующие транспортно-коммуникационные линии, коридоры и транспортные узлы территории, которые существенно усиливают такие её качества, как целостность и устойчивость в структурном и функциональном отношении. Зона относительно сильного влияния элементов ТТК (тяготеющие к ним территории) – транспортно-коммуникационное пространство, которое, являясь наиболее освоенным и значимым, в свою очередь, само существенно влияет на функционирование и развитие этих элементов. ТКК фиксирует устойчивую геометрию развития территории и предопределяет тенденции её развития, находясь в существенной зависимости от вмещающего его пространства. ТКК территории – территориальная структура, формируемая:

- магистральной улично-дорожной сетью городских населенных пунктов;
- автомобильными дорогами общего пользования федерального, регионального и межмуниципального значения межселенных территорий;
- сетями магистральных водных, воздушных, железнодорожных путей сообщения;
- сетями внеуличного городского и пригородного транспорта;

- соответствующими узловыми и терминальными объектами транспорта (порты, причалы, вокзалы, пассажирские и грузовые станции, аэропорты, аэродромы и пр.) независимо от их статуса.

ТКК – основная территориальная линейно-узловая структура региона, муниципального образования (МО), обеспечивающая формирование территориальных единых транспортных систем (ТЕТС), в том числе, территориальных транспортных узлов (ТТУ) и региональной транспортной системы (РТС) [3].

Структурная оптимизация формирования и развития ТЕТС достигается, в первую очередь, через разработку и реализацию оптимальной модели развития ТКК, учитывающей транспортную подвижность, транспортную мобильность и коммуникативность населения, динамику их развития. Важно, что инвестиционная привлекательность региона и муниципальных образований в современных условиях связывается во многом именно с развитостью ТКК.

Оптимизация развития ТКК позволяет реализовать наиболее эффективные варианты развития системы расселения, в том числе его системно-групповых форм, размещения производственных объектов, транспортно-логистических мощностей с уменьшением негативного воздействия на окружающую среду и улучшением качества жизни населения для нынешних и будущих поколений. То есть, оптимизация развития ТКК позволяет реализовать варианты устойчивого развития (sustainable development) территории, при которых «эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений» [4]. ТКК в целом, его отдельные части характеризуются разной степенью континуальности, дискретности, дисперсности, целостности, автономности, устойчивости в процессе своего формирования и развития, проходя определённые стадии этого развития.

Традиционные оценочные характеристики развития ТКК: виды, протяженность и плотность составляющих ТКК транспортных коммуникаций, с выделением дублирующих направлений, количество транспортных узлов различных типов и видов и т.д. Объекты транспортной инфраструктуры, не входящие в состав ТКК, непосредственно не формирующие его, можно относить к территориальным структурам, общее название для которых предлагается следующее – транспортно-коммуникационная ткань (ТКТ) территории. Получается, что часть ТКТ может локализоваться в пределах ТКП, и в этом случае такая «ткань» может иметь большее значение, чем остальные структуры, объекты ТКК. При этом во многих случаях наращивание и развитие ТКК не успевает за приращением и усложнением «ткани», но бывают и обратные ситуации.

Процесс взаимодействия и согласованного развития транспортно-коммуникационного каркаса и транспортно-коммуникационного пространства формализовать и рассматривать в типовых вариантах крайне сложно. Тем не менее, такие подходы, особенно на начальных стадиях исследований и планирования их развития, вполне возможны. Так, факторами развития ТКП региона, в частности, являются:

- основные физико-географические (ландшафтные) особенности ареала формирования ТКП;

- существенные антропогенные преобразования ареала формирования ТКП, его инфраструктурная «оснащенность»;
- транспортно-географическое положение ареала ТКП, особенно относительно других аналогичных образований, в том числе его транспортная доступность;
- качество транспортного обслуживания населения в ареале формирования ТКП;
- качество городской (урбанистической) среды в ареале формирования ТКП;
- существенные особенности социума (социумов) в ареале формирования ТКП, доминирующий уклад жизнедеятельности людей.

С позиций стратегического и территориального планирования развития регионов и муниципальных образований особый интерес представляет изучение формирования, развития транспортно-коммуникационных пространств урбанистического типа. При этом такие ТКП могут совпадать с пространствами компактного города, городской агломерации, переходных урбанистических структур.

ТКП регионального уровня включает в себя, в дополнение к ТКП населенных пунктов, городов и агломераций, ТКП межселенных магистральных водных, автомобильных, железнодорожных, воздушных путей сообщения, магистральных трубопроводов. Также как для городского или агломерационного ТКП, вопрос приемлемого баланса между межселенными ТПК и пространствами преобладания других функций является принципиальным для развития региона. Излишнее использование, не оптимальная трассировка и определение границ пространства для развития транспортных коммуникаций снижает качество других функциональных пространств – гипертрофированное развитие сети скоростных автомобильных дорог разделяет населённые пункты, сельскохозяйственные угодья, ареалы обитания животных. Нерационально размещенные магистральные и подъездные железнодорожные пути могут препятствовать автомобильному движению. Сельскохозяйственные и лесные угодья, разрезанные коридорами трубопроводов, имеют более низкое качество в аспекте своего основного функционального назначения. Снижение экологических качеств территорий будет отражаться и на привлекательности территорий для жизни следующих поколений.

С другой стороны, отсутствие надежных и эффективных транспортных коммуникаций не позволяет вовлечь в оборот территориальные и другие ресурсы региона, необходимые для жизнедеятельности. Сложный поиск балансов и компромиссов необходим, всегда возможны достаточно приемлемые в этом смысле решения.

В аспекте осуществления стратегического транспортного планирования развития региона можно обозначить следующие три основных этапа в проведении исследований особенностей формирования и развития транспортно-коммуникационного каркаса и транспортно-коммуникационного пространства:

1. Этап 1. Анализ современного состояния ТКК и ТКП.
2. Этап 2. Анализ планов и прогноз перспективной трансформации ТКК и ТКП.
3. Этап 3. Определение вариантов, выбор и детальная проработка наиболее оптимального варианта преобразования, оптимальной модели развития ТКК и ТКП.

Так, на примере современного состояния ТКК Ненецкого автономного округа (НАО) можно, в предварительном порядке, идентифицировать уже

существующие и формирующиеся элементы транспортно-коммуникационного каркаса НАО. По итогам исследования, существующие элементы ТКК НАО, находящиеся, правда, на разных стадиях своего формирования и развития, это (с выделением элементов федерального и регионального значения):

1. Судходный водный путь федерального значения река Печора с притоками;
2. Нарьян-Марский территориальный транспортный узел федерального значения (г. Нарьян-Мар, р. п. Искателей, с. Тельвиска, п. Красное);
3. Автодорога регионального значения Нарьян-Мар – Усинск, за исключением недостроенного участка этой автодороги;
4. Амдермский территориальный транспортный узел федерального значения,
5. Варандейский территориальный транспортный узел федерального значения,
6. Харьягинский территориальный транспортный узел регионального значения (п. Харьягинский),
7. Хорей-Верский территориальный транспортный узел регионального значения (п. Хорей-Вер),
8. автодорога регионального значения Нижняя Пёша – Верхняя Пёша – Волоковая;
9. Пёшский территориальный транспортный узел регионального значения (с. Нижняя Пёша);
10. Великовисочный территориальный транспортный узел регионального значения (с. Великовисочное).

Таким образом, можно выделить пока линейные элементы транспортно-коммуникационного каркаса территории НАО только двух типов: судходные водные (1 элемент) и автодорожные элементы (2 элемента). Проводить классификацию этих элементов нет смысла: они обслуживают транспортные потоки весьма небольшой величины.

С узловыми элементами транспортно-коммуникационного каркаса территории НАО ситуация несколько сложнее. Следует различать территориальные транспортные узлы экспортно-ориентированного типа (Варандейский ТТУ), территориальные транспортные узлы природно-ресурсного типа (Хорей-Верский и Харьягинский ТТУ), а также территориальные транспортные узлы интегрально-расселенческого типа (все остальные указанные выше ТТУ). С точки зрения классификации территориальных транспортных узлов можно выделить три узла 1-го порядка: Нарьян-Марский, Варандейский и Харьягинский ТТУ, все остальные ТТУ – пока узлы 2-го порядка. Все ТТУ при этом, кроме Нарьян-Марского ТТУ, находятся на самой начальной стадии своего формирования. Соответствующая картосхема представлена на рисунке 1.

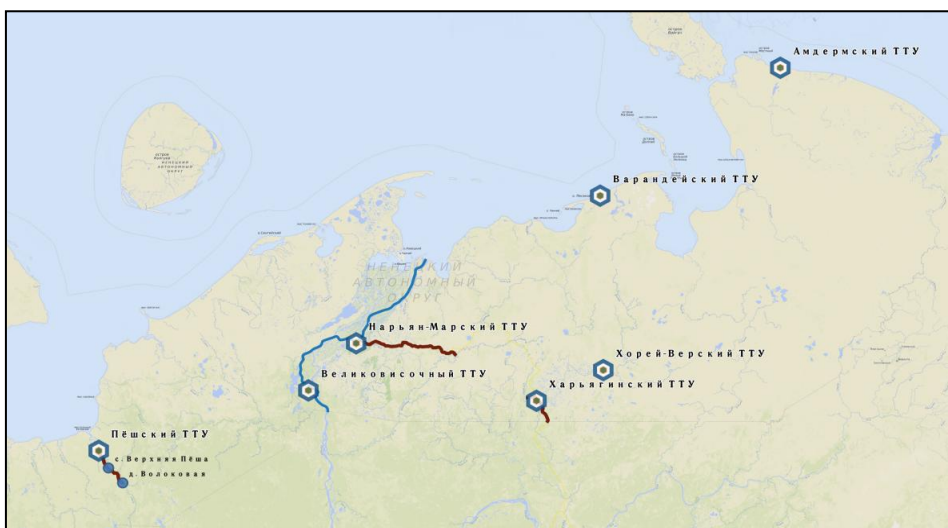


Рисунок 1. – Существующий транспортно-коммуникационный каркас территории Ненецкого автономного округа

Литература

1. Ваксман С.А., Пугачев И.Н., Куликов Ю.И. Транспортные системы городов: терминологический словарь. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2013. – с.89–90.
2. Лосин Л.А., Солодилов В.В. Стратегическое транспортное планирование развития Санкт-Петербургской городской агломерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. №1 (60), 2020. – с.84–93.
3. Солодилов В.В. Транспортно-коммуникационная основа согласованного развития Москвы и Санкт-Петербурга: аналитическая записка к проекту «Развитие городских агломераций в зоне транспортного коридора Москва – Санкт-Петербург». – СПб.: фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад», 2005. – 79 с.
4. Чистобаев А.И., Красовская О.В., Скатерщиков С.В. Территориальное планирование на уровне субъектов России: Монография. – СПб.: СПбГУ, НИИ «Энко», Издательский дом «Инкери», 2010. – 295 с.

УДК 338.242 (470.23/.25) : 339.137

Назарова Е.В.

АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ПО ФАКТОРУ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА 2013-2017 ГГ.8

Среди всех факторов, которые в различной степени влияют на конкурентную привлекательность территории, человеческий потенциал является одним из важнейших. От того, каков состав и образованность населения региона, а также его численность и продолжительность жизни во многом зависит инвестиционная привлекательность территории для новых предприятий и развитие и сохранение существующих. С другой стороны, для того, чтобы регион был востребован у внешних потребителей и у населения, должны быть возможности для обучения и переобучения, развития различных новых и необходимых навыков и компетенций и

⁸В 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.

возможности для трудоустройства [1, 3, С.210-212, 4, 6, С. 104-106, 8, С.25-128, 9, С. 32-185, 11, С. 15-126].

В литературе в настоящее время можно найти большое число определений человеческого капитала и человеческого потенциала. Одним из наиболее точно описывающих это сложное социальное явление, по нашему мнению, является определение О.И. Иванова [10, с. 20-21], учитывающее при описании человеческого потенциала шесть компонент: демографическую, как потребность, способность и готовность населения обеспечивать свое воспроизводство; здоровье, как потребность, способность и готовность людей в течение долгих лет поддерживать хорошее здоровье; образование, как потребность, способность и готовность усваивать различные виды знаний; труд, как потребность, способность и готовность выполнять профессиональные роли и профессиональные обязанности; а также культурную, гражданскую и духовно-нравственную компоненты.

Под конкурентной привлекательностью по фактору человеческого потенциала мы понимаем повышенные по сравнению с другими регионами важнейшие из перечисленных выше свойств человеческого потенциала регионов, которые востребованы потребителями и обеспечивают им дополнительный эффект от пребывания на территории.

Гипотеза данного исследования состоит в том, что более высокий уровень экономического развития регионов обеспечивает повышенную его устойчивость по основным компонентам этой социальной категории человеческого потенциала.

В качестве критерия для того чтобы оценить устойчивость и неустойчивость регионального развития по фактору человеческого потенциала, в данном исследовании мы принимаем снижение или укрепление балльных оценок и рангов конкурентной привлекательности по фактору человеческого потенциала за исследуемый период времени t_1-t_0 .

$$\begin{cases} B_{t_1}^{чп} - B_{t_0}^{чп} < 0 \\ R_{t_1}^{чп} - R_{t_0}^{чп} < 0 \end{cases} \quad \text{– неустойчивое развитие} \\ \text{по фактору человеческого потенциала, (1)}$$

где $B_{t_1}^{чп}, B_{t_0}^{чп}$ – балльные оценки регионов по фактору человеческого потенциала в начале и конце периода оценки;

$R_{t_1}^{чп}, R_{t_0}^{чп}$ – ранги регионов по фактору человеческого потенциала в начале и конце периода оценки.

Все остальные варианты неравенств рассматриваются нами как устойчивое развитие.

Мы считаем, что данный критерий позволяет наиболее точно отобразить понятие неустойчивости регионального развития с точки зрения данного социального фактора.

Оценка конкурентной привлекательности территории по фактору человеческого потенциала является важнейшей задачей для экономической науки. Чтобы математически описать и оценить человеческий потенциал региона, мы отобрали первичные показатели, которые, на наш взгляд, наиболее точно описывают изучаемое явление. Для наглядности на рисунке 1 мы схематично представили алгоритм отбора

частных показателей-индикаторов для оценки конкурентной привлекательности регионов по фактору человеческого потенциала.

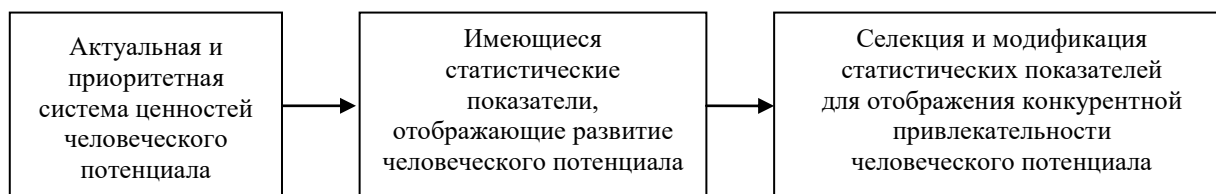


Рисунок 1. Алгоритм отбора показателей оценки конкурентной привлекательности регионов (разработано автором)

Из всего перечня существующих в статистике индикаторов по каждому направлению мы подобрали по одному-двум показателям, которые по нашему мнению наиболее полно отражают критерии и ценности человеческого потенциала и могут быть оценены математически (таблица 1).

Таблица 1 – Направления и показатели для оценки конкурентной привлекательности регионов по фактору человеческого потенциала

Направления количественного и качественного развития человеческого потенциала ⁹	Число показателей для оценки	Показатель
Воспроизводство населения	2	уровень рождаемости на 1000 чел. населения, чел.; ожидаемая продолжительность жизни населения, лет.
Дошкольное и школьное образование	2	охват детей дошкольным образованием, %; выпуск учащихся с аттестатом о среднем образовании на 1000 человек населения, чел. на 1000 чел. населения, чел.;
Занятость	1	выпуск квалифицированных рабочих и служащих на 10000 человек занятого населения, чел.;
Высшее и послевузовское образование	2	выпуск специалистов с высшим образованием, соотнесенный с численностью населения, чел.;численность исследователей с учеными степенями на 1000 человек населения, чел.;
Здоровье населения	2	выборочная заболеваемость на 1000 человек населения, ед. ¹⁰ ; розничная продажа водки и ликероводочных изделий на душу населения, л ² ;
Духовно-нравственная компонента	1	число преступлений, совершенных несовершеннолетними на 1000 человек населения, ед. ² ;

Примечание: разработано автором

⁹ Частично учтена компонента человеческого потенциала [10, С.20-21]

¹⁰ Показатель является обратным, то есть чем меньше значение натурального значения показателя, тем больший балл ему будет присвоен.

На основании представленных в таблице 1 показателей мы рассчитываем единую оценку по фактору человеческого потенциала. Для этого мы переводим все натуральные показатели в единую балльную форму, где каждому значению показателя присваивается определенный балл от 100 для наиболее позитивного значения и 1 – для наиболее негативного. Далее все балльные оценки суммируются и усредняются для получения единой оценки по фактору, на основании чего осуществляется ранжирование всех регионов по каждому году исследования [2, С.7-21, 5, С.76-81].

Для данного исследования был выбран период 2013-2017 гг., который был волатильным в экономике, что было связано с внешними и внутренними вызовами и рисками, а также сложной политической обстановкой в мире, что довольно сильно отразилось на снижении экономического развития, уровня качества жизни и человеческого потенциала в России. Балльные оценки и ранги по макрорегионам России за период 2013-2017 гг. представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Балльные оценки и ранги макрорегионов России в 2013-2017 гг.

Макро- регион	Балльные оценки		Ранг		Разность баллов 13-17	Разность рангов 13-17
	2013	2017	2013	2017		
ЦФО	51,1	54,2	2	2	3,1	0
СЗФО	48,4	49,1	3	3	0,7	0
ЮФО	45,6	47,0	6	4	1,4	2
СКФО	58,5	58,0	1	1	-0,5	0
ПФО	48,1	45,8	4	7	-2,3	-3
УФО	45,8	46,4	5	5	0,6	0
СФО	44,2	44,5	8	8	0,3	0
ДФО	45,4	45,9	7	6	0,5	1

Примечание: разработано автором

Наиболее устойчивым по человеческому потенциалу в этот период было развитие пяти федеральных округов: Центрального, Северо-Западного, Южного, Северо-Кавказского и Дальневосточного. Северо-Кавказский федеральный округ, имея самую высокую балльную оценку человеческого потенциала, сохранил свой высокий рейтинг, благодаря «запасу прочности» в 4 балла перед ближайшим конкурентом – Центральным федеральным округом, занимающим второе место по уровню человеческого потенциала среди федеральных округов. Единственным округом, развитие которого соответствовало сформулированным критериям неустойчивости (формула 1) был Приволжский федеральный округ. Понижение общей балльной оценки человеческого потенциала этого округа произошло, в том числе за счет ухудшения оценок по показателям выборочной заболеваемости на 1000 человек населения и розничной продажи алкоголя на душу населения у Республик Марий Эл, Татарстана и Чувашской. В результате Приволжский федеральный округ по рейтингу округов по человеческому потенциалу потерял три ранговые позиции, переместившись с четвертого места в 2013 г. на седьмое в 2017 г.

Сегодня можно уже прогнозировать, что 2020 г. будет годом еще большей волатильности социально-экономического развития, особенно применительно к человеческому потенциалу. Но наши критерии и показатели устойчивости человеческого потенциала, мы надеемся, будут не менее актуальными и через 2-3

года для описания последствий сложного мирового социально-экономического кризиса.

Для того чтобы подтвердить или опровергнуть выдвинутую выше гипотезу мы провели необходимые расчеты и выявили устойчивые и неустойчивые регионы по развитию человеческого потенциала. Результаты расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Устойчивость регионов России по фактору человеческого потенциала, 2013-2017 гг.

Регион	Балльные оценки			Ранги регионов			Устойчивость
	2013 г.	2017 г.	Разность	2013 г.	2017 г.	Разность	
Центральный федеральный округ							
Белгородская область	52,1	49,1	-3,0	16	23	-7	Н
Брянская область	43,2	41,4	-1,8	45	62	-17	Н
Владимирская область	42,4	40,6	-1,8	53	69	-16	Н
Воронежская область	44,9	49,2	4,3	37	22	15	У
Ивановская область	41,0	43,4	2,4	62	45	17	У
Калужская область	47,9	43,2	-4,7	26	48	-22	Н
Костромская область	48,1	44,8	-3,3	24	40	-16	Н
Курская область	48,1	45,2	-2,9	25	36	-11	Н
Липецкая область	44,9	47,0	2,1	38	32	6	У
Московская область	42,7	51,3	8,6	49	16	33	У
Орловская область	42,3	42,2	-0,1	54	54	0	У
Рязанская область	41,8	41,4	-0,4	58	63	-5	Н
Смоленская область	36,7	34,9	-1,8	78	81	-3	Н
Тамбовская область	39,3	49,7	10,4	70	19	51	У
Тверская область	39,3	41,1	1,8	71	64	7	У
Тульская область	39,8	40,7	0,9	68	66	2	У
Ярославская область	44,5	49,4	4,9	40	20	20	У
г. Москва	57,2	61,6	4,4	10	6	4	У
Северо-Западный федеральный округ							
Республика Карелия	37,6	36,1	-1,5	77	79	-2	Н
Республика Коми	46,1	45,4	-0,7	34	35	-1	Н
Ненецкий автономный округ	31,9	39,2	7,3	83	72	11	У
Архангельская область без АО	42,6	43,6	1,0	51	44	7	У
Вологодская область	38,4	41,6	3,2	75	61	14	У
Калининградская область	40,7	41,0	0,3	65	65	0	У
Ленинградская область	33,0	31,0	-2,0	82	85	-3	Н
Мурманская область	45,8	38,4	-7,4	35	75	-40	Н
Новгородская область	36,5	34,9	-1,6	79	82	-3	Н
Псковская область	46,4	35,7	-10,7	32	80	-48	Н
г. Санкт-Петербург	61,4	62,5	1,1	4	5	-1	У
Южный федеральный округ							
Республика Адыгея	51,5	42,7	-8,8	17	51	-34	Н
Республика Калмыкия	59,7	60,9	1,2	6	7	-1	У
Краснодарский край	44,2	47,0	2,8	43	33	10	У
Астраханская область	39,4	41,9	2,5	69	58	11	У
Волгоградская область	42,2	42,2	0,0	55	55	0	У
Ростовская область	46,2	47,7	1,5	33	29	4	У
Северо-Кавказский федеральный округ							
Республика Дагестан	58,4	55,3	-3,1	8	10	-2	Н
Республика Ингушетия	66,6	65,0	-1,6	1	1	0	У
Кабардино-Балкарская Р.	63,2	65,0	1,8	3	2	1	У

Карачаево-Черкесская Р.	54,2	51,1	-3,1	13	17	-4	Н
Респ. Северная Осетия – Алания	64,8	64,5	-0,3	2	3	-1	Н
Чеченская Республика	60,9	62,9	2,0	5	4	1	У
Ставропольский край	49,1	52,6	3,5	23	12	11	У
Приволжский федеральный округ							
Республика Башкортостан	50,8	54,0	3,2	18	11	7	У
Республика Марий Эл	49,6	41,9	-7,7	22	59	-37	Н
Республика Мордовия	46,7	48,5	1,8	31	26	5	У
Республика Татарстан	56,1	48,3	-7,8	11	27	-16	Н
Удмуртская Республика	47,2	48,7	1,5	29	24	5	У
Чувашская Республика	50,1	48,3	-1,8	20	28	-8	Н
Пермский край	40,5	43,1	2,6	67	49	18	У
Кировская область	44,6	41,9	-2,7	39	60	-21	Н
Нижегородская область	47,0	47,2	0,2	30	30	0	У
Оренбургская область	41,4	38,9	-2,5	61	73	-12	Н
Пензенская область	38,8	42,1	3,3	74	56	18	У
Самарская область	42,6	37,4	-5,2	52	78	-26	Н
Саратовская область	47,4	43,8	-3,6	28	43	-15	Н
Ульяновская область	42,7	40,7	-2,0	50	67	-17	Н
Уральский федеральный округ							
Курганская область	40,9	33,1	-7,8	63	84	-21	Н
Свердловская область	45,8	46,2	0,4	36	34	2	У
ХМАО	40,8	42,1	1,3	64	57	7	У
ЯНАО	34,1	45,1	11,0	81	38	43	У
Тюменская область без АО	58,5	55,9	-2,6	7	9	-2	Н
Челябинская область	43,0	45,2	2,2	47	37	10	У
Сибирский федеральный округ							
Республика Алтай	44,3	42,3	-2,0	42	53	-11	Н
Республика Бурятия	49,9	49,4	-0,5	21	21	0	У
Республика Тыва	42,8	52,0	9,2	48	14	34	У
Республика Хакасия	42,1	44,4	2,3	56	41	15	У
Алтайский край	39,3	37,9	-1,4	72	77	-5	Н
Забайкальский край	39,1	39,8	0,7	73	70	3	У
Красноярский край	41,9	43,3	1,4	57	47	10	У
Иркутская область	43,2	42,4	-0,8	46	52	-6	Н
Кемеровская область	36,3	34,4	-1,9	80	83	-3	Н
Новосибирская область	52,5	52,6	0,1	15	13	2	У
Омская область	40,6	45,1	4,5	66	39	27	У
Томская область	57,5	51,8	-5,7	9	15	-6	Н
Дальневосточный федеральный округ							
Республика Саха (Якутия)	53,2	60,9	7,7	14	8	6	У
Камчатский край	47,7	39,4	-8,3	27	71	-44	Н
Приморский край	44,5	44,2	-0,3	41	42	-1	Н
Хабаровский край	43,8	42,8	-1,0	44	50	-6	Н
Амурская область	41,5	38,3	-3,2	60	76	-16	Н
Магаданская область	55,7	43,3	-12,4	12	46	-34	Н
Сахалинская область	38,1	38,5	0,4	76	74	2	У
Еврейская АО	41,6	40,7	-0,9	59	68	-9	Н
Чукотский АО	50,3	48,6	-1,7	19	25	-6	Н

Примечание: разработано автором

Как видно из таблицы, в первую очередь устойчивость по развитию человеческого потенциала проявили промышленно развитые Липецкая, Московская, Тульская и Ярославская области, города Москва и Санкт-Петербург, Вологодская, Калининградская, Волгоградская и Ростовская области, Башкортостан, Пермский и Красноярские края и другие промышленные центры. Кроме того, по человеческому потенциалу сохранили устойчивость развития многие «богатые» регионы с высоким уровнем добывающей промышленности и экспортом нефти и газа. Это Ненецкий автономный округ с Северо-Западным федеральным округе, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа в Уральском федеральном округе; Республика Саха и Сахалинская области на Дальнем востоке. Если посчитать общее число регионов, сохранивших устойчивость развития человеческого потенциала (43 региона), то из этого числа 27-30 регионов можно отнести к экономически и промышленно развитым, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

Рассмотрим некоторые первопричины неустойчивости развития человеческого потенциала в неустойчивых по этому фактору регионах (таблица 4). Если рассматривать неустойчивые регионы обособленно, общие закономерности влияния отдельных показателей выявить достаточно трудно. Попробуем выделить преобладающее влияние первичных показателей по средней оценке по всем регионам влияние каждого первичного показателя и затем по числу неустойчивых регионов, в которых тот или иной первичный показатель оказал отрицательное влияние.

Наиболее сильное влияние оказали 5 показателей из 10 первичных (см. последнюю строку таблицы 4). Это снижение уровня рождаемости населения, снижение уровня подготовки квалифицированных рабочих, повышение уровня заболеваемости населения, среднее повышение потребления алкогольных напитков на душу населения. Эти показатели во многом зависят и регулируются региональными властями и, следовательно, связаны с возможностями и способностями регионального уровня управления. Так, например, из 40 неустойчивых по развитию человеческого потенциала регионов допустили снижение подготовки квалифицированных рабочих 26 регионов, из них наиболее сильно Калужская, Костромская, Смоленская и Мурманская области, Республики Карачаево-Черкесская и Марий Эл, Самарская и Томская области. Выборочная заболеваемость населения увеличилась в 20 из 40 неустойчивых по развитию человеческого потенциала регионах, особенно сильно в Ленинградской, Псковской, Кировской, Курганской, Тюменской, Магаданской областях и Камчатском крае. При этом во многих из этих регионов наблюдается связь роста заболеваемости с ростом потребления алкогольных напитков (Камчатский край, Магаданская, Псковская и Кировская области, Республика Марий Эл). Ожидаемая продолжительность жизни снизилась в 28 из 40 неустойчивых по развитию человеческого потенциала регионах, то есть в 70 процентах. В целом влияние этого показателя на неустойчивость было не очень большим (менее 10 %), но проявилось в большинстве регионов.

Таблица 4 – Влияние первичных показателей на неустойчивость регионов России, 2013-2017 гг.

Регионы	Обобщенные оценки		Разность рангов	Оценки по первичным показателям										
	Разность баллов			Влияние первичных показателей на разность баллов обобщенной оценки										
	2013	2017		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Центральный федеральный округ														
Белгородская область	52,1	49,1	-3,0	-7	-0,8	0,0	-2,4	0,3	0,2	0,6	2,9	-3,7	0,3	-0,4
Брянская область	43,2	41,4	-1,8	-17	-0,4	0,9	-0,8	-0,1	-0,9	0,0	0,6	-0,9	0,5	-0,7
Владимирская область	42,4	40,6	-1,8	-16	0,0	0,6	1,9	0,3	-0,4	-0,4	0,3	-3,9	0,2	-0,4
Калужская область	47,9	43,2	-4,7	-22	1,0	-0,3	1,9	-4,9	-0,1	-0,4	0,3	-0,8	-1,1	-0,3
Костромская область	48,1	44,8	-3,3	-16	-0,7	0,4	0,4	-1,8	0,1	0,0	0,0	-1,7	0,2	-0,2
Курская область	48,1	45,2	-2,9	-11	-1,0	-0,6	-0,6	0,8	-1,4	0,0	0,3	0,0	0,1	-0,5
Рязанская область	41,8	41,4	-0,4	-5	0,5	-0,2	-0,6	0,3	0,1	-0,1	0,3	-2,5	1,8	0,0
Смоленская область	36,7	34,9	-1,8	-3	-0,4	0,8	-0,1	-2,4	-0,3	-0,1	1,1	-1,2	1,0	-0,2
Северо-Западный федеральный округ														
Республика Карелия	37,6	36,1	-1,5	-2	-0,2	-0,7	0,6	1,6	0,8	0,6	0,3	-2,3	-1,3	-0,9
Республика Коми	46,1	45,4	-0,7	-1	-0,5	0,2	1,0	-0,4	0,8	0,6	-2,1	-0,2	0,5	-0,6
Ленинградская область	33,0	31,0	-2,0	-3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,1	0,2	-3,2	-0,4	-0,3	0,1
Мурманская область	45,8	38,4	-7,4	-40	-0,2	0,6	1,3	-2,3	-2,7	-0,1	0,7	-3,8	0,0	-0,9
Новгородская область	36,5	34,9	-1,6	-3	-0,1	0,2	-1,0	-0,3	0,7	0,3	2,0	-2,1	-0,6	-0,7
Псковская область	46,4	35,7	-10,7	-48	-0,3	0,5	0,4	-1,2	-0,2	-3,2	-2,5	-3,3	-0,2	-0,7
Южный федеральный округ														
Республика Адыгея	51,5	42,7	-8,8	-34	-0,6	1,0	-5,7	-0,5	5,3	0,0	0,3	-8,0	-0,1	-0,5
Северо-Кавказский федеральный округ														
Республика Дагестан	58,4	55,3	-3,1	-2	0,4	0,0	-3,5	-1,4	0,2	0,5	1,2	-0,3	-0,4	0,2
Карачаево-Черкесская Р.	54,2	51,1	-3,1	-4	-1,3	1,5	-4,3	-6,4	1,0	0,6	3,0	-1,0	3,8	0,0
Респ. Сев.Осетия – Алания	64,8	64,5	-0,3	-1	-0,2	-0,4	-1,0	2,3	1,1	0,0	-1,4	0,2	-0,5	-0,4
Приволжский федеральный округ														
Республика Марий Эл	49,6	41,9	-7,7	-37	-0,5	-0,6	-0,2	-3,7	0,0	0,0	-1,4	-2,3	0,4	0,6
Республика Татарстан	56,1	48,3	-7,8	-16	-0,2	-1,1	-2,7	-0,8	1,1	0,4	-0,6	-4,2	0,1	0,2
Чувашская Республика	50,1	48,3	-1,8	-8	-0,7	0,7	-1,1	1,6	-1,6	0,2	-0,1	-1,1	0,3	0,0

Кировская область	44,6	41,9	-2,7	-21	-1,1	-0,6	2,0	-0,8	0,0	0,3	-2,2	-0,4	-0,3	0,4
Оренбургская область	41,4	38,9	-2,5	-12	-0,8	0,7	-0,1	0,7	-0,2	0,1	-0,5	-0,2	-1,8	-0,4
Самарская область	42,6	37,4	-5,2	-26	0,1	-1,3	-0,5	-2,5	0,0	0,0	0,8	-1,9	0,1	0,0
Саратовская область	47,4	43,8	-3,6	-15	-0,9	0,0	-10,3	0,2	0,2	0,7	-0,6	-1,7	-0,5	0,3
Ульяновская область	42,7	40,7	-2,0	-17	-0,1	0,5	0,7	-0,8	-0,8	0,1	-1,2	-0,4	0,2	-0,2
Уральский федеральный округ														
Курганская область	40,9	33,1	-7,8	-21	-1,1	0,1	2,0	-1,0	-0,7	0,2	-6,0	-0,1	-1,1	-0,1
Тюменская обл. без АО	58,5	55,9	-2,6	-2	0,1	-0,9	1,2	-0,1	-3,0	0,3	-3,2	3,3	-0,1	-0,2
Сибирский федеральный округ														
Республика Алтай	44,3	42,3	-2,0	-11	-1,2	0,9	1,4	-2,0	-0,6	-0,5	-1,8	-0,3	1,1	1,0
Алтайский край	39,3	37,9	-1,4	-5	-1,3	0,0	-0,1	1,6	0,6	-0,5	0,0	-0,1	-0,7	-0,9
Иркутская область	43,2	42,4	-0,8	-6	0,0	0,8	0,1	0,5	-1,1	-0,2	0,4	-0,8	0,1	-0,6
Кемеровская область	36,3	34,4	-1,9	-3	-1,9	0,4	0,9	-1,3	0,3	0,4	-0,5	1,0	0,0	-1,2
Томская область	57,5	51,8	-5,7	-6	0,0	0,3	1,2	-3,3	0,0	0,8	-1,0	-2,3	-1,0	-0,4
Дальневосточный федеральный округ														
Камчатский край	47,7	39,4	-8,3	-44	0,6	-0,8	-0,3	-1,7	-1,6	0,7	-2,5	-2,9	0,8	-0,6
Приморский край	44,5	44,2	-0,3	-1	-0,3	-0,6	0,9	-1,6	-0,7	0,2	0,4	-0,1	1,9	-0,4
Хабаровский край	43,8	42,8	-1,0	-6	0,0	-1,3	-0,3	0,0	-0,7	1,5	-1,9	2,0	0,6	-0,9
Амурская область	41,5	38,3	-3,2	-16	-0,3	-1,1	0,0	0,3	-0,1	-	1,0	-1,3	-1,5	-0,5
Магаданская область	55,7	43,3	-12,4	-34	-0,1	-1,0	1,7	-2,4	-3,3	-	-2,0	-2,1	-1,7	-0,7
Еврейская АО	41,6	40,7	-0,9	-9	-0,2	0,8	0,6	-0,2	1,5	-	1,8	-5,2	0,6	0,4
Чукотский АО	50,3	48,6	-1,7	-6	1,2	0,0	3,7	-	-0,9	-	0,0	-3,5	0,7	0,0
Среднее значение:	46,4	42,8	-3,6	-13,9	-0,3	0,1	-0,1	-0,9	-0,2	0,1	-0,5	-1,5	0,1	-0,4

Примечание: разработано автором

Расшифровка показателей: 1. уровень рождаемости на 1000 чел. населения, чел.; 2. охват детей дошкольным образованием, %; 3. выпуск учащихся с аттестатом о среднем образовании на 1000 человек населения, чел. на 1000 чел. населения, чел.; 4. выпуск квалифицированных рабочих и служащих на 10000 человек занятого населения, чел.; 5. выпуск специалистов с высшим образованием, соотнесенный с численностью населения, чел.; 6. численность исследователей с учеными степенями на 1000 человек населения, чел.; 7. выборочная заболеваемость на 1000 человек населения, ед.; 8. розничная продажа водки и ликероводочных изделий на душу населения, л; 9. число преступлений, совершенных несовершеннолетними на 1000 человек населения, ед.; 10. ожидаемая продолжительность жизни населения, лет.

Таким образом, из проведенного исследования можно сделать вывод, что гипотеза более высокой устойчивости развития человеческого потенциала у экономически и промышленно развитых регионов подтверждена, и выявлены причинные показатели, наиболее сильно повлиявшие на неустойчивость развития этого важнейшего социального фактора.

Литература

1. Бабинцев В.П., Куркина М.П. Человеческий потенциал как научная категория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-potentsial-kak-nauchnaya-kategoriya> Дата обращения 15.12.19
2. Гринчель Б.М. Назарова Е.А. Российские регионы: конкурентная привлекательность и устойчивость развития / Гринчель Б.М. Назарова Е.А. – СПб.: ГУАП, 2019. – 248 с.
3. Дорофеева Л.В. Перспективы развития инфраструктуры моногородов на примере г. Пикалево [Текст] / Друкеровский вестник. – 2017. – № 1. – С. 209-216.
4. Красина О., Крутий И. Развитие человеческого капитала в условиях перехода к обществу знания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.muh.ru/>. Дата обращения 14.01.20
5. Назарова Е.А. Анализ влияния фактора человеческого потенциала регионов на устойчивость развития / Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: Сб. научн. трудов. Вып.43 / под научной ред. д.э.н. С.А. Иванова. ИПРЭ РАН, – СПб.: ГУАП, 2018, 104 с. – С.75-82
6. Назарова Е.А. Проблемы взаимовлияния в развитии искусственного интеллекта и человеческого потенциала / Актуальные проблемы человеческого капитала: вузовско-академический сборник научных трудов. Выпуск №1 (17) / под. Ред. В.И. Сигова, С.В. Кузнецова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018, 218с. – С. 103-107
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения 15.12.19
8. Управление процессами социального воспроизводства в регионах [Текст] / Под ред. д.э.н. С.В. Кузнецова – СПб.: ИПРЭ РАН, 2005, 304 с.
9. Ускова Т.В. Управление устойчивым развитием региона: монография [Текст] / Т.В. Ускова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.
10. Человеческий потенциал для инновационной экономики [Текст] / колл. монография / Под ред. д.э.н. Иванова С.А. ИПРЭ РАН. – СПб.: ГУАП, 2011, 188 с.
11. Человеческий капитал инновационной экономики регионов России: вопросы теории и практики: монография / Кол. авторов. Под ред. С.А. Иванова, Н.Н. Шестаковой. – СПб.: ИПРЭ РАН, 2017, 88 с.

УДК 332.1

Песоцкий А.А.

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ

Современная мировая экономика характеризуется расширением глобализационных процессов, охватывающих население всего земного шара. Глобализация создает единый рынок, в рамках которого ведущую роль играют транснациональные корпорации – они становятся все менее зависимыми как от правительств тех стран и их регионов, в которых находится их юридический адрес.

Экспертные сообщества во всем мире задаются вопросом, способствует ли глобализация достижению равенства возможностей или же, напротив, усиливает дифференциацию, цементируя дистанцию между развитыми и развивающимися странами и их регионами. Существуют исследования, согласно которым разница между бедными и богатыми жителями планеты достигла в десятых годах XXI века небывалых ранее величин – так, 8 богатеющих людей владеют средствами, равными средствами 3,6 миллиардов жителей земного шара, согласно результатам исследования Oxfam – международного объединения организаций, занимающихся решением проблемы бедности [7].

Существуют неоднозначные, порой полярные мнения, способствует ли глобализация социально-экономическому развитию отдельно взятой территории или, напротив, может создать деструктивный эффект в том случае, если экономическая система страны или региона занимает второстепенную роль в глобальных цепочках добавленной стоимости (ГЦДС). Аналогичная ситуация наблюдается на уровне регионов (субъектов Российской Федерации или федеральных округов) при рассмотрении экономики России – расширение интеграции региональных экономических комплексов в экономическую систему нашей страны и всего мира способно как создать новые возможности для регионального развития, так и замедлить это развитие и даже привести к регрессу региональной экономики.

Одним из рисков, которые создает глобализация на национальном и региональном уровне, выступает риск появления «лишних территорий» - городов и сельских поселений, регионов и целых стран, которые «не вписались в рынок», заняв проигрышные позиции в производственно-потребительских цепочках. Демографические и социальные диспропорции обуславливают ситуацию, когда жители различных территорий имеют разный доступ к качественному образованию, профессиональному росту, социальному обеспечению, несмотря на формальное равенство между людьми, которое растет по мере расширения глобализационных процессов.

Рассматривая проблематику влияния глобализации на социальное расслоение, К.В. Астахов отмечает, что «с технологической точки зрения глобализация – переход от транспортной технологии к модульной продукции с широким использованием международного аутсорсинга в целях оптимизации управление и материальных затрат. Одним из реальных последствий нынешней технологической революции является возникновение избытка рабочей силы в слаборазвитых странах в глобальной балластной экономике».[1]

Видится важным для рассмотрения заявленной проблематики термин «балластная экономика», предложенный указанным выше исследователем. Если в предшествующие периоды становления мирового хозяйства промышленные предприятия и предприятия сферы услуг хотя бы отчасти были привязаны как к внутреннему рынкам труда отдельно взятой страны, так и внутреннему рынку товаров, то в начале XXI века такая ситуация все более уходит в прошлое. В современных условиях рынки сбыта могут быть максимально удалены от районов, где концентрируется производство, что не просто увеличивает безработицу в отстающих странах, но делает эти государства «экономически нецелесообразными», для них не находится роли в мировой экономики.

На региональном уровне, когда отдельные территории оказываются «не нужны» для экономической системы страны, в целом. Некоторые регионы могут быть не привлекательны для бизнеса в силу удаленности от рынков сбыта, сложной

логистики, невысокого потребительского спроса, продиктованного как низким уровнем дохода, так и низкой концентрацией проживания населения. Неравномерность развития России, обусловленная широким спектром экономических, исторических, социальных факторов создает угрозу для превращения ряда субъектов Российской Федерации в регионы, характеризующиеся «балластовой экономикой».

В условиях глобализации для бизнес-сообщества или населения многих российских регионов во многих случаях более целесообразно взаимодействовать с соседними государствами, чем регионами собственной страны с запаздывающим по сравнению с этими странами развитием. Например, туристический бизнес Санкт-Петербурга в гораздо большей степени нацелен на взаимодействие с Финляндией, чем с Псковской или Новгородской областями России, которые не находятся в числе субъектов РФ, лидирующих по уровню жизни и экономического развития.

Проблема прозрачности – еще один вызов глобализации для социально-экономического развития. В современном глобальном мире все более возрастает роль корпораций, возможности которых оказывать влияние на мировую экономику зачастую превышают возможности отдельных государств, не говоря уж о регионах. Отчасти глобализация – это «власть корпораций», при этом важно понимать юридические различия между политикой корпораций и политикой государств. Если современное государство представляет собой, по крайней мере формально, систему, где существуют три независимые ветви власти (законодательная, исполнительная, судебная), выборность органов власти население, а значит, подотчетность власти, то современная транснациональная корпорация (ТНК) не имеет должных механизмов отчетности перед потребителями равно как и учета их мнения.

Упрощенно говоря, если граждане Российской Федерации или ее субъекта имеют возможность выбирать власть в государстве, то руководящие органы ТНК они выбирать не могут, это прерогатива акционеров, влияние которых пропорционально долям в компании.

Можно выделить как угрозы со стороны глобализации, исходящие как от экономических субъектов, принимающих решения без контроля со стороны общества, так и наоборот, угрозы для свободного предпринимательства в рамках международных отношений со стороны политических кругов различных стран. Складывается ситуация, когда негативное воздействие может оказывать как минимально регулируемая рыночная экономика, когда транснациональные корпорации способны проводить политику, не согласованную с заинтересованными сторонами. И, наоборот, излишняя зарегулированность деятельности бизнеса, сильный контроль со стороны органов власти и политических кругов, может привести к ситуации, когда компании становятся инструментами реализации внешней политики правительств тех или иных государств, в том числе, агрессивной, недружественной политики.

Влияние глобализации на устойчивость развития региона можно рассмотреть в разрезе факторов, воздействующих на региональную социально-экономическую систему.

В монографии Б.М. Гринчеля и Е.А. Назаровой «Российские регионы: конкурентная привлекательность и устойчивость развития» выделяют четыре фактора устойчивости развития региона – экономический фактор, инновационный фактор, фактор качества жизни, фактор человеческого потенциала [4]. Влияние глобализации

на устойчивость развития региона, согласно данной классификации факторов, которая видится актуальной, отражено на рисунке 1.

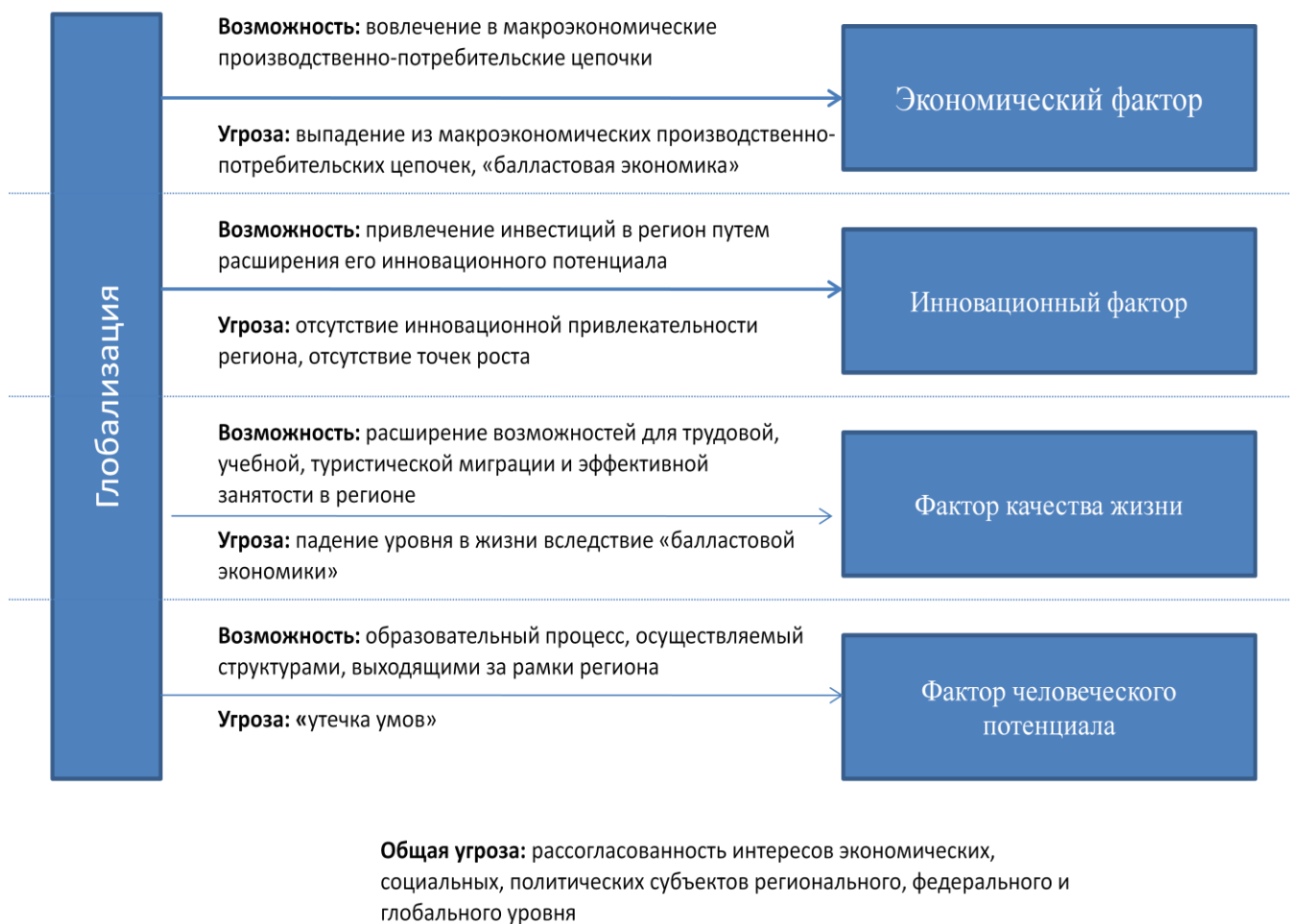


Рисунок 1. Влияние глобализации на устойчивость развития региона

Рассматривая взаимосвязь глобализации с экономическим фактором, необходимо отметить, что она позволяет вовлекать регион в макроэкономические производственно-потребительские цепочки, то есть дает возможность компаниям, представленным в субъекте Российской Федерации или федеральном округе, более плотно взаимодействовать как с предприятиями в других регионах, так и иностранными компаниями, в том числе, транснациональными. Напротив, низкая вовлеченность региональной экономической системы в глобализационные процессы усиливает вероятность возникновения «балластовой экономики», когда регион становится не интересен бизнес-сообществу ни как поставщик рабочей силы, ни как емкий потребительский рынок.

Степень вовлеченность региона в процесс глобализации напрямую связана с инновационным фактором, поскольку инновации обычно рассматриваются с позиции инновационно-инвестиционного развития, когда инновационная активность подразумевает создание привлекательного инвестиционного климата, который, в свою очередь, не в последнюю очередь определяется возможностью масштабирования деятельности инновационных предприятий за пределы региона.

Напротив, низкая инновационная привлекательность региона приводит к отсутствию точек роста, что отрицательно сказывается на устойчивости развития региона.

Глобализация также оказывает воздействие на фактор качества жизни в регионе. Во-первых, качество жизни в регионе детерминировано экономической ситуацией. Во-вторых, качество жизни связано, в том числе, с возможностью для трудовой, учебной и туристической миграции. Для того чтобы жители региона имели возможность перемещаться по стране и миру с целью получения образования, трудоустройства или туризма, должны создаваться соответствующие административные, логистические, финансовые условия. Низкое качество жизни, образующее в результате формирования «балластовой экономики» затрудняет получение образования за пределами региона, тормозит развитие туризма.

Анализируя фактор человеческого потенциала в развитии региона в контексте глобализации, следует подчеркнуть, что человечески потенциал, также как и качество жизни, обусловлены образованием, а также уровнем развития науки. В свою очередь, качество среднего специального и высшего образования повышается, если в регионе присутствуют транснациональные компании или иные представители крупного бизнеса, заинтересованных в высокопрофессиональных специалистах. Выход товаров и услуг, предоставляемых предприятиями, присутствующими в субъекте РФ или федеральном округе, способствует повышению востребованности специалистов, обучаемых в регионе.

Кроме описанных выше возможностей и угроз, которые предоставляет глобализация для региональных экономик, следует отметить общую угрозу - рассогласованность интересов экономических, социальных, политических субъектов регионального, федерального и глобального уровня. Расширение глобализации ошибочно рассматривать как однозначное благо, поскольку вовлечение регионов в макроэкономические системы может происходить на условиях, противоречащих интересам жителей региона, его гражданского общества и деловых кругов.

Литература

1. Астахов К.В. Об угрозах экономической безопасности России в условиях ее интеграции в мировое глобальное хозяйство // Социально-экономические явления и процессы, Тамбов №1, 2015 с.72
2. Болдуин Р. Великая конвергенция : информационные технологии и новая глобализация - Москва : Дело : Благотворительный фонд «Система», 2018. - 415 с.
3. Гамидуллаева Л. А. Теория и методология управления региональной инновационной экономикой : монография - Пенза : Изд-во ПГУ, 2018. – 188 с.
4. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Российские регионы: конкурентная привлекательность и устойчивость развития. – СПб.: ГУАП, 2019.
5. Малаховская М. В. Экономическая безопасность: государство, регион, предприятие - Димитровград : Димитровградский инженерно-технологический институт - филиал НИЯУ МИФИ, редакционно-издательский отдел, 2017. - 143 с.
6. Пичурин И. И. Социализация и глобализация мировой экономики - Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2018. - 201 с.
7. An economy for the 99%.Oxfam briefing paper, January 2017 [Режим доступа: https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-en.pdf]

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ КОНКУРЕНЦИИ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНЕ

Традиционно влияние конкуренции рассматривается в качестве одного из ключевых факторов инноваций, восходящее еще к теории Й. Шумпетера о роли инноваций в конкурентной борьбе [1, с. 128]. В современной экономической литературе отмечается важность учитывать степень интенсивности конкурентной борьбы при оценке ее воздействия на инновационную активность, зависимость между интенсивностью конкурентной борьбы и восприимчивостью к нововведениям [2, с. 12]. Влияние конкуренции на инновационную деятельность рассматривается в разных аспектах.

При олигополии, когда производство идентичной продукции осуществляется несколькими фирмами, фиксированное число компаний позволяет относительно мирно делить рынок, что в некоторой степени уменьшает их инновационную активность [2, с. 11], то есть стимулом к инновациям в этой рыночной ситуации может быть стремление повысить рентабельность своей деятельности в собственном сегменте рынка.

О влиянии динамики интенсивности конкуренции на инновации. Существует позиция, трактующая связь между конкуренцией и инновациями в форме перевернутой U, то есть с увеличением конкуренции инновационная деятельность может уменьшаться. Считается, что «с усилением конкурентной борьбы денежные ресурсы истощаются, инновационный процесс или замедляется, или прекращается совсем» [2, с. 12]. Однако в практике эта трактовка связи не подтверждается. Ни одна из существующих моделей конкуренции на рынке продуктов и инноваций не предсказывает модель перевернутой U [3].

Патенты в конкурентной борьбе и инновации. На основе эмпирических данных сделан вывод о том, что патенты не способствуют инновациям, а лишь тормозят их [4].

Конкурентные стратегии и инновации. Речь идет о прогнозировании компанией изменения в конкурентной борьбе и в стратегии развития предусматривается усиление инновационной деятельности, то есть здесь инновации планируются в связи с ожидаемым усилением конкурентной борьбы [5]. Рекомендуются определение и ранжирование конкурентных факторов, диктующих необходимость осуществления инновационной деятельности [6, с. 36].

В оценке влияния конкуренции на инновационную деятельность отечественных предприятий и в оценке ее уровня в экономической литературе преобладают негативные оценки. Так, отмечается «низкий уровень внутренней конкуренции» [7, с. 38], «инновации в России, как правило, не являются приоритетом предпринимательской деятельности» [6, с. 40], «низкая заинтересованность в инновациях предпринимателей» [8, с. 33], «невосприимчивость предприятий реального сектора экономики к технологическим инновациям» [9, с. 160].

Корректно ли обвинять отечественного предпринимателя, порой, в невысокой еще инновационной деятельности, сводить причину, нередко, к субъективному фактору?

Цель статьи – выявить объективные факторы, оказывающие влияние на интенсивность инновационной деятельности предприятий: уровень конкуренции на данном рынке, финансовую обеспеченность инноваций.

Объектом исследования приняты предприятия Санкт-Петербурга как региона с различной отраслевой структурой рынка обрабатывающей промышленности. Рассмотрены три ведущих в городе группы предприятий.

1. Предприятия энергомашиностроения и двигателестроения: ПАО «Силовые машины», АО «Климов», АО «Красный Октябрь». 2. Предприятия по производству средств измерения, контроля, управления: АО «Радар ммс», АО «Теплоприбор», АОА КБ «Завод Россия», ОАО «Завод Навигатор». 3. Предприятия по производству электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения, связи: ОАО «Авангард», АО «Заслон», ЗАО «Завод им. Козицкого». Информационной базой явились данные Санкт-Петербургского союза промышленников и предпринимателей по характеристике конкурентных рыночных ситуаций и источников финансирования инноваций, статистические показатели инновационности выпускаемой продукции в целом по группе предоставлены Петростатом по специальному запросу.

По первой группе предприятий отраслевой рынок достаточно устойчив, возможно его расширение и соответственно увеличение выпуска продукции. При отсутствии конкуренции на внутреннем рынке, кроме ПАО «Силовые машины», все три компании конкурируют на мировом рынке. Финансирование инноваций является критичным, не обеспечено собственными средствами, кроме АО «Красный Октябрь», из-за низкой рентабельности производства. Так, в 2016 году отношение чистой прибыли к величине собственного капитала в ПАО «Силовые машины» было отрицательным -22,4%, то есть производство было убыточным, в АО «Климов» - 5,4%, только в АО «Красный Октябрь» оно составляло 20,4%. На предприятиях данной группы основными источниками инноваций являются федеральные, отраслевые, региональные программы, гособоронзаказ. Банковским займом, учитывая рентабельность собственного капитала, мог пользоваться только АО «Красный Октябрь».

Объективные факторы: состояние конкуренции (практически отсутствие ее на внутреннем рынке) и финансовое состояние предприятий предопределили средний по группе уровень инновационности выпускаемой продукции – удельный вес новой и усовершенствованной продукции равен 10,2%.

По группе предприятий по производству контрольно-измерительной аппаратуры продуктовая ниша на внутреннем рынке устойчива, может быть, расширена. Компании функционируют в конкурентной среде. При необеспеченности финансирования инноваций собственными средствами, кроме компании ОАО «Радар ммс», оно осуществляется за счет внешних источников: программ федеральных, отраслевых, региональных и госзаказа. Выпуск инновационной продукции здесь существенно выше – 16,4%, чем по предприятиям первой группы.

По группе предприятий по производству электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи продуктовая ниша на внутреннем рынке может быть расширена, существует конкуренция отечественных и иностранных компаний. Финансирование инноваций является критичным, не обеспечиваются собственными средствами из-за низкой рентабельности производства. Так, рентабельность собственного капитала: отношение чистой прибыли к величине собственного капитала в 2016 году в ОАО «Авангард» составляла всего 2,9%. Продукция компаний находится на гребне научно-технического прогресса. При

конкуренции отечественных и иностранных компаний и ограниченности собственных средств основным фактором интенсивности инновационной деятельности становится ее финансирование из средств государственных программ и госзаказа по обеспечению высоких параметров выпускаемых изделий, обуславливающее по группе предприятий относительно высокий удельный вес инновационной продукции – 26,0%.

Вывод. Как показало исследование, величина инновационности предприятия формируется под влиянием объективных факторов: конкуренции на рынке отечественных и иностранных компаний и возможностью финансирования инноваций. Уровень интенсивности инновационной деятельности зависит от субъективного фактора, решений, применяемых менеджментом компании. Однако, эти решения в значительной степени будут определяться объективными рыночными обстоятельствами.

На интенсивность инновационной деятельности в российских условиях продолжает в существенной мере оказывать влияние вне рыночный фактор – государственное финансирование инноваций через инструменты программ и госзаказа. В условиях недостатка у предприятий собственных средств и необходимости достижения отечественной продукцией параметров зарубежных аналогов государственное участие в финансировании инноваций можно признать в качестве объективной реальности.

Положительное влияние на развитие инновационной деятельности в условиях открытости рынка, как показал опрос руководителей предприятий, оказывает конкуренция с зарубежными компаниями на внутреннем рынке, заочная конкуренция с аналогичной продукцией других стран, конкуренция на глобальном рынке.

Прикладное значение выполненного исследования заключается в том, что при оценке инновационности предприятия в управленческой практике недостаточны только валовые показатели инновационной деятельности, необходимо выявить объективные обстоятельства функционирования предприятия в конкретной рыночной среде, которые могут быть предметом анализа при принятии менеджментом предприятия решений о развитии инновационной деятельности.

Литература

1. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. М.: Экономика. 1995. 541 с.
2. Бекетов Н.В. Цикличность развития экономической системы и инновационные отношения в конкурентной среде//Экономический анализ: теория и практика. 2008. №2 (107). С. 10-16.
3. Aghion P., Bloom N., Blundell R., Griffith R., Howitt P. Competition and innovation: An inverted-U relationship//Quarterly Journal of Economics. 2005. Vol. 120, no 2, pp. 701-728.
4. Boldrin M., Allamand J.C., Levine D.K., Ornaghi C. Competition and innovation. <http://www.dklevine.com/papers/cato-ppp-boldrin.pdf>
5. Prokhorova, M.P., Prodanova N.A., Reznichenko S.M., Vasiliev V.P., Kireev V.S. Innovation performance and its influence on enterprise economic efficiency in the market. <http://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/3703>
6. Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. Факторы эффективности и мотивы инновационной деятельности российских промышленных предприятий//Форсайт. 2011. Т. 5. №2. С. 34-47.
7. Иванов Д.С., Кузык М.Г., Симачев Ю.В. Стимулирование инновационной деятельности российских производственных компаний: возможности и ограничения//Форсайт. 2012. Том. 6. №2. С. 18-40.

8. Матковская Я.С. Почему Россия не инновационная страна? (Инновационный потенциал России: тенденции и перспективы)//Научные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. Том 10, вып. 10. С. 25-37.

9. Диесперова Н.А. Мотивация как способ управления инновационным процессом в промышленности//Экономико-юридический журнал. 2016. №6. С. 160-164.

УДК: 33

Смирнова Е.А.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ¹¹

В данном исследовании проводится анализ данных о технологическом развитии телекоммуникаций в регионах России [1]. В настоящее время анализ развития телекоммуникаций в регионах России проводится, например, в исследовании [2] данные анализируются в агрегированном виде на уровне страны, а в исследовании и [3] данные анализируются с детализацией по макрорегионам и отдельным крупным городам.

Исследование было проведено с использованием пакетов R [4] xlsx [5], pander [6], markdown [7], knitr [8–10], flextable [11], officer [12], readr [13], tibble [14], tidyverse [15], data.table [16], plyr [17], pastecs [18], conflicted [19].

Определение цифровизации

Как отмечает Н.В. Днепрова [20, с. 4]: “Цифровизация общества характеризуется глубоким проникновением информационных технологий <...>, Интернета, социальных медиа и Интернета вещей в повседневную жизнь людей”. В статье Г.Б. Клейнера [21, с. 21] цифровая экономика определяется как «состояние (этап развития) экономики, при котором:

а) процессы производства, распределения, обмена и потребления, включая все связанные с ними коммуникации и взаимодействия, осуществляются на основе цифровых технологий;

б) реальные экономические процессы, объекты, проекты, среды в ходе коммуникации и взаимодействия дополняются, а порой и заменяются их компьютерными (цифровыми) моделями.»

С такой точки зрения, количество пользователей Интернета может характеризовать уровень цифровизации региона.

Данные

Описание переменных исследования представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Описание переменных

Краткое название	Описание	Единицы измерения
city	Уровень цифровизации местной телефонной сети в городской местности	процент, %

¹¹ 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.

Краткое название	Описание	Единицы измерения
country	Уровень цифровизации местной телефонной сети в сельской местности	процент, %
fixed	Число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет	тысяч единиц
mobile	Число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет	млн единиц
mobile256	Число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет с заявленной скоростью более 256 Кбит/сек	млн единиц
sputnic	Число активных абонентов спутникового доступа к сети Интернет	единиц
wide	Число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет	тысяч единиц
wifi	Число активных абонентов беспроводного наземного доступа к сети Интернет	тысяч единиц
phones	Число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 1000 человек населения	тысяч единиц

Уровень цифровизации местной телефонной сети “рассчитывается как отношение монтированной емкости электронных станций к общей монтированной емкости, умноженное на 100”, согласно Системе показателей Росстата для статистической оценки уровня технологического развития отраслей экономики [1].

Среди имеющихся переменных (Таблица 1) достаточно сложно однозначно выделить переменную-результат. В частности, уровень цифровизации местной телефонной сети не детализирован по видам телефонных сетей: подвижные радиотелефонные сети, телефонные сети фиксированной электросвязи. Если рассматривать количество пользователей Интернета в регионе как показатель цифровизации, то не является однозначным, какой именно показатель выбрать: число активных абонентов фиксированного доступа в Интернет, число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет, или другой показатель.

Для проведения анализа были использованы данные за 2018 год, как последний год, за который были доступны данные по всем показателям. При этом по всем показателям, кроме уровня цифровизации местной телефонной сети в городской/сельской местности, данные в том числе за 2018 год были представлены [1] по кварталам, поэтому использовались данные за IV квартал 2018 года.

Данные по количеству активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет; числу активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет с заявленной скоростью более 256 Кбит/сек; были представлены на сайте Федеральной службы

государственной статистики [1] в едином показателе по Москве и Московской области, по Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

Так как данные по Ханты-Мансийскому автономному округу и по Ямало-Ненецкому автономному округу были представлены в [1] отдельно, то для анализа использовались данные по Тюменской области без автономных округов.

Результаты

Описательная статистика переменных представлена в Таблице 2.

Таблица 2 – Описательная статистика переменных

Переменная	Медиана	Среднее значение	Стандартное отклонение
City	96.7	93.6	8.9
Country	90.4	84.8	16.8
Fixed	247.2	387.1	569.2
Sputnic	46.0	802.4	4 424.0
Wide	246.3	384.9	565.2
WiFi	1.1	3.0	6.3
Mobile_phones	1.8	1.7	0.4
Mobile	0.9	1.6	2.9
Mobile256	0.9	1.6	2.8

На основе анализа Таблицы 2 можно сделать вывод, что уровень цифровизации местной телефонной сети в регионах является достаточно высоким. Другими словами, отношение монтированной емкости электронных станций к общей монтированной емкости составляет в среднем в городах 93,6%, а в сельской местности 84,8%. Среднее количество активных абонентов фиксированного доступа в Интернет в регионах составляет 387,1 тысяч, однако, его стандартное отклонение составляет почти 569,2 тысяч абонентов. Это свидетельствует о достаточно большой разнице между различными регионами по количеству активных абонентов фиксированного доступа в Интернет.

Среднее количество активных абонентов спутникового доступа в Интернет по регионам составляет 802,4 абонентов со стандартным отклонением более 4 тысяч. Среднее количество активных абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет по регионам составляет 384,9 тысяч со стандартным отклонением 565,2 тысяч активных абонентов. Среднее количество активных абонентов беспроводного наземного доступа в Интернет составляет 3 тысячи со стандартным отклонением 6,3 тысяч активных абонентов. Число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 1000 человек населения в среднем по регионам составляет 1,7 тысяч. То есть, можно предположить, что по состоянию на 2018 год, у достаточно большого количества людей было больше одного мобильного телефона. При этом стандартное отклонение числа абонентских устройств сотовой связи на 1000 человек населения составляет 0,4 тысячи.

Среднее количество активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет, составляет 1,6 млн со стандартным отклонением 2,9 млн абонентов. Среднее количество активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет с заявленной скоростью более 256 Кбит/сек, составляет 1,6 млн со стандартным отклонением 2,8 млн абонентов.

Выводы

По результатам проведённого анализа можно сделать вывод, что по количеству мобильных телефонов на тысячу человек населения, а также по уровню цифровизации местной телефонной сети различные регионы России отличаются между собой значительно меньше, чем по среднему количеству абонентов, имеющих доступ в Интернет по различным видам подключения к Интернету. Данная разница может объясняться более ранним повсеместным распространением мобильной связи, чем повсеместным распространением Интернета в регионах России.

Другим объяснением наличия разницы между относительными характеристиками количества мобильных телефонов на тысячу человек населения и количества абонентов, имеющих доступ в Интернет по различным видам подключения к Интернету, может быть то, что данные по количеству мобильных телефонов на тысячу человек населения были представлены в едином показателе по Москве и Московской области и по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, что сглаживает отличия между Москвой и Санкт-Петербургом по сравнению с другими регионами и, следовательно, выборочное стандартное отклонение числа мобильных телефонов на тысячу человек населения становится меньше по сравнению с тем, каким бы оно было, если бы данные были представлены по Москве и Санкт-Петербургу отдельно, а по Московской и Ленинградской областям - отдельно.

Литература

1. Технологическое развитие отраслей экономики [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://www.gks.ru/folder/11189> (дата обращения: 10.04.2020).
2. Абдрахманова Г. И., Утягина К. Е. Телекоммуникационная инфраструктура [Электронный ресурс] / Институт статистических исследований и экономики знаний. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – URL: <https://issek.hse.ru/news/301496258.html> (дата обращения: 10.04.2020).
3. ЯНДЕКС. Исследования Яндекса – Развитие интернета в регионах России [Электронный ресурс] / Компания Яндекс. – 2015. — URL: https://yandex.ru/company/researches/2015/ya_internet_regions_2015 (дата обращения: 10.04.2020).
4. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. – Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2020.
5. Dragulescu A., Arendt C. Xlsx: Read, write, format excel 2007 and excel 97/2000/XP/2003 files. R package version 0.6.3. – 2020.
6. Daroczi G., Tsegelskyi R. Pandoc: An r 'pandoc' writer. R package version 0.6.3. – 2018.
7. Allaire J., Horner J., Xie Y., Marti V., Porte N. Markdown: Render markdown with the c library 'sundown'. R package version 1.1. – 2019.

8. Xie Y. Knitr: A comprehensive tool for reproducible research in R // Implementing reproducible computational research / ed. by Stodden V., Leisch F., Peng R. D. – Chapman and Hall/CRC, 2014.
9. Xie Y. Dynamic documents with R and knitr / 2nd ed. – Boca Raton, Florida: Chapman and Hall/CRC, 2015.
10. Xie Y. Knitr: A general-purpose package for dynamic report generation in r. R package version 1.28. – 2020.
11. Gohel D. Flextable: Functions for tabular reporting. R package version 0.5.9. – 2020.
12. Gohel D. Officer: Manipulation of microsoft word and PowerPoint documents. R package version 0.3.8. – 2020.
13. Wickham H., Hester J., Francois R. Readr: Read rectangular text data. R package version 1.3.1. – 2018.
14. Müller K., Wickham H. Tibble: Simple data frames. R package version 3.0.0. – 2020.
15. 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.
16. Dowle M., Srinivasan A. Data.Table: Extension of 'data.Frame'. R package version 1.12.8. – 2019.
17. Wickham H. The split-apply-combine strategy for data analysis // Journal of Statistical Software. – 2011. – Т. 40, № 1. – 1-29.
18. Grosjean P., Ibanez F. Pastecs: Package for analysis of space-time ecological series. R package version 1.3.21. – 2018.
19. Wickham H. Conflicted: An alternative conflict resolution strategy. R package version 1.0.4. – 2019.
20. Днепровская Н. В. Метод исследования компетенций субъектов цифровой экономики // Открытое образование. – 2020. – Т. 24, № 1. – С. 4-12.
21. Клейнер Г. Б. Интеллектуальная экономика цифрового века. Цифровой век: Шаги эволюции // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56, № 1. – С. 18-33.

УДК 330.356.7 (470)

Якишин Ю. В.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ

Перед российской экономикой стоит амбициозная задача войти в число пяти крупнейших экономик мира [1] и, как следствие, повысить качество жизни населения. Решение данной задачи требует реализации двух взаимосвязанных процессов:

- устойчивого и сбалансированного пространственного развития экономики, направленного на сокращение межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения, ускорение темпов экономического роста и технологического развития, а также обеспечения национальной безопасности страны [2];

- структурной перестройки экономики регионов с целью придания ей высоких темпов экономического роста и создания экономической базы повышения качества жизни населения [3].

Подробное исследование целей, задач и содержания структурной перестройки экономики регионов в интересах повышения качества жизни выполнено нами в монографии [3]. Однако пространственные аспекты реструктуризации в ней не рассматривались. Тем не менее можно полагать, что пространственное развитие экономики будет влиять не только на ее топологическую, но и на отраслевую, технологическую и кадровую структуры. Цель данной статьи выявить состав пространственных факторов, способных оказать воздействие на структуру экономики, и оценить его последствия.

Проблемы пространственного развития страны в последние годы привлекают внимание многих отечественных исследователей. Им посвящено значительное количество экономических и экономико-географических работ [4, 5, 6, 7, 8, 9 и др.].

Значительным событием стало утверждение стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Принятие данного документа вызывает естественный интерес к исследованию пространственных трансформаций на региональном уровне, их связей с социально-экономическим развитием регионов. В отечественной науке уже создан значительный задел в исследовании пространственного развития регионов [10, 11, 12, 13 и др.]. Однако общепринятое понимание сущности пространственного развития регионов, по мнению академика РАН П.Я. Бакланова, еще не сформулировано [14]. Говоря о пространственном развитии в первую очередь подразумевают преобразование экономического пространства. Существует множество определений категории экономическое пространство. В данной статье используется представление, сформулированное на основе упомянутой работы [14]: экономическое пространство региона есть совокупность пространств объектов экономики, природных и природно-ресурсных объектов, а также населения, обобщенная в границах региона. Мы исходим из того, что каждый объект из перечисленных типов объектов занимает определенное, неотделимое от него пространство. Экономическое пространство объекта экономики может существенно превосходить его физический объем, т. к. включает в себя охраняемые и санитарные зоны, а также зоны отчуждения. В число природных объектов входят атмосфера, а в пределе и стратосфера (в границах юрисдикции Российской Федерации), также водные и подземные объекты. Собственное пространство имеют и люди, так как им присущи неотделимые материальные условия и среда жизнедеятельности как на производстве, так и в поселении.

В исследованиях экономических пространств часто используется понятие территориальная структура как синоним пространственной структуры. Однако при строгом подходе эти понятия следует различать. Территория – это приповерхностный слой земной суши, понимаемой в широком смысле, со всем его наполнением: природными телами, в том числе природными ресурсами, антропогенными сооружениями, населением и поселениями [14]. Синонимами данные термины можно считать лишь в том случае, если отвлечься от рассмотрения собственных пространств компонентов.

Экономическое пространство региона и экономику региона можно рассматривать как континуум взаимопроникающих друг в друга систем. При этом процессы проявления свойств экономического пространства выступают факторами воздействия на экономику и его структуру. В упомянутых выше и других доступных нам публикациях по пространственному развитию свойства экономического пространства регионов не описаны. Однако сопоставление и сравнительный анализ

текстов публикаций позволяет сделать вывод, что экономическое пространство региона обладает следующими фундаментальными свойствами: размер (в трехмерном и/или двумерном измерении), наполненность природными ресурсами, градиент распределения ресурсов, степень их освоения, климатические условия для ведения хозяйственной деятельности, обеспеченность видами производственной инфраструктуры, наполненность производственными объектами, рыночный потенциал, наличие агломераций или крупных городов, удаленность от ранее освоенных территорий, наличие местных трудовых ресурсов и их менталитет. Свойства экономического пространства воздействуют на находящиеся в нем объекты экономики и связи между ними как внешние факторы. Будем называть их топологическими так как в отличие от других факторов они связаны с определенной территорией.

Нетрудно заметить, что часть фундаментальных свойств экономического пространства перекрестны с базовыми свойствами структуры экономики, поскольку составляющие их объекты – пересекающиеся множества. В первую очередь это относится к инфраструктурным объектам и трудовым ресурсам. Все инфраструктурные объекты экономического пространства – автомобильные и железные дороги, информационно-телекоммуникационные сети, сети электро-, газо- и водоснабжения – это объекты экономики. Их роль множественна. С одной стороны, это полноправные хозяйствующие объекты с собственной продукцией, затратами, выручкой и прибылью. С другой – структурные связи, объединяющие разрозненные элементы в социально-экономическую систему. Но с третьей стороны эти инфраструктурные объекты, при наличии резерва мощности, формируют свойство экономического пространства иметь инфраструктуру, необходимую для развития бизнеса.

Экономическое пространство России не однородно. Территориальные различия топологических факторов в них тем сильнее, чем крупнее регион. Одно дело Республика Якутия (площадь территории 3083523 км²), другое – Республика Адыгея (7792 км²). Эта особенность российских субъектов федерации предопределяет необходимость при исследовании экономических пространств регионов отграничивать в них некоторые локализованные целостности и выделять такую категорию как место, поскольку производственно-хозяйственная деятельность иницируется, осуществляется и развивается не в некотором абстрактном, очищенном от связи с реальностью, умозрительном конструкте, и в конкретном локализованном месте (топосе), наделенном ресурсами и общими условиями ее осуществления, способном предоставить вполне определенную среду хозяйствования.

В настоящее время существует множество трактовок категории места. В данной работе используется представление о месте, как экономической категории, предложенное в [15]: место есть простейшая целостность, «клеточка» экономического пространства, с которой начинаются процессы «встраивания» субъектов в экономику, формируются средства и инструменты перевода их интересов и потребностей в системно-объектные процессы и параметры экономики (организационный, регулятивный, инвестиционный и др.), обеспечивается встречное воздействие этих процессов на формирование системного качества экономического пространства. Отграничение определенного места в экономическом пространстве дает возможность определить интенсивность проявления присущих ему топологических факторов. Но в то же время само место можно рассматривать как интегральный топологический

фактор, характеризующий состояние конкретной части экономического пространства региона.

Роль выбора места, пригодного для решения крупной народно-хозяйственной задачи в экономическом пространстве региона, проиллюстрируем на примере морского торгового порта Усть-Луга. К концу XX века в стране обострилась проблема недостаточности портовых мощностей на балтийском направлении. При изучении южного побережья Финского залива внимание привлекли Лужская губа и прилегающие прибрежные территории. К 2000 году побережье Лужского залива было малонаселенным, в промышленном отношении слабо освоенным. Но анализ топологических факторов показал, что сама губа и примыкающие к ней территории обладают необходимыми ресурсами и пригодны для размещения порта. Природно-климатические и гидрографические условия позволяли организовать круглосуточную навигацию. Рейд губы удобен для отстоя прибывающих судов. Профиль дна позволял создать глубоководный фарватер, многочисленные бухты удобны для строительства пирсов и обустройства терминалов. Непосредственно на побережье необходимая инфраструктура отсутствовала. Но близко находятся мощный источник электроэнергии – сосновоборская атомная электростанция, ветка Лужской железной дороги с железнодорожной станцией Веймарн, федеральная автотрасса Санкт-Петербург – Таллин «Нарва». Почти рядом – город Кингисепп со значительным резервом рабочей силы. Топологические факторы данного топоса давали возможность реализовать потребности федерального центра и интересы крупного бизнеса – создать крупный инфраструктурный объект федерального значения. Порт был построен.

В настоящее время Усть-Луга – крупнейший быстро развивающийся порт Европы, один из самых удобных на Балтике. Его грузооборот на конец 2019 г. составлял 103,85 млн т. Реализация проекта оказала благоприятное влияние на формирование окружающего экономического пространства. Получила мощное развитие Лужская железная дорога. Завершается строительство новой ветки автодороги, связывающая порт с международной трассой «Нарва». К порту подведены мощные газо- и нефтепроводы. Вокруг порта и на его территории строятся новые заводы по сжижению природного газа и производству химических продуктов. В Кингисеппе активно ведется новое жилищное строительство для работников порта и возводимых производств, строятся школы, детсады, расширилась торговая сеть и сфера услуг, ведется благоустройство территорий. Город преобразуется на глазах.

Данный пример показывает как рациональное использование такого интегрального фактора пространственного развития как место позволило создать объект федеральной транспортной инфраструктуры, дать мощный импульс развития окружающего экономического пространства муниципального округа Кингисепп и внести значительный вклад в экономический рост Ленинградской области.

В огромном экономическом пространстве России еще много неосвоенных, но перспективных мест, привлекательных для ведения бизнеса. Феномен места в условиях обострения глобальной конкуренции, внешних ограничений доступа к ресурсам развития и внутренним бюджетным ограничениям может быть использован как средство повышения эффективности пространственных преобразований и структурной перестройки экономики регионов. Поиск, продвижение мест как топосов реализации конкретных проектов с высокой инвестиционной привлекательностью – перспективное направление маркетинговой деятельности регионов в их конкурентной борьбе за инвестиции. Эта деятельность должна подкрепляться изучением

созидательного потенциала различных мест экономического пространства регионов с выделением его основных компонентов: природно-ресурсного, субъектного, технологического, научного, образовательного, инфраструктурного, институционального и др.

На структурную перестройку экономики с точки зрения ее пространственного развития в первую очередь будут оказывать влияние ресурсные факторы экономического пространства региона в целом и конкретных топосов. При этом ресурсное обеспечение следует рассматривать широко: ресурсы природной среды, рынков сбыта, инфраструктуры, стереотипы поведения людей, уровень развития производственных процессов и другие компоненты, которые определяют возможность размещения определенных отраслевых и других структурных элементов и достижения желаемых динамических характеристик роста. Особое внимание должно уделяться изучению преимуществ и ограничений, которыми обладает конкретное место по отношению к ведению определенных видов деятельности. Эти сведения важны для принятия решений по пространственной ориентации отраслевой перестройки структуры экономики региона.

При использовании категории место следует иметь в виду, что место и экономическое пространство понятия одной природы, но разного масштаба. При этом топос не дозволительно отождествлять с объектом экономики. Объекты экономики всего лишь его части, в то время как топос – целое. Видение экономического пространства региона и топосов как единого целого необходимо при стратегическом планировании. Их нужно воспринимать как системы, состоящие из трех сбалансированных типов подсистем – экономических, социальных и экологических. Опережающее развитие какой-либо подсистемы ведет к дисбалансу экономического пространства региона.

Кроме топологических на пространственное развитие субъектов федерации влияют другие факторы, прямо не связанные с той или иной территорией региона. Они порождаются политикой федерального центра в распределении ответственности между участниками процессов пространственного развития России, в которой до сих пор сохраняются черты, свойственные директивному управлению советского прошлого.

В советское время управление пространственным развитием страны было централизовано и осуществлялось по решениям ЦК КПСС. Выделение необходимых ресурсов производил Госплан СССР. Региональным органам управления – Центральным Комитетам республик и краев, обкомам КПСС отводилась роль исполнителей. Основное внимание в пространственном развитии уделялось экономическому блоку. Ресурсы направлялись преимущественно на создание производительных сил и их размещение на территории страны. Приоритеты отдавались в первую очередь созданию и размещению промышленных предприятий, объектов энергетики, сельского хозяйства, транспорта, а также освоению природных ресурсов, необходимых для обеспечения сырьем развивающейся промышленности. Социальный блок пространственного развития формально провозглашался как важный, но фактически развивался по остаточному принципу предприятиями, как правило хозяйственным способом. Такой подход приводил к крупным дисбалансам в пространственном развитии производственной и социальной сфер. Развитием экологического блока в тот период практически не занимались. Это привело к таким крупным экологическим катастрофам, как на химкомбинате «Маяк» в 1957 году и на Чернобыльской АЭС в 1986 году, а также к более мелким, но значимым, как

запредельное загрязнение атмосферы Магнитогорска, Челябинска и других городов с развитыми металлургическими и химическими производствами.

В современном социально ориентированном государстве, каким является Россия, такой подход неприемлем. Акценты и приоритеты пространственного развития страны должны быть сделаны в сторону человека, качества его жизни, а также в сторону потребностей регионов. При разработке механизмов формирования новых подходов к пространственному развитию экономики России нельзя ориентироваться только на потребности федерального центра и реализовывать их за счет усилий регионов, забывая при этом, что у регионов есть собственные потребности, в том числе в пространственном развитии.

Федеральный центр связывает пространственное развитие с политическими задачами выведения государства в пятерку стран с крупнейшими экономиками и обеспечением национальной безопасности. Но каждый отдельно взятый регион не отвечает за решение задач мирового экономического лидерства. В круг его ведения входят другие задачи. Прямой мотивации решать задачи другого уровня ответственности у регионов нет. Это противоречие содержит угрозу конфликта между потребностями регионов и устремлениями центра. Ряд регион в силу своего географического положения имеет геостратегическое значение для безопасности страны. Они нуждаются в дополнительных мерах по всестороннему укреплению не только экономики, но и других сторон безопасности жизнедеятельности. Здесь также налицо противоречие между предметом ведения регионов и локализованными на их территории национальными задачами. Кроме того, следует учитывать, что не все регионы в силу различий в уровне социально-экономического развития могут в одинаковой мере нести дополнительное бремя, порождаемое общенациональными политическими целями. Для экономически мощных регионов участие в стратегических проектах политической направленности будет способствовать структурной перестройке экономики, а для слабых может оказывать негативное влияние и вызывать нежелательные структурные сдвиги из-за ограниченности ресурсов, необходимых для сбалансированного развития.

Данную особенность современной региональной экономики следует рассматривать как фактор согласованности пространственного развития. Для предотвращения издержек разрегулированности вклада регионов целесообразно произвести классификацию функций, связанных с пространственным развитием страны, и выполнить их распределение между участниками процесса с одновременным закреплением мотивации регионов к участию в решении общенациональных задач. Анализ показывает, что всю совокупность функций по пространственному развитию можно разделить на три укрупненные группы: национальная безопасность, вывод экономики в число крупнейших в мире, повышение качества жизни населения.

К первой группе можно отнести функции, связанные с реализацией общегосударственных и межрегиональных проектов, направленные на обеспечение национальной безопасности и создание общероссийской инфраструктуры экономического роста. Данные функции целесообразно закрепить за федеральным центром и наполнять за счет средств федерального бюджета и административного ресурса Правительства РФ по привлечению частных инвестиций.

Ко второй группе можно отнести функции, связанные с реализацией проектов экономического роста общегосударственного значения, локализованных на территориях конкретных регионов. Эти функции целесообразно закрепить за

регионами с географическим расположением и уровнем социально-экономического развития, соответствующими масштабу проектов. Назовем такие регионы драйверами экономического роста. Ресурсное обеспечение целесообразно осуществлять на принципе софинансирования с возложением на федеральный центр основной части затрат.

К третьей группе можно отнести функции, связанные с реализацией региональных проектов экономического роста в обеспечение повышения качества жизни населения и сглаживания внутрирегиональных различий в качестве жизни, в том числе за счет пространственного развития. К числу общерегиональных пространственных функций следует также отнести:

- расширение географии предприятий, объединений, региональных центров экономического развития;
- развитие региональной производственной инфраструктуры;
- расселение населения для сглаживания диспропорций на внутрирегиональном рынке труда;
- повышение устойчивости системы расселения за счет развития городов.

Ресурсное обеспечение в этой группе осуществляется за счет средств регионального бюджета и привлеченных инвестиций. Функции данной группы должны исполняться всеми регионами страны, включая регионы-драйверы. Регионы, за которыми в силу особенностей их роли и места в пространственном развитии страны закреплены только функции третьей группы, будем называть регионами-партнерами. Таким образом, вся совокупность функций, связанных с пространственным развитием страны, может быть распределена между следующими группами участников: федеральный центр, регионы-драйверы и регионы-партнеры.

Предлагаемый подход к учету влияния фактора согласованности обеспечивает распределение функций между участниками процессов пространственного развития в соответствии с реальными возможностями регионов, закрепляет источники финансирования и повышает заинтересованность регионов в решении общегосударственных задач пространственного развития экономики.

Заключение

Стратегией пространственного развития Российской Федерации предусматривается решения к 2025 году триединой задачи повышения национальной безопасности, расширения географии и ускорения экономического роста, сокращения межрегиональных различий в качестве жизни населения, при этом ведущая роль отводится регионам. В российских условиях, характеризующихся дирижистским подходом к управлению экономикой, значимым фактором экономического роста и повышения качества жизни является структурная перестройка. Органы власти регионов, действуя в рамках функций регулятора, при разработке политики пространственного развития и реструктуризации экономики могут создавать благоприятные условия для расширения географии и приоритетного развития тех отраслей-драйверов, которые способны активизировать пространственные факторы экономического развития.

К числу наиболее значимых топологических факторов экономического пространства регионов могут быть отнесены: размер пространства, наполненность природными ресурсами, градиент распределения ресурсов, степень их освоения, климатические условия для ведения хозяйственной деятельности, обеспеченность видами производственной инфраструктуры, рыночный потенциал, наличие

агломераций или крупных городов, удаленность от ранее освоенных территорий, наличие местных трудовых ресурсов и их менталитет.

Значительные размеры многих российских субъектов федерации предопределяет необходимость при стратегическом планировании отграничивать в экономическом пространстве регионов некоторые локализованные целостности и выделять такую категорию как место (топос). Отграничение места дает возможность локализовать интенсивность проявления топологических факторов. Но в то же время само место можно рассматривать как интегральный топологический фактор, характеризующий состояние конкретной части экологического пространства региона.

Топологические факторы способны оказывать разнонаправленное воздействие на структурную перестройку экономики региона. Они задают условия доступа к ресурсам, необходимым для ведения бизнеса, к рынкам сбыта, обуславливают менталитет населения, формируют ситуации, предопределяющие (или исключают) возможность ведения определенных видов деятельности, тех или иных отраслей производства. В первую очередь топологические факторы воздействуют на пространственную структуру экономики и могут способствовать расширению географии экономической активности. Они подталкивают развитие инфраструктурных объектов экономики – дорожно-транспортных, энергетических, информационно-телекоммуникационных, воздействуют на отраслевую и технологическую структуру экономики, влияют на расселение населения, активизируют или замедляют трудовую пространственную миграцию. Проявление интегрального топологического фактора – места как топоса потенциальной реализации крупных бизнес-проектов способствует повышению инвестиционной привлекательности региона.

Воздействие топологических свойств порождает обратную связь. Реализация проектов структурной перестройки экономики коренным образом изменяет свойства экономического пространства в том месте, где они реализуются.

Кроме топологических на пространственное развитие регионов могут оказывать влияние факторы, порожденные не особенностями территорий, а характером политики федерального центра в сфере пространственного развития страны. К их числу относится фактор согласованности в распределении функций между участниками процесса и мотивации пространственного поведения регионов. Источником диспропорций является нечеткое разграничение ответственности за реализацию общенациональных задач политической направленности и попытки переложить их на регионы. Для предотвращения издержек разрегулированности выполнено распределение функций, связанных с пространственным регулированием, по трем укрупненным группам: национальная безопасность, вывод экономики страны в число крупнейших в мире, повышение качества жизни населения. Им в соответствие поставлены следующие группы участников: федеральный центр, регионы-драйверы и регионы-партнеры.

За федеральным центром целесообразно закрепить функции, связанные с реализацией общегосударственных и межрегиональных проектов, направленные на обеспечение национальной безопасности и создание общероссийской инфраструктуры экономического роста. Данные функции исполняются за счет средств федерального бюджета и административного ресурса федерального центра по привлечению частных инвестиций.

За регионами-драйверами целесообразно закрепить функции, связанные с реализацией проектов экономического роста общегосударственного значения,

локализованных на их территории. Регионами-драйверами могут стать субъекты федерации с высоким уровнем социально-экономического развития и высоким качеством экономического пространства. Качества пространства определяется по результатам оценки интенсивности проявления присущих ему пространственных факторов. Основным источником финансирования проектов – федеральный бюджет, дополнительный – софинансирование за счет средств регионального бюджета.

За регионами-партнерами целесообразно закрепить функции, связанные с реализацией региональных проектов экономического роста и сглаживанием внутрирегиональных различий в качестве жизни, а также общерегиональные пространственные функции (расширение географии экономической активности, региональная инфраструктура, повышение устойчивости системы расселения за счет развития городов). Финансовое обеспечение – за счет средств регионального бюджета. Функции данной группы должны исполняться также и регионами-драйверами.

Обобщая изложенное, можно сделать следующие выводы. Пространственное развитие и структурная перестройка экономики региона – неотделимые друг от друга процессы. Пространственное развитие в рамках существующей структуры экономики бессмысленно. Оно может дать рост, но не вызовет экономического развития и приведет к утрате конкурентоспособности экономики региона. С другой стороны, проведение реструктуризации только в пределах освоенных территорий ведет к потере конкурентоспособности, а попытки изменить топологическую структуру экономики без учета пространственных факторов приведут к такому же негативному результату.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г., № 204. www.kremlin.ru/acts/bank/43027
2. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207р. Сайт Правительства РФ. www.static.government.ru
3. Якишин Ю.В. Структурная перестройка экономики социально-экономической системы «регион»: теория и практика / Ю.В. Якишин; [Под научной редакцией доктора экономических наук, профессора С.В. Кузнецова]; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. – Санкт-Петербург: Любавич, 2018. – 608 с.
4. Артоболевский С.С., Бакланов П.Я., Тревиш А.И. Пространство и развитие России: полномасштабный анализ // Вестник РАН. 2009, № 2. – с. 101-112.
5. Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез. – М.: Медиа-Пресс, 2013, 664 с.
6. Бакланов П.Я. Структуризация территориальных социально-экономических систем // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2013, № 6. – с. 3-8.
7. Минакир П.А., Демьяненко А.Н. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология // Пространственная экономика. 2010. № 2, – с. 6-32.
8. Коломак Е.А., Суспицин С.А. Развитие методологии теоретических и прикладных исследований пространственных систем // Регион: экономика и социология. 2018. № 3 (99). – с. 252-276.
9. Коломак Е.А. Пространственное развитие России в XXI веке // Пространственная экономика. 2019. Том 15. № 4, – с. 85-106.
10. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики – М.: ГУ ВШЭ. 2000. – 495 с.

11. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. – М.: Наука. 2007. – 239 с.
12. Татаркин А.И. Региональная направленность экономической политики Российской Федерации как института пространственного обустройства территории // Экономика региона. 2016. Т. 12. Вып. 1. – с. 9-27.
13. Молчанов И.Н., Молчанова Н.П. Развитие региональной экономики и концепция пространственного развития: ретроспективный анализ // Вопросы управления. 2019. № 2 (38). – с. 92-105.
14. Бакланов П.Я. Пространственное развитие региона: основные принципы и подходы к анализу и оценкам // Вестник АРГО. 2017. № 6. – с. 4-11.
15. Наумов С.В., Ермоленко А.А. Категория места в современной теории экономического пространства // Пространственная экономика. 2020. Том 16. № 2, – с. 101-123.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Афанасьева Наталия Владимировна, доктор экономических наук., профессор, главный научный сотрудник ИПРЭ РАН, Санкт-Петербург, e-mail: afnv@bk.ru

Afanaseva N.V., doctor of economical science, professor, chief researcher, Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences, Sankt-Petersburg,

Афанасьев Е.М. – кандидат экономических наук., менеджер актива ПАО «Газпром нефть», e-mail: sammai@yandex.ru

Afanasev E.M., candidate of economic science.

Булычева Неля Васильевна, старший научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: bul45@mail.ru

Bulycheva Nelya V., senior researcher, Institute for Regional Economic Studies, Russian Academy of Sciences.

Горин Евгений Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, e-mail: info@iresras.ru

Gorin E.A., doctor of economical science, professor, chief researcher, Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences, Sankt-Petersburg.

Гринчель Борис Михайлович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: Boris.grinchel@mail.ru

Grinchel Boris M., doctor of economic sciences, principal research scientist, professor Institute for Regional Economic Studies, Russian Academy of Sciences.

Джанелидзе Михаил Георгиевич, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики РАН, e-mail: ipre-dj@yandex.ru

Djanelidze M. G., candidate of economic science, senior research fellow, Institute for Regional Economy Problems of Russian Academy of Science

Добренькая Александра Андреевна, бакалавр, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, e-mail: dbrnka@yandex.ru

Dobrenkaya Alexandra A., Bachelor, St. Petersburg state University of Economics.

Дорофеева Людмила Владимировна, научный сотрудник кандидат экономических наук Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: dorofeevalucy@gmail.com

Dorofeeva Lyudmila V., Researcher PhD in Economics Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Science.

Коршунов Илья Владимирович, кандидат экономических наук, научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: ilya-kapitalgrupp@mail.ru

Korshunov Ilya V., Researcher PhD in Economics Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Кузнецов Сергей Валентинович, доктор экономических наук, профессор, директор ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН. г. Санкт-Петербург, e-mail: info@iresras.ru

Kuznetsov S.V. Doctor of Economic Sciences, Professor Director Institute of Regional Economic Studies RAS.

Леонтьева Анна Николаевна, кандидат экономических наук, научный сотрудник ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН, e-mail: an.leontieva@mail.ru

Leontieva Anna N., PhD in Economics, researcher Institute for Regional Economy Studies Russian Academy of Sciences.

Лосин Леонид Андреевич.. кандидат технических наук, заведующий лабораторией, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: nipigrad@yandex.ru

Losin Leonid, Ph.D., laboratory head, Institute for Regional Economic Studies, Russian Academy of Sciences.

Межевич Николай Маратович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Институт Европы РАН, г. Москва, e-mail: mez13@mail.ru

Mezhevich Nikolay Maratovich., doctor of Economic Sciences, Professor Principal Research Scientist, The Institute of Europe RAS.

Минина Татьяна Ростиславовна, кандидат технических наук., ведущий научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: minina@iresras.ru

Minina Tatyana, Ph.D., leading scientific researcher, Institute for Regional Economic Studies, Russian Academy of Sciences.

Назарова Евгения Андреевна, старший научный сотрудник кандидат экономических наук. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: jane.nazarova@mail.ru

Nazarova Evgenia A., senior research scientist candidate of economic sciences, Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Рослякова Наталья Андреевна, младший научный сотрудник, кандидат экономических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: roslyakovana@gmail.com

Roslyakova Natalya A., Junior Researcher, PhD in Economics, Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Песоцкий Андрей Алексеевич, к.э.н., доц., младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН,

Pesochkiy A.A... candidate of economic sciences Junior researcher, institute for Regional Economics Studies of the Russian Academy of Sciences,

Румянцев Алексей Александрович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики РАН, aarum1@yandex.ru

Rumyantsev A.A., doctor of economic sciences, principal research scientist, professor Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences,

Рыжкова Алёна Валерьевна, бакалавр Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург,

Ryzhkova A. Bachelor, St. Petersburg state University of Economics,

Смирнова Екатерина А, младший научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: ekaterina_a.smirnova@yahoo.com

Smirnova E.A. Junior researcher, institute for Regional Economics Studies of the Russian Academy of Sciences,

Солодилов Виктор Владимирович, старший научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, e-mail: solodilov.55@mail.ru

Solodilov Victor. Senior researcher, Institute for Regional Economic Studies, Russian Academy of Sciences, e-mail: solodilov.55@mail.ru

Якишин Юрий Владимирович, доктор экономических наук, главный научный сотрудник. Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, Российская Федерация
Email: e-mail: leoni189@mail.ru

Iakishin Iurii V. Doctor of Economic Sciences, Chief Researcher Institute of Challenges in egional Economy RAS, Saint-Petersburg, Russian Federation.

АННОТАЦИИ

Афанасьева Н.В. Афанасьев Е.М. Развитие инфраструктурных проектов на основе государственно-частного партнерства при использовании механизма проектного финансирования.

В данной статье рассматривается развитие крупных инфраструктурных проектов в Российской Федерации, с использованием инструмента государственно-частного партнерства и механизма проектного финансирования. Рассматривается влияние пандемии (COVID-19) на финансовые рынки и основные отрасли, где реализуются инфраструктурные проекты.

Ключевые слова: проектное финансирование; государственно-частое партнерство; инфраструктура; инфраструктурные проекты.

Afanaseva N.V., Afanasev E.M) Development of infrastructure projects based on public-private partnership using the project financing mechanism

This article examines the development of large infrastructure projects in the Russian Federation, using the public-private partnership tool and the project financing mechanism. The impact of the pandemic (COVID-19) on financial markets and major industries where infrastructure projects are implemented is considered.

Key words: project financing; public-private partnership; infrastructure; infrastructure projects.

Булычева Н.В., Лосин Л.Д., Минина Т.Р. Туристско-рекреационный потенциал системы озер Ленинградской области.

В работе исследуется рекреационная нагрузка на озера на основе базы данных системы озер Ленинградской области

Ключевые слова: озера, регион, туризм, доступность, экология, рекреация, спрос

Bulycheva Nelya, Losin Leonid, Minina Tatyana. Tourist and recreational potential of the lake system of the Leningrad region.

In this paper the recreational load on lakes is studied using the database of the lake system of the Leningrad region.

Key words: lakes, region, tourism, accessibility, ecology, recreation, demand

Гринчель Б.М. Рейтинги регионов по распространению и применению информационных и коммуникационных цифровых технологий в организациях.

В статье рассматриваются обобщенные оценки информационно-коммуникационного развития регионов на основании обобщающей оценки частных показателей. Предлагаются рейтинги макрорегионов и регионов России по распространению цифровых технологий. Рассмотрено влияние географического и экономического факторов на распространение информационно-коммуникационных технологий в России.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, рейтинги регионов по цифровой экономике, экономический потенциал регионов, показатели цифровых технологий.

Grinchel Boris M. Ratings of the regions for the dissemination and application of information and communication digital technologies in organizations.

The article deals with generalized estimates of information and communication development of the regions based on a generalized assessment of private indicators. Ratings of Russian regions macroregions and on the spread of digital technologies are offered. The influence of geographical and economic factors on the spread of information and communication technologies in Russia is considered.

Key words: information and communication technologies, ratings of regions in the digital economy, economic potential of regions, indicators of digital technologies.

Джанелидзе М.Г. Экономическая среда национальной инновационной системы.

Рассмотрен комплекс социально-экономических условий, определяющих возможности развития национальной инновационной системы. Проведено сравнение характеристик инновационной среды и инновационной системы. Предложен подход к развитию национальной инновационной системы с позиций формирования среды деятельности субъектов хозяйствования и человеческого капитала.

Ключевые слова: инновационное развитие, национальная инновационная система, инновационная инфраструктура, инновационная среда, технологии, технологическое развитие, технологический уклад.

Djanelidze M. G. Economic Environment of National Innovation System.

The complex of socio-economic conditions determine the development opportunities of the national innovation system is considered. The characteristics of the innovation environment and the innovation system are compared. An approach to the development of the national innovation system from the perspective of the formation of the environment of economic agents and human capital is proposed.

Key words: innovative development, national innovative system, innovative infrastructure, innovation environment, technology, technological development, technological order.

Дорофеева Л.В., Рослякова Н.А. Основные направления социально-экономического развития в Санкт-Петербурге с учетом становления цифровой экономики в РФ.

Необходимость изучения и внедрения технологий построения цифровой экономики была озвучена президентом России в послании Федеральному собранию 2018, позже данное направление развития было вынесено в одно из ключевых в майских указах президента 2018. Степень изученности влияния цифровых технологий на управление социально-экономическим развитием не высока, что создает определенные условия для актуальности данного направления в науке.

Ключевые слова: региональное развитие, цифровая экономика, социально-экономическое развитие, «умные технологии», глобализация.

Dorofeeva L.V., Roslyakova N.A. The main directions of socio-economic development in St. Petersburg, taking into account the formation of the digital economy in the Russian Federation

The need to study and implement technologies for building a digital economy was voiced by the President of Russia in a message to the Federal Assembly of 2018, later this development direction was put forward as one of the key ones in the presidential decrees of May 2018. The degree of knowledge of the impact of digital technologies on the management of socio-economic development is not high, which creates certain conditions for the relevance of this area in science.

Key words: regional development, digital economy, socio-economic development, “smart technologies”, globalization.

Коршунов И.В. Сравнительная характеристика экономического развития макрорегиона «Северо-Запад»

Разработка и реализация планов социально-экономического развития, является главным вектором деятельности органов государственной власти. Тем не менее, для эффективной реализации социальной и экономической сфер внутри субъектов РФ и страны в целом необходимо учитывать региональные составляющие. В силу множества факторов, каждый субъект Российской Федерации обладает своими особенностями, обусловленными

территориальным, историческим и социально-экономическим положением, что необходимо учитывать при выстраивании правового регулирования развитием региона.

Ключевые слова: региональное развитие, цифровая экономика, социально-экономическое развитие, «Северо-Запад», макрорегион.

Korshunov Ilya V. Comparative characteristics of the economic development of the macro-region «North-West»

The development and implementation of plans for socio-economic development is the main vector of the activities of public authorities. Nevertheless, for the effective implementation of the social and economic spheres within the constituent entities of the Russian Federation and the country as a whole, it is necessary to take into account regional components. Due to many factors, each constituent entity of the Russian Federation has its own characteristics due to the territorial, historical and socio-economic situation, which must be taken into account when building legal regulation of the development of the region.

Key words: regional development, digital economy, socio-economic development, «North-West», macroregion

Кузнецов С.В., Горин Е.А. Цифровая трансформация образования и производства: состояние и перспективы.

В условиях интенсивного технологического развития и интенсификации информационного обмена формируются новые системы управления и хозяйственного взаимодействия, обучения и социальных отношений, происходит информационная синергия исследований и образования на основе новых технологических возможностей и инновационного потенциала промышленности. Постоянно возрастающие вычислительные и коммуникативные возможности трансформируют общественные отношения и экономические процессы, меняется содержание трудовой деятельности. Обсуждаются изменения в отечественной промышленности. Рассмотрены процессы в петербургской экономике, оценено наличие у работников необходимых навыков для создания новых технологий. Приведены прогнозы влияния процессов цифровизации на хозяйственную деятельность петербургских предприятий и организаций.

Ключевые слова. Цифровизация; инновационный процесс; образование; промышленность.

Kuznetsov S., Gorin E. Digital transformation of education and production: Status and prospects

In the conditions of intensive technological development and intensification of information exchange, new systems of management and economic interaction, training and social relations are being formed, and information synergy of research and education is taking place on the basis of new technological opportunities and innovative potential of industry. Constantly increasing computing and communication capabilities are transforming social relations and economic processes, and the content of work is changing. Changes in the national industry are discussed. Processes in the St. Petersburg economy are considered, and employees have the necessary skills to create new technologies. Forecasts of the impact of digitalization processes on the economic activity of St. Petersburg enterprises and organizations are given.

Key word. Digitalization. innovation process; education; industry.

Кузнецов С.В., Межевич Н.М., Добренькая А.А. Внешнеэкономические связи Финляндии, Швеции, Норвегии и задачи развития российского Северо-Запада.

Внешняя торговля и внешнеэкономические связи Финляндии, Швеции, Норвегии представляют собой интересный объект исследования. Экспортная открытость указанных стран является частью общей модели социально-экономического развития. Для России опыт

Северных стран является актуальным именно в вопросах организации внешнеэкономических связей.

Ключевые слова. Финляндия, Швеция, Норвегия, внешняя торговля, экспорт, внешнеэкономические связи, Северо-Западный федеральный округ.

Kuznetsov S. V., Mezhevich N.M., Dobrenkaya A.A. Foreign economic relations of Finland, Sweden, Norway and development tasks of the Russian North-West.

Foreign trade and foreign economic relations of Finland, Sweden and Norway are an interesting object of research. The export openness of these countries is a part of the general model of socio-economic development. For Russia, the experience of the Nordic countries is relevant precisely in tasks of conducting foreign economic relations.

Key words. Finland, Sweden, Norway, foreign trade, export, foreign economic relations, Northwestern Federal District.

Кузнецов С.В., Межевич Н. М., Рыжкова А. В. Еще раз к вопросу о экономической дифференциации балтийско-скандинавского региона.

Регион Балтийского моря и его восточная часть представляет собой достаточно сложный объект исследования. Географическая структуризация достаточно очевидна, хотя и она была предметом споров, однако экономическая структуризация вызывает вопросы и подвержена динамике. За последние сто лет сначала существенно изменилась политическая карта, а затем и экономическая. Тенденции развития Северных стран и стран Прибалтики до настоящего времени не совпадают.

Ключевые слова: Прибалтика, Скандинавия, экономический рост, регионализация, ВВП, социально-экономическое развитие, географический фактор.

Kuznetsov S. V., Mezhevich N.M, Ryzhkova A. Once again on the issue of economic differentiation of the baltic-scandinavian region.

The Baltic Sea region and its eastern part is a rather complex object of research. Geographic structuring is quite obvious, however it has been a subject of controversy, whereas economic structuring is questionable and subject to dynamics. Over the past hundred years, first the political map has changed significantly, and then the economic one. The development trends of the Nordic and Baltic countries do not coincide so far.

Key words: Baltic states, Scandinavia, economic growth, regionalization, GDP, socio-economic development, geographical factor

Леонтьева А.Н. Кадровый потенциал цифровизации муниципального управления.

В статье рассматриваются внешние и внутренние факторы актуализации цифровой повестки развития местного самоуправления. В качестве важнейшего условия успешной реализации проектов цифровизации автор выделяет кадровое обеспечение органов государственной власти и органов местного самоуправления. В статье выполнено сопоставление условий деятельности и образовательных возможностей государственных гражданских и муниципальных служащих, представлены рекомендации по дальнейшему развитию образовательной платформы местного самоуправления.

Ключевые слова: цифровизация, органы государственной власти, местное самоуправление, социально-экономическое развитие, муниципальная экономика, обучение.

Leontieva A.N. Human resources potential of digitalization of municipal management.

The article considers external and internal factors of updating the digital agenda of local self-government development. As the most important condition for the successful implementation of digitalization projects, the author highlights the staffing of state authorities and local self-government bodies. The article compares the conditions of activity and educational opportunities of

state civil and municipal employees, provides recommendations for further development of the educational platform of local self-government.

Key words: digitalization, public authorities, local self-government, socio-economic development, municipal economy, training.

Лосин Л.А., Солодилов В.В. Транспортно-коммуникационный каркас региона.

В статье представлены подходы по развитию стратегического транспортного планирования для регионов России. Дается определение таким понятиям, как транспортно-коммуникационное пространство и транспортно-коммуникационный каркас территории. Приводятся результаты работы по идентификации существующих элементов транспортно-коммуникационного каркаса территории Ненецкого автономного округа.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, регион, стратегическое транспортное планирование, транспортный каркас, территориальная транспортная система

Losin Leonid, Solodilov V.V. Transport and communication framework of the region.

The article presents approaches to the development of strategic transport planning for Russian regions. Definitions of the concepts of transport and communication space and transport and communication framework of the territory are presented. The article presents the results of a study on the identification of existing elements of the transport and communication framework on the example of the Nenets Autonomous district.

Key words: transport infrastructure, region, strategical transport planning, transport framework, territorial transport system

Назарова Е.А. Анализ устойчивости развития регионов по фактору человеческого потенциала 2013-2017 гг.

В статье рассматривается фактор человеческого потенциала, как один из важнейших факторов конкурентоспособности территории. Показано, что большей устойчивостью человеческого потенциала обладают экономически и промышленно развитые регионы России. Подтверждены и выявлены показатели, наиболее сильно повлиявшие на неустойчивость развития фактора человеческого потенциала у группы неустойчивых регионов в период 2013-2017 гг.

Ключевые слова: фактор человеческого потенциала, устойчивость, регионы России, конкурентная привлекательность, критерий устойчивости

Nazarova E.A. The analysis of stability of development of regions in the human capacity 2013-2017

The article considers the factor of human potential as one of the most important factors of the territory's competitiveness. It is shown that economically and industrially developed regions of Russia have higher level of stability of human potential. The indicators that most strongly influenced the instability of the human potential factor by group of unstable regions in the period 2013-2017 were confirmed and identified.

Key words: human potential factor, sustainability, Russian regions, competitive attractiveness, sustainability criteria

Песоцкий А.А. Влияние глобализации на устойчивость развития региона: возможности и угрозы

В статье рассматривается влияние глобализационных процессов на региональную экономику: глобализация может как способствовать вовлечению экономической системы субъекта Российской Федерации или федерального округа в макроэкономические производственно-потребительские цепочки, так и образованию в регионе «балластовой экономики». Анализируются возможности и угрозы, которые создает глобализация с

позиции факторов устойчивости развития регионов (экономического фактора, инновационного фактора, фактора качества жизни, фактора человеческого потенциала).

Ключевые слова: глобализация, региональная экономика, устойчивое развитие, возможности, угрозы, балластовая экономика

Pesochkiy A.A. Impact of globalization on regional development sustainability: opportunities and threats

The paper deals with the influence of globalization processes on the regional economy: globalization can both contribute to the involvement of the economic system of a subject of the Russian Federation or a federal district in macroeconomic production and consumption chains and to the formation of a «ballast economy» in the region. Opportunities and threats posed by globalization from the point of view of regional development sustainability factors (economic factor, innovation factor, quality of life factor, human potential factor) are analyzed.

Key words: globalization, regional economy, sustainable development, opportunities and threats, ballast economy

Румянцев А.А. Влияние интенсивности конкуренции на инновационную деятельность предприятий в регионе.

В статье по трем группам предприятий Санкт-Петербурга выявлено влияние на интенсивность инновационной деятельности уровня конкуренции на данном рынке и финансовой обеспеченности инноваций. Установлено, что инновационность выпускаемой продукции пропорциональна состоянию конкуренции. При невысокой рентабельности производства источниками финансирования инноваций в основном являются федеральные, региональные, отраслевые программы, государственный оборонный заказ.

Ключевые слова: группы предприятий, конкурентная среда, инновации, источники финансирования инновационной деятельности.

Rumyantsev A.A. Influence of intensity of competition on innovative activity of enterprises in the region.

The article reveals the influence of the level of competition in this market and the financial security of innovations on the intensity of innovation activity in three groups of enterprises in Saint Petersburg. It is established that the innovation of products is proportional to the state of competition. With low production profitability, the sources of innovation financing are mainly Federal, regional, industry programs, and the state defense order.

Key words: groups of enterprises, competitive environment, innovations, sources of financing for innovation activities.

Смирнова Е.А. Цифровизация в регионах России

В статье анализируются данные о технологическом развитии телекоммуникаций в регионах России. Анализ показал, что по количеству мобильных телефонов на тысячу человек населения и по уровню цифровизации местной телефонной сети регионы различаются между собой меньше, чем по количеству абонентов, имеющих доступ в Интернет. Такой результат может объясняться, в том числе, тем, что мобильная связь начала повсеместно.

Ключевые слова: распространяться в регионах раньше, чем Интернет. цифровизация, регионы России.

Smirnova E.A. Digitalization in the Russian regions

Telecommunications' technological development in Russian regions is analysed in the paper. The analysis reveals, that on the base of the mobile phones' quantity on a thousand of population and a local telephone network's digitalization level Russian regions differ from each other less that

on the base of the Internet users' quantity. This reasons explaining this result may include the fact that mobile telecommunications had started to spread in regions earlier, than the Internet.

Key words: Digitalization, Russian regions.

Якишин Ю.В. Пространственные факторы структурной перестройки экономики регионов России.

На основе анализа стратегических целей и задач пространственного развития России показано, что пространственные преобразования должны сопровождаться структурной перестройкой экономики регионов. Выявлен состав пространственных факторов, влияющих на структуру экономики. К числу фундаментальных факторов отнесены: размер экономического пространства, наполненность природными ресурсами, градиент распределения ресурсов, климатические условия, обеспеченность инфраструктурой, наличие агломераций и крупных городов и др. Обоснована необходимость для целей планирования структурной перестройки отграничения в экономическом пространстве некоторых локализованных целостностей и выделения такой категории как место (топас). Показана целесообразность рассмотрения места как интегрального топологического фактора. Рассмотрено влияние пространственных факторов на топологическую, отраслевую, технологическую и кадровую структуру экономики. Показано, что кроме топологических факторов на структурную перестройку влияют факторы согласованности в распределении функций между участниками пространственного развития. Предложен целесообразный вариант распределения функций по трем укрупненным группам: национальная безопасность, вывод экономики в число крупнейших в мире, повышение качества жизни населения.

Ключевые слова. Структурная перестройка экономики, пространственные факторы, влияние факторов, функции пространственного развития, распределение функций.

Iakishin Iurii V. Spatial factors of structural adjustment of the Russian regions' economy

On the basis of the analysis of strategic goals and objectives of Russia's spatial development, it is shown that spatial transformation should be accompanied by structural reorganization of the regional economy. The composition of spatial factors affecting the structure of the economy has been revealed. Among the fundamental factors are: the size of economic space, content of natural resources, the gradient of resource distribution, climatic conditions, availability of infrastructure, the presence of agglomerations and large cities, and others. The necessity of delimitation of some localized integrity in the economic space and identification of such a category as place (topas) for the purposes of structural reorganization planning has been substantiated. The expediency of considering the place as an integral topological factor is shown. Influence of spatial factors on topological, branch, technological and personnel structure of economy is considered. It is shown that besides topological factors, structural adjustment is influenced by the factors of consistency in the distribution of functions among the participants of spatial development. A reasonable variant of distribution of functions into three enlarged groups has been proposed: national security, making the economy one of the largest in the world, improving the population life quality.

Key words. Structural transformation of the economy, space factors, factor influence, spatial development functions, function assignment.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА	3
<i>Афанасьева Н.В., Афанасьев Е.М.</i> РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕХАНИЗМА ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ... 4	4
<i>Булычева Н.В., Лосин Л.А., Минина Т.Р.</i> ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМЫ ОЗЕР ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ..... 8	8
<i>Гринчель Б.М.</i> РЕЙТИНГИ РЕГИОНОВ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ	12
<i>Джанелидзе М.Г.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	21
<i>Дорофеева Л.В., Рослякова Н.А.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ С УЧЕТОМ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РФ	25
<i>Коршунов И.В.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАКРОРЕГИОНА «СЕВЕРО-ЗАПАД»	32
<i>Кузнецов С.В. Горин Е.А.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ	38
<i>Кузнецов С.В. Межевич Н.М., Добренькая А.А.</i> ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ФИНЛЯНДИИ, ШВЕЦИИ, НОРВЕГИИ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕВЕРО-ЗАПАДА.....	46
<i>Кузнецов С.В., Межевич Н.М., Рыжкова А.В.</i> ЕЩЕ РАЗ К ВОПРОСУ О ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ БАЛТИЙСКО-СКАНДИНАВСКОГО РЕГИОНА	53
<i>Леонтьева А.Н.</i> КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	57
<i>Лосин Л.А., Солодилов В.В.</i> ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННЫЙ КАРКАС РЕГИОНА	63
<i>Назарова Е.В.</i> АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ПО ФАКТОРУ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА 2013-2017 ГГ.	69
<i>Песоцкий А.А.</i> ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ.....	78
<i>Румянцев А.А.</i> ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ КОНКУРЕНЦИИ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНЕ	83
<i>Смирнова Е.А.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ	86
<i>Якишин Ю. В.</i> ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ	90
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	100
АННОТАЦИИ	103

Научное издание

ПРОБЛЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Под научной редакцией доктора экономических наук, профессора
Кузнецова Сергея Валентиновича

Выпуск 47

Материалы сборника научных трудов публикуются в авторской редакции

ISBN: 9785808815216



9 785808 815216

Компьютерная верстка *Т. А. Востриковой*

Компьютерная подготовка к печати *И. Н. Мороз*

Подписано к печати 25.09.20. Формат 60×84 1/8.

Усл. печ. л. 12,78. Тираж 500 экз. Зак. № 310.

Отпечатано с оригинал-макета ИПРЭ РАН
в редакционно-издательском центре ГУАП
190000, Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, 67