

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. ИММАНУИЛА КАНТА

БАЛТИЙСКИЙ РЕГИОН — РЕГИОН СОТРУДНИЧЕСТВА — 2019

Материалы III международной
научно-практической конференции

Калининград
27—31 августа 2019 года

Часть 2

Издательство
Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта
2020

УДК 911.3
ББК 65.04(451)я.43
Б207

Редакционная коллегия

Г. М. Федоров, д-р геогр. наук, проф.
Л. А. Жиндарев, д-р геогр. наук, проф.
А. Г. Дружинин, д-р геогр. наук, проф.
Т. Пальмовский, д-р геогр. наук, проф.

Б207 Балтийский регион — регион сотрудничества — 2019 : материалы III международной научно-практической конференции / под ред. Г. М. Федорова, Л. А. Жиндарева, А. Г. Дружинина, Т. Пальмовского : в 2 ч. — Калининград : Издательство БФУ им. И. Канта, 2020. — Ч. 2. — 469 с.
ISBN 978-5-9971-0599-0 (Ч. 2)
ISBN 978-5-9971-0573-0

Сборник материалов III международной научно-практической конференции «Балтийский регион — регион сотрудничества — 2019», состоявшейся в БФУ им. И. Канта 27—31 августа 2019 г., посвящен актуальным вопросам взаимодействия России и ее регионов с зарубежными соседями, расположенными вокруг Балтийского моря. В часть 2 включены публикации, получившие поддержку российских научных фондов и университетских научных программ.

Рекомендуется ученым и специалистам, занимающимся региональными исследованиями и управлением регионом, аспирантам и студентам.

УДК 911.3
ББК 65.04(451)я.43

ISBN 978-5-9971-0599-0 (Ч. 2)
ISBN 978-5-9971-0573-0

© БФУ им. И. Канта, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Общественная география

<i>Бабурин В.Л., Даньшин А.И., Катровский А.П.</i> Приграничное преломление концепции «ядро-периферия»	6
<i>Szymańska D., Lewandowska A., Chodkowska-Miszczuk J., Korolko M.</i> Bioeconomy and factors influencing its development	14
<i>Костяев А.В., Никонова Г.Н.</i> Земли Северо-западного приграничья России в контексте концепции многофункциональности сельских территорий	29
<i>Wites T.</i> Facets of cooperation between scientific units in Russia and Poland. Example of the Faculty of Geography and Regional Studies at the University of Warsaw	47
<i>Часовский А.И.</i> Экономико-географический анализ развития отраслей обрабатывающей промышленности Северо-Западного федерального округа России на современном этапе.....	58
<i>Anisiewicz R.</i> Turyci z Rosji na wybrzeżu Bałtyku w województwie pomorskim w latach 2012—2018	71
<i>Кропинова Е.Г.</i> Приграничное сотрудничество в сфере культуры на примере морских музеев Литвы и России	88
<i>Jackowski A., Kamińska W., Wites T.</i> The significance of celebrating the Year of Polish Geography for raising the rank of geography in social consciousness	100
<i>Емельянова Л.Л.</i> Международная учебная миграция на Северо-Западе России и возможности регионов по адаптации иностранных студентов	111
<i>Jaroszewska E., Ciesiółka P., Gunko M., Pivovar G.</i> Polish-Russian comparative urban studies: from urban shrinkage to urban regeneration of small and medium-sized cities — an outline of planned collaboration	125

<i>Житин Д. В.</i> Пространственная изменчивость социально-демографической структуры населения Санкт-Петербурга.....	137
<i>Kaczmarek-Khubnaia J.</i> Poland-Russia Cross-border Cooperation Programme 2014—2020 — determinants, levels and perspectives of the cooperation.....	153
<i>Зиновьев А. С.</i> Дифференциация социально-экономического развития литовского приграничья	164
<i>Vebenow F.</i> Rola kolei historycznych w kreowaniu atrakcyjności turystycznej delty Wisły	176
<i>Морачевская К. А., Лыжина Е. А.</i> Институциональные градиенты в российско-белорусском приграничье (на примере условий развития агропромышленного комплекса)	190
<i>Bocheński T.</i> Access of seaports of the Baltic Sea Region to land transport infrastructure.....	202
<i>Нужина И. П., Шершова Л. В.</i> Развитие управленческих технологий как условие формирования комфортной архитектурно-градостроительной среды	215
Физическая география и геоэкология	
<i>Крюков В. А., Голубева Е. И.</i> Комфортный город: пространственные особенности районов Новой Москвы	240
<i>Лихачёва Э. А., Некрасова Л. А.</i> Роль речных систем Восточной Европы в трансграничных регионах	256
<i>Жиндарев Л. А., Лукьянова С. А., Бадюкова Е. Н.</i> Современная динамика лагунных берегов Куршской и Вислинской кос (Юго-Восточная Балтика).....	278
<i>Чупахина Г. Н., Чупахина Н. Ю., Юксик Э., Федурев П. В., Тынутаре Т., Масленников П. В.</i> Эколого-геохимические особенности накопления рибофлавина в плодах шиповника морщинистого (<i>Rosa rugosa</i> (Thunb.)) берегозащитной полосы побережья Балтийского моря.....	292
<i>Барина Г. М., Краснов Е. В., Рябкова О. И., Романчук А. Ю., Ушакова Л. О.</i> Природно-ресурсные, историко-культурные и инфраструктурные предпосылки рекреационного развития морских побережий.....	304

<i>Вампилова Л. Б.</i> Методологическая основа историко-геоэкологического подхода к трансформации и антропогенезации геосистем	313
<i>Романова Е. А.</i> Селитебная освоенность ландшафтов территорий Западного побережья России и их соседей.....	323
<i>Виноградова О. Л.</i> Пространственно-временная динамика территориальной структуры природопользования Калининградской области	335
<i>Рыбаков Д. С.</i> Геоэкологические изменения в северо-восточной части Балтийского региона и перспективы сотрудничества.....	348
<i>Белов Н. С., Данченков А. Р., Волкова И. И., Шаплыгина Т. В.</i> Природный и антропогенный факторы в формировании дюнно-грязевого комплекса (на примере участка Балтийской косы в районе горы Шведская).....	365
<i>Лазарева Н. Н., Сердюков А. В.</i> Ландшафтная структура как основа территориального развития города Полесска Калининградской области	373

Исследования молодых ученых

<i>Амвросьева Л. В.</i> Изменения в территориально-отраслевой структуре рыбохозяйственного комплекса Северо-Западного федерального округа России (на примере Калининградской области)	386
<i>Порватова А. Д.</i> Влияние особенностей границы Калининградской области на развитие трансграничного сотрудничества	397
<i>Бережихин Ф. Ф.</i> Особенности межмуниципального стратегического и пространственного планирования (на примере «Востока» Калининградской области).....	419
<i>Бурнасов А. С.</i> Проблемы развития Северного морского пути	432
<i>Радевич Е. Г.</i> Географический образ города Калининграда как важный фактор социально-экономического развития.....	446
<i>Маслов К. Ю.</i> Специфика политического устройства Аландских островов	456

УДК 913.631

В. Л. Бабурин¹, А. И. Даньшин¹, А. П. Катровский²

¹ Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

² Смоленский государственный университет
(Смоленск, Россия)

ПРИГРАНИЧНОЕ ПРЕЛОМЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «ЯДРО-ПЕРИФЕРИЯ»

Рассмотрены проблемы функционирования западного российского приграничья в контексте потенциала взаимодействия территорий. В достаточно обширном исследовательском пространстве по пограничной проблематике все еще остается несколько малоизученных тем. В статье, в частности, предпринимается попытка ответить на вопрос о степени взаимосвязи демографического, социально-экономического и пространственного потенциалов приграничных территорий и их влияния на потенциал контактов.

The article deals with the problems of the functioning of the western Russian border regions in the context of the potential of interaction of the territories. In spite of quite numerous researches on border issues, there are still some little-studied topics. The article investigates the interrelation of the demographic, socio-economic and spatial potentials of the border regions and their potential contacts.

Ключевые слова: приграничье, демографический потенциал, экономический потенциал, пространственный потенциал, потенциал взаимодействия, ВВП/ВРП, типологии.

Keywords: borderland, demographic potential, economic potential, spatial potential, potential for cooperation, GDP / GRP, typologies.

Приграничье достаточно разработанная тема не только в экономической и социальной географии, но и в сопредельных науках (региональная экономика, политология, социология, культурология и т.п.). Ей посвящено большое количество публикаций (например, в обобщающей статье В. А. Колосова, отмечается наличие нескольких научных направлений пограничных исследований [4]). Но до настоящего времени нет ответа на вопросы, связанные с обострением проблем развития приграничных территорий и усилением их периферийности. Такое положение дел вступает в определенное противоречие с тезисом, что «приграничные районы выступают естественными локомотивами региональных интеграционных процессов» [4]. Особенно подробно изучено российско-белорусское приграничье (А. П. Катровский, К. А. Морачевская, Г. М. Озем и др. [3; 6]). Проблемы всего Западного порубежья рассматривает А. Г. Дружинин [2; 5]. Приграничному сотрудничеству между тремя славянскими республиками посвящено специальное исследование [1].

В настоящем исследовании авторы попытались ответить на вопрос о степени взаимосвязи демографического, социально-экономического и пространственного (локализационного) потенциала приграничных территорий (по обе стороны российской западной границы) и его влиянии на потенциал контактов. В работе использованы статистические данные органов национальных статистических агентств рассматриваемых государств.

Исходная гипотеза состоит в том, что взаимодействие определяется массой и расстоянием. В нашем случае это население и хозяйство приграничных территорий, опосредованные расстояниями между локациями. Соответственно под демоэкономическим потенциалом понимается взаимосвязь населения и экономики через душевой ВВП/ВРП, отражающая в совокупности возможность и интенсивность социальных и экономических взаимодействий, корректируемых расстоянием и степенью проницаемости границ.

Сравнение потенциалов российского и зарубежного приграничья показывает схожесть противостоящих демоэкономических потенциалов по «массе». При этом очевидно, что душевое производство ВВП/ВРП в российском приграничье выше или равно с партнерами на постсоветском пространстве и существенно уступает по линии старых границ. В результате анализа на основе принятых параметров выделено несколько типов по потенциалу взаимодействия.

Северо-западный тип с примерным равенством противостоящих демоэкономических потенциалов. Ядрами этих потенциалов являются Санкт-Петербургско-Ленинградская агломерация с потенциалом, сопоставимым с Финляндско-Эстонской. Мурманская область по потенциалу не уступает периферийным приграничным районам Финляндии и Норвегии, превосходит Эстонию и Латвию, а сам Мурманск — очевидный лидер в Заполярье, на сотни километров по обе стороны границы. Правда душевые показатели Карелии и Калининградской области уже существенно (в 1,5—2 раза) уступают перечисленным странам-соседям. Единственной открыто депрессивной зоной в этой части российского приграничья является Псковская область.

Западное приграничье в узком смысле включает в себя российские депрессивные Смоленскую и Брянскую области, фактически образующие вместе с Псковской областью западный депрессивный пояс с крайне низким демоэкономическим потенциалом. Однако, уступая более чем в два раза по численности населения противлежащим областям Белоруссии и Украины, они равны им по объему ВРП. В результате по душевым показателям они в 2—2,5 раза превосходят регионы по ту сторону границы. Иными словами, даже наиболее слабые регионы России оказываются экономически более развитыми, чем у соседей.

Юго-западное приграничье — третий тип трансграничных соотношений демоэкономических потенциалов. Здесь очевидно превосходство российской стороны практически по всем показателям. При равном населении в российском приграни-

чье в два раза больший ВРП, а значения ВРП на душу населения в полтора-три раза превосходят контрагентов. Белгородская область по этому показателю вообще находится в числе лидеров в России.

Для оценки потенциала приграничного сотрудничества важно оценить и то, какую долю в экономике и населении стран партнеров составляют приграничные регионы применительно к Белоруссии и Украине. Если в России на них приходится немногим более 13 % ВВП, то в Белоруссии этот показатель достигает 26 %, а на Украине превышает 34 %. В определенном смысле это позволяет косвенно оценить потенциал заинтересованности в приграничном взаимодействии.

Однако не секрет, что практически во всех регионах и странах российского пограничья основным ареалом концентрации демоэкономического потенциала выступают региональные центры и столицы государств. Поэтому не менее важна и оценка уровней концентрации демоэкономических потенциалов внутри каждого приграничного региона. Анализ измеряемых параметров позволил выделить три уровня концентрации. *Высокий* (более 40 % населения региона сконцентрировано в его центре), — за исключением Харькова, фактической столицы Слобожанщины, это российские регионы, что отражает в целом очень высокий уровень пространственной концентрации в нашей стране. *Средний* уровень концентрации (от $\frac{1}{3}$ до 40 %) характерен для оставшихся регионов РФ и приграничных областей Белоруссии. В группу с *низким* уровнем попали разнородные страны и регионы со специфическими проблемами пространственной организации. Двустолицье Литвы и в меньшей степени Эстонии, традиционная рассредоточенность расселения в Финляндии, внутриукраинская периферийность Чернигова и Сум, Ростов-на-Дону (фактически формирующий агломерацию с населением более 2 млн чел.), Донецк и Луганск также образуют реальные агломерации, значительно превосходящие сами города.

Имеет место схожая, но несколько отличающаяся, в зависимости от специфики структуры экономики, иерархия регио-

нальных центров по их доле в ВВП/ВРП регионов/стран. В группе с *высоким* уровнем пространственной концентрации оказались региональные центры, исторически обслуживающие более обширные территории — Харьков, Калининград, Воронеж (негласная столица ЦЧР), Таллин, Гомель, Петрозаводск, Брянск и Рига. Разумеется, выделяется Санкт-Петербург как «вторая столица» России, которая даже в случае объединения с Ленинградской областью будет концентрировать подавляющую часть (80%) их совместного ВРП.

Во вторую группу, со *средним* уровнем концентрации (от 35 до 50%), входит подавляющая часть приграничных регионов, обеспечивающих свое лидерство, существенно превосходящее их демопотенциал, за счет концентрации отраслей сферы услуг.

В группу с *низким* уровнем пространственной концентрации экономики попадают центры индустриальных агломераций Донецк и Луганск, Белгород и Вильнюс (имеющие крупные субцентры) — Старый Оскол и Каунас соответственно и Хельсинки.

Однако в рамках теории «ядро-периферия» (модели потенциала поля расселения и/или экономики) не менее важно, на каком расстоянии друг от друга и границ находятся региональные центры. Можно предполагать, что чем ближе расположение, тем активнее трансграничное сотрудничество.

Здесь вновь выделяются три типа потенциала пространственного взаимодействия:

1. Высокий. Белгород — Харьков, Смоленск — Витебск, Великие-Луки — Витебск, Курск — Сумы, Ростов-на-Дону — Луганск, Смоленск — Могилев.

2. Умеренный. Ростов-на-Дону — Донецк, Брянск — Гомель, Калининград — Варшава, Псков — Таллин, Брянск — Чернигов.

3. Низкий. Калининград — Вильнюс (если учитывать Каунас, то потенциал взаимодействия становится умеренным), Санкт-Петербург — Хельсинки, Воронеж — Луганск, Великие Луки — Рига.

4. Очень низкий. Петрозаводск — Хельсинки и Мурманск — демозономическая пустыня за границей.

Приграничье представляет собой сильно дифференцированную территорию по уровням демозономического потенциала как по протяжению, так и по глубине самого пограничья. Как показывают результаты анализа, максимальный потенциал взаимодействия (ПВД) — у близко расположенных по отношению друг к другу центров с крупным демозономическим потенциалом: Белгород — Харьков, которые являются фактически разрезанными границей частями единой агломерации, существовавшей в советский период с населением до 2,7 млн чел. и ВРП более 50 млрд дол. США. Также максимальный он у пары Санкт-Петербург — Хельсинки, которые, несмотря на более чем шестимиллионное население и ВРП около 250 млрд дол. США, рассечены старой границей, находятся недостаточно близко для формирования агломерации. Однако высокоскоростной транспорт (ВСТ) и дальнейшая либерализация пограничного режима может изменить ситуацию.

Третий ареал концентрации потенциального взаимодействия — это треугольник Ростов-на-Дону — Донецк — Луганск. Здесь при условии нормализации отношений с Украиной (или иного позитивного геополитического сценария) и развития скоростного транспорта может сформироваться городская система «субмегалополисного типа» с населением более 7 млн чел. и экономическим потенциалом до 100 млрд дол. США, третья по потенциалу агломерация на постсоветском пространстве.

Демозономический потенциал пар Калининград — Варшава и Калининград — Вильнюс также велик, но расстояния (превышающие 300 км) и «недружественная» граница этот потенциал существенно снижают. В результате их интегральный потенциал оценивается как средний.

Потенциал остальных биполярных пар на порядок меньше. Для пары Брянск — Гомель и Псков — Таллин, при довольно значительном суммарном потенциале удаленность друг от дру-

га на 250—350 км существенно ограничивает потенциал их взаимодействия. Для связей с Таллином это еще и фактор недружественной границы.

Низкий и минимальный потенциал характерен для центров, имеющих собственный незначительный потенциал (например, пара Великие Луки — Витебск) или удаленных друг от друга на чрезмерно большие расстояния (например, между Петрозаводском и Хельсинки — более 600 км.)

Таким образом, анализ позволяет говорить о зависимости потенциала приграничного взаимодействия как между жителями, так и между хозяйствующими субъектами, определяемой соотношением демоэкономических потенциалов партнеров, расстояниями между ними и характером границ («дружественные — недружественные»).

Список литературы

1. *Анисимов А. М., Вардомский Л. Б., Колосов В. А. и др.* Приграничное сотрудничество регионов России, Беларуси и Украины: состояние и перспективы // *Евразийская экономическая интеграция*. 2013. №4. С. 76—96.

2. *Дружинин А. Г., Дун Я.* «Один пояс — один путь»: возможности для регионов западного порубежья России // *Балтийский регион*. 2018. Т. 10, №2. С. 39—55.

3. *Катровский А. П., Ридевский Г. В.* Пространственная экономическая асимметрия как фактор развития российско-белорусского трансграничного региона // *Региональные исследования*. 2013. №3. С. 128—136.

4. *Колосов В. А., Зотова М. В., Вендина О. И., Себенцов А. Б.* Российское пограничье; современные вызовы и подходы к изучению // *Вопросы географии*. 2016. №141. С. 234—256.

5. *Морачевская К. А.* Приграничность и периферийность как факторы социально-экономического развития приграничных с Беларуссией районов России // *Региональные исследования*. 2010. №4. С. 61—69.

6. *Озем Г. З.* Приграничное положение как фактор социально-экономического развития сельской местности // *Региональные исследования*. 2004. №1. С. 48—54.

Об авторах

Вячеслав Леонидович Бабурин, доктор географических наук, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.

E-mail: vbaburin@yandex.ru

Александр Иванович Даньшин, кандидат географических наук, доцент, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.

E-mail: alivda@yandex.ru

Александр Петрович Катровский, доктор географических наук, профессор, Смоленский государственный университет, Россия.

E-mail: alexkatrovsky@mail.ru

The authors

Prof. Vyacheslav L. Baburin, Geographical Faculty, Moscow State University, Russia.

E-mail: vbaburin@yandex.ru

Dr Alexander I. Danshin, Geographical Faculty, Moscow State University, Russia.

E-mail: alivda@yandex.ru

Prof. Alexander P. Katrovskiy, Smolensk State University, Russia.

E-mail: alexkatrovsky@mail.ru

**D. Szymańska¹, A. Lewandowska¹
Ju. Chodkowska-Miszczuk¹, M. Korolko²**

¹ Nicolaus Copernicus University in Toruń (Toruń, Poland)

² The Toruń Agency for Regional Development (Toruń, Poland)

BIOECONOMY AND FACTORS INFLUENCING ITS DEVELOPMENT¹

The article is devoted to the formation of a new branch of the economy — bioeconomy. This industry is based on the development of new biotechnologies. This sector of the economy is capable of ensuring the sustainable exploitation of natural resources for the production of goods and services. The authors of the study analyze the factors affecting the development opportunities of this sector of the economy. The result of the research is the conclusion that bioeconomy creates effective mechanisms for the use of biological resources.

Дано теоретическое и методологическое обоснование формирования новой отрасли экономики — биоэкономики. Эта отрасль основана на внедрении новых биотехнологий в сочетании с активным развитием технологий защиты окружающей среды. Она способна обеспечить устойчивую эксплуатацию природных ресурсов для производства товаров и услуг. Проанализированы ключевые факторы, влияющие на возможности развития данной отрасли экономики. В результате исследования сделан вывод о том, что биоэкономика создает эффективные механизмы использования биологических ресурсов, доступных в настоящее время благодаря применению инновационных методов, опирающихся на новые знания и научные открытия.

© Szymańska D., Lewandowska A., Chodkowska-Miszczuk Ju., Korolko M., 2020

¹ Based on the text of *Biogospodarka w miastach* (Biogospodarka in cities — in Polish), authors: Szymańska D., Korolko M., Chodkowska-Miszczuk J., Lewandowska A. *Biogospodarka w miastach* (Biogospodarka in cities — in Polish). Toruń : Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2017.

Keywords: bioeconomy, development, innovation, knowledge economy.

Ключевые слова: биоэкономика, развитие, инновации, экономика знаний.

Introduction

Modern world, i. e. politicians, authorities and inhabitants of our planet face key problems: increasing energetic efficiency and reduction of greenhouse gases; limiting excessive private transport, improvement in access to water and potable water and saving it; disposal and waste economy; water and wastewater economy [22]. Therefore, taking the above challenges into account, the world economy starts to change the direction of its development, turning to intensifying its production based on sustainable exploitation of natural resources, common use of new environmentally friendly technologies and renewable energy sources [20]. We witness the birth of entirely new economy branch — bioeconomy — based on sustainable development and new technologies, particularly biotechnology, both in production and environment protection, which can be perceived as sustainable exploitation of natural renewable resources to manufacture commodities and services.

Biobased economy — multidimensionality of the problem

There are various definitions of bioeconomy, starting with the way to create the vision of a society independent completely from fossil fuel in energy and industrial material production [2], finishing with general thesis that bioeconomy is based on sustainable use of renewable biological resources in innovative strategies and transforming these resources into products [11]. According to OECD definition, in turn, bioeconomy is understood as implementing biotechnologies, bioprocesses and bioproducts in order to create sustainable, ecological and competitive products and services

[18]. Similar definition of bioeconomy is suggested by EU. The document ‘Innovating for sustainable growth: a bioeconomy for Europe’ (2012) states that bioeconomy is a production of renewable biological resources and transforming resources and waste created in their processing into added value products, i. e. nutrients, pasture, bioproducts, bioenergy (cf. Table 1).

Table 1

Bioeconomy definitions according to various authors

Year of publication	Author	Definition of bioeconomy
1997	Enriquez and Martinez	All economic activity derived from scientific and/or research activity focused on understanding mechanisms and processes at the genetic/molecular levels and its application to industrial proces
2005	DG Research	The sustainable, eco-efficient transformation of renewable biological resources into food, energy and other industrial production
2006	DG Research	All production systems involving biophysical and biochemical processes, and thus includes all of the life sciences and related generic technologies necessary to make useful products; applications of biotechnology in agriculture and industry, such for bio-refineries, bio-energy and bio-chemicals, are an integral part of the bio-based economy; it also includes novel forms of land and sea usage (such as those enhancing ecosystems services and other public goods) as well as the use of materials currently considered as waste
2007	DEFRA	Economic activities which capture the latent value in biological processes and renewable bioresources to produce improved health and sustainable growth and development

The end of Table 1

Year of publication	Author	Definition of bioeconomy
2009	OECD	Transforming life science knowledge into new, sustainable, eco-efficient and competitive products
2010	BECOTEPS	All sectors which derive their products from biomass
2010	Geoghegan	Part of the economy that generates growth and jobs from the development, processing and use of biological resources in an environmentally sustainable manner
2010	European Commission	Production paradigms that rely on biological processes and, as with natural ecosystems, use natural inputs, expend minimum amounts of energy and do not produce waste as all materials discarded by one process are inputs for another process and are re-used in the ecosystem
2011	EPSO	The sustainable production and conversion of biomass, for a range of food, health, fibre and industrial products and energy
2011	McCormick	An economy where the basic building blocks for materials, chemicals and energy are derived from renewable biological resources, such as plant and animal sources
2012	The White House	Based on the use of research and innovation in the biological sciences to create economic activity and public benefit
2013	European Commission	An economy using biological resources from the land and sea as well as waste, including food wastes, as inputs to industry and energy production, it also covers the use of bio-based processes to green industries

Source: [11].

At present, bioeconomy becomes a significant component of EU countries economic activity, present practically in all sectors: agriculture, forest management, fishing, gardening, food production sector, paper and cellulose production, chemical industry, bio-textiles production, biochemistry, energy production and related services. Due to high quality of scientific-research and technological base, EU countries have a great potential to become a leader in knowledge and technology, necessary for bioeconomy development. Transition of European economy towards bioeconomy opens new business possibilities in all EU regions. Now, general value of EU bioeconomy — a market segment which is a work place for nearly 22 million of employees — is estimated for about 2,4 billion euro. Moreover, activities in promoting bioeconomy can contribute to achieving general strategic goals of EU, present in documents of Europe 2020 strategy declaring intelligent, sustainable and socially friendly economic development [17].

Bioeconomy combines intensive researches in various sciences with innovative, overall use of renewable energy produced in plants, animals and microorganisms world [1]. Taking into consideration multidimensionality and complexity of bioeconomy idea, we can divide three general types of the conception, which despite clear differences can transit from one to another in the name of interdisciplinary attitude towards scientific research:

1) biotechnological, with significant role of research in biotechnology and its commercialization;

2) bio-resources, concentrated on research and results implementation in the area of bio-resources use in the following sectors: agriculture, marine economy, forest management and bioenergy;

3) bioecological, referring to ecological problems optimizing energy use and nutrient components, promotion of biodiversity, neutralization of monoculture predomination and land degradation.

The base goal of biotechnological vision of bioeconomy is economic growth, generated by commercialization of technological research and guaranteeing obtaining financial means for environment protection activities. Therefore, a key role in biotechnological

conception is played by scientific studies and research-development activities in biomass transition into a range of market products. Effectivity of the process requires close cooperation of science, enterprises sector, financial subjects, public institutions, and the others [13].

In case of bioresource type of bioeconomy the main goal is to achieve a sustainable development by using renewable resources: agricultural and energetic ones, production in closed cycles and sustainable waste management. Activities for research and innovation application require trans-sector cooperation, collaboration of various subjects with different profiles and specializations, concentrated the most often in urban areas. In particular, the first initial stage of projects using bioresources is closely dependent on various institutions: research-development, financial ones, etc., located in urban areas, hence these conceptions can be successfully implemented in urban, suburban and next in peripheral space [10].

Another goal of bioecological vision of bioeconomy is also to obtain sustainable development, with attention turned to preserving biodiversity, ecosystems protection and support of ecosystem services. All these projects are applied according to the rules of multifunctional space and products use, focusing also on production close cycles. The concept understood that way can be implemented in all areas: rural, peripheral, urban space, e. g. destroyed postindustrial territories requiring restoration [12].

Bioeconomy development must be based on rationality, economic earnings, social and environmental profits, which can be achieved following certain basic rules. General characteristics defining effective bioeconomy activities include:

- economic, social and environmental attractiveness of a project,
- accessibility, transparency and universality of bioeconomic project,
- institutional support — local authorities and business institutions,
- education in bioeconomy and sustainable development [5; 16; 21].

Applying for components of bioeconomy must follow the agreement and complete acceptance of local societies, therefore, to achieve common support for new innovative and ecological economic activities, wide range of formal and informal education actions must be implemented, informing about sustainable development as a way to life quality improvement. Educational campaign is necessary, as it can encourage inhabitants to search for new behavior patterns and life style change.

Factors influencing bioeconomy development

Bioeconomy becomes an issue in the center of attraction, which results from its interdisciplinary character and the fact that it can be treated in all aspects: global, national, regional and local, e.g. in cities with great bioeconomic undeveloped potential. It must be remarked, however, that we more often speak about bioeconomy in a regional aspect, because a region concentrates many various economic activities, which can perfectly cooperate. On the other hand, urban context also offers numerous different possibilities in the field.

Certain activities should be taken up to create possibilities for dynamic bioeconomy growth: as it is demonstrated in Figure 1 — precisely focused research started by academic centers with substantial support from private subjects and public administration. Creating bioeconomy market is possible by participation of international organizations, following tasks and goals stated for the problem. Focusing attention on this market segment and investment stimulation is one of the tasks of EU, which outline development trends within the frames of sustainable development. The need of solving problems of the modern world concerning excessive exploitation of non-renewable resources, climate changes, environmental degradation and numerous social-economic problems makes the world governments search for new environmentally friendly solutions, like e.g. investments in bioeconomy [22—25]. When first investments appear, market regulations and proper insti-

tutional changes are created, adjusting legislation for more efficient implementation of bioeconomic initiatives, using specially directed marketing.

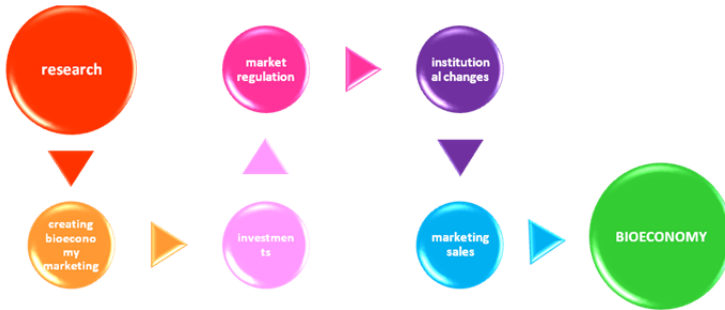


Fig. 1. Activities in bioeconomy

Source: [7].

Bioeconomy development in a country, region or urban space depends on a number of factors — endogenous and exogenous. Solid location of bioeconomy in economic sector influences related investments, which are based on demand and supply rules. However, access to renewable natural resources is still the principal factor generating bioeconomy development. Natural conditions are essential in locating bioeconomy in a particular area and selection of its leading branches. Therefore, it can be supposed that natural capital, encompassing all forms of ecosystem and natural resources is a strong determinant of bioeconomy development. It must be remarked, that they should concern only renewable resources, what means that they are nonexhaustible, due to closed matter circulation, such as: solar energy, farmland, forests, fish population, quality of air, wind, water, geothermal energy or wood [27]. In this context, we can list perfectly suitable ecosystem services, which can simply be defined as profits taken from efficiently functioning ecosystem. Kronenberg [8] adds that the term ‘ecosystem services’ is related to the term ‘natural capital’, equal in this case to ecosys-

tem. ‘Services is a stream of profits, while natural capital is a stock, generating this stream’ [8, s. 15]. The ecosystem itself is defined as: ‘all organisms inhabiting a certain area, being in mutual relation, together with their abiotic environment’ [26, s. 190]. Awareness of a number of profits generated by our natural environment is a reference point for bioeconomy, which takes advantages from natural treasures.

Human capital and scientific-research base accessibility is next important factor: expressed in two ways: accessible workforce for direct investment activity and specialized scientific base developing new bioeconomy branches with successful knowledge use, which in Buszko’s opinion [3] is a hidden knowledge in this sector. It is usually connected with new research areas, frequently being still in its shaping process. Skillful use of this knowledge stock, its transition to practical solutions lead to domination over the competitors and profits over average. To obtain satisfactory results in bioeconomy as Chylek, Rzepecka remark [6], we have to use analyses of the most current knowledge on basic processes in the world of plants, animals and microorganisms. This is science which should indicate priorities in particular areas of economic activity — starting with bioproducts in agriculture and forestry, by manufacturing processes in food sector and different industries: chemical, textile, paper, finishing with energy, pharmaceutical and cosmetics industry [6].

Innovative and creative attitude to development of certain bioeconomy branches is also significant. Innovativeness means usually modern production methods, technological and technical. This technical dimension refers fully to bioeconomy, while the innovation definition suggested by Porter [14] seems to describe it the best and it says that innovations are technological improvements, better methods of making a product; innovation can appear as a new product, new process, new marketing, new forms of distribution or new concepts of management [14, s. 202]. There are also new innovative products which appear in bioeconomy in forms of new components, biodegradable materials safe for environment.

Bioeconomy area is well stimulated by eco-innovations, which are perceived as a way to accept both economic and environmental priorities with simultaneous opening new paths for sustainable industry [25]. Eco-innovations called also sustainable innovations can be defined as a development process of new ideas, products or technologies contributing to reduction of anthropogenic pressure on the environment and fulfilling goals of sustainable development [15]. Another definition states that ‘eco-innovation improves effectivity of natural resources exploitation in economy, decreases negative human activity effect on environment or strengthens economy resistance to environmental pressures’ [19, s. 3]. There are many factors influencing eco-innovation development: adapted infrastructure, modern technologies, suitable business model, developed enterprises, friendly legal regulations, interdisciplinary collaboration of business and science and recognition in consumer behavior and adapting products to their demands [9; 25].

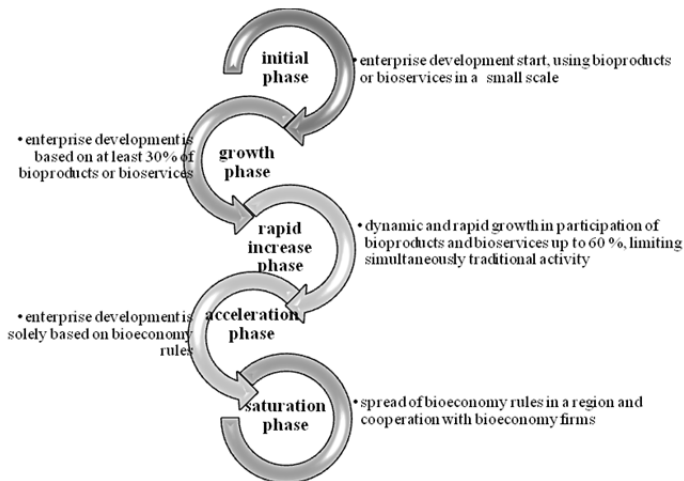


Fig. 2. Bioeconomy development phases

Source: [4].

Well prepared strategy, both for all the sector and particular institutions is significant for bioeconomy development. In case of

enterprises strategy, there are the following factors deciding, if a new product or service introduced to the market is successful or not: (including defining markets and indicating potential competitors), working out proper offer for customers, outlining and using a firm potential and working out activity program, based on leading activity and research-development work. The strategy starting point is undoubtedly diagnosing of an investment and its surrounding. Localization factor is crucial in an investment and it can largely contribute to a firm spatial connection with other subjects. Studying bioeconomy sector itself, we can distinguish a number of phases: initial, growth, rapid increase, acceleration and saturation (fig. 2).

Table 2

SWOT analyses which can influence the process of bioeconomy strategy

Assets	Profits
<ul style="list-style-type: none"> – intended and varied research – highly qualified staff – innovative subjects 	<ul style="list-style-type: none"> – increase in demand for high quality nutrient from sustainable production – increase in demand for renewable resources for industry and material-energetic use – changes in agriculture, small-scale trade, industry and service sector – preserve of natural resources base
Weaknesses	Barriers
<ul style="list-style-type: none"> – faulty competence division in relevant supervision and research financing – lack of initiatives, readiness and professional structures for knowledge transfer – low budget for research and development – fragmentation in innovations basing on biotechnologies in traditional sectors – inadequate financial means for so called investment with high risk 	<ul style="list-style-type: none"> – blocking necessary changes in: legislation, fiscal system, administration and organization – project goals are mainly financed by research centers, less they result from certain external needs of economic subjects – insufficient internal and trans-disciplinary attitude to new solutions – slow technological transfer

Source: [6].

Investments in bioeconomy are integrally related with financial capital as well. Investor can base on his own means or look for external support. Due to innovativeness of implemented solutions, investments in this sector involve often some risk, therefore the prepared project must include well prepared business plan and indicate project financing sources. Financial potential can base on the one hand on the firm own means, credit, loans or EU subsidies, on the other hand on non-public capital market [7].

Looking at selected factors stimulating bioeconomy development presented above, it is possible to indicate assets, weaknesses, profits and barriers related with the problem.

It must be remarked, however, that factors presented above are only selected ones of numerous stimuli of the sector development.

Conclusion

Mankind is still facing new serious challenges, but the dynamic development of bioeconomy makes us look more optimistically at these changes. Bioeconomy strategy creates effective mechanisms of using biological resources accessible at present thanks to applying innovative methods, based on new knowledge and scientific discoveries.

References

1. Babuchowska K., Marks-Bielska R., 2016, Uwarunkowania rozwoju biogospodarki z uwzględnieniem energii odnawialnej, *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe, XVIII*, 12, 15—20.
2. Bartoszczuk P., 2014, Perspektywy rozwoju biogospodarki, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, 1, 357—364.
3. Buszko A., 2014a, Pojęcie i zakres biogospodarki, [in:] Godlewska-Majkowska H., Buszko A. (eds.), *Uwarunkowania rozwoju biogospodarki na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa.
4. Buszko A., 2014b, Działania firm biogospodarki w regionach cennych przyrodniczo, [w:] Godlewska-Majkowska H., Buszko A. (eds.),

Uwarunkowania rozwoju biogospodarki na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa.

5. Chodkowska-Miszczuk J., Szymańska D., 2016, Current state and perspectives for oilseed rape production for energy purposes in Poland, *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 117—123.

6. Chyłek E.K., Rzepecka M., 2011, Biogospodarka — konkurencyjność i zrównoważone wykorzystanie zasobów, *Polish Journal of Agromony*, 7, 3—13.

7. Godlewska-Majkowska H., Buszko A. (eds.), 2014, Uwarunkowania rozwoju biogospodarki na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa.

8. Kronenberg J. 2012, Usługi ekosystemów w miastach, *Zrównoważony Rozwój — Zastosowania*, 3, 14—28.

9. Lewandowska A., 2015, Ekoinnowacje w zrównoważonym budownictwie — wprowadzenie do zagadnienia, *Edukacja Biologiczna i Środowiska*, 4, 34—40.

10. Low S.A., Isserman A.M., 2009, Ethanol and the local economy: Industry trends, location factors, economic impacts, and risks, *Economic Development Quarterly*, 23, 71—88.

11. Maciejczak M., Hofreiter K., 2013, How to define bioeconomy? *Roczniki Naukowe SERiA XV* (4): 243—248.

12. Marsden T., 2012, Towards a real sustainable agri-food security and food policy: Beyond the ecological fallacies? *Political Quarterly*, 83, 139—145.

13. Morrison M.; Cornips L. 2012, Exploring the role of dedicated online biotechnology news providers in the innovation economy, *Science, Technology, & Human Values*, 37, 262—285.

14. Porter M.E., 2001, Porter o konkurencji, Warszawa: PWE.

15. Rennings K., 2000, Redefining Innovation — Eco-Innovation Research and the Contribution from Ecological Economics, *Ecological Economics*, 32, 319—332.

16. Rydén L., Filho W.L., Skubala P. Kronlid D., 2003, Behaviour and the Environment. Ethics, Education and Lifestyles, [in:] Rydén, L. (ed.), *Environmental Science: Understanding, Protecting and Managing the Environment in the Baltic Sea Region*, Uppsala: The Baltic University Press.

17. Scarlat N., Dallemand J.-P., Monforti-Ferrario F., Nita V., 2015, The role of biomass and bioenergy in a future bioeconomy: *Policies and facts*, *Environmental Development*, 15, 3—34.

18. Stan i kierunki rozwoju biogospodarki, 2007, Raport opracowany przez Interdyscyplinarny Zespół do spraw Rozwoju Biogospodarki, Dubin A. (ed.), Warszawa: MNiSW.

19. Szpot A., Śniegocki A., 2012, Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.

20. Szymańska D., 2007, Urbanizacja na świecie. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

21. Szymańska D., Chodkowska-Miszczuk J., 2011, Endogenous resources utilization of rural areas In shaping sustainable development in Poland, *Renewable and Sustainable Energy Review*, 15,3, 1497—1501. doi: <http://doi.org/10.1016/j.rser.2010.11.019>.

22. Szymańska D., 2013, Geografia osadnictwa. Wydanie II rozszerzone, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

23. Szymańska D., Korolko M., 2015, Inteligentne miasta — idea, koncepcje i wdrożenia. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

24. Szymańska D., Korolko M., Chodkowska-Miszczuk J., Lewandowska A., 2017, Biogospodarka w miastach (Biogospodarka in cities — in Polish), Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

25. Szymańska D., Korolko M., Grzelak-Kostulska E., Lewandowska A., 2016, Ekoinnowacje w miastach. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

26. Weiner J., 2003, *Życie i ewolucja biosfery*, Warszawa: PWN.

27. Samuelson P. A., Nordhaus, W. D., 2004, *Economics*. New York.

The authors

Prof. Daniela Szymańska, Nicolaus Copernicus University Toruń, Poland.
E-mail: dani@umk.pl

Dr Aleksandra Lewandowska, Nicolaus Copernicus University Toruń, Poland.

E-mail: lewandowska.aleksa@gmail.com

Dr Justyna Chodkowska-Miszczuk, Nicolaus Copernicus University Toruń, Poland.

E-mail: jchodkow@umk.pl

Michał Korolko, President of the Torun Agency for Regional Development, Toruń, Poland.

E-mail: biuro@groupivg.com

Об авторах

Даниэла Шиманьска, доктор географических наук, профессор, Университета Николая Коперника, Торунь, Польша.

E-mail: dani@umk.pl

Александра Левандовска, кандидат географических наук, Университет Николая Коперника, Торунь, Польша.

E-mail: lewandowska.aleksa@gmail.com

Юстина Ходковская-Мишук, кандидат географических наук, Университет Николая Коперника, Торунь, Польша.

E-mail: jchodkow@umk.pl

Михал Королько, президент Торуньского агентства регионального развития, Торунь, Польша.

E-mail: biuro@groupivg.com

А. И. Костяев¹, Г. Н. Никонова¹

¹ Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства (Санкт-Петербург, Россия)

**ЗЕМЛИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИГРАНИЧЬЯ РОССИИ
В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Проанализировано состояние земель северо-западного приграничья России и их территориальная дифференциация по категориям и рентному потенциалу. Цель исследования — определить место земли как пространственного ресурса и как средства производства исходя из концепции многофункциональности сельских территорий. Используются методы оценки рентного потенциала. Установлено влияние земель различных категорий и видов угодий на выполнение сельскими территориями тех или иных функций. Доказано, что широкий спектр категорий земель и видов земельных угодий в северо-западном приграничье способствует многофункциональному развитию сельских территорий.

The article is devoted to the consideration of lands and their territorial differentiation by categories and rental potential. The purpose of the study is to determine the place of land as a spatial resource and as a means of production, based on the concept of multifunctionality of rural areas. The methods of rent potential assessment were used. The result—the influence of land of different categories and types of land on the performance of rural areas of certain functions. Conclusions—a wide range of land categories and types of land in the North-Western border region contributes to the multi-functional development of rural areas.

Ключевые слова: сельские территории, многофункциональность, категории земель, рентный потенциал.

Keywords: rural territories, multifunctionality, land categories, rental potential.

Введение

При изучении проблем сельских территорий земля чаще всего рассматривается как один из факторов производства, основной ресурс в сельском хозяйстве [1; 2]. Такой подход связан с экзогенно-отраслевым подходом к сельскому развитию, доминировавшим за рубежом до конца 1990-х гг., а в России применяемым до сих пор [3]. Экзогенно-отраслевой подход заключается в модернизации аграрного производства на основе интенсификации, концентрации и специализации в целях обеспечения городов продовольствием и сырьем для перерабатывающей промышленности [4—6]. Территория при этом рассматривается как «контейнер» ресурсов и вложений средств в аграрный сектор, сельское пространство приравнивается к сельскохозяйственному пространству, отрасли сельского хозяйства отводится центральное место в сельском развитии [7].

Иной взгляд на понятие «земля» вытекает при рассмотрении его через сущность значения «территория» в различных энциклопедических изданиях. Так, в классической работе Э.Б. Алаева под территорией понимается «ограниченная часть твердой поверхности Земли с присущими ей природными и антропогенными свойствами и ресурсами, характеризующаяся протяженностью (площадью) как особым видом "пространственного" ресурса, географическим положением и другими качествами, являющаяся объектом конкретной деятельности или исследования» [8, с. 50].

В «Философском словаре» территория определяется как «пространство земли, внутренних и прибрежных вод с определенными границами» [9]. В «Толковом словаре Ожегова» территория трактуется как «ограниченное земельное пространство» [10].

Из приведенных определений следует, что территория — это часть пространства земли, то есть земельный участок, ограниченный природными или административными рубежами.

В этом случае понятия «территория» и «земля» в пространственном смысле, при совпадении их площадей и границ, являются идентичными. Земля представляет собой «базисный слой» территории, ее основной ресурс.

С этих позиций, по нашему мнению, понятие интерпретируется в схемах территориального планирования, выполненных на основе методических рекомендаций Министерства регионального развития [11]. В соответствии с ними, в регионах с учетом «природных и антропогенных свойств и ресурсов» земной поверхности выделяются зоны преимущественно сельскохозяйственной деятельности, туристско-рекреационные зоны, особо охраняемые природные территории и др. [12].

Таким образом, практика территориального планирования в определенной степени находится впереди научных исследований сельских территорий, выполняемых на основе экзогенно-отраслевого подхода.

Новый взгляд на данную проблему позволяет сделать концепция многофункциональности сельских территорий, получившая широкое распространение в последние годы как за рубежом [13—15], так и в России [16—19].

Цель и задачи исследования

Цель исследования состоит в определении места земли как пространственного ресурса и как средства производства в развитии приграничных сельских территорий исходя из концепции их многофункциональности.

Задачи исследования:

1. Уточнение положений концепции многофункциональности сельских территорий применительно к роли земли в ее формировании.
2. Установление природно-антропогенных предпосылок многофункционального использования земли.
3. Выявление региональных различий в рентном потенциале земли как средстве производства.

Методология исследования. Методы и материалы

Методология исследования базируется на концепции многофункциональности в рамках эндогенно-территориального подхода к сельскому развитию. Материалами для исследования служат данные Росстата и Росреестра, базовые показатели кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации, результаты государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в разрезе муниципальных районов и городских округов приграничных регионов Северо-Запада.

Приграничные территории в общем виде рассматриваются в пределах северо-западных порубежных регионов: Республики Карелия, Калининградской, Ленинградской, Мурманской и Псковской областей, которые в дальнейшем определены как *приграничные регионы*.

Выявление региональных различий в рентном потенциале земли осуществляется по территориям муниципальных районов и городских округов первой линии от сухопутной государственной границы Российской Федерации, которые в дальнейшем будем называть *приграничными районами*.

Рентный потенциал земель сельскохозяйственного назначения понимается как потенциальная дифференциальная рента (дифференциальный доход) и определяется исходя из формулы:

$$c = (r_d + r_a) / k_r, \quad (1)$$

где c — кадастровая стоимость одного гектара; $(r_d + r_a)$ — потенциальный рентный доход с одного гектара; r_d — дифференциальная рента; r_a — абсолютная рента; k_r — коэффициент капитализации ренты; исходя из принятого срока капитализации 33 лет k_r берется равным 0,0303.

В этом случае:

$$r_d = c * k_r - r_a. \quad (2)$$

Для субъектов федерации в 2006 г. были определены указанные выше показатели с целью осуществления кадастровой оценки земли на местах [20].

С использованием данных показателей и результатов действующей государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в разрезе муниципальных районов и городских округов регионов [21—24] для каждого приграничного района рассчитывается показатель потенциальной дифференциальной ренты в ценах 2006 года.

$$r_{dij} = \frac{c_{ij}^t}{c_j^t} * r_{dj}^n, \quad (3)$$

где r_{dij} — дифференциальная рента в i -ом районе j -го региона; c_{ij}^t — кадастровая стоимость земли в i -ом районе j -го региона в t периоде; c_j^t — кадастровая стоимость земли в j -ом регионе в t периоде; r_{dj}^n — дифференциальная рента в j -ом регионе в n периоде. Периодом n в нашем случае является 2006 г., а показатели r_{dj}^n берутся из приложения к письму Роснедвижимости от 19.09.2006 № АО/0781 [20].

Результаты и их обсуждение

Роль земли в формировании многофункциональности сельских территорий

Базисные основы концепции многофункциональности мест вообще и сельских территорий в частности были сформулированы нашими соотечественниками А. А. Минцем и В. С. Преображенским еще в 1970 г. Они ввели понятие «многофункциональность места, то есть некоторой части географического пространства» и сделали вывод о том, что «место может нести множество функций, как одновременно, так и последовательно» [26, с. 120], то есть быть многофункциональным. Идею многофункциональности применительно к сельскому хозяйству в 1980 г. выдвинули Т. И. Заславская, Р. В. Рывкина и дру-

гие сибирские ученые [27]. Вопросам многофункциональности сельских территорий достаточное внимание уделяют и современные отечественные исследователи, обобщение подходов которых осуществлено в одной из наших публикаций [28, с. 7].

Переход зарубежных ученых к исследованиям сельского развития на основе эндогенно-территориальной парадигмы активизировал рассмотрение сельских территорий с позиций не только производства ими продовольствия и сырья для перерабатывающей промышленности, но и предоставления для потребления ряд общественно значимых непродовольственных функций, что способствовало завершению формированию концепции многофункциональности [25].

Как правило, многофункциональность сельских территорий за рубежом исследуется с позиций потребительских пространств и территориального брендинга, то есть со стороны формирования спроса [29]. В то же время спрос может возникнуть, если на территориях есть соответствующее предложение, которое базируется на реальных их свойствах и, прежде всего, на составе и состоянии земельного фонда.

Считаем, что при рассмотрении вклада земли в формирование многофункциональности сельских территорий представляют научный интерес следующие их общественно значимые функции: производственная; рекреационная; экологическая; функция контроля над территорией; функция поддержания и сохранения природных и культурных ландшафтов.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации классификация земельного фонда осуществляется по категориям земель [30]. Для целей нашего исследования наибольший интерес представляют земли сельскохозяйственного назначения, земли особо охраняемых территорий и объектов, земли лесного и водного фонда.

Наряду с классификацией земель по категориям Росреестр осуществляет их дифференциацию по угодьям [31], что также следует учитывать в исследовании. Особенно это касается сельскохозяйственных угодий, лесных земель, лесных насаждений, не входящих в лесной фонд, и болот.

Соотношение основных категорий земель с функциями сельских территорий представлено в таблице 1.

Таблица 1

Соотношение основных категорий земель с функциями сельских территорий

Категория земель и виды земельных угодий	Функция				
	производственная	рекреационная	экологическая	контроля над территорией	сохранения ландшафтов
Земли сельскохозяйственного назначения	+		+	+	+
Земли особо охраняемых территорий и объектов		+	+	+	+
Земли лесного фонда	+	+	+	+	+
Земли водного фонда		+	+		+

Источник: разработка авторов.

Как следует из данных таблицы 1, предпосылки для выполнения производственных функций сельскими территориями исходят от категорий земель сельскохозяйственного назначения и лесного фонда.

При этом земли лесного фонда необходимы сельским территориям для выполнения ими всех выделенных в таблице 1 функций. Земли особо охраняемых территорий и объектов являются основой для выполнения сельскими территориями всех функций, кроме производственной. Земли водного фонда выступают в качестве предпосылок для выполнения экологической, рекреационной функций и функции по сохранению ландшафтов.

Природно-антропогенные предпосылки многофункционального использования земли

Природные свойства земли, предопределяющие ее многофункциональное использование, в значительной степени подвергнуты антропогенному воздействию, на что указывает вовлеченность их в тот или иной вид человеческой деятельности. Из структуры распределения земель по общепринятым категориям следует, что в целом в регионах северо-западного приграничья выделяются земли лесного фонда, сельскохозяйственного назначения и водного фонда, совокупная доля которых составляет 90,5% от всех земель (рис. 1).

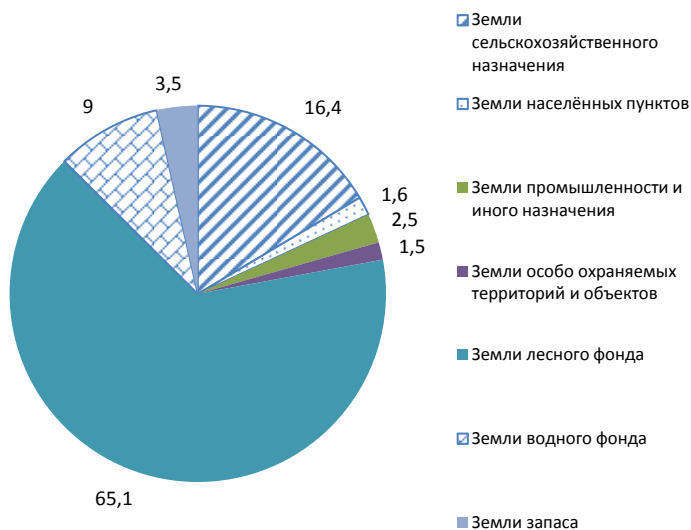


Рис. 1. Структура распределения земель по категориям в регионах северо-западного российского приграничья на 1 января 2018 г., % от итога

Источник: составлено авторами по данным Росреестра [30].

Структура распределения земель в значительной степени предопределяет функции сельских территорий: земли сельскохозяйственного назначения и земли лесного фонда являются основой, соответственно, сельскохозяйственного и лесохозяйственного видов производственной деятельности, а земли водного фонда во многом имеют природоохранное значение.

Кроме того, земли этих категорий выступают в роли носителей природных или антропогенных ландшафтов, а также предполагают определенное рекреационное значение.

Вместе с тем структура распределения земель по трем основным категориям сильно дифференцирована между регионами северо-западного приграничья (рис. 2).

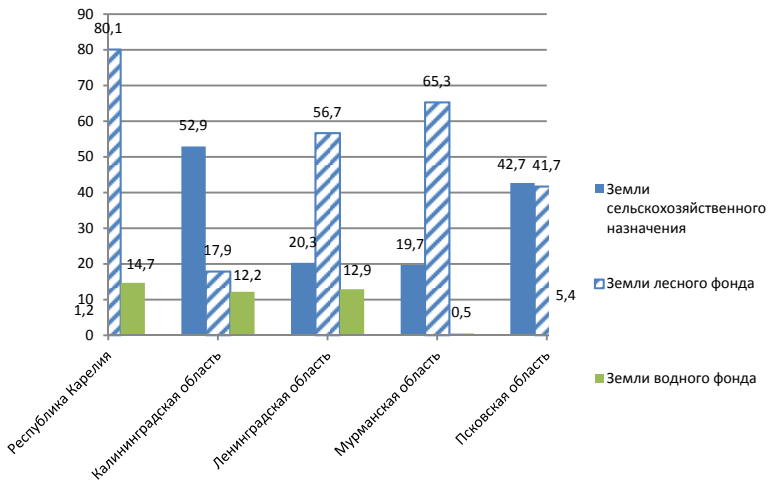


Рис. 2. Доля земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда и водного фонда в регионах северо-западного российского приграничья, итоговые показатели на 1 января 2018 г., %¹

Источник: составлено авторами по данным Росреестра [30].

¹ В Мурманской области почти все земли сельскохозяйственного назначения представлены оленьими пастбищами.

Отмечается явное доминирование земель лесного фонда в Республике Карелия и Мурманской области и преобладание земель сельскохозяйственного назначения в Калининградской и Псковской областях.

Высока доля земель лесного фонда в Ленинградской области, которые вместе с землями водного фонда занимают здесь почти 70% территории со всеми вытекающими отсюда последствиями для выполнения сельскими территориями своих функций.

Удельный вес земель особо охраняемых территорий и объектов в целом по регионам северо-западного приграничья не высок — 1,7%. По данному показателю несколько выделяются Республика Карелия (2,1%) и Мурманская область (2,2%), которые суммарно занимают 693,6 тыс. га земель данной категории, или 84% всех площадей земель особо охраняемых территорий и объектов в регионах северо-западного приграничья.

Характеристики земельного фонда регионов северо-западного приграничья позволяют сделать ряд выводов:

1. Для выполнения производственной функции сельских территорий в сфере лесохозяйственной деятельности имеются предпосылки во всех рассматриваемых регионах, кроме Калининградской области. Наличие больших площадей лесных земель создает возможности для реализации в данных регионах рекреационных функций и функций по сохранению природных ландшафтов.

2. Предпосылки для выполнения производственной функции сельских территорий в сфере сельскохозяйственной деятельности в наибольшей степени сложились в Калининградской области, в меньшей — в Псковской и Ленинградской областях. В Мурманской области имеются предпосылки для развития северного оленеводства. В данных регионах стоит задача сохранения и поддержания агроландшафтов.

3. Большой удельный вес земель водного фонда, в том числе земель под водой в Республике Карелия, Ленинградской

и Калининградской областях создает условия для осуществления сельскими территориями соответствующих рекреационных и экологических функций.

Региональные различия в рентном потенциале земли

В сельскохозяйственных районах основным ресурсом производства является земля, а точнее — сельскохозяйственные угодья. При этом важно не только их количество, но и качество. В целом приграничные районы имеют меньше возможностей для получения дифференциальной ренты от сельскохозяйственной деятельности, чем остальные территории соответствующих субъектов федерации (рис. 3).

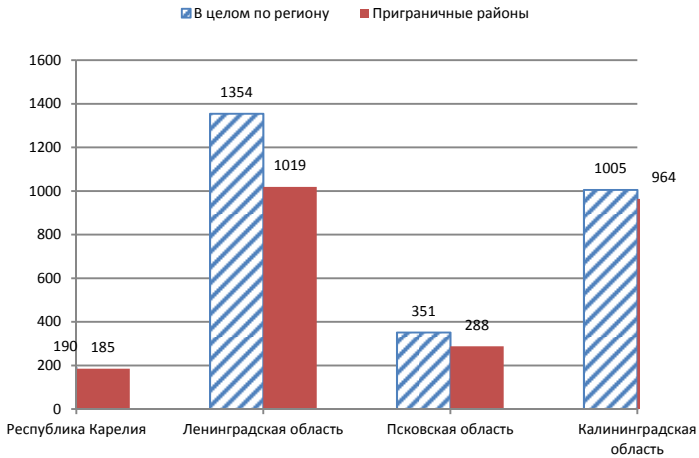


Рис. 3. Размер потенциальной дифференциальной земельной ренты в районах северо-западного приграничья и соответствующих регионов Северо-Запада в ценах 2006 г. (без Мурманской области, где $r_d = 0$), руб./га

Источник: составлено авторами по данным [20—24].

Дифференциальная рента, как известно, формируется в связи не только с качеством почв, но и со степенью благоприятности местоположения относительно экономических центров в регионах. Большинство районов северо-западного приграничья относятся к дальней или средней периферии со всеми вытекающими отсюда последствиями не только для сельского хозяйства, но и для социально-экономического развития в целом.

Сельские территории приграничных районов по земельно-ресурсному потенциалу и его использованию достаточно дифференцированы по типам районов, обусловленным особенностями структуры сельскохозяйственного производства. В северо-западном приграничье нами выделены три типа районов: I тип — доминирование в структуре производства сельскохозяйственных организаций; II тип — доминирование хозяйств малых форм; III тип — сочетание сельскохозяйственных организаций и хозяйств малых форм (табл. 2).

Таблица 2

Земельно-ресурсный потенциал сельских территорий северо-западного приграничья и его использование по типам районов, выделенным в зависимости от структуры аграрного производства

Тип района ²	Потенциальный дифференциальный доход, в ценах 2006 г.	Площадь сельхозугодий		Посевная площадь всех культур, 2018 г.	
		тыс. га	доля в %	тыс. га	доля в %
I	816	349,5	33,8	106,8	43,8
II	219	121,9	11,8	12,0	4,9
III	681	561,1	54,3	125,0	51,3
<i>Всего</i>	672	1032,5	100,0	243,8	100,0

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата [20—24; 31].

² Без Мурманской области, где $r_d = 0$.

Районы II типа отличаются самым низким рентным потенциалом земель, незначительной долей сельскохозяйственных угодий, которые используются под посевные площади в меньшей степени, чем в других районах.

Учитывая, что районы данного типа в основном (75%) являются лесохозяйственными, сельское хозяйство на перспективу следует рассматривать здесь как сферу самозанятости и источник дополнительных доходов в рамках хозяйств населения и отдельных крестьянских (фермерских) хозяйств.

Районы I типа имеют лучший рентный потенциал земель, что позволяет им более производительно использовать сельскохозяйственные угодья. Это является основой для рассмотрения земли в качестве основного ресурса для перспективного развития сельских территорий и выполнения ими производственной функции, что в полной мере относится и к районам III типа.

Вместе с тем рентный потенциал земель в Республике Карелия и Мурманской области является низким, что ограничивает расширение здесь сельскохозяйственного производства. Однако эти регионы располагают разнообразными рекреационными ресурсами, которые при определенных условиях могут дать серьезный импульс развитию сельских территорий, в том числе в сфере санаторно-курортного лечения, различных видов туризма (сельского, экологического, спортивного, культурно-познавательного и др.).

Выводы

Земли северо-западного приграничья разнообразны по категориям и видам угодий, сочетание которых в конкретных регионах создает предпосылки для реализации соответствующих функций сельскими территориями, осуществления их многофункционального использования.

Структура земельного фонда предопределяет в Республике Карелия выполнение в приоритетном порядке производствен-

ной функции в сфере лесохозяйственной деятельности, а среди непроизводственных функций — рекреационной, экологической и функции сохранения природных ландшафтов.

Особенности земельного фонда и рентный потенциал сельскохозяйственных угодий Калининградской области создают благоприятные предпосылки для производства аграрной продукции. Большой удельный вес земель водного фонда дополнительно формирует предпосылки для осуществления сельскими территориями рекреационной и экологической функций.

Земельный фонд и рентный потенциал сельскохозяйственных угодий Ленинградской области позволяют сельским территориям реализовывать производственные функции в сфере как сельскохозяйственной, так и лесохозяйственной деятельности. Непосредственно с ними связано выполнение задачи по сохранению природных и антропогенных агроландшафтов. Большой удельный вес земель водного фонда создает предпосылки для осуществления соответствующих рекреационных и экологических функций.

Специфичность земельного фонда Мурманской области предопределяет функции по развитию северного оленеводства и сохранению тундровых и лесотундровых ландшафтов, а также деятельность в лесохозяйственной сфере, а среди непроизводственных функций — рекреационные (водный туризм) и экологические (средообразующие и биосферные функции болот) и др.

Земельный фонд и земельные угодья Псковской области облегчают сельским территориям выполнение производственных функций как в сельскохозяйственной, так и в лесохозяйственной сфере деятельности. Вместе с тем рентный потенциал сельскохозяйственных угодий не высок, что сдерживает развитие аграрного производства. Как и в других приграничных регионах, земельный фонд области позволяет сельским территориям реализовывать большинство из рассматриваемых непроизводственных функций.

Список литературы

1. Волков С.Н., Шаповалов Д.А., Ключин П.В. Эффективное управление земельными ресурсами — основа аграрной политики России // *Агропродовольственная политика России*. 2017. №11 (71). С. 2—7.
2. Костяев А.И., Никонова Г.Н., Трафимов А.Г. Земельный потенциал в развитии сельских территорий // *Экономика сельского хозяйства России*. 2015. №11. С. 24—30.
3. Костяев А.И. Идентификация российской модели развития сельских территорий // *Экономика сельского хозяйства России*. 2018. №10. С. 88—103.
4. Ward N., Atterton J., Kim T.Y. et al. Universities. The Knowledge Economy and 'Neo-Endogenous Rural Development' // *Centre for Rural Economy Discussion Paper Series*. 2005. №1. P. 1—15.
5. Lowe P., Ray C., Ward N. et al. *Participation in Rural Development*. Luxembourg, 1999.
6. Ploeg J.D., Renting H., Brunori G. et al. Rural Development: From Practices and Policies towards Theory // *Sociologia Ruralis*. 2000. №40 (4). P. 391—408. doi: 10.1111/1467-9523.00156.
7. Мантино Ф. *Сельское развитие в Европе: политика, институты и действующие лица на местах с 1970-х годов до наших дней*. ФАО / Business Media of the Sole 24 Ore, 2010.
8. Алаев Э.Б. *Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь*. М., 1983.
9. *Философский словарь*. URL: <http://znachenieslova.ru/slovar/philosoph/territoriya> (дата обращения: 04.09.2019).
10. *Толковый словарь Ожегова*. URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=31696> (дата обращения: 04.09.2019).
11. *Методические рекомендации по подготовке проектов схем территориального планирования субъектов Российской Федерации* (утв. приказом Министерства регионального развития Рос. Федерации от 19 апреля 2013 г. №169). URL: <http://docs.cntd.ru/document/499017648> (дата обращения: 05.09.2019).
12. *Схема территориального планирования Ленинградской области* (утв. постановлением Правительства Ленинградской области №460 от 29.12.2012 г.). URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/36502707/> (дата обращения: 04.09.2019).

13. *Knickel K., Renting H.* Methodological and Conceptual Issues in the Study of Multifunctionality and Rural Development // *Sociologia Ruralis*. 2000. №40 (4). P. 512—528. doi: 10.1111/1467-9523.00164.

14. *Marsden T., Sonnino R.* Rural development and the regional state: Denying multifunctional agriculture in the UK // *Journal of Rural Studies*. 2008. №24 (4). P. 422—431.

15. *Cairol D., Coudel E., Knickel K. et al.* Multifunctionality of Agriculture and Rural Areas as Reflected in Policies: The Importance and Relevance of the Territorial View // *Journal of Environmental Policy & Planning*. 2009. Vol. 11, №4. P. 269—289. doi: 10.1080/15239080903033846.

16. *Петриков А.В.* Многофункциональность сельского хозяйства: теоретические и политические аспекты // *АПК: Экономика, управление*. 2007. №12. С. 2—5.

17. *Чайка В.П.* Устойчивое многофункциональное развитие сельских территорий: межотраслевые взаимодействия // *Социально-экономические явления и процессы*. 2009. №1 (13). С. 106—119.

18. *Калугина З.И., Фадеева О.П.* Новая парадигма сельского развития // *Мир России*. 2009. №2. С. 34—49.

19. *Меренкова И.Н., Перцев В.Н., Новикова И.И.* Многофункциональность сельских территорий — основа жизнеобеспечения сельского населения // *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*. 2014. №1—2 (40—41). С. 273—278.

20. *Базовые* показатели кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации по состоянию на 1 января 2006 года для проведения государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в субъектах Российской Федерации (приложение к письму Роснедвижимости от 19.09.2006 г. №АО/0781). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66922/ed228538cd8f86e053128d4fd50da7d83b856aef/ (дата обращения: 08.09.2019).

21. *Средние* и минимальные удельные показатели кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения по муниципальным районам (городским округам) на территории Республики Карелия (приложение №2 к постановлению Правительства Республики Карелия от 15 января 2015 г. №5-П). URL: <http://docs.cntd.ru/document/919512695> (дата обращения: 08.09.2019).

22. *Кадастровая* стоимость земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на территории

Псковской области (приложение №1 к постановлению администрации области от 22.11.2016 г. №376). URL: <http://docs.cntd.ru/document/462714395> (дата обращения: 08.09.2019).

23. *Средние* и минимальные удельные показатели кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения по муниципальным образованиям Калининградской области (приложение к постановлению Правительства Калининградской области от 24 ноября 2016 г. №551. Глава 3, таблица 3). URL: <http://docs.cntd.ru/document/444864445> (дата обращения: 08.09.2019).

24. *Удельные* показатели кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения Ленинградской области (приложение №1 к постановлению Правительства Ленинградской области от 29.12.2007 г. №355). URL: <http://docs.cntd.ru/document/8469076> (дата обращения: 08.09.2019).

25. *Ferrari S., Rambonilaza M. Agricultural Activities, Rural Areas and Natural Environment: Drawing Up the Frontiers of the Multifunctionality Concept // Rural Landscapes and Agricultural Policies in Europe / ed. by A. Piore, K. Müller. Berlin ; Heidelberg, 2009. P. 21—34. doi: 10.1007/978-3-540-79470-7_2.*

26. *Миц А. А., Преображенский В. С.* Функция места и ее изменение // Известия Академии наук СССР. Сер. географическая. 1970. №6. С. 118—131.

27. *Методология* и методика системного изучения советской деревни / отв. ред. Т. И. Заславская, Р. В. Рывкина. Новосибирск, 1980.

28. *Костяев А. И.* К вопросу о парадигме развития сельских территорий // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2018. №6. С. 3—12.

29. *Donner M., Hurlings L., Fort F. et al.* Place branding, embeddedness and endogenous rural development: Four European cases // *Place Branding and Public Diplomacy*. 2017. Vol. 13, №4. P. 273—292.

30. *Земельный кодекс* Российской Федерации. URL: <https://base.garant.ru/12124624/> (дата обращения: 10.09.2019).

31. *Государственный* (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2017 году. URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-ossii/gosudarstvennyy-nationalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 10.09.2019).

31. *База данных* показателей муниципальных образований / Росстат. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm (дата обращения: 08.08.2019).

Об авторах

Александр Иванович Костяев, доктор географических наук, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, главный научный сотрудник, Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства, Россия.

E-mail: galekos@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6935>

Галина Николаевна Никонова, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник, Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства, Россия.

E-mail: gnnikonova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7605-0237>

The authors

Prof. Alexander I. Kostyaev, doctor of geographical sciences, doctor of economics, professor, academician of the Russian Academy of Sciences, principal researcher, North-West research institute of economics and organization of agriculture, Russia.

E-mail: galekos@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6935>

Prof. Galina N. Nikonova, doctor of economics, professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, principal researcher, North-West research institute of economics and organization of agriculture, Russia.

E-mail: gnnikonova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7605-0237>

T. Wites¹

¹ University of Warsaw (Warsaw, Poland)

**FACETS OF COOPERATION BETWEEN SCIENTIFIC UNITS
IN RUSSIA AND POLAND. EXAMPLE OF THE FACULTY OF GEOGRAPHY
AND REGIONAL STUDIES AT THE UNIVERSITY OF WARSAW**

The article analyzes the nature and intensity of academic cooperation between the geographical divisions of the Republic of Poland and the Russian Federation. On the example of academic contacts of the Faculty of Geography and Studies of the University of Warsaw with Russian studies, various areas and opportunities for cooperation were identified. Geographical and Russian and Polish problems. International academic cooperation allows us to strengthen the scientific potential of both Russian and Polish geographical schools.

Проанализированы характер и интенсивность академического сотрудничества между научными подразделениями по географической тематике Республики Польша и Российской Федерации. На примере академических контактов факультета географии и региональных исследований Варшавского университета с российскими партнерами выявлены предпосылки и направления дальнейшего сотрудничества, определены основные проблемы, а также факторы, способствующие дальнейшему наращиванию интенсивности международного научного сотрудничества. Географы России и Польши имеют близкие научные подходы и концепции, сталкиваются со схожими проблемами. Международное академическое сотрудничество позволяет усилить научный потенциал как российских, так и польских географических школ.

Keywords: international academic cooperation, geography of Poland, geography of Russia.

Ключевые слова: международное академическое сотрудничество, география Польши, география России.

Introduction

The internationalisation of science takes place in a world in which information is no longer in short supply, whereas its interpretation has become the key to success. Poland was and is an important partner of Russia in terms of scientific collaboration. The purpose of this study is the exchange of knowledge, as well as to present and promote academic achievements and scientific research from academic opportunities created by the Faculty of Geography and Regional Studies (University of Warsaw) with academic partners in Russia.

In the past the rapport between geographers working at the University of Warsaw and geographers at Russian geographical centres was decidedly stronger, more physical and socio-economic geographers participated therein. The relations were characterised by a broad perspective, they included scientific as well as educational initiatives. The collaboration concerned various physical geography topics (very active on this field of interest was Jerzy Kondracki, among others), and socio-economic issues (here much has been contributed by Witold Kusiński). During the time of systemic changes in Poland and after the collapse of the Soviet Union, in spite of the many possibilities and the huge research potential, cooperation was curbed or even stopped altogether. Collaboration between the Faculty of Geography and Regional Studies of University of Warsaw and Russian research units is only now beginning to rise again in the new reality of internationalisation of science, in particular after Poland's accession to the EU in 2004 [2].

Interfaces of cooperation — research

Research collaboration between employees of the Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw, and geographers representing various Russian research facilities is carried

out as part of scientific projects implemented on base of bilateral agreements and ventures that constitute part of a broader research cooperation that involves numerous scientific units. One of the example forms thereof is the cooperation as part of a bilateral agreement signed in 2011 between the Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw and the Faculty of Geography and Geo-Ecology of the St Petersburg State University. The project *titled* “Perception of Polish-Russian relations in the eyes of students in Poland and Russia” was carried out from 10.05.2011 until 30.03.2015, and it allowed to showcase a broader spectrum of complex Polish-Russian relations. The project resulted in publications in Polish and Russian geographical academic journals (*Quaestiones Geographicae*, *Vestnik Sankt-Petersburgskogo Universiteta*) and in sociological journals (*Sotsiologicheskie Issledovaniya*).

An example of a project that determined academic relations between the Faculty of Geography and Regional Studies of University of Warsaw and a Russian scientific centre was the programme AURORA — the grants of Aurora — Towards Modern and Innovative Higher Education. This project was carried out in the Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw, from 19.05.2014 until 31.05.2015, and it received funding from European Commission resources — under the EMA 2, Strand 1, European Community Mobility Programme. The term Aurora Project actually comprises projects financed in two consecutive years: Aurora — Towards Modern and Innovative Higher Education (Aurora I) and Aurora II — Towards Modern and Innovative Higher Education (Aurora II), under the aegis of Erasmus Mundus [1].

Erasmus Mundus is an EU-funded cooperation and mobility programme in the field of higher education that aims to enhance the quality of European higher education and to promote dialogue and understanding between people and cultures through cooperation with third countries. Erasmus Mundus Aurora (EMA2) consists of Aurora awards scholarships for EU citizens in Russia, and for citizens of Russia in the EU. The programme underlines the

importance of internationalization of a process designed to contribute to Russia's higher education competitive power on the international arena. The programme also promotes institutional development in the field of international cooperation and internationalization of partner universities by awarding grants for students, researchers, teachers and other staff.

The project aims at promoting university-business cooperation in a consortium made up by universities from the EU and from Russia. Aurora builds on an agenda of higher education institutions and business benefiting from working together. In this context, universities need to develop partnerships with enterprises in order to be able to respond better to market demands. In the first edition of the project the European side was represented by 10 universities, each from a different EU member state (Belgium, the Czech Republic, Estonia, Germany, Finland, Italy, Latvia, Poland, Spain, and the Netherlands). This group comprises internationally renowned universities (table 1). In the first edition of the project 12 universities in Russia, from various academic centres, participated in the project. The number of consortium members, both on the part of the European Union and of Russia, has changed only little (cf. table 1) over time.

The main coordinator of the project is the University of Turku (Universitas Aboensis), Finland, while the Russian co-coordinator is the Kazan (Volga Region) Federal University. Aurora ensures for the participating institutions: an increased capacity for international cooperation and modernization; the transfer and sharing of knowledge and innovations between education institutions and business; fostering of the universities' role in regional economy; long-term partnerships and profitable opportunities. Aurora leads to the development of the management capacity of Partner Universities e. g. by sharing good practices on mobility and mobility administration; creating transparent, democratic and open administration processes that enhance mutual responsibility and accountability in the decision-making processes; and by improving recognition of studies [1; 6].

Table 1

Consortium members of Aurora Project

	University	Aurora I	Aurora II
Russian partners	Kazan (Volga Region) Federal University,— co-coordinator	+	+
	Higher School of Economics	+	+
	Immanuel Kant Baltic Federal University	+	+
	Northern (Arctic) Federal University	+	+
	North-Ossetian State University	+	+
	Novosibirsk State Technical University	+	+
	Pacific National University	+	+
	Russian State University for the Humanities	+	+
	St. Petersburg State University of Economics and Finance		
	Udmurt State University	+	—
	North-Eastern Federal University	—	+
Mari State University, Russia	—	+	
European partners	University of Turku, Finland — coordinator	+	+
	University of Bologna, Italy	+	+
	University of Deusto, Spain	+	—
	University of Groningen, the Netherlands	+	+
	Humboldt University Berlin, Germany	+	+
	University of Latvia, Latvia	+	+
	University of Leuven, Belgium	+	+
	Masaryk University, Czech Republic	+	+
	University of Tartu, Estonia	+	+
University of Warsaw, Poland	+	+	

Source: [1].

As part of that project, the author of this paper completed an internship at the Pacific National University in Khabarovsk. The issue taken up during this academic visit is the subject of *Spatial diversity and causes of depopulation processes in the Russian Fe-*

deration. The Pacific National University in Khabarovsk was chosen as the location of research stay within the framework of the Aurora project, as the author intended to explore issues pertaining to social geography. There is no Geography Faculty at the Pacific National University, so the project was performed in cooperation with sociologists and regional policy experts of the local Sociology Department. The team is managed by prof. Elvira Leontyeva.

The tasks managed to accomplish during internship included preparing surveys and analyses of changes in population, with great attention to substantive details. An important part of the visit was the coordination of measures and research in selected parts of Khabarovsk. This stay has enabled the creation of a synthetic presentation of research results and the formulation of conclusions, so as to proceed with the drafting of publications. The author of this paper, who was also a participant of the Aurora project, thinks the following issues were particularly important: sustainable socio-economic development of the northern territories and human in the Arctic — health improvement, indigenous people, preservation of cultures and traditions. The range of topics brought up under the Aurora project is extremely wide. Carrying out research on the characteristics of the depopulation processes in the Russian Federation is of great importance to the evolution of population studies. The systemic transformation initiated by the collapse of the Soviet Union triggered depopulation processes. This leads to more and more areas being depopulated, and those population losses are completely incomparable with the situation in other countries.

"Miscellanea Geographica — Regional Studies on Development" — a geography-themed periodical published by WGSR UW

Indicative of the cooperation between geographers of the WGSR UW and Russian geographers is also the journal "Miscellanea Geographica — Regional Studies on Development" (MG-RSD) published by the Faculty of Geography and Regional Studies at the

University of Warsaw since 1984. At first, the journal was a year-book and served merely to present the academic activity of employees of the Faculty of Geography and Regional Studies, University of Warsaw, on an international forum. After changes in the 21 century, the post of Editor-in-Chief has gone to Maciej Jędrusik, and the journal is issued four times a year. The Editorial Advisory Board is made up by a group of academics from 17 states around the world, including ones from Australia, China, France, Canada, the USA and Russia. In 2019 the community of Russian researchers was represented on the Editorial Advisory Board by Veronica N. Kholina, Department of Regional Economics and Geography, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, and Alexey Naumov, Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University, Russia.

The aim of the journal is to present the diversity of geography and to form a contemporary image of the subject as an interdisciplinary science. "Miscellanea Geographica — Regional Studies on Development" publishes texts from the local, regional and even the global perspective on physical, socio-economic and regional geography, as well as papers outlining research results from the fields of social and regional studies, historical, political studies and economics. Articles accepted to the journal can pertain to geography, and if they originate in other disciplines, their content has to focus on a spatial aspect (space in visual, digital and perceptual form).

The journal is intended to be of particular interest to those conducting research into the contemporary problems of development — its natural, social and economic circumstances, as well as its effects. Research published in "Miscellanea Geographica — Regional Studies on Development" covers issues of contemporary climate change, sustainable development, the spatial aspects of demographic processes (especially migration and urbanization), as well as modern methods of measuring and diagnosing these processes (geoinformation and remote sensing of the environment) in natural resources, and relevant developments in geography in developed and developing countries.

"Miscellanea Geographica — Regional Studies on Development" presents original and previously unpublished papers. The texts are subjected to double blind peer review by at least two independent reviewers. The journal features papers that contain up-to-date research results written by both Polish and foreign authors. The published works include also papers of Russian scholars from various scientific centres. The publications include papers by Russian academics written either individually (e.g. [5]), or in two-person teams (e.g. [3]) or in large groups — (ten-person team of the Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography *Role of seasonality in the socio-economic development of rural areas of the southern part of the Republic of Karelia*).

In 2019, the journal was indexed in at least 30 bibliographic databases, such as the Emerging Sources Citation Index, Web of Science Core Collection Clarivate Analytics or Elsevier — SCOPUS. The journal boasts a total of 125 citations in database Web of Science (as of 0.08.2019), although the number of citations has been observed to rise systematically between 2015 and 2019. A hike of various indicators can be noticed also in other databases, e.g. SCIMAGO or SCOPUS.

Interfaces of cooperation — didactic activities

One of the examples of didactic efforts implemented at the Faculty of Geography and Regional Studies (University of Warsaw), and pertaining the geographical space of Russia, is an cycle of 30 generally open university lectures on the *Geography of Russia*, regularly performed since 2006. Even though the lecture is not mandatory (offer of subjects to choose from) the limit of students admitted to the lecture usually fills up within a few days from launching the registration process, and ca. 130 people attend the lectures each time. Many young people studying at the University of Warsaw is seeking knowledge about countries bordering with Poland.

Russia does not cease to fascinate, Russia surprises, it is difficult to comprehend the social and economic transformation the

country is subjected to. Interest in Russia among students is comparable, and possibly even bigger than that in western European countries. Selected observations of students after the lectures on Russia are presented in the quotations below, derived from anonymous surveys carried out in various academic years when the lecture was on schedule.

(...) Russia has always seemed distant and inaccessible, however, this lecture allowed me to look at it in a completely different light. Information I learned during classes seemed unique, impossible to find in a regular, boring textbook (edition 2018/2019).

(...) The best position on the list of generally available subjects for the Faculty of Geography and Regional Studies at the University of Warsaw, one of the best lectures offered by the University. The subject was interesting, it provided a new view of our eastern neighbours (edition 2017/2018).

(...) I would like to thank the lecturer for this series of talks. I find it important to Note that at the beginning of the lecture I was a hard-line russophobe, but having listened to the presentations I have turned into a real russofile! Thank you for this. I strongly recommend the subject to my fellow students (edition 2015/2016).

Polish-Russian relations on a scientific level depend therefore not only on the implementation of joint research projects, but also on the educational offer on the geography of neighbouring states, provided by academic centres.

Conclusion

Polish and Russian academic centres operating in the sphere of geographical studies have differing experience of cooperation developing in a changed socio-economic reality. The future of mutual research and professional relations depends on the engagement, understanding and the will to cooperate. Poland and Russia now share a common understanding of the importance of science and its role in our societies and economies. Poland and Russia are adopting very similar approaches with our policy instruments, focusing

on the need to boost competitiveness and innovation in our economies and to address other challenges. And we both understand that in doing so, we need to consistently involve entrepreneurs. The complexity of contemporary science means that research results often cannot be compared [4]. International scientific collaboration allows to look at the same phenomenon from different spatial or research perspectives, leading to concurrence in diversity.

In the case of scientific collaboration between geographical units in Poland and Russia and EU it is of extreme importance to establish real scientific ties [2]. Showcasing the difference between a scientific dispute and an unscientific dispute remains as important as creating research teams devoid of cognitive limitations. Our partnership should be built on a shared scientific culture, on the excellence of our scientific communities and on centuries of exchanges and collaboration.

In summary, we may conclude that the collaboration between the Faculty of Geography and Regional Studies of the University of Warsaw and Russian geography centres has a long-standing tradition. On account of the many important research issues, it requires further efforts enabling a continuous fruitful collaboration. Worth mentioning as the advantages of the implemented projects are the valuable cooperation, international communication and exchange of concepts. One of the barriers to carrying out collaboration are tedious procedural impediments and the existing visa regime.

References

1. Aurora Project (2015). [<http://www.atu.fi/en/sites/em-aurora/project/Pages/home.aspx>].
2. Haukkala, H. (2010). *The EU-Russia strategic partnership: the limits of post-sovereignty in international relations*, London: Routledge.
3. Kholina, V. N., Mironova, M. N., 2012. The Russian economic space: evolution during periods of reform, growth and crisis (1990—2010), *Miscellanea Geographica*. T. 16. № 1. pp. 23—28.
4. Mirskaya, E. Z. (1997). International scientific collaboration in the post-communist countries: Modern trends and priorities. *Science and Public Policy*, 24 (5), 301—308.

5. Rodionova, I. A., 2014. World industry in post-industrial society: tendencies and regional shifts, *Miscellanea Geographica. Regional Studies on Development*, Sciendo, vol. 18 (1), pp. 31—36.

6. Wites, T. (2017). Russia and the European Union in the Present-Day Scientific Context — International Experience of Aurora Project, in: C. Mądry (ed.), *Processes of Integration and Disintegration in the European and Eurasian Space: The Geographical Context*, Poznań: Bogucki Wyd. Nauk., 139—153.

The author

Dr Tomasz Wites, University of Warsaw, Poland.

E-mail: t.wites@uw.edu.pl

Об авторе

Томаш Витес, преподаватель, Варшавский университет, Республика Польша.

E-mail: t.wites@uw.edu.pl

В. И. Часовский¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

**ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ
ОТРАСЛЕЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Обрабатывающая промышленность Северо-Западного федерального округа является важной составной частью российской промышленности. Пятилетний период с 2013 по 2017 г. охватывает «период международных санкций», которые были введены против России в 2014 г. западными государствами. В результате рост производства на многих отечественных обрабатывающих предприятиях значительно снизился, а в некоторых случаях под угрозу было поставлено само существование отраслей. Между тем более всего пострадала обрабатывающая промышленность СЗФО, имеющего приграничное положение. В данной статье проанализированы изменения в территориально-отраслевой структуре обрабатывающих отраслей промышленности, выделены закономерности развития и тренды трансформации региональной структуры производства.

Processing industry of the Northwestern Federal District is an important part of the Russian industry. The 5-year period from 2013 till 2017 covers “the period of the international sanctions” that were issued against Russia by foreign states in 2014. As a result output growth of many domestic processing enterprises reasonably decreased and in some cases the existence of some branches were put in danger. Meanwhile the processing industry of the Northwestern Federal District having boundary situation suffered most of all. That's why in this article the changes in territorial sectoral structure of processing branches of industry were analyzed, the rules of development and trends of transformation of the regional structure of production were shown.

Ключевые слова: Северо-Западный федеральный округ, обрабатывающая промышленность, специализация, отрасль, производство.

Keywords: Northwestern Federal District, processing industry, specialization, branch, production.

Анализ географического положения и факторов развития промышленности СЗФО

В состав Северо-Западного федерального округа входит 11 субъектов РФ, а именно: Ленинградская, Вологодская, Архангельская, Новгородская, Псковская, Мурманская и Калининградская области, Ненецкий АО (в составе Архангельской области), Республика Карелия, Республика Коми, город федерального значения Санкт-Петербург. СЗФО образован указом Президента РФ от 13 мая 2000 г. [15].

Северо-Западный федеральный округ охватывает северо-западную часть РФ и занимает 9,85 % площади страны. Общая территория округа составляет около 1,687 млн км², население — порядка 14 млн человек. Средняя плотность населения по округу — 8,1 человек на км², причем можно отметить его крайне неравномерное распределение. Так, например, почти половина населения округа, или 5,4 млн человек, проживают в Санкт-Петербурге (средняя плотность превышает 1 тыс. человек на км²), самая маленькая плотность населения в Ненецком автономном округе — 0,24 человека на км² [15].

Федеральный округ имеет выход к государственной границе с пятью государствами Балтийского региона и Норвегией, входящей в Совет государств Балтийского моря [5]. Так, Мурманская область граничит с Норвегией и Финляндией, Карелия и Ленинградская область — с Финляндией, Ленинградская и Псковская области — с Эстонией, а Псковская область имеет границу с Латвией, Калининградская область граничит с Польшей и Литвой. Также округ имеет непосредственный выход к Балтийскому, Белому, Баренцеву и Карскому морям, что обуславливает интенсивное развитие приграничных торгово-экономических связей с различными государствами [1; 2].

Экономико-географическое положение отдельных субъектов СЗФО очень различается. Особенно заметно дифференциация проявляется в транспортно-географическом положении. Наиболее освоенная часть округа — юго-западная, она также гораздо более развита в экономическом и инфраструктурном плане.

В округе развиты многие отрасли промышленности, несмотря на очень различающиеся условия ведения хозяйства. Так, в числе прочих главными отраслями специализации СЗФО можно назвать наукоемкое машиностроение, металлургию (черную и цветную), рыболовство и рыбопереработку, заготовку и обработку древесины. Также в округе имеется развитый топливно-энергетический комплекс [15].

Из недостатков ЭГП можно отметить достаточно суровый климат в северных районах округа, что является замедляющим фактором развития промышленности и сельского хозяйства, и плохую транспортную освоенность северных территорий, что, несомненно, влияет и на уровень жизни населения северных регионов.

На территории округа находится город-миллионер — Санкт-Петербург (население — 5,4 млн человек), второй по величине город в России. Второй по численности населения в СЗФО город — Калининград, его население составляет 475 тыс. человек [15].

В целом ЭГП Северо-Западного федерального округа можно назвать выгодным — на относительной развитости экономики сказывается наличие в округе крупных запасов топливных ресурсов и других видов ресурсов, крупнейшего экономического центра страны — Санкт-Петербургской городской агломерации, близость к государственной границе России.

Отраслевая структура обрабатывающей промышленности СЗФО

В СЗФО можно выделить следующие отрасли специализации обрабатывающей промышленности (далее ОП [6]): черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая, ма-

пиностроение и металлообработка, лесная, деревообрабатывающая и лесохимическая отрасли, пищевая промышленность [17].

Цветная и черная металлургия

Металлургия СЗФО относится к Центральной основной металлургической базе, несмотря на то что цветная металлургия достаточно обособлена и работает в основном на местном сырье. Сегодня отрасль представлена в основном предприятиями, производящими алюминиевое сырье (Пикалёвский и Бокситогорский глиноземные заводы), алюминиевыми заводами (Волховский, Надвоицкий, Кандалакшский), а также производством концентратов и выплавкой никеля и меди в Мончегорске и изготовлением цветного металлического проката в Санкт-Петербурге.

Мощное развитие получила в СЗФО черная металлургия. Выделяется Череповец, где располагается металлургический комбинат полного цикла АО «Северсталь». Один только этот комбинат производит 14% всех черных металлов России, а сам город входит в десятку крупнейших промышленных центров страны. Также в округе представлены: переделный комбинат в Волхове, производство электроферросплавов в Тихвине, огнеупорных материалов в Боровичах. В Санкт-Петербурге расположен завод «Петросталь» (часть Кировского завода) — предприятие широкого металлургического профиля, производящее чугуны и стальной прокат. Там же действует крупный трубный завод.

Черная металлургия, в отличие от цветной, работает не только на местных источниках топлива и сырья (кокс Печорского бассейна, железные руды Кольского полуострова), но и на привозном сырье (уголь Кузбасса, железные руды КМА). Связано это как с огромной мощностью металлургических предприятий и, соответственно, нехваткой местных ресурсов, так и с излишней дороговизной последних: добыча Печорского угля и Кольских руд затруднена из-за суровых условий.

Химическая и нефтехимическая промышленность

Химическую и нефтехимическую промышленность СЗФО можно разделить на два основных района: Северный район, в своих границах совпадающий с Северным экономическим районом и охватывающий все регионы СЗФО, за исключением Ленинградской, Новгородской, Псковской, Калининградской области и Санкт-Петербурга. Химическую промышленность можно назвать главной отраслью специализации всего округа — ее доля в объеме отгруженной продукции составляет более 30 %.

Можно говорить также о различной специализации районов химической промышленности: так, Северный район специализируется на нефтехимии, главным центром которой является Ухта, здесь работает нефтеперерабатывающий завод. Второй крупный центр химической промышленности северного района — Череповец, где расположен крупный коксохимический завод, к тому же там находится крупнейший в Европе кластер «ФосАгро» по производству разных удобрений.

Крупными химическими центрами выступают и промышленные узлы центрального химического района — Санкт-Петербург и Великий Новгород [18]. В последнем изготавливают азотные удобрения и продукты органического синтеза — в сумме эти две отрасли дают более 8 % от всего объема отгруженных товаров Новгородской области. Санкт-Петербург — многопрофильный химический центр, здесь производят продукты основной химии, развита резинотехническая промышленность, есть производство лакокрасочных изделий и бытовой химии. Неподалеку от Санкт-Петербурга располагается нефтеперерабатывающий завод в Киришах, дающий Ленинградской области почти 10 % отгруженной промышленной продукции.

Машиностроение и металлообработка

Машиностроительный комплекс — один из самых развитых в СЗФО. Большинство обрабатывающих производств этой отрасли ориентированы на потребителя. Так, в Ухте, как уже

было упомянуто выше, являющейся крупным центром нефте- и газопереработки, находится крупный Ухтинский механический завод, производящий соответствующее оборудование; подобные примеры можно найти также в Череповце (Вологодская область) и в Оленегорске (Мурманская область).

Вследствие выгодного ЭГП (округ имеет выход сразу к двум океанам) СЗФО располагает крупной судостроительной промышленностью. Главными судостроительными портами являются Мурманск, Североморск, Северодвинск, Архангельск, Выборг, Санкт-Петербург, Калининград. В Петрозаводске и Котласе производят также речные и озерные суда.

Развито транспортное машиностроение в Тихвине — крупнейшем в СНГ производителе грузовых вагонов, в Петрозаводске производят трелевочные тракторы для валки леса.

Вследствие большой концентрации научных кадров в округе хорошо представлено точное машиностроение: Псковская область специализируется на производстве электротехники; Санкт-Петербург, Вологда, Великий Новгород [18] являются крупными центрами приборостроения. Кроме того, в Ленинградской области представлено энергетическое машиностроение.

Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность

Благодаря крупным запасам древесины в СЗФО представлены все отрасли по добыче и переработке древесины. Можно выделить несколько основных лесопромышленных районов (ЛПР): Кольский (включает в себя лесопильную промышленность Мурманской области), Сыктывкарско-Котласский (представляет собой комплекс промышленных городов с полным спектром специализации), Карело-Архангельский (цепь предприятий Карелии и Архангельской области, объединенных сетью портов Белого моря), Череповецко-Петербургский (объединяет предприятия Санкт-Петербурга, Ленинградской и Вологодской областей). В каждом из этих крупных ЛПР можно

наблюдать полный лесопромышленный энерго-производственный цикл (ЭПЦ) — от лесозаготовки до создания конечного продукта [3; 4].

Деревообрабатывающая промышленность СЗФО играет довольно значительную роль в экономике субъектов округа. Так, в Республике Коми доля в объеме отгруженных товаров от деревообработки и целлюлозно-бумажной промышленности превышает 20 %, а в республике Карелия и Архангельской области достигает 40 %.

Лесная промышленность — исторически сложившаяся специализация СЗФО, из-за чего большой проблемой становится постепенное истощение лесных ресурсов и все большее обострение экологической обстановки [14].

Легкая промышленность

Легкая промышленность СЗФО развита не так сильно, как другие отрасли промышленности. Можно выделить лишь один крупный промышленный центр — Санкт-Петербург, где производится весь спектр продукции; кроме того, следует упомянуть Сыктывкар с производством нетканых материалов (АО «Комитекс») и Вологду, специализирующуюся на меховой и льняной промышленности.

Сразу несколько крупных центров можно найти в Псковской области — Псков, Невель и Великие Луки, которые специализируются в основном на швейном производстве. Швейное производство, как и во всей России, составляет в СЗФО основу легкой промышленности. Можно обнаружить множество небольших городов, в которых швейная промышленность превалирует над другими отраслями, к ним можно отнести Шексну, Пикалёво, Приозёрск, Остров и другие.

Пищевая промышленность

Пищевая промышленность СЗФО имеет схожие закономерности размещения, однако можно выделить два крупных пищевых кластера. Первый, на западе округа с центром в

Санкт-Петербурге, объединяет 7 крупных и множество более мелких промышленных центров, здесь помимо отраслей пригородного потребления (мясная и молочная промышленность) достаточно развита мощная комбикормовая и ликероводочная промышленность. Второй, на юге округа, образовался вокруг Вологды: здесь представлено исторически сложившееся маслобойное производство — специализация Вологодской области; кроме того, есть производство пищевых концентратов.

В отдельную группу можно выделить северные приморские города, такие как Архангельск, Беломорск, Кандалакша, Мурманск, где хорошо представлена рыбопереработка. Также крупными промузлами с развитой пищевой промышленностью являются Петрозаводск и Сыктывкар.

Анализ развития отраслей обрабатывающей промышленности СЗФО с 2013 по 2017 г.

Нельзя назвать 2013 год удачным для развития промышленности СЗФО, так как по темпам прироста производства (3,6%) округ был на предпоследнем месте в России, худшие показатели продемонстрировал только Сибирский федеральный округ — 2,1%. Однако стоит отметить, что прирост был все-таки положительным, в отличие, например, от 2010 г., когда констатировалось катастрофическое падение темпов экономики (-12,8%). К 2011 г. экономика округа достаточно быстро оправилась от финансовых потрясений и даже превзошла аналогичный докризисный показатель более чем на 3%. С 2011 г. можно увидеть явную стагнацию экономики всех федеральных округов России, к 2012 г. СЗФО поначалу выбился на 3-е место, но позицию свою удержать не смог [17].

Так, в 2013 г. СЗФО занимал предпоследнее место в рейтинге федеральных округов. По объему отгруженных товаров он находился на 3-м месте в России (3,89 трлн руб.), причем в основном за счет Санкт-Петербурга, обеспечивавшего более половины объема [17].

С 2013 по 2017 г. в территориальной структуре обрабатывающей промышленности СЗФО произошли важные изменения: отчетливо прослеживался тренд на установление новых форм организации промышленности, а также изменение отраслевой структуры обрабатывающей промышленности в сторону укрепления наукоемкого машиностроения и высокотехнологичных отраслей производства. Наиболее ярко это проявлялось в таких приграничных регионах, как Ленинградская, Новгородская и Псковская области.

В обрабатывающей промышленности СЗФО были созданы новые рыночные формы организации производства, такие как технополисы, технопарки, индустриальные парки и проч. [11; 12; 13; 16]. Создание разнообразных высокотехнологичных промышленных зон оказало положительное влияние на состояние обрабатывающей промышленности регионов СЗФО. Наибольшее развитие такие формы организации производства получили в Санкт-Петербурге и Калининградской области, значительно повлияв на отраслевую структуру обрабатывающей промышленности этих регионов [20; 22; 23].

Стоит также отметить, что меры по поддержанию экономики, введенные Правительством РФ, значительно сгладили изменения в территориально-отраслевой структуре производства, упрочив положение уже существующих специализаций регионов СЗФО, и способствовали технологизации обрабатывающей промышленности и ориентации ее на внутреннего потребителя. Перспективы промышленности СЗФО, как и всей российской экономики, связывались с постепенным переходом национального производства к рыночным формам организации — образованию кластеров, особых экономических зон, инновационных технопарков, высокотехнологичных промышленных зон и др. [6; 7; 8; 16].

Для 2014—2017 гг. заметна и поотраслевая динамика обрабатывающей промышленности, где можно выделить 3 группы отраслей по динамическому признаку развития: *прогрессирующие, стабильные и регрессирующие* [19].

К *прогрессирующим отраслям* СЗФО можно отнести пищевую, целлюлозно-бумажную и деревообрабатывающую промышленность. Так, несмотря на введение международных санкций (с 2014 г.), эти отрасли не только не снизили своей доли в общем объеме промышленности, но и значительно увеличили ее.

Что касается пищевой промышленности, то эта отрасль, ориентированная сугубо на потребителя, не пострадала от экономических санкций развитых стран Запада; к тому же большую роль сыграла проводимая Россией политика импортозамещения, от которой отечественные пищевые предприятия только выиграли. Сложнее дело обстоит с двумя другими прогрессирующими отраслями — их продукт гораздо больше был ориентирован на внутренний рынок, чем на внешний, а потому деревообработка и целлюлозно-бумажная промышленность также не пострадали от экономических санкций.

К *стабильным* можно отнести легкую промышленность, черную и цветную металлургию, точное машиностроение и производство прочих минеральных продуктов [19].

Динамика этих отраслей за пятилетний период относительно стабильна, однако можно выделить и две крайние точки: нижнюю — в 2014 г. (небольшой спад в год введения санкций) и верхнюю — в 2016 г. (кратковременный период ослабления санкций) [10].

Эту стабильность можно объяснить по-разному. Так, для легкой промышленности РФ никакие ограничения не имеют значения, поскольку ее продукция ориентирована почти исключительно на российского потребителя и не экспортируется. Металлургия и металлообработка, а также точное и электронное машиностроение имеют ярко выраженную зависимость от военно-стратегического фактора, поэтому для этих отраслей характерен лишь крайне незначительный спад. Минеральные удобрения, производимые в СЗФО, довольно низкого качества, что не позволяет экспортировать, отчего также сохраняется ориентация на внутреннего потребителя [19].

Регрессирующие отрасли включают химическую промышленность и машиностроение, кроме точного и электронного.

Сложно выделить причины столь резкого снижения доли этих отраслей в общей структуре ОП СЗФО, однако все же можно отметить высокую степень присутствия западных технологий в российской нефтехимии, а также экспортную направленность продуктов нефтехимии. Похожая ситуация наблюдается и в машиностроении: продукция транспортного машиностроения, которое занимает большую часть всей машиностроительной отрасли СЗФО, в основном изготавливалась и собиралась из «западных» комплектующих и материалов, которые в период санкций стали недоступны — отсюда и резкий спад машиностроения в целом [19].

В связи с санкционными ограничениями на экспорт и импорт продукции обрабатывающая промышленность с 2013 г. начала переориентацию на внутреннего потребителя [9; 19]. Практически во всех регионах СЗФО произошло изменение отраслевой структуры обрабатывающей промышленности, более всего это характерно для Калининградской области, где была утрачена только специализация в целлюлозно-бумажной промышленности [21]. Значительные перемены произошли и в отраслевой структуре Псковской области — Псков потерял статус узла металлургической промышленности. Архангельск утратил роль узла целлюлозно-бумажной промышленности. Тем не менее в Ненецком АО значительно увеличилась доля химической и нефтехимической промышленности.

Нетрудно заметить, что больше всего пострадали отрасли, более интегрированные в мировую систему разделения труда, в меньшей же степени пострадали, а часто даже и преуспели отрасли, ориентированные на внутреннего потребителя и на использование местного сырья.

Список литературы

1. Баранова Ю. В. О международном сотрудничестве Северо-Запада России в инновационной сфере на Балтике // Балтийский регион. 2012. №4. С. 150—166.

2. *Балтийское* соседство. Россия, Швеция, страны Балтии на фоне эпох и событий XIX—XXI вв. / РАН, Институт всеобщей истории ; отв. ред. А. А. Комаров. М., 2014.
3. *Колосовский Н. Н.* К вопросу об экономическом районировании // Проблемы экономики. Смоленск, 2006.
4. *Колосовский Н. Н.* Теория экономического районирования. М., 1969.
5. *Косов Ю. В., Грибанов Г. И.* Стратегия ЕС для Балтийского моря: проблемы и перспективы международного сотрудничества // Балтийский регион. 2016. Т. 8, №2. С. 48—66.
6. *Проскуряков В. И.* Социально-экономическая география: понятия и термины : словарь-справочник /под ред. А. П. Горкина. Смоленск, 2013.
7. *Смирнова Т. С.* Понятийный аппарат экотехнопарков и условия создания сети экотехнопарков в России. СПб., 2018.
8. *Федоров Г. М., Волошенко Е. В., Михайлова А. А. и др.* Территориальные различия инновационного развития Швеции, Финляндии и Северо-Западного федерального округа РФ // Балтийский регион. 2012. №3. С. 87—102.
9. *Королева А. В.* Внешнеторговая деятельность Северо-Западного федерального округа со странами региона Балтийского моря. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vneshnetorgovaya-deyatelnost-severozapadnogo-federalnogo-okruga-so-stranami-regiona-baltiyskogo-morya> (дата обращения: 10.06.2018).
10. *Межевич Н. М.* Внешняя политика государств Прибалтики и крупные инфраструктурные проекты 2010—2014 годов. URL: <http://cyberleninka.ru/http://cyberleninka.ru/article/n/vneshnyaya-politika-gosudarstv-pribaltiki-i-krupnye-infrastrukturnye-proekty-2010—2014-godov> (дата обращения: 10.06.2018).
11. *Михайлов А. С.* География международных кластеров в Балтийском регионе. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/geografiya-mezhdunarodnyh-klasterov-v-baltiyskom-regione> (дата обращения: 10.06.2018).
12. *Стратегия* социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года. URL: <http://textarchive.ru/c-2936504-p6.html> (дата обращения: 09.06.2019).
13. *Стратегия* социально-экономического развития Калининградской области на долгосрочную перспективу. URL: <https://gov39.ru/ekonomy/strategiya.php> (дата обращения: 15.05.2019).

14. *Состояние* лесной промышленности РФ. URL: <https://www.lesprom.com/ru/> (дата обращения: 15.05.2019).

15. *Официальный сайт* полномочного представителя Президента Российской Федерации в Северо-Западном федеральном округе. URL: <http://szfo.gov.ru> (дата обращения: 15.05.2019).

16. *Промышленная зона Храброво* : [сайт]. URL: <http://hrabrovo.park.ru> (дата обращения: 10.06.2019).

17. *Федеральная служба статистики* : [сайт]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 20.05.2019)

18. *Описание* промышленности Новгородской области. URL: <http://www.orgpage.ru/novgorodskaya-obl/khimicheskaya-promyshlennost/> (дата обращения: 25.05.2019).

19. *Список* крупнейших промышленных предприятий по субъектам РФ. URL: http://www.wiki-prom.ru/region/leningradskaya_oblast.html (дата обращения: 21.05.2019).

20. *Индустриальный парк Экобалтик* : [сайт]. URL: <https://ecobaltic.com/rezidenty-industrialnogo-parka> (дата обращения: 10.06.2019).

21. *Неманский ЦБК* : [сайт]. URL: <https://ncbk.n4.biz/products> (дата обращения: 10.06.2019).

22. *Технопарк* в Гусеве : [сайт]. URL: <https://technopolis.gs> (дата обращения: 10.06.2019).

23. *Список* российских кластеров их специализация и участники. URL: <https://www.gisip.ru/#!ru/clusters> (дата обращения: 08.06.2019).

Об авторе

Владимир Иванович Часовский, доктор географических наук, доцент, профессор, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: chassovsky@rambler.ru

The author

Prof. Vladimir I. Chasovskiy, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: chassovsky@rambler.ru

R. Anisiewicz¹¹ Uniwersytet Gdański (Gdańsk, Poland)**TURYŚCI Z ROSJI NA WYBRZEŻU BAŁTYKU
W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM W LATACH 2012—2018**

W artykule zbadano zmiany liczebności i rozmieszczenia przestrzennego turystów z Rosji przyjeżdżających do gmin nadmorskich województwa pomorskiego na tle pozostałych turystów obcokrajowców. Analizę wykonano w oparciu o dane statystyczne dotyczące liczby korzystających z noclegów w turystycznej bazie noclegowej w latach 2012—2018, dostępnych w Banku Danych Lokalnych GUS. Druga dekada XXI w. jest okresem intensyfikacji napływu turystów z innych krajów do Polski, co uwidoczniło się także na badanym obszarze. Wśród gmin nadmorskich wyróżnia się Trójmiasto, czemu sprzyja zróżnicowana oferta walorów i zagospodarowania turystycznego. Wybiera je ponad 95% Rosjan, a także 90% ogółu obcokrajowców. Pozostali turyści kierują się do innych gmin nadmorskich, gdzie przeważa wypoczynek związany z dostępem do morza. Spośród tych gmin Rosjanie najczęściej wybierali miejsca położone na wschodnim wybrzeżu (Stegna, Krynica Morska), a od niedawna także Władysławowo, odmiennie do ogółu obcokrajowców, którzy preferowali nadmorskie kurorty Łeba, Ustka, a w ostatnich latach Władysławowo.

Рассмотрены изменения в количестве и пространственном распределении туристов из России, приезжающих в прибрежные муниципалитеты Поморского воеводства, на фоне других иностранных туристов. Анализ проведен на основе статистических данных о количестве гостей, использующих жилье в базе размещения туристов в 2012—2018 гг. Второе десятилетие XXI в. — это период интенсификации притока туристов из других стран в Польшу, что также проявилось в изучаемой области. Трехградье выделяется среди прибрежных муниципалитетов, что поддерживается разнообразным предложением туристических активов и развития. Их выбирают более 95% россиян, а также 90% всех иностранцев. Другие туристы направляются в другие прибрежные муниципали-

тетты, где преобладает отдых, связанный с выходом к морю. Среди этих общин россияне чаще всего выбирают места, расположенные на восточном побережье (Стегна, Крыница-Морска), а в последнее время и Владыславово, в отличие от иностранцев, предпочитающих морские курорты Леба, Устка (и в последние годы также Владыславово).

Słowa kluczowe: Rosjanie, ruch turystyczny, turyści obcokrajowcy, województwo pomorskie, wybrzeże Bałtyku.

Ключевые слова: россияне, туристический трафик, иностранные туристы, Поморское воеводство, Балтийское побережье.

Wprowadzenie

Województwo pomorskie to jeden z najpopularniejszych regionów turystycznych Polski. O jego atrakcyjności decyduje bogactwo cennych walorów przyrodniczych i antropogenicznych oraz rozbudowana baza turystyczna. Obok wartościowych zabytków Gdańska, Gdyni, Malborka i innych miejsc na unikatowość regionu wpływa jego nadmorskie położenie nad Bałtykiem [4]. Przymorska część województwa koncentruje największe zasoby bazy noclegowej, generuje też dużą część ruchu turystycznego [7].

Pomorze, podobnie jak inne regiony Polski, staje się w ostatnich latach coraz bardziej popularną destynacją dla obcokrajowców. Obok atrakcji turystycznych sprzyja temu konkurencyjność cenowa, gościnność Polaków oraz poczucie bezpieczeństwa [5]. Region jest coraz bardziej popularny nie tylko wśród turystów z Europy zachodniej, ale również z krajów sąsiadujących z Polską.

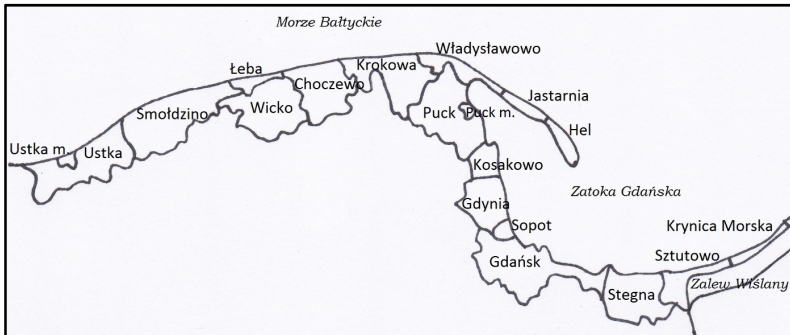
Celem artykułu jest zbadanie zmian wielkości, rozmieszczenia przestrzennego i charakteru ruchu turystycznego Rosjan na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego, należącym do województwa pomorskiego, na tle turystów z innych krajów odwiedzających ten region. Pod pojęciem turysty rozumie się tu osobę odwiedzającą dane miejsce i korzystającą przez przynajmniej jedną noc z zakwaterowania w tym miejscu [8].

W analizie uwzględniono lata 2012—2018, tj. okres dla którego Główny Urząd Statystyczny udostępnia porównywalne dane

statystyczne. Dane te odnoszą się do osób korzystających z noclegów oraz liczby noclegów udzielonych w obiektach zbiorowego zakwaterowania liczących 10 miejsc i więcej. Nie uwzględniają natomiast mniejszych obiektów, dlatego analiza może być nie w pełni adekwatna do rzeczywistości.

Obszar badań

Analizę polskiego wybrzeża Bałtyku jako destynacji turystycznej obcokrajowców przeprowadzono uwzględniając wszystkie gminy województwa pomorskiego, mające bezpośredni dostęp do morza. Na tak wyznaczonym obszarze badań znajduje się 18 gmin położonych nad otwartym akwenem morskim i nad Zatoką Gdańską (ryc. 1). Znajdują się one w powiatach: słupskim — Ustka wiejska i miejska oraz Smołdzino, lęborskim — Łeba, wejherowskim — Choczewo, puckim — Krokowa, Władysławowo, Jastarnia, Hel, Puck wiejska i miejska oraz Kosakowo, a także nowodworskim — Stegna, Sztutowo i Krynica Morska. Gminy Gdynia, Sopot i Gdańsk stanowią samodzielne powiaty grodzkie. Do analizy włączono także nie mającą bezpośredniego dostępu do brzegu morskiego, ale położoną w odległości do 10 km od niego gminę Wicko w powiecie lęborskim.



Ryc. 1. Gminy nadmorskie województwa pomorskiego

Źródło: opracowanie własne.

Gminy nadmorskie jako obszar recepcji turystów obcokrajowców

Położone nad morzem gminy województwa pomorskiego cieszyły się w drugiej dekadzie XXI w. coraz większym zainteresowaniem wśród turystów obcokrajowców. Świadczy o tym zestawienie ogólnej liczby korzystających z noclegów w tym czasie we wszystkich gminach nadmorskich (tab. 1). Uwidacznia ono stałą tendencją wzrostową obserwowaną w regionie — od ok. 315 tys. w 2012 r. do ponad pół miliona cudzoziemców w 2018 r.

Tab. 1

Turyści zagraniczni w gminach nadmorskich województwa pomorskiego w latach 2012—2018

Gminy	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
OGÓLEM	315 007	338 824	385 757	408 476	457 636	504 074	523 057
Ustka miejska	4138	3805	3743	3722	3898	2736	3066
Ustka wiejska	3021	3792	3968	3228	4170	4939	5624
Smółdzino	5	8	15	3	1	0	25
Leba	5145	5406	5726	5344	5667	5988	6059
Wicko	385	1802	836	1081	1314	1338	1359
Choczewo	34	89	113	217	314	382	373
Krokowa	657	589	790	843	913	1495	1905
Władysławowo	2699	1767	2966	2955	3260	3604	6424
Jastarnia	657	817	826	963	1289	830	814
Hel	275	349	269	307	451	489	552
Puck miejska	433	328	494	261	48	43	15
Puck wiejska	436	597	2123	1631	1468	808	543
Kosakowo	37	35	6	63	63	17	2
Gdynia	28 418	26 317	24 718	16 621	22 682	22 717	16 429
Sopot	53 087	50 253	69 329	65 536	74 863	65 666	55 969
Gdańsk	213 115	239 968	265 635	302 332	333 476	388 577	419 280
Stegna	1454	2003	1578	1298	1385	1436	1621
Sztutowo	87	82	759	620	617	623	821
Krynica Morska	924	817	1863	1451	1757	2386	2176

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS [2].

Gros zagranicznego ruchu turystycznego skupia się w Trójmieście, do którego w całym badanym czasie przyjeżdżało ok. 94% turystów przybyłych do ogółu gmin nadmorskich. Spośród trzech miast aglomeracji najbardziej popularny był Gdańsk, stanowiący w 2012 r. cel podróży dla blisko 70%, a w 2018 r. już dla ok. 80% obcokrajowców w regionie. Liczba turystów zwiększyła się w stolicy województwa w badanych latach prawie dwukrotnie (do ok. 420 tys.), podczas gdy w Gdyni wyraźnie spadła (do ok. 16 tys.), natomiast w Sopocie ulegała fluktuacjom w przedziale od ok. 50 do 75 tys.

Popularność turystyczną Gdańska kształtują zabytki architektury, miejsca wydarzeń historycznych, muzea, instytucje kultury, obiekty rozrywki, imprezy kulturalne, sportowe itp. Na tym tle mniejsze znaczenie ma nadmorskie położenie miasta. Ten aspekt z kolei w połączeniu z bogatą ofertą kulturalno-rozrywkową przyciąga licznych wypoczywających do Sopotu. Mniej popularna wśród obcokrajowców jest Gdynia, którą jako miejsce noclegu wybiera zaledwie kilka procent turystów zza granicy.

Położone poza Trójmiastem gminy nadmorskie Pomorza przyciągają znacznie mniejszą liczbę gości spoza Polski. Ich problemem jest sezonowość ruchu turystycznego w ciągu roku i uzależnienie frekwencji turystów od pogody [3]. Jednak i na tym obszarze od 2012 r. obserwuje się stały wzrost zagranicznego ruchu turystycznego.

Głównym obszarem recepcji turystów zza granicy jest zachodnia część wybrzeża Bałtyku w województwie. Największą popularnością cieszą się tutaj Łeba (ok. 5—6 tys. osób) oraz Ustka (miasto ok. 3—4 tys., tereny wiejskie ok. 5 tys. osób). Coraz liczniej wybierana jest także gmina Wicko (ok. 1,3 tys. osób), sąsiadująca od południa z Łebą i stanowiąca jej zaplecze noclegowe.

Drugi większy obszar koncentracji turystów zagranicznych w regionie nadmorskim stanowią gminy Stegna i Krynica Morska we wschodniej części województwa, nad Zatoką Gdańską. Od 2012 r. każda z nich była wybierana przez ok. 1—2 tys. osób rocznie. W ostatnich latach goście zza granicy liczniej przyjeżdżają do Krynicy Morskiej. Ruch turystyczny w Stegnie wykazuje fluktuacje.

Mniej popularna wśród obcokrajowców jest gmina Sztutowo, położona pomiędzy gminami Stegna i Krynica Morska, jednak i tutaj obserwuje się w ostatnich latach wzrost liczby turystów zagranicznych.

Pozostałe gminy nadmorskie województwa pomorskiego cechuje umiarkowane zainteresowanie wśród gości spoza Polski. Wyraźny trend rosnący dotyczył gminy Krokowa, w mniejszym stopniu sąsiedniej gminy Choczewo. Przeciętym i zmiennym w czasie powodzeniem wśród obcokrajowców cieszyły się leżące jednocześnie nad otwartym morzem i nad Zatoką Gdańską gminy Półwyspu Helskiego, przy czym częściej odwiedzano Jastarnię, rzadziej Hel.

Turyści z Rosji na tle pozostałych turystów cudzoziemców na wybrzeżu Bałtyku

Interesująca w kontekście popularności polskiego wybrzeża Bałtyku wśród turystów z Rosji jest ich liczba na tle liczby gości z innych krajów świata. Dane te zestawiono w tab. 2 obejmującej korzystających z noclegów we wszystkich badanych gminach nadmorskich oraz w tab. 3 ujmującej tylko gminy położone poza Trójmiastem.

Tab. 2

Turyści zagraniczni w gminach nadmorskich województwa pomorskiego według kraju pochodzenia w latach 2012—2018

Kraj	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
OGÓLEM	315 007	338 824	385 757	408 476	457 636	504 074	523 057
Białoruś	2468	2578	4209	3329	3360	3362	3682
Czechy	2229	2730	3026	3284	4141	4945	7426
Dania	6289	7008	7525	7945	10 666	9870	9328
Finlandia	12 542	11 558	13 729	16 191	19 947	21 230	27 374
Francja	7791	7755	8994	10 179	10 098	9785	10 174
Hiszpania	13 547	9633	10 533	10 747	12 738	12 580	13 232
Japonia	1535	1693	1468	1288	2171	2771	2774
Litwa	3854	4616	4918	4785	5824	7624	9 495

Koniec Tab. 2

Kraj	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Niderlandy	5798	6179	8126	9520	10410	12 150	12 166
Niemcy	88 308	94 584	96 890	101 550	108 711	110 172	110 149
Norwegia	33 705	47 508	66 008	80 290	81 723	85 006	81 738
Rosja	36 617	45 821	39 950	24 681	24 908	32 168	31 393
Stany Zjedn.	11 121	11 997	15 790	17 192	19 469	23 641	22 680
Szwecja	18 877	22 873	30 613	30 592	45 442	53 993	57 584
Ukraina	2145	2650	3428	4503	7103	9345	11 501
W. Brytania	18 498	19 762	23 877	29 284	33 049	37 417	37 057
Włochy	8030	7888	8219	8527	9818	11 063	10 572
Pozostałe	41 650	32 012	38 454	44 589	48 085	56 770	64 732

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Najliczniejszą grupą turystów odwiedzających województwo pomorskie od wielu lat są Niemcy. W latach 2012—2018 ich liczba we wszystkich badanych gminach systematycznie rosła do ponad 110 tys. pod koniec dekady, jednak udział w ogóle cudzoziemców spadł z prawie 30% do ok. 20%. Niemcy dominowali wśród gości zza granicy prawie w każdej gminie, nawet tej najmniej uczęszczanej przez obcokrajowców. Jedyne w Sopocie zachodni sąsiedzi Polski od 2013 r. ustępowali Norwegom, a od 2016 r. także Szwedom (dane statystyczne za BDL GUS).

W analizowanych latach znacząco wzrosła na pomorskim rynku turystycznym rola mieszkańców północnej Europy (tab. 2). Region nadmorski cieszył się popularnością zwłaszcza wśród Norwegów, których liczba od 2012 r. zwiększyła się ok. 2,5-krotnie, do ponad 80 tys. rocznie. Przytłaczająca większość z nich przybywała jednak tylko do Trójmiasta, gdzie poza wypoczynkiem i poznawaniem regionu, często korzystała z atrakcyjnej cenowo oferty placówek medycznych [6]. Podobnie kształtowała się turystyka przyjazdowa ze Szwecji i Finlandii. Zainteresowanie Pomorzem wśród Szwedów wzrosło w ciągu badanych siedmiu lat ponad 3-krotnie i sięgnęło w 2018 r. blisko 60 tys. osób. Finów było w tym roku o połowę mniej (ok. 27 tys.), jednak w porównaniu do 2012 r. ich

liczba zwiększyła się ponad dwa razy. Łącznie Skandynawowie z tych trzech krajów stanowili pod koniec badanego okresu ponad 30% obcokrajowców w regionie nadmorskim (głównie w Trójmieście), podczas gdy w 2012 r. ich udział wynosił ok. 20%.

Badani w artykule turyści rosyjscy tworzą obok Niemców i Skandynawów kolejną liczącą się grupę obcokrajowców na polskim wybrzeżu Bałtyku. Pochodzący głównie z pobliskiego Obwodu Kaliningradzkiego Rosjanie przyjeżdżają do Polski w celach wypoczynkowych, kulturalno-rozrywkowych, a także zakupowych [1]. Liczebność turystów z Rosji w drugiej dekadzie XXI w. ulegała jednak zmianom, szczególnie w związku z konfliktem krymskim z 2014 r., w którym uczestniczył ten kraj (tab. 2). Początkowo, dzięki wprowadzeniu w 2012 r. małego ruchu granicznego na pograniczu polsko-rosyjskim liczba korzystających z noclegów gości z Rosji, zwłaszcza w Trójmieście zaczęła rosnąć i osiągnęła w 2013 r. prawie 46 tys. Później, w związku ze wspomnianymi wydarzeniami, a także zawieszeniem małego ruchu granicznego w 2016 r. spadła do ok. 25 tys. W latach 2017—2018 kształtowała się na poziomie ok. 32 tys. Fluktuacje wielkości ruchu turystycznego odbiły się też na zmniejszeniu udziału Rosjan wśród obcokrajowców nocujących w regionie o ok. połowę (z ok. 12% w 2012 r. do 6% w 2018 r.). Skutkowało to zmianą pozycji Rosji wśród krajów o największych liczbach turystów odwiedzających polskie wybrzeże z drugiej w 2012 r. na piątą w 2018 r.

Spośród większych grup cudzoziemców odwiedzających nadmorską część województwa pomorskiego warto wymienić także Brytyjczyków i Amerykanów, których liczby w drugiej dekadzie XXI w. wzrosły dwukrotnie, a także Hiszpanów, Francuzów, Włochów, Holendrów. Dla przeważającej większości z nich główną destynacją stanowi Trójmiasto, a zwłaszcza Gdańsk.

Nieco inaczej kształtowała się struktura narodowościowa turystów cudzoziemców w gminach nadmorskich położonych poza Trójmiastem (tab. 3). Głównym walorem tego obszaru jest dostęp do morza, a dominującą formą pobytu — wypoczynek na nadmorskich plażach połączony z możliwością kąpieli i uprawiania sportów wodnych.

Tab. 3

**Turyści zagraniczni w gminach nadmorskich (bez Trójmiasta)
według kraju pochodzenia w latach 2012—2018**

Kraj	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
OGÓLEM	20 387	22 286	26 075	23 987	26 615	27 114	31 379
Białoruś	765	632	999	839	798	670	874
Czechy	444	595	725	1018	1385	1242	2827
Dania	285	362	191	172	212	210	282
Finlandia	143	74	80	108	294	252	357
Francja	482	421	465	467	292	411	453
Hiszpania	360	128	72	49	147	117	164
Japonia	50	46	61	42	24	32	19
Litwa	490	537	696	362	741	764	920
Niderlandy	358	766	614	401	464	473	689
Niemcy	12 509	13 601	16 596	15 506	15 830	16 073	16 587
Norwegia	574	502	343	445	860	857	818
Rosja	873	1175	1666	1076	1122	1045	1176
Stany Zjedn.	211	183	188	245	263	337	368
Szwecja	595	726	681	647	1029	1288	1268
Ukraina	183	121	229	216	385	837	1124
Wlk. Brytania	390	592	617	777	805	759	873
Włochy	330	293	268	206	381	264	236
Pozostałe	1345	1532	1584	1411	1580	1453	2344

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Wśród cudzoziemców wybierających pozatrójmiejskie gminy nadmorskie również dominują Niemcy. W badanym okresie stanowili początkowo ok. 60%, a pod koniec dekady ponad połowę wszystkich obcokrajowców nocujących w tym regionie. W ostatnich latach ich liczba ustabilizowała się na poziomie ok. 16 tys. osób rocznie. Spośród ogółu turystów niemieckich przyjeżdżających do gmin nadmorskich województwa pomorskiego ok. 15% wybierało pobyt nad morzem, a pozostali kierowali się do Trójmiasta. Niemcy korzystali z wypoczynku w różnych miejscach wybrzeża, ale najliczniej odwiedzali Łebę, Ustkę (gminy miejską i wiejską) i Władysławowo.

Turyści z pozostałych krajów nie byli tak liczni na polskim wybrzeżu Bałtyku jak Niemcy, jednak można wśród nich wyróżnić kilka grup o większej liczebności. Na ich tle wyróżniają się Rosjanie, choć znaczna większość mieszkańców tego kraju preferowała pobyt w Trójmieście. Na wypoczynek nad polskim morzem decydowało się w latach 2012—2018 od ok. 870 do ok. 1770 rosyjskich turystów rocznie ogółem, przy czym liczba ta zmieniała się adekwatnie do zmiany całego ruchu turystycznego obywateli Rosji.

W latach 2012—2018 w pomorskich gminach nadmorskich ponad sześciokrotnie (do blisko 3 tys.) zwiększyła się liczba Czechów. Południowi sąsiedzi Polski, nie mający dostępu do morza, coraz chętniej korzystają z wypoczynku nad nieodległym dla nich Bałtykiem, czemu sprzyja poprawa dostępności transportowej regionu. Spośród ogółu przybywających na całe wybrzeże województwa pomorskiego aż 20—38% (w zależności od roku) wybierało pobyt poza Trójmiastem, najczęściej we Władysławowie (w 2018 r. co trzeci spośród wszystkich Czechów), Łebie i Ustce. Czesi stanowią też liczną grupę na rzadziej odwiedzanym przez obcokrajowców Półwyspie Helskim (ponad 30% obcokrajowców w Helu).

Mimo preferowania pobytu w Trójmieście, do pozostałych gmin nadmorskich Pomorskiego coraz chętniej przyjeżdżają też Szwedzi. W latach 2012—2018 ich liczba w tej części województwa wzrosła dwukrotnie (do ok. 1,3 tys.). Najwięcej osób wypoczywało w Łebie, Władysławowie, Ustce, a w ostatnich kilku latach także w Krynicy Morskiej.

Turyści z Niemiec, Czech, Szwecji i Rosji stanowią w ostatnich latach główne grupy cudzoziemców korzystających z noclegów w pozatrójmiejskich gminach nadmorskich województwa pomorskiego. Porównując zmiany liczebności turystów z poszczególnych krajów zauważa się jednak ostatnio spadek znaczenia Rosjan w tym regionie. Do 2015 r. tworzyli bowiem drugą po Niemcach grupę narodowościową. Od 2016 r. Rosjanie systematycznie ustępują miejsca Czechom i Szwedom, zajmując w 2018 r. czwartą pozycję wśród krajów reprezentowanych w nadmorskich gminach polskiego wybrzeża.

Od połowy dekady coraz liczniejsi nad Bałtykiem są turyści z Ukrainy, Litwy i Białorusi. Szczególnie dynamicznie wzrosła liczba Ukraińców, wynosząca początkowo ok. 200 osób rocznie, a w 2018 r. już ponad 1,1 tys. Turyści z Ukrainy od 2016 r. zdecydowanie preferują gminę Krokowa. W latach 2012—2018 prawie dwukrotnie (do ok. 900) zwiększyła się liczba Litwinów. Najczęściej udają się oni na wypoczynek do Stegny, ponadto przyjeżdżają do Władysławowa, Łeby, Krynicy Morskiej. Znaczącą grupą są też Białorusini, podobnie jak Czesi nie mający dostępu do morza. Analogicznie do Czechów goście z Białorusi w dużej części (ok. 20—30%) wybierają pobyt nad morzem poza Trójmiastem. Spośród ok. 800—1000 osób rocznie ponad 30% przyjeżdża do gminy Sztutowo, mniej liczni są np. we Władysławowie, Stegnie, Krynicy Morskiej.

Podobnie liczebnie do Białorusinów i Litwinów są grupy wypoczywających nad morzem pochodzące z Wielkiej Brytanii i Norwegii. Mniej liczni w badanym okresie byli w nadmorskich gminach poza Trójmiastem turyści z Niderlandów i Francji, a także innych krajów.

Preferencje przestrzenne turystów z Rosji przebywających na polskim wybrzeżu Bałtyku

Rosjanie przyjeżdżający na polskie wybrzeże Bałtyku, analogicznie jak wielu turystów zagranicznych, w przeważającej większości (ponad 95%) jako miejsce noclegu wybierają Trójmiasto (tab. 4). Spośród miast aglomeracji największą popularnością cieszy się Gdańsk. W badanym okresie udział gości z Rosji nocujących w stolicy województwa pomorskiego systematycznie rósł z ok. 60% w 2012 r. do ponad 80% ogółu Rosjan. W 2018 r. z noclegu w tym mieście skorzystało ok. 26 tys. osób. Znacząco utraciła na tym Gdynia, którą pod koniec analizowanego okresu wybierało prawie pięć razy mniej rosyjskich turystów niż na początku, a ich udział spadł z 22% do ok. 5%. Zmniejszyło się także znaczenie bardzo popularnego wcześniej Sopotu (z ok. 15% do 9%), w

którym w ostatnich latach nocowało ok. 3 tys. osób rocznie. Wzrostowi popularności Gdańska sprzyjać może rosnąca atrakcyjność miasta, w tym zwłaszcza rozwój bazy noclegowej, także nierejestrowanej przez GUS.

Tab. 4

Turyści z Rosji w gminach nadmorskich województwa pomorskiego w latach 2012—2018

Gminy	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
OGÓLEM	36 617	45 821	39 950	24 681	24 908	32 168	31 393
Ustka miejska	55	74	55	22	56	55	56
Ustka wiejska	4	46	29	29	12	9	58
Smoldzino	—	—	—	—	—	—	—
Łeba	70	65	72	107	102	80	97
Wicko	—	5	2	18	16	23	3
Choczewo	—	—	2	—	5	25	14
Krokowa	—	12	1	1	2	4	4
Władysławowo	208	162	229	323	347	367	398
Jastarnia	12	9	65	59	100	13	41
Hel	13	47	20	30	17	15	14
Puck miejska	44	21	65	15	2	4	—
Puck wiejska	9	8	5	9	2	16	3
Kosakowo	2	—	—	—	—	1	—
Gdynia	8089	7012	5286	1389	1433	1431	1661
Sopot	5301	6193	6046	3761	3783	3931	2759
Gdańsk	22 354	31 441	26 952	18 455	18 570	25 761	25 797
Stegna	405	555	441	280	174	157	29
Sztutowo	—	45	261	28	37	54	252
Krynica Morska	51	126	419	155	250	222	207

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS [2].

Interesującą z punktu widzenia popularności wypoczynku na polskim wybrzeżu Bałtyku grupą turystów z Rosji są osoby kierujące się do pozatrójmiejskich gmin nadmorskich. Obszar ten stanowi atrakcyjną cenowo alternatywę dla rosyjskich kurortów położonych nad tym morzem. W drugiej dekadzie XXI w. wybierało go ok. 1—1,7 tys. Rosjan, w większości pochodzących z pobliskiego Obwodu Kaliningradzkiego.

Do 2014 r. turyści rosyjscy nocowali najczęściej w położonej relatywnie blisko od granicy gminie Stegna, w której przebywał co drugi wypoczywający w gminach nadmorskich województwa pomorskiego (poza Trójmiastem) Rosjanin. Od połowy dekady na wschodzie polskiego wybrzeża obserwuje się spadek zainteresowania gminą Stegna na rzecz Krynicy Morskiej (tab. 5). Zmniejsza się jednak też ogólne znaczenie tej części wybrzeża. W 2018 r. gminy Stegna i Krynica Morska łącznie wybrało ok. 30% Rosjan przyjeżdżających nad morze, podczas gdy pięć lat wcześniej było ich 58%.

Tab. 5

Najpopularniejsze wśród Rosjan gminy nadmorskie poza Trójmiastem w latach 2012—2018

L. p.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Stegna	Stegna	Stegna	Władysławowo	Władysławowo	Władysławowo	Władysławowo
2	Władysławowo	Władysławowo	Krynica Morska	Stegna	Krynica Morska	Krynica Morska	Sztutowo
3	Łeba	Krynica Morska	Sztutowo	Krynica Morska	Stegna	Stegna	Krynica Morska
4	Ustka miasto	Ustka miasto	Władysławowo	Łeba	Łeba	Łeba	Łeba
5	Krynica Morska	Łeba	Łeba	Jastarnia	Jastarnia	Ustka miasto	Ustka wieś

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS [2].

Wzrasta natomiast popularność wypoczynku we Władysławowie, które od 2015 r. jest najczęściej poza Trójmiastem wybieraną przez gości z Rosji gminą nadmorską regionu. Nocuje tu jednak niespełna 400 osób z tego kraju rocznie, choć ich liczba wykazuje tendencję rosnącą. Znacznie mniejsze znaczenie mają kurorty zachodniej części polskiego wybrzeża, czyli Łeba i Ustka, w których z noclegu korzysta po zaledwie kilkudziesięciu rosyjskich turystów (tab. 4).

Rodzaje ruchu turystycznego Rosjan na wybrzeżu

Pogłębieniu wiedzy o charakterze ruchu turystycznego służyć może analiza liczby noclegów udzielonych na osobę w ciągu roku (tab. 6). Uwzględnienie tych informacji pozwala wychwycić zróżnicowanie badanych gmin pod względem recepcji ruchu turystycznego z Rosji.

Tab. 6

Średnia liczba noclegów 1 turysty z Rosji w gminach nadmorskich województwa pomorskiego w latach 2012—2018

Gminy	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ustka miejska	1,9	3,2	3,0	1,5	13,5	12,6	10,1
Ustka wiejska	1,0	19,0	21,4	12,4	2,8	2,2	3,4
Smółdzino	—	—	—	—	—	—	—
Łeba	6,0	3,0	3,9	5,7	4,6	3,2	2,9
Wicko	—	1,4	5,0	2,0	2,7	2,2	18,0
Choczewo	—	—	14,0	—	4,6	13,1	6,6
Krokowa	—	3,8	1,0	1,0	5,0	2,0	1,0
Władysławowo	3,1	2,4	2,5	3,7	4,3	5,1	10,7
Jastarnia	3,4	2,6	1,3	3,0	2,9	2,1	1,6
Hel	3,4	1,6	1,5	2,2	1,4	4,6	1,7
Puck miejska	3,4	2,4	2,2	2,7	2,0	1,8	—
Puck wiejska	1,9	1,4	2,8	2,8	2,0	3,2	1,7
Kosakowo	5,0	—	—	—	—	2,0	—
Gdynia	1,4	1,5	1,5	2,2	1,8	2,0	1,8
Sopot	1,8	1,7	1,8	1,6	1,7	1,8	2,0
Gdańsk	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
Stegna	1,1	1,2	1,5	1,3	1,1	1,1	1,7
Sztutowo	—	2,4	2,1	1,8	6,6	3,6	1,3
Krynica Morska	3,3	3,1	8,5	2,7	2,1	2,2	2,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS [2].

Cieszące się największą frekwencją gości Trójmiasto cechuje turystyka krótkopobytowa (weekendowa), w ramach której turyści korzystają na ogół z jednego lub dwóch noclegów w trakcie wizyty. Daje to przeciętną liczbę noclegów poniżej dwóch. Podobny charakter ma ruch turystyczny Rosjan w gminie Stegna, gdzie zatrzymują się oni na średnio niewiele ponad jedną noc. Decyduje o tym zapewne położenie gminy, która znajduje się „po drodze” do Trójmiasta i udziela przynajmniej części noclegów osobom jadącym w kierunku aglomeracji.

Spośród gmin wybieranych przez większą liczbę turystów dłuższe pobyty notowane są w Krynicy Morskiej (średnio ponad 2—3 noclegi). Wskazuje to na przewagę kilkudniowych wyjazdów wypoczynkowych w tej części wschodniego wybrzeża Polski, być może motywowanych niedaleką odległością od Obwodu Kaliningradzkiego.

Główne kurorty nad polskim morzem w województwie pomorskim (poza Trójmiastem) — Władysławowo i Łebę charakteryzuje natomiast dominacja dłuższych pobytów wakacyjnych gości z Rosji. W ostatnich latach dekady we Władysławowie wyraźnie uwiadczenia się tendencja do ich wydłużania (w 2018 r. już ponad 10 noclegów na osobę), co może wskazywać na liczniejsze przyjazdy nastawione na wypoczynek, w mniejszym zaś stopniu związane z krótkotrwałą wizytą weekendową. Krócej przeciętnie zatrzymują się Rosjanie w Łebie (ok. 3—5 noclegów).

Interesujący jest również ruch turystyczny z Rosji w gminach miejskiej i wiejskiej Ustka. Wprawdzie nocuje tam rocznie zaledwie po kilkudziesięciu turystów, jednak cechują ich pobyty długie, trwające przeciętnie ponad 10 dni (tab. 6). Poza wypoczynkiem wakacyjnym przyczyniać się może do tego funkcja uzdrowiskowa Ustki i związane z nią pobyty lecznicze, które na ogół trwają co najmniej kilkanaście dni.

Podsumowanie

Analiza liczebności turystów obcokrajowców w położonych nad Bałtykiem gminach województwa pomorskiego wskazuje na wyraźne zróżnicowanie tego obszaru na Trójmiasto i pozostałą

część wybrzeża. Dominującą rolę odgrywają miasta aglomeracji, szczególnie Gdańsk, które gości zza granicy przyciągają różnorodnością walorów, bogatą ofertą bazy turystycznej i dostępnością cenową.

Do najliczniej przyjeżdżających na polskie wybrzeże w województwie pomorskim obcokrajowców należą Niemcy, Skandynawowie (Norwegowie, Szwedzi, Finowie), Rosjanie, a także w mniejszym stopniu turyści z Europy Zachodniej czy Ameryki Północnej. Dla Rosjan, podobnie jak dla większość gości zza granicy, główną destynacją stanowi Gdańsk.

Pozostała część wybrzeża staje się w ostatnich latach coraz bardziej popularną destynacją dla mieszkańców krajów sąsiadujących z Polską. Dominują tu wprawdzie również Niemcy, ale coraz częściej przybywają Czesi, Białorusini, Litwini, Rosjanie oraz Ukraińcy, którzy korzystają z możliwości wypoczynku nad morzem. Jako miejsca pobytu wybierane są przez obcokrajowców głównie nadmorskie kurorty Ustka, Łeba, Władysławowo, rzadziej miejscowości na Mierzei Wiślanej.

W przypadku Rosjan zauważa się większe zainteresowanie wschodnią częścią wybrzeża, co może wynikać z geograficznej bliskości tego obszaru do Obwodu Kaliningradzkiego. Jednak w ostatnich latach goście z Rosji coraz chętniej udają się na wypoczynek także do Władysławowa, Łeby i Ustki, gdzie korzystają z coraz dłuższych pobytów wypoczynkowych.

Bibliografia

1. Anisiewicz R., Palmowski T., *Small border traffic and cross-border tourism between Poland and the Kaliningrad oblast of the Russian Federation*, "Quaestiones Geographicae" 2014, t. 33 (2), s. 79—86.

2. BDL GUS (Bank Danych Lokalnych GUS) — www.stat.gov.pl [dostęp: 23.10.2019].

3. Marciszewska B., Studzieniecki T., Wanagos M., *Tourist arrivals in Poland and regional development — a case study of the Pomerania Province* [w:] *Economic and Social Development. 26th International Scientific Conference on Economic and Social Development* „Building Resilient

Society". *Book of Proceedings*, red. V. Potocan, P. Kalinic, A. Vuelitic, Varazdin, Zagreb, Development and Entrepreneurship Agency, Faculty of Management University of Warsaw 2017, s. 648—656.

4. Przewoźniak M., Kostarczyk A., *Walory przyrodnicze i kulturowe oraz ich dostępność*, [w:] *Uwarunkowania i kierunki rozwoju turystyki w województwie pomorskim*, red. M. Wanagos, Gdańsk, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, 2004, s. 67—16.

5. *Raport z działań Pomorskiej Regionalnej Organizacji Turystycznej* (plik PDF) — www.prot.gda.pl [dostęp: 24.10.2019].

6. Szydłowska E., *Ruch turystyczny w Gdańsku na przykładzie hostelu La Guitarra*, maszynopis pracy licencjackiej w Katedrze Geografii Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Gdańskiego, 2018.

7. *Turystyczne obiekty noclegowe na obszarach nadmorskich*, 2016 (plik PDF) — www.stat.gov.pl [dostęp: 23.10.2019].

8. *Turystyka w 2016 r.*, Warszawa, GUS 2017.

The author

Dr Renata Anisiewicz, Uniwersytet Gdański, Poland.

E-mail: renata.anisiewicz@ug.edu.pl

Об авторе

Рената Анисевич, преподаватель, Гданьский университет (Гданьск, Польша).

E-mail: renata.anisiewicz@ug.edu.pl

УДК 338.48(911:33+332.1)

Е. Г. Кропинова¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

ПРИГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ НА ПРИМЕРЕ МОРСКИХ МУЗЕЕВ ЛИТВЫ И РОССИИ

Рассмотрены конкретные примеры трансграничного сотрудничества, нацеленного на сохранение морского культурного наследия и развитие туризма на соседних территориях через реализацию проектов программы приграничного сотрудничества Литва — Россия 2014—2020.

Concrete examples of cross-border cooperation aimed at preserving the marine cultural heritage and tourism development in neighboring territories through the implementation of projects of the Lithuania-Russia cross-border cooperation Programme 2014—2020 are considered.

Ключевые слова: приграничное сотрудничество, сфера культуры, историко-культурное наследие, региональная экономика, устойчивое развитие, туризм, морские музеи, Калининградская область России, Литва.

Keywords: cross-border cooperation, culture, historical and cultural heritage, regional economy, sustainable development, tourism, maritime museums, Kaliningrad region of Russia, Lithuania.

Актуальность исследования. Корабли-музеи в регионе Восточной Балтики — общее морское наследие

Калининградская область (Россия) и Клайпедский уезд (Литва) имеют не только общую историю в составе Восточной Пруссии, но и сходные физико-географические условия, что

© Кропинова Е. Г., 2020

обусловлено наличием общих водных объектов — Балтийско-го моря и Куршского залива. Исторически в регионе развивалось интенсивное судоходство, которое занимало значимую часть в социоэкономической жизни и оказывало огромное влияние на местное население. Параллельно формировалась «морская» идентичность регионов, образ жизни большей части населения, традиции, культура, накапливались соответствующие предметы морского наследия.

С изменениями экономических и социальных условий, с появлением новых технологий в морской и транспортной индустриях, со сменой поколений многие из предметов материального и духовного морского наследия уже исчезли, исчезают в настоящее время или могут исчезнуть из-за недостатка ресурсов (как финансовых, так и человеческих, способных перенять и сохранить эти традиции). Это не может не отразиться на идентичности населения данного региона.

Сохранение историко-культурного наследия в регионе Балтийского моря — основная задача организаций, как государственных, так и некоммерческих, работающих в сфере культуры и выступающих проводниками культурной политики в регионе. Именно к числу таких организаций принадлежат ведущие национальные музеи — Морской музей Литвы (Клайпеда) и Музей Мирового океана (Калининград, Россия). Участие в грантовом конкурсе Программы приграничного сотрудничества «Литва — Россия. 2014—2020» обеспечило возможность привлечения финансовых средств ЕС и России для решения наиболее актуальных вопросов по сохранению морского наследия обоих государств.

Методология исследования

Цель исследования — показать возможности Программы приграничного сотрудничества Литва — Россия в сохранении морского наследия в регионе Восточной Балтики.

Объект исследования — морское наследие Литвы и России.

Предмет исследования — сотрудничество морских музеев Литвы и России в рамках Программы приграничного сотрудничества «Литва — Россия. 2014—2020» по сохранению морского наследия.

Методологическая основа исследования — стратегические документы национального и межправительственного уровня по сохранению морского наследия, политика, проводимая музеями в этой области. Используются следующие методы: аналитический, прогнозный, системно-структурный, исторический, геоситуационный, статистический и др.

Национальные и региональные стратегии по сохранению морского наследия

На национальном уровне Литовская Республика с 2012 г. присоединилась к Лондонскому меморандуму, регулирующему эксплуатацию традиционных судов в Европе [2]. Принимая во внимание положения настоящего Меморандума, 1 января 2018 г. вступил в силу Приказ министра культуры и министра транспорта и коммуникаций Литовской Республики «Об утверждении Порядка признания морских и внутренних водных средств передвижения в качестве традиционных судов» [7]. Согласно этому документу, все суда, построенные 50 лет назад или более, могут быть признаны традиционными при условии, что они эксплуатируются в соответствии с традиционными (обычными) принципами и методами мореплавания и что они отвечают по крайней мере трем критериям оценки: подлинности, уникальности и редкости [7].

На региональном уровне Стратегический план действий Клайпедского городского самоуправления на 2013—2020 гг. предусматривает сохранение и популяризацию морского наследия, а также развитие культурного партнерства в регионе Балтийского моря [8]. В целом в рамках цели 3.3 «Развитие культурной самобытности Клайпеды, интегрированной в культурное пространство региона Балтийского моря» предполагается решение задачи «Укрепление морской идентичности».

Государственная политика Российской Федерации в области морской деятельности заложена в Морской доктрине до 2020 г. [3]. В частности, в разделе «Атлантическое региональное направление» (п. 55 «На Балтийском море») предполагает: сохранение морского природного и культурно-исторического наследия на основе взаимодействия органов государственного и муниципального управления, заинтересованных общественных объединений и организаций.

Часть IV «Обеспечение реализации национальной морской политики» нацелена на решение вопросов кадрового обеспечения морской деятельности, морского обучения и воспитания (раздел 2). Задача «Развитие кадрового обеспечения морской деятельности, морского обучения и воспитания» предусматривает решение ряда долгосрочных задач (п. 80), включающих сохранение объектов морского культурного наследия и российских морских традиций.

Положения стратегии ЕС для региона Балтийского моря, нацеленные на сохранение культурного наследия и развитие туризма

Одна из наиболее важных подзадач Плана действий Стратегии ЕС для региона Балтийского моря (EUBSR) — «Объединение людей в регионе» [9]. Политика в области туризма «Туризм — усиление сплоченности макрорегиона посредством туризма» для развития Балтийского региона как общего туристического направления предполагает усиление сплоченности макрорегиона с помощью музеефикации объектов, расположенных на различных туристических направлениях, и продвижение сотрудничества между секторами туризма и информационных технологий и коммуникаций в форме, выгодной для обеих сторон. Политика в сфере «Культура — Культура и творческий сектор» гласит: «Общее культурное наследие региона напоминает нам о нашем общем прошлом и истории. Это ценный актив с точки зрения чувства принадлежно-

сти, привязанности гражданина к окружающей среде, культурной самобытности и туристической привлекательности. Европейская стратегия увеличения роста и создания рабочих мест в сфере прибрежного и морского туризма (20.02.2014) направлена на стимулирование экономического и устойчивого развития сектора, раскрытие его огромного потенциала для роста и создания рабочих мест [9].

**Совместные проблемы и возможности их решения
с использованием инструмента
Программы приграничного сотрудничества
«Литва — Россия»**

С изменениями геополитических условий в Литве и России, в том числе в их приграничных регионах, практически прекратились совместные исследования в области выявления, сохранения и популяризации культурно-исторического наследия Восточной Балтики. Обнаруживаемые объекты остаются достоянием одной нации, имеющиеся материалы архивируются большей частью на национальных языках. В силу слабого финансирования сферы культуры (особенно, если она не идентифицируется как национальная) многие историко-культурные объекты остаются неотреставрированными на долгие годы, что приводит к частичной или даже иногда полной потере возможности их воссоздания. Более того, для нового поколения представителей органов власти, выросшего на новых технологиях в морской и транспортной индустриях, история кораблестроения и мореплавания является недооцененным ресурсом. В результате многие из предметов морского наследия могут исчезнуть навсегда. Восточная Балтика в целом и регион Куршского залива в частности — перекресток культур, издавна связанных с судостроением и мореплаванием. Возрождение интереса к истории народного судостроения и, следовательно, к истории своего региона создает возможности для развития и совершенствования традиционных и сходных для регионов-партнеров видов деятельности.

Исторические суда, реконструированные до музейных объектов, — наилучший способ визуализировать историю судостроения и привлечь внимание к историко-культурному наследию региона Восточной Балтики.

Благодаря историческим обстоятельствам Калининград и Клайпеда всегда были тесно связаны и развивались по похожим сценариям. Из-за морской, портовой специфики одним из самых крепких связующих звеньев между регионами являются средства передвижения по воде. Поэтому традиционные исторические корабли считаются главными предметами морского наследия.

Как показывает мировая практика, предметы морского наследия становятся аттрактивными туристическими объектами и актуальны для широкого круга общественности. Поэтому в случае их сохранения и адаптации исторические суда станут катализаторами развития туризма и будут генерировать дополнительные как межрегиональные, так и внешние туристические потоки.

**Программа приграничного сотрудничества
«Литва — Россия. 2014—2020» как инструмент сохранения
историко-культурного наследия
в регионе Балтийского моря**

Программа приграничного сотрудничества Литвы и России на 2014—2020 гг. (далее — Программа) была разработана в рамках Европейского инструмента соседства и финансируется совместно Европейским союзом (далее — ЕС) и Российской Федерацией [6]. Она продолжает предшествующую программу [1] и нацелена на продвижение и расширение трансграничного сотрудничества между приграничными регионами Литвы и России. Неслучайно возможности этой программы по привлечению дополнительного финансирования с целью сохранения и изучения морского наследия объединили морские музеи двух государств Балтийского моря — Литовской Республики и

Российской Федерации (в рамках тематической цели №3 «Продвижение местной культуры и сохранение исторического наследия»). Результатом сотрудничества стал проект LT-RU-1-022 «Адаптация морского наследия с целью продвижения культуры, формирование сетей культурных организаций для развития туризма» (общий бюджет проекта — более 35 млн руб.), соответствующий приоритету программы «Восстановление и адаптация исторического и природного наследия, продвижение культуры, развитие культурных связей и развитие туризма» [6].

Новизна проекта

Научные отделы Музея Мирового океана и Морского музея Литвы — пионеры в области изучения истории судостроения и мореплавания в Балтийском море и за его пределами. Однако в силу нахождения в различных государствах и относительной удаленности (эффект границы) наука в них развивается обособленно и достаточно изолированно. При этом существуют гораздо более тесные связи с музеями более отдаленных регионов — например, Музей Мирового океана взаимодействует с морскими музеями таких отдаленных регионов России, как Архангельская и Мурманская области, Приморский край и др. [5]. Морской музей Литвы — партнер многих музеев из стран ЕС [4]. В ходе проекта музеи будут обмениваться не только накопленными знаниями, архивными материалами, но и обеспечат вовлечение партнеров по проекту в свои сетевые организации. Это позволит получить более достоверную информацию, снабдит музеи и их аудитории новыми фактами, расширит возможности комплектования музейных экспозиций. В свою очередь, полученные в ходе проекта материалы, артефакты и информация станут доступны для организаций — друзей участников проекта по обе стороны границы.

В ходе реализации проекта будут сохранены, каталогизированы и, таким образом, увековечены предметы морского

наследия — традиционные исторические корабли, связанные с регионами Калининграда и Клайпеды с целью передачи исторической памяти будущим поколениям для познавательных, научных и других нужд.

Трансграничный характер и социально-экономическое и экологическое воздействие проекта

Приграничное сотрудничество создаст сеть как организаций, занимающихся защитой морского наследия, так и научных сотрудников этих институций (работающих с историческими объектами и исследующих морскую историю Балтийского региона). Опыт реконструкции и музеефикации обеспечит совокупный эффект всем сторонам. Недавно реконструированные в ходе проекта суда принесут выгоду обеим сторонам. Совместно проведенные исследования позволят создать наиболее полный и достоверный каталог исторических судов Балтики и приведут к новым открытиям в морской истории региона.

Социально-экономическое и экологическое воздействие проекта также неоспоримо. Калининград и Клайпеда считаются туристическими регионами, где туризм является одним из приоритетов развития. Ежегодно Морской музей Литвы посещает более 300 тысяч человек, а Музей Мирового океана — более 600 тысяч человек. Оба они — самые посещаемые музеи в регионах. Все больше туристов приезжают, чтобы узнать о морской истории и исторических судах. Опрос посетителей, проведенный в Музее Мирового океана в 2017 г., показал, что некоторые гости Калининградской области назвали этот музей главной целью поездки в регион. Все партнеры проекта являются налогоплательщиками. Чем интереснее их экспозиция, чем больше посетителей, чем больше у музеев доходов — тем больше денег можно направить на создание новых экспозиций, тем больше налогов поступит в региональные и нацио-

нальные бюджеты, тем больше знаний об истории и культуре региона получат посетители. Проект ориентирован на развитие (реконструкцию исторических судов, создание новых экспозиций) и продвижение (Водная ассамблея — фестиваль исторического народного кораблестроения) культурных объектов и, как следствие, увеличение туристического потока. При создании новых экспозиций для сохранения природных ресурсов будут использоваться «зеленые технологии» в освещении и отоплении. Открытие новых экспозиций расширит возможности трудоустройства по обе стороны границы.

Состав и обоснование партнерства и роль каждого бенефициара

Партнерство двух морских музеев будет способствовать формированию инновационных подходов к сохранению исторических судов и в дальнейшем — перетеканию инновационных знаний по изучению и сохранению историко-культурного наследия поверх границ, что приведет к кумулятивному эффекту и формированию международного музейного сообщества в этой сфере, закреплению полученных практик на национальных (государственных) уровнях.

Морской музей Клайпеды и Музей Мирового океана — лидеры в музейном деле, обладающие экспозиционными отделами. Совместными усилиями будут созданы новые экспозиции на реконструированных в ходе проекта судах: плавмаяк «Ирбенский» (принадлежит Музею Мирового океана) и СРТ-3216 «Дубингяй» (принадлежит Морскому музею Литвы). Музей Мирового океана также — инициатор и двигатель Ассоциации «Морское наследие России», новатор в деле восстановления и музеефикации исторических судов, различных флотов (СРТ-123, НИС «Витязь», ледокол «Красин» и др.) [5].

В 2017 г. набережная исторического флота музея пополнилась еще одним историческим судном — достоянием всего региона Балтики — плавучим маяком «Ирбенский». Музей

уже провел ряд работ по его восстановлению с привлечением средств Фонда истории России; за счет собственных и спонсорских средств приведены в порядок ходовая рубка и каюта капитана, в которых развернуты первые экспозиции. Однако это только часть судна. Важнейшей частью является машинное отделение, в котором еще предстоит провести капитальный ремонт. Другое музейное судно — средний рыболовецкий траулер (СРТ-129) — гордость Музея Мирового океана. Изучение опыта его музеефикации поможет Морскому музею Литвы оперативно и грамотно провести реконструкцию собственного траулера — СРТ-3216 «Дубингяй».

Морской музей Литвы будет участвовать в подготовке каталога историко-культурного морского наследия в регионе Восточной Балтики и виртуальной экспозиции с 3D моделями исторических кораблей.

В помещениях музеев будут установлены информационные терминалы с вышеупомянутой виртуальной экспозицией и информацией о партнере проекта — Музее Мирового океана. Также Морской музей Литвы планирует капитальный ремонт и частичную отстройку камбуза СРТ-3216 «Дубингяй», который экспонируется на причале исторических кораблей музея. Таким образом, будет восстановлен и адаптирован объект морского наследия, образовано открытое новое пространство для посетителей музея. Кроме того, на территории музея также планируется создать детскую игровую площадку, которая будет оборудована как историческое парусное судно с возможностями познания, образования, симуляций и т. д. Оба партнера по проекту примут участие в следующих мероприятиях: создание каталога «Историко-культурное морское наследие региона Восточной Балтики»; подготовка исторических справок и разработка сценария виртуальной экспозиции, воссоздающей историю судостроения и мореплавания в регионе Восточной Балтики (голографический фильм о судостроении и мореплавании на Балтике) и др.

Выводы

Таким образом, участие морских музеев России и Литвы является хорошим примером, с одной стороны, сотрудничества двух государств в сфере культуры и охраны морского культурного наследия, с другой — развития и привлечения инноваций в сферу культуру. Кроме того, этот проект демонстрирует результативность Программы приграничного сотрудничества «Литва — Россия. 2014—2020».

Список литературы

1. Кротинова Е. Г. Сотрудничество между Россией и ЕС в сфере инновационного развития туризма на примере программы приграничного сотрудничества «Литва — Польша — Россия» // Балтийский регион. 2013. № 4. С. 67—80.

2. Меморандум о взаимопонимании и о взаимном признании сертификатов для безопасной эксплуатации традиционных судов в европейских водах и сертификатов квалификации для экипажей на традиционных судах. URL: <http://european-maritime-heritage.org/docs/sc/NewMOUSouth.pdf> (дата обращения: 22.09.2019).

3. Морская доктрина РФ до 2020 г. URL: <https://base.garant.ru/2160909> (дата обращения: 07.02.2018).

4. Морской музей Литвы : [сайт]. URL: <https://muziejus.lt/ru> (дата обращения: 22.09.2019).

5. Музей Мирового океана : [сайт]. URL: <https://www.world-ocean.ru/ru/> (дата обращения: 22.09.2019).

6. Программа приграничного сотрудничества «Литва — Россия. 2014—2020» : [сайт]. URL: <http://www.eni-cbc.eu/lr/ru/> (дата обращения: 22.09.2019).

7. Приказ об утверждении процедуры признания морских и внутренних транспортных средств в качестве традиционных судов. URL: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2044e3c0e16d11e7b4d1bdd5f1a9ff0e?jfwid=givwzvvpvg> (дата обращения: 22.09.2019).

8. Программа развития туризма в Литовской республике на 2014—2020 гг. URL: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/098670e0af3511e39054dc0fb3cb01ae/asr> (дата обращения: 22.09.2019).

9. *Стратегия* ЕС для региона Балтийского моря (EU strategy for the Baltic Sea Region). URL: <https://www.balticsea-region-strategy.eu/> (дата обращения: 22.09.2019).

Об авторе

Елена Геннадиевна Кропинова, доктор географических наук, профессор, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.
E-mail: ekropinova@kantiana.ru, kropinova2@mail.ru

The author

Prof. Elena G. Kropinova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.
E-mail: ekropinova@kantiana.ru, kropinova2@mail.ru

УДК 911.3

A. Jackowski¹, W. Kamińska², T. Wites³

¹ Polish Geographical Society (Warsaw, Poland)

² Jan Kochanowski University in Kielce (Kielce, Poland)

³ University of Warsaw (Warsaw, Poland)

THE SIGNIFICANCE OF CELEBRATING THE YEAR OF POLISH GEOGRAPHY FOR RAISING THE RANK OF GEOGRAPHY IN SOCIAL CONSCIOUSNESS

The article considers the role of geography as a science, its place among other sciences, the historical features of its formation in the academic system of the Republic of Poland. Special attention is paid to the Polish Geographical Society as an instrument for popularizing geographical science and increasing its social prestige. The article analyzes what role, in terms of enhancing the prestige of science in general and geographers as scientists in the country, was played by the announcement of 2018 as the year of Polish geography.

Рассмотрены роль географии как науки, ее место среди других дисциплин, исторические особенности ее формирования в академической системе Республики Польша. Отдельное внимание уделено Польскому географическому обществу как инструменту популяризации географической науки и повышения ее общественного престижа. Проанализировано, какую роль с точки зрения повышения престижа науки в целом и географов как ученых в стране сыграло объявление 2018 года годом Польской географии.

Ключевые слова: Польское географическое общество, географические знания, год географии.

Keywords: Polish Geographical Society, geographical knowledge, year of geography.

© Jackowski A., Kamińska W., Wites T., 2020

Introduction

Geography is one of the first sciences pursued in the world [1]; its beginnings date back to antiquity. It is a beautiful science, one *which can fascinate a researcher to the point where they dedicate their whole life to it* [2]. *Geographies are the books which, of all books, are most concerned with matters of consequence. They never become old-fashioned* [4, p. 56].

In Poland, geography has a relatively long tradition, and its development on an academic level began 170 years ago, which was when the first Chair of Geography was established at the Jagiellonian University. Geographers have always been actively involved in efforts aimed at the development of the country. This activity covered i. a. work on shaping the borders of the independent Polish State, studies documenting the Polishness of Silesia, Pomerania, Warmia and Masuria, or research on the economic and social needs of the country. Shaping the patriotic sentiments of the younger generation of poles, school geography (on all levels of education) evolved concurrently.

However, over the past decades one could notice a process of disintegration of Polish geography and within the circle of geographers. On an increasing number of occasions we may hear statements about *“the methodological weakness of geography”*, *about its never ending crisis, about threats arising as a result of other disciplines appropriating research areas traditionally associated with geography, about its “excessive specialisation” (...)* *about its negligible applicability, about the generally regressing impact it has on social awareness* [5]. The situation was not improved by subsequent education reforms, nor the systematically decreasing number of lessons and scope of geography taught at schools. This has resulted in the decline of significance of geography and geographers in social awareness.

For a century now, the development of Polish geography has been tightly connected to the activity of the Polish Geographical

Society (PTG). The society was established on 27 January 1918, which means that it celebrated its 100th anniversary in 2018. The same year saw also the centennial of the geography faculty at the University of Warsaw. It is for that reason that 2018 was named the Year of Polish Geography. The board of the Society decided to use the opportunity of the 100th anniversary of the PTG and the Year of Polish Geography to consolidate the position of geography and geographers in social consciousness.

The objective of this paper is to present selected events and measures related to the celebration of the Year of Polish Geography and of the centennial of the Polish Geographical Society. Special emphasis was put on underlining the meaning of these jubilees for consolidating the prestige of geography and geographers in society.

Geographers celebrated the Year of Polish Geography and the centennial of the Polish Geographical Society by holding congresses, conferences, scientific conventions, promotional geographical games for school children and university students, but also by preparing thematic exhibitions, various functions and publications. The various events were held on an international, national or regional level. All geographical organisations and centres in the country got involved in the celebration of the Year of Polish Geography and of the PTG centennial, including the Committee of Geographical Sciences of the Polish Academy of Science, the Conference of the Heads of Geographical Units, which made a huge difference for the consolidation of this community.

National authorities on the Celebration of Geographers

The events pertaining to the Year of Polish Geography and the centennial of the Polish Geographical Society met with huge interest of state authorities. This was evidenced by the Polish Sejm passing a relevant resolution by the Polish President assuming patronage over the events.

On 5 February 2018, the Polish Sejm passed the resolution on commemorating the centennial of the Polish Geographical Society. In that resolution we may read that the founders of the PTG were all esteemed scholars, teachers, activists, patriots. The Sejm also stressed that the *Society played an immensely important role in the territorial integration of Poland after the Partition period. Publications of geographers, in particular those by professor Eugeniusz Romer, have significantly eased the demarcation of the borders of a reborn Poland at the Paris Conference. After Poland regained independence, geographers undertook efforts towards the efficacious development of the country and an extensive educational, patriotic and pedagogic campaign aimed at raising national and social awareness. The Society was active also during World War 2, when German and Soviet occupants killed many of the Society's members. Later on, the Society joined the process of rebuilding a destroyed Poland, including the exploration and planning on so-called recovered territories. Geographers participated in the formulation of all concepts regarding spatial development of the country and changes to the administrative division, in the diagnosing and projecting of changes in nature, in society and economy, and also in the work on environmental and landscape protection plans. On the day of the 100th anniversary of establishing the Polish Geographical Society, the Sejm of Republic of Poland expresses its acknowledgement and respect for that scientific institution and the whole community of Polish geographers. Particularly worthy of highlighting is the huge contribution the Society and its members had in the erection of an independent Poland, in the exploration and demarcation of the Polish state territory, in the development of Polish science, and also in the process of shaping national identity, of civic education and of the patriotic attitude of society, affecting many generations of youngsters.*

In recognition of the effort and achievements of generations of Polish geographers — their incredible merits for the development of an independent Poland, Polish President Andrzej Duda assumed

patronage over the 100-year jubilee of the PTG and over the Year of Polish Geography. The president remarked that *whole-year jubilee events will contribute to popularising the achievements of Polish geography and to setting new research challenges.*

Prelude to the Celebration of Geographers — Polish-French Geographical Congress in Paris

The celebratory events started already back in June (1—4) 2016, in Paris, where the prestigious Polish-French Geographical Congress (*Assises franco-polonaises de Géographie*) took place. The event was held under the patronage of the Polish ambassador to Paris, Andrzej Byrt, and the Rector of the Jagiellonian University, professor dr. hab. med. Wojciech Nowak. Debates were attended by representatives of all collaborating geographical centres. Speakers stressed in their speeches the traditions of Polish-French collaboration in geography, current academic ties, as well as prospects of development in the future. Two exhibitions went on display as part of the Congress: *Travels through history — Polish and French cartography regarding Poland from the 1500s through the 1800s.* and *Polish geography — tradition and contemporaneity.* The event also saw the signing of an agreement on cooperation between the French National Geographical Committee, the Committee of Geographical Sciences of the Polish Academy of Sciences and the Polish Geographical Society.

Great Anniversary. Centennial of Polish Geographical Society

The 100th anniversary of the Polish Geographical Society was celebrated on 27 January 2018, in the Staszic Palace — the edifice which was home to the PTG from 1920 until 1939. Attending the event were former chairs of the Society, professors Wojciech Stankowski, Jan Szupryczyński, Florian Plit, as well as representatives of all geographical units in Poland, members of the Commit-

tee of Geographical Sciences of Pan, the Chief Board of the Polish Geographical Society, long-term members and activists of the PTG. Present among the guests were also: a representative of the Polish President and the Rector of the University of Warsaw. The feast of geographers kicked off to the tune of Poland's national anthem. All 200 assembled joined in singing the anthem in unison. The meeting was inaugurated by PTG chairman Antoni Jackowski. He remarked among others:

I have the great honour and pleasure of welcoming all of you on this remarkable, historic day on which exactly 100 years ago a group of notable scholars, activists and patriots established the Polish Geographical Society. That fact anteceded the proclamation of Poland's Independence by 10 months. This enabled the Society, in some way, to participate straight away in efforts towards consolidating Poland's Independence and the country's development.

A momentous part of the celebrations was the awarding of distinctions. The laureates were presented with a Medal of the PTG and a special commemorative Medal in memory of the centennial of the PTG. An important event — in particular for collectors — was the presentation of a commemorative postcard with a special stamp and a grand postmark on the first day of circulation.

A panel debate involving former and the incumbent chairpersons of the PTG raised great interest. It was an exceptional meeting of persons active in the PTG at different times and in different circumstances. The participants listened with much interest to the deliberations of panellists on their visions of how the Society should operate as a scientific, professional and social association.

Recollections were extremely diverse. Some of them were very personal, others referred to the traditions of some forms of activity of the Society. Mentioned at the event were the achievements of the Geography Contest; the speakers also shared their experience from journeying deep into Russia. The meeting was closed with a traditional glass of wine. Geographers and friends of Polish geography raised their glasses to another centenary of the PTG.

Events in Polish Parliament (Sejm of the Republic of Poland)

Important events related to the Year of Polish Geography were held in March 2018, by the Polish Parliament (Sejm of the Republic of Poland). Firstly, a conference was held in the Sejm's Column Room, *on the participation of geography in the construction of an Independent Poland: yesterday — today — tomorrow*; during which, in two sessions, a total of 12 presentations were given on the tradition of and contemporary shape of Polish geography. Secondly, a thematic exhibition was on display in the hall of the Polish Parliament: *Polish geography — tradition and contemporaneity*. The commemoration in the Polish parliamentary building attracted a large audience, as over 150 persons from across the country, including the Polish President, attended it.

Congress of Polish Geography

On 12—14 April 2018, the Congress of Polish Geography was held at the University of Warsaw. The chief part of the celebrations under the patronage of the Rector of the University of Warsaw concerned the commemoration of the centennial of geography at the University of Warsaw and the centennial of the Polish Geographical Society. The end of the event was marked by lectures, quiz shows and games organised on the Geographer's Day, which served to promote geographical knowledge. Over 500 people participated in the Congress — geographers and friends of geography from Poland and around the world, including Zoltan Kovacs — the president of the European Association of Geographical Societies. The Polish Geographical Society prepared countless thematic sessions and a message addressed to Geographers of the World. It lists the biggest achievements of the PTG in its notable 100-year history and also challenges of the future.

Other events of Poland-wide reach

The subsequent events took place in Cracow. These included the exhibition *Polish Geography and Geographers during World War 2* (16 April — 15 July 2018). Another conference, titled *Role of geography in consolidating Independent Poland and Its development* was held in June (21—23 June 2018). The Rector of the Jagiellonian University assumed patronage over the event at which 15 lectures were delivered and a thematic exhibition was on display.

The Museum of Geodesy in Warsaw put on an exhibition on *100 globes for the centennial of PTG. Polish globes from 19th — 21st century. Cartographers, publishers, producers* (11 April — 31 July 2018). A collection of 100 globes crafted in different time periods were provided by various museums and private collectors.

The commemorations of the Year of Polish Geography were accompanied by countless campaigns promoting geography, for instance *100 years for centennial of PTG*, the goal of which was to take a poster informing on the celebrations to various countries around the world, taking a picture and posting it online later on. 416 mugs with names of the friends of Polish geography were prepared.

Other regional events

Apart from the central celebrations in countless cities, commemorations were also held regionally, for instance the Polish Conference of Photointerpretation and Teledetection (Łódź), the *Polish Maritime Geography* (Szczecin), the Contest for Geography Teachers under the patronage of the Geography Educational Board of the PTG. A Metropolitan Debate, countless speeches and two trips — one to the Coal Mine Guido in Zabrze and one to the Błędowska Desert — were held as part of the Regional Convention of Geographers in Sosnowiec (28—30 September 2018).

International events

Worth mentioning among the global events that constituted the celebrations of the Year of Polish Geography was a regional conference of the International Geography Union (6—10 August 2018, Quebec, Canada). During that event, a Commemorative Medal for the centennial of the Polish Geographical Society was awarded to professor Yukio Himiyama — incumbent President of IGU and prof. Vladimir Kolossov, former President of IGU. What is more, a delegation of the Chinese Geographical Society was welcomed in Warsaw in the anniversary year — their visit took place in the Staszic Palace in Warsaw, on 15 October 2018. The nine-person delegation from China was led by professor Bojie Fu — President of the Chinese Geographical Society and Vice-President of the International Geographical Union. During the meeting, participants outlined the aspects of cooperation between thematic commissions of the two Societies.

Publication activities

The release of countless publications, indicating the role and meaning of geography and geographers in shaping statehood and patriotic behaviour, serves to reinforce the position of geography in society. The following publications were released in the anniversary period: *Geografowie polscy. Słownik biograficzny* [*Polish geographers. A biographical dictionary*] [6], *Polskie Towarzystwo Geograficzne w setną rocznicę działalności* [*Polish Geographical Society for its 100th anniversary*] [7], *Rola geografii w utrwalaniu Niepodległej Polski i w Jej rozwoju* [*The role of geography in consolidating Independent Poland and its development*] [8], *Geografia polska i geografowie w latach II. wojny światowej* [*Polish Geography and Geographers during World War 2*] [9].

Summary

A new era has dawned for the Polish Geographical Society. Thanks to its engagement in matters of geography it will surely lead the next generations to go on for yet another century. This

work will be continued by their successors. And so on until the end of the world, or even longer. Because the Polish Geographical Society constitutes the most precious element of each of us and is therefore indestructible and last forever.

References

1. Jackowski A., Liszewski S., Richling A., (ed.), 2008, *Historia geografii polskiej [History of Polish Geography]*, Wydawnictwo Naukowe PWN [Polish Scientific Publishers PWN], Warsaw.
2. Jackowski A., 2012, *Geografia to piękna dziedzina nauki [Geography it is a beautiful field of study]*, interview conducted by R. Pagacz-Moczarska, Alma Mater, 144, 49.
3. Jackowski A., 2015, Czy geografia pozostanie geografią? Rozważania na czasie [Will geography remain geography? Reflections on time], *Czasopismo Geograficzne [Geographical Journal]*, 86 (1): 3—21.
4. Saint-Exupéry A., 2014, *Mały Książę [Little Prince]*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA S.A. [Warsaw Literary Publishing House MUZA S.A.], Warsaw, 56.
5. Wilczyński W., 2011, *Ideowe źródła i tożsamość geografii [Ideological sources and identity of geography]*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego [Scientific Publishers of Pedagogical University of Cracow], Cracow.
6. Jackowski A., Krzemień K., Sołjan I. 2018, *Geografowie polscy: słownik biograficzny*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej. Kraków.
7. Sobczyński M. (red.), 2018, *Polskie Towarzystwo Geograficzne w setną rocznicę działalności, Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego Katedra Geografii Politycznej, Historycznej i Studiów Regionalnych*, Łódź.
8. Jackowski A. (red.), 2018, *Rola geografii w utrwalaniu niepodległej Polski i w jej rozwoju*, IGiGP UJ, Kraków.
9. Jackowski A., Bilaska-Wodecka E., Sołjan I., Liro J. (red.), 2019, *Geografia polska i geografowie w latach II wojny światowej*, IGiGP UJ, Kraków.

The authors

Prof. dr hab Antoni Jackowski, honorary professor of Jagiellonian University, chairman of the Polish Geographical Society, Poland.

E-mail: antoni.jackowski@wp.pl

Prof. dr hab. Wioletta Kamińska, Jan Kochanowski University in Kielce, Poland.

E-mail: wioletta.kaminska@ujk.edu.pl

Dr Tomasz Wites, University of Warsaw, Poland.

E-mail: t.wites@uw.edu.pl

Об авторах

Антони Яковски, профессор, почетный профессор Ягеллонского университета, председатель Польского географического общества, Польша.

E-mail: antoni.jackowski@wp.pl

Виолетта Каминская, профессор, Университет Яна Кохановского в Кельце, Польша.

E-mail: wioletta.kaminska@ujk.edu.pl

Томаш Витес, Варшавский университет, Польша.

E-mail: t.wites@uw.edu.pl

Л. Л. Емельянова¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

МЕЖДУНАРОДНАЯ УЧЕБНАЯ МИГРАЦИЯ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕГИОНОВ ПО АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Рассмотрены особенности международной образовательной миграции в регионах Северо-Запада России по объемам и направлениям миграционных потоков. Сделана попытка дать оценку регионам по степени их вовлеченности в процесс интернационализации высшего образования с точки зрения как деятельности вузов, так и складывающихся в субъектах СЗФО РФ социальных и экономических условий для адаптации иностранных студентов.

The features of international educational migration in the regions of the North-West of Russia by the volumes and directions of migration flows are examined, an attempt is made to assess the regions by the degree of their involvement in the process of internationalization of higher education, both from the point of view of the activities of universities and the social and economic conditions for the adaptation of foreign students.

Ключевые слова: международная образовательная миграция, миграционный поток, рейтинг вузов, адаптация мигрантов, социально-экономическое положение.

Keywords: international educational migration, migration flow, ranking of universities, adaptation of migrants, socio-economic situation.

Согласно последним данным ЮНЕСКО, в мире сегодня насчитывается более 5 млн иностранных студентов [6]. В число ведущих стран, активно принимающих студентов из-за

рубежа наряду с США, Великобританией, Австралией, Францией, Германией входит и Россия. В учебных заведениях нашей страны в 2016 г. обучалось 4,8 % всех иностранных студентов мира, их количество выросло за последние годы в два раза, а их доля в составе всех российских студентов — в 7 раз [15]. В новой Концепции миграционной политики РФ поставлена задача создания «благоприятного режима для свободного перемещения обучающихся, научных и педагогических работников в целях развития науки, профессионального образования, повышения уровня подготовки научных кадров и специалистов для отраслей экономики и сферы государственного управления» [1]. На решение этой задачи, в частности, направлены усилия Программы 5-100, среди целей которой — интернационализация всех областей деятельности, развитие инфраструктуры для привлечения лучших ученых, преподавателей, управленцев и студентов [10]. Ведущие российские университеты стремятся увеличить долю иностранных студентов в общем контингенте учащихся и повысить тем самым свое место во внутрироссийском и международном рейтингах университетов. Высшие учебные заведения Северо-Запада России также активно включены в этот процесс. Количество иностранных студентов дневной формы обучения в регионах Северо-Запада выросло за последние десять лет в 2,5 раза, на долю округа приходилось в среднем с 2006/07 по 2016/17 учебный год 17% от общего количества иностранных граждан, обучавшихся в российских вузах, с максимальными значениями в 2015/16 учебном году — 23,7% [7].

В работе использовано понятие «международная учебная миграция», под которой следует понимать перемещения мигрантов, которые обучаются в школах, колледжах и университетах, между странами. Данное определение обосновывает в своих исследованиях Е. Е. Письменная [14]. В зарубежных исследованиях, в обиходе ЮНЕСКО, ОЭСР, Евростата и статистических служб ЕС активно используется также понятие «международный мобильный студент» (UNESCO, 2015) [6]. Эта категория включает обучающихся за рубежом по программам

профессионального образования (среднего и высшего), что требует пребывания в стране не менее одного и не более семи лет. Именно этот тип миграции в сегменте высшего образования применительно к иностранным студентам дневной формы обучения стал объектом исследования в настоящей работе.

При изучении международной учебной миграции выделяется направление, которое сложилось в последние сорок лет и получило название «интернационализация высшего образования». Первоначально оно выражалось в усилившейся студенческой мобильности, настройке образовательных программ, практике выдачи двойных дипломов. К концу XX в., по мнению Джейн Найт, интернационализация высшего образования стала «процессом интеграции международного, межкультурного и глобального измерений в цели, задачи и потребности высшего образования» [3, с. 67]. Весьма существенная роль в этом процессе отводится вузам. «Университет становится самостоятельным и весьма активным участником мирополитических трендов современного мира, формируя процессы, связанные не только с образованием, но и с глобальным политическим развитием в целом» [2, с. 245]. Через действия вузов в рамках интернационализации, направленной на повышение престижа и признания в международном образовательном пространстве, возрастает и конкурентоспособность регионов. В свою очередь, регионы, имея определенный уровень социально-экономического развития и институциональные установки миграционного регулирования, оказывают влияние на адаптационные механизмы в отношении иностранных студентов.

Для анализа ситуации в регионах Северо-Запада были использованы статистические данные по федеральным округам в целом и отдельным вузам, публикуемые Министерством науки и высшего образования Российской Федерации совместно с Центром социологических исследований Минобрнауки России [7; 16]. Сборники содержат сведения обо всем контингенте иностранных студентов — об обучающихся иностранных слушателях подготовительных отделений, бакалаврах, дипломированных специалистах, магистрантах, интернах, ординаторах,

стажерах, аспирантах, докторантах дневной формы обучения, распределенных по вузам. Нами были сделаны сводные расчеты применительно к регионам Северо-Запада РФ. Анализ потоков учебных мигрантов из-за рубежа показал, что по сравнению со среднероссийскими значениями СЗФО РФ выделяется превышением показателей по приему иностранных студентов из европейских стран, стран Балтии, Северной Америки и Океании, стран Азии. На долю вузов Северо-Запада в 2016/17 учебном году приходилось 50% всех прибывших в Россию студентов из стран Балтии, 64% из стран Северной Европы, 56% из стран Северной Америки и Океании (рис.).

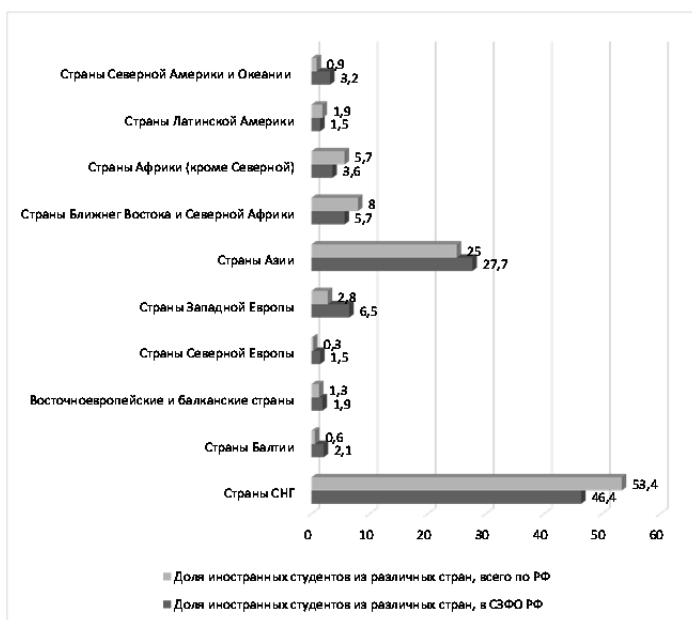


Рис. Доля иностранных студентов, обучавшихся в вузах Российской Федерации на дневных отделениях (в среднем) и в вузах Северо-Западного федерального округа в 2016/17 учебном году по странам и регионам мира, %

Источник: [7].

Из 95 основных государственных и негосударственных организаций высшего образования и 70 филиалов, зарегистрированных в регионах Северо-Запада в 2016 г., присутствие иностранных студентов, обучавшихся на дневных отделениях, фиксировалось в 85 вузах, подавляющее большинство которых сосредоточено в Санкт-Петербурге [5]. Расчеты по 2016/17 учебному году показали, что общее количество иностранных студентов очной формы обучения составило 34 тыс. 731 чел. при доле иностранных студентов в общем контингенте обучающихся 8,9% [16]. По субъектам Северо-Запада количество вузов и филиалов, контингент учащихся, иностранных студентов и их доля в общем количестве обучающихся в региональных вузах в 2016/17 учебном году показаны в таблице 1.

Таблица 1

**Количество вузов, количество иностранных студентов
и их доля в общем контингенте студентов по регионам СЗФО РФ
в 2016/17 учебном году**

Регионы СЗФО РФ	Количество основных вузов / филиалов, ед.	Количество обучающихся, чел.	Количество вузов, имевших в составе обучающихся иностранных студентов, ед.	Количество иностранных студентов очной формы обучения, чел.	Доля иностранных студентов очной формы обучения в общем количестве студентов региона, %
Республика Карелия	2/3	11 636	2	413	3,5
Республика Коми	3/4	16 359	3	481	2,9
Архангельская область	4/5	17 663	3	1079	6,1
Вологодская область	3/6	18 927	3	119	0,6
Калининградская область	4/11	19 064	3	959	5,0
Ленинградская область	1/14	7 501	2	147	2,0

Окончание табл. 1

Регионы СЗФО РФ	Количество основных вузов / филиалов, ед.	Количество обучающихся, чел.	Количество вузов, имевших в составе обучающихся иностранных студентов, ед.	Количество иностранных студентов очной формы обучения, чел.	Доля иностранных студентов очной формы обучения в общем количестве студентов региона, %
Мурманская область	3/8	7449	2	56	0,8
Новгородская область	1/6	7938	1	532	6,7
Псковская область	3/7	11 652	3	889	7,6
Санкт-Петербург	71/6	270 845	63	30056	11,1

Источник: [5; 16] и собственные расчеты автора.

Как показывают данные таблицы 1, безусловным лидером в предоставлении образовательных услуг для иностранных граждан выступает Санкт-Петербург со сложившейся плотной сетью учреждений высшего образования. Наибольшее количество студентов из-за рубежа в 2016/17 учебном году учились в следующих государственных вузах Санкт-Петербурга: СПбГУ (5438), Политехнический университет (5161), Российский государственный университет им. А. И. Герцена (1586), Государственный электротехнический университет (1379), Университет аэрокосмического приборостроения (1264) [16]. География поступающих из-за рубежа в вузы Санкт-Петербурга весьма обширна. Так, в 2017 г. учиться в ведущий вуз Северо-Запада, Санкт-Петербургский госуниверситет, приехали иностранные граждане из 45 стран. В 2018 г., согласно данным Росстатистики, СПбГУ стал наиболее востребованным российским вузом среди иностранных граждан, доля которых достигла почти 13% от общего числа студентов [15].

Во второй значительно отстающей от Санкт-Петербурга группе три региона — Архангельская, Калининградская и Псковская области. Наличие федеральных университетов (БФУ им. И. Канта в Калининграде и Северного (Арктического) в Архангельске), а также приграничное положение регионов создают условия для укрепления позиций вузов в процессе интернационализации. Новгородская область, республики Карелия и Коми составляют следующую группу регионов. В числе аутсайдеров — Вологодская и Мурманская области, имеющие в целом значительный контингент обучающихся, но крайне низкую долю иностранных студентов в силу собственной глубокой периферийности. Для Ленинградской области характерно незначительное количество как обучающихся, так и, в частности, иностранных студентов в силу близости Санкт-Петербурга, а также отсутствия в области крупного города — все вузы сосредоточены в г. Гатчина, численность населения которого — 89 тыс. чел.

Рассмотрение доли иностранных студентов региона в общем объеме обучающихся в высших учебных заведениях позволяет увидеть взаимное влияние — как иностранных студентов на регион через показатель миграционной нагрузки, так и самого региона на иностранных образовательных мигрантов (выбор вуза — это одновременно и выбор территории, где будет идти процесс адаптации и интеграции). Анализ показывает несколько иные группировки регионов. Максимальная доля иностранных студентов среди студентов остается у Санкт-Петербурга (11,1%), но существенная нагрузка (7,6%) выпадает на Псковскую область в силу того, что общий контингент студентов невелик, а иностранных студентов для этого приграничного региона немало. Доля иностранных студентов в вузах Новгородской и Архангельской областей составляет соответственно 6% и 6,7%, Калининградской — 5%, причем в Новгородской области — за счет невысокой доли общего контингента обучающихся, а в Калининградской за счет су-

пественного количества иностранных студентов. Республики Карелия и Коми имеют долю иностранных студентов около 3%, а минимальная нагрузка падает на Ленинградскую, Мурманскую и Вологодскую области.

В рамках исследования была поставлена задача выявить различия в возможностях регионов по адаптации иностранных студентов как в вузах, так и в региональных сообществах. Для сравнительного анализа был выбран ряд показателей, характеризующих, с одной стороны, региональные вузы и их деятельность (4 показателя), с другой — сами регионы (5 показателей). Выбранные показатели с указанием на источники и обоснованием их применения представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Показатели оценки условий для адаптации
иностраннх студентов в регионах СЗФО РФ
и обоснование их применения**

Показатель	Источник	Обоснование применения
<i>Группа: показатели, характеризующие деятельность вузов</i>		
1. Сводная по региону доля иностранных студентов очной формы обучения в общем контингенте обучающихся в вузах региона	Собственные расчеты по данным региональных вузов [16]	Показатель нагрузки и возможные миграционные риски
2. Место региона в совокупном рейтинге региональных вузов по показателю «Бренд университета» (оценка коммуникаций университета через трансляцию миссии учебного заведения)	Национальный рейтинг университетов [4] и собственные расчеты	Мотивация выбора иностранными студентами вуза для обучения
3. Место региона в совокупном рейтинге по показателю «Социализация» (оценка процессов развития социальной среды, в том числе кампусов)	Национальный рейтинг университетов [4] и собственные расчеты	Возможность первичной адаптации в студенческой среде

Окончание табл. 2

Показатель	Источник	Обоснование применения
4. Место региона в сводном рейтинге вузов по параметру «Интернационализация» (оценка развития международных связей вузов, разработки образовательных программ на иностранных языках)	Национальный рейтинг университетов [4] и собственные расчеты	Устойчивость процесса интернационализации высшего образования
<i>II группа: показатели, характеризующие состояние региональных сообществ</i>		
5. Место региона в рейтинге социально-экономического положения субъектов РФ (показатели масштабов и эффективности экономики, бюджетной и социальной сферы)	Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ по итогам 2018 г. [12] и собственные расчеты	Развитость рынка труда и условий для студентов в российских компаниях
6. Количество поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели в расчете на 1 жителя региона	Данные Росстата [8] и собственные расчеты	Условия для адаптации в научно-исследовательском секторе
7. Накопленный в регионе миграционный прирост с зарубежными странами в 2010—2018 гг. в расчете на 1 тыс. жителей	Данные Росстата [11] и собственные расчеты	Возможность адаптации через иноязычную среду региона, диаспоральные сети
8. Участие региона в Программе переселения соотечественников	Данные Росстата [9] и собственные расчеты	Мотивация для выбора региона и возможность адаптации через миграционные сети соотечественников
9. Место региона в рейтинге уровня безопасности субъектов РФ (среднее количество преступлений на 100 тыс. чел. в 2018 г.), показатель рассчитан как обратное значение от количества зарегистрированных преступлений	Данные Генеральной прокуратуры РФ [13] и собственные расчеты	Условия для выбора региона и обеспечения безопасности в процессе адаптации

Все показатели вузов были сведены для регионов к среднеарифметическим значениям. Для обеих групп показателей был

применен метод нормирования данных, при котором лучшие показатели для региона принимались за единицу с последующим расчетом доли остальных регионов¹. Полученные в результате расчетов данные показаны в таблице 3 (с. 122).

Сравнительный анализ регионов Северо-Запада России по степени их включенности в процессы международной образовательной миграции показывает, что максимально комфортными по большей части выделенных параметров, а также безопасными условиями с точки зрения как работы вузов, так и показателей регионального развития для адаптации иностранных студентов имеет Санкт-Петербург. Вместе с тем там отмечены и самые высокие миграционные риски, особенно в ряде ведущих вузов, где доля иностранных студентов в общем контингенте превысила 13 %. Вторым регионом по уровню потенциально складывающихся условий для адаптации иностранных студентов стала Калининградская область, максимально использующая выгоды географического положения, активный миграционный фон и плотные миграционные сети. В последние годы заметны и отмеченные в рейтингах усилия двух ведущих вузов региона — БФУ им. И. Канта и КГТУ — по развитию программ социализации и брендингованию, активной политике заключения соглашений с образовательными партнерами из зарубежных стран, запуску учебных программ на английском языке. В третью группу вошли Псковская, Новгородская, Ленинградская области и Республика Карелия. Эти регионы находятся в зоне активного влияния Санкт-Петербурга и не располагают достаточными возможностями для социально-экономической адаптации иностранных студентов. Вместе с тем их доля в общем контингенте обучающихся, особенно в Псковской и Новгородской областях, существенна, что создает для регионов определенные миграционные риски.

¹ Так, для Санкт-Петербурга значения рейтинговых позиций 23 вузов, попавших в исследование, суммировались и далее считались средние значения по региону как среднеарифметическое рейтинговых позиций всех вузов. Так же и по другим регионам.

Таблица 3

**Результаты оценки возможностей регионов СЗФО РФ
по адаптации иностранных студентов**

Регион	Показатель									Сводный показатель
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Республика Карелия	0,32	0,76	0,81	1,00	0,31	0,21	0,33	0,13	0,49	4,20
Республика Коми	0,26	0,65	0,72	0,28	0,49	0,12	0,32	0	0,47	3,17
Архангельская область	0,55	1,00	0,72	0,47	0,45	0,21	0,18	0,11	0,55	3,87
Вологодская область	0,05	0,68	0,71	0,39	0,54	0,22	0,23	0,03	0,62	3,08
Калининградская область	0,45	0,88	1,00	0,42	0,50	0,21	1,00	1	0,70	6,46
Ленинградская область	0,18	0,25	0,48	0,22	0,74	0,13	0,95	0,19	0,81	4,10
Мурманская область	0,07	0,47	0,56	0,26	0,45	0,12	0,78	0,18	0,59	3,68
Новгородская область	0,60	0,56	0,68	0,34	0,35	0,21	0,86	0,2	0,53	4,66
Псковская область	0,68	0,32	0,72	0,48	0,30	0,19	0,80	0,21	0,76	4,50
г. Санкт-Петербург	1,00	0,84	0,77	0,53	1,00	1,00	0,79	0	1,00	6,72

1. Сводная по региону доля иностранных студентов очной формы обучения в общем контингенте обучающихся в вузах региона.
2. Место региона в совокупном рейтинге региональных вузов по параметру «Бренд университета».
3. Место региона в совокупном рейтинге вузов по параметру «Социализация».
4. Место региона в сводном рейтинге вузов по параметру «Интернационализация».
5. Место региона в рейтинге социально-экономического положения субъектов РФ.
6. Количество поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели в расчете на душу населения.
7. Накопленный миграционный прирост в регионе с зарубежными странами в период 2010—2018 гг.
8. Участие региона в Программе переселения в РФ соотечественников, проживающих за рубежом.
9. Место региона в рейтинге уровня безопасности субъектов РФ.

Республика Карелия имеет пока средние значения по доле иностранных студентов, в то же время обладая значительным не до конца используемым потенциалом для наращивания объема учебных мигрантов из-за рубежа. Региональные вузы занимают высокие рейтинговые позиции по интернационализации образовательного процесса, развитию международных связей. Следующая группа — Архангельская и Мурманская области. Оба региона выделяются северным географическим положением, отдаленностью от столичных центров. Процесс интернационализации высшего образования в большей степени затронул Архангельскую область с активно развивающимся здесь федеральным университетом, имеющим достаточно высокие позиции по параметру социализации. Вологодская область и Республика Коми оказались вдалеке от процесса международной образовательной миграции из-за глубокой периферийности регионов, самых низких значений уровня безопасности, а также достаточно скромных позиций региональных вузов.

Таким образом, предложенная методика, не претендуя на исчерпывающий анализ всего механизма адаптации иностранных студентов в российских регионах, тем не менее позволяет увидеть фон, который оказывает влияние на выбор иностранными студентами вуза и региона, дает представление о конкурентных преимуществах тех или иных региональных сообществ в процессе адаптации учебных мигрантов из-за рубежа, а также рисках, с которыми могут столкнуться регионы в случае растущей миграционной нагрузки.

Список литературы

1. *Концепция* государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года : утв. Президентом РФ от 13 июня 2012 г. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
2. *Лебедева М.М.* Интернационализация высшего образования: вызовы и возможности для университетов // Императивы интернационализации / отв. ред. М. В. Ларионова, О. В. Перфильева. М., 2013.

3. *Найт Д.* Развитие интернационализации: новые подходы и непредвиденные последствия // Императивы интернационализации / отв. ред. М. В. Ларионова, О. В. Перфильева. М., 2013.

4. *Национальный рейтинг университетов Интерфакс 2019.* URL: <http://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/3033/> (дата обращения: 12.06.2019).

5. *Образование в России — 2017* : стат. бюллетень. М., 2017.

6. *Образование.* Исходящие международные мобильные студенты по принимающим регионам. URL: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=172> (дата обращения: 12.06.2019).

7. *Обучение иностранных граждан в высших учебных заведениях Российской Федерации* : стат. сб. М., 2018. Вып. 15.

8. *Поступление патентных заявок и выдача охранных документов в России, по субъектам Российской Федерации.* URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/innov7.xls (дата обращения: 12.06.2019).

9. *Прирост (убыль) численности участников Государственной программы по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников.* URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b19_107/Main.htm (дата обращения: 12.06.2019).

10. *Проект 5-100.* URL: <https://www.5top100.ru> ; <https://www.5top100.ru/about/moreabout/> (дата обращения: 12.06.2019).

11. *Распределение мигрантов по гражданству и субъектам Российской Федерации за 2018 год. Международная миграция, миграционный прирост.* URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b19_107/Main.htm (дата обращения: 12.06.2019).

12. *Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ по итогам 2018 года.* URL: <http://riarating.ru/infografika/20190604/630126280.html> (дата обращения: 12.06.2019).

13. *Состояние преступности в России за январь-декабрь 2018 года.* Генеральная прокуратура Российской федерации. URL: https://genproc.gov.ru/upload/iblock/be9/sbornik_12_2018.pdf (дата обращения: 12.06.2019).

14. *Письменная Е. Е.* Социальные последствия учебной миграции в Россию (вопросы теории и методики исследования) : автореф. дис. ... д-ра социол. наук. М., 2009.

15. *СПбГУ стал самым популярным вузом России среди иностранцев.* URL: <https://spbu.ru/news-events/novosti/spbgu-stal-samym-populyarnym-vuzom-rossii-sredi-inostrancev> (дата обращения: 12.06.2019).

16. *Экспорт российских образовательных услуг* : стат. сб. М., 2018. Вып. 8.

Об авторе

Лариса Леонидовна Емельянова, кандидат географических наук,
доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.
E-mail LEmelianova@kantiana.ru

The author

Dr Larisa L. Emelyanova, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic
Federal University, Russia.
E-mail LEmelianova@kantiana.ru

E. Jaroszewska¹, P. Ciesiółka¹, M. Gunko^{2, 3}, G. Pivovar⁴

¹ Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)

² Institute of geography, Russian Academy of Sciences (Russia)

³ National Research University Higher School of Economics (Russia)

⁴ Skolkovo' Moscow School of Business (Russia)

**POLISH-RUSSIAN COMPARATIVE URBAN STUDIES:
FROM URBAN SHRINKAGE TO URBAN REGENERATION OF SMALL
AND MEDIUM-SIZED CITIES — AN OUTLINE
OF PLANNED COLLABORATION**

The article is devoted to the study of urban development problems, both in Russian and Polish regions. Research and development work in the framework of studies on research and analysis of similarities and differences in the study of the cities of Walbrzych (Poland) and Vorkuta (Russia). The authors also identify and analyze local leaders in urban development, regeneration / renewal processes in the middle cities of Kalisz (Poland) and Kolomna (Russia). The authors come to the conclusion about the problems faced by the city authorities of Russia and Poland. The authors also express prospects for further joint research.

Охарактеризованы результаты изучения проблем городского развития, с которыми в равной степени столкнулись как российские, так и польские регионы. Авторы исследования, представляющие как польские, так и российские исследовательские организации, в рамках исследования выявляют и анализируют сходства и различия процессов усадки на примере городов Валбжиха (Польша) и Воркута (Россия). Также выявлены и проанализированы местные лидеры городского развития, процессы регенерации / обновления в средних городах Калиш (Польша) и Коломна (Россия). Авторы приходят к выводу о схожести проблем, с которыми сталкиваются городские власти как в России, так и в Польше. Также авторы формулируют перспективы дальнейших совместных исследований.

Ключевые слова: городское развитие, малые и средние города, Польша, Россия.

Keywords: urban development, small and medium-sized cities, Poland, Russia.

Introduction

The new demographic, social, economic, and cultural trends that have emerged in Poland and Russia after the collapse of state socialism have crucially influenced the transformation of cities in both quantitative and qualitative terms. In some of them changes taking place have led to urban shrinkage affecting the entire city; whilst in others — they concern only selected urban areas causing their degradation.

Dealing with the adverse consequences of both processes which lead to the decline of liveability is one of the most important challenges for urban planning and policy-making both in Poland and in Russia in the 21st century.

The aim of the current article is to outline the fields of cooperation between Polish and Russian urban researchers studying the processes of urban shrinkage and renewal. Planned joint research will focus in particular on the following: 1) identification and analysis of similarities and differences in the process of urban shrinkage and planning responses in Wałbrzych (Poland) and Vorkuta (Russia) and 2) identification and analysis of local leaders of urban regeneration/renewal process in medium-sized cities of Kalisz (Poland) and Kolomna (Russia).

Urban shrinkage in Poland and Russia

For many decades researchers, planners, and policymakers have been focusing almost exclusively on urban growth and its socio-economic and spatial consequences. However, recently the future of cities and regions facing shrinkage started to attract more attention.

Urban shrinkage is a process that manifests itself in almost all dimensions, i.e. demographic, economic, social and spatial (both physical structures and aesthetic values). However, to date the term urban shrinkage has not been precisely defined. In the relevant literature, there are many definitions, which pertain to a path of development opposite ‘normal’ and desirable growth [3; 10; 12; 13; 17; 22; 24]. According to the definition adopted in the COST¹ Action “Cities Regrowing Smaller. Fostering Knowledge on Regeneration Strategies in Shrinking Cities across Europe” (CIRES), formulated by the Shrinking Cities International Research Network, (SCIRN): "A shrinking city is a densely populated urban area that has on the one hand faced a population loss in large parts of it (for at least 5 years, more than 0.15% annually), and is on the other hand undergoing economic transformation with some symptoms of a structural crisis". Although this definition emphasises the main cause of urban shrinkage, i.e. population decline, it should be noticed that the process of shrinkage should always be considered comprehensively, as a result of many other processes occurring simultaneously, which is at the same time the reason for subsequent changes in the highly complex system of the city. Limiting the explanation of this process solely to the demographic aspect, without analysing the impact of socio-economic determinants and factors, seems insufficient, although the decline in the population is undoubtedly the main feature (cause and effect) of urban shrinkage.

So far, diverse aspects of urban shrinkage (mainly in North America, Western Europe, and Japan) have been investigated. These have been, e.g. identification of the reasons for population decline, description of development trajectory or analysis of planning solutions to mitigate its negative effects. Despite the growing worldwide interest in urban shrinkage, comparative studies on shrinking cities in Central and Eastern Europe are underrepresented [2; 15; 22]; though researchers point to the fact that there is no single model of a ‘post-socialist shrinking city’ both in terms of causes and planning responses [14]. Moreover, according to the

¹ COST — European Cooperation in Science and Technology.

UN projections, it is the countries of Central and Eastern Europe (CEE) that will be the main depopulating area in the world in the coming decades.

Since the collapse of state socialism, around 70% of Russian cities and 30% of Polish ones have lost population. Despite the general similarities of causes — global reasons underlying shrinkage, i. e. globalization, post-Fordist deindustrialization, demographic transition [19] and regional reason — collapse of state socialism which reinforces the negative trends caused by the global reasons, there are yet differences between the two countries. In Russia, the negative population trends were inescapable as a result of historical events in the country's past that transformed the population structure [6]; while in Poland suburbanization, which is not a factor for Russia, drives population decline in many cities [17]. Taking into the account the similarities and differences of Polish and Russian shrinking cities our research is aimed at their comparative analysis focusing on planning responses and their prerequisites. In this respect the official discourses of urban shrinkage are viewed as an indicator of both the existing planning paradigm and the desirable spatial development, reflecting the preparedness to comprehensively address the pertinent issues. If a planning paradigm shift is evident, then the key question is who the actors behind the change are and why they have triggered it. The empirical evidence will be obtained through content analysis of planning and policy documents as well as via field research in Wałbrzych (Lower Silesian Voivodeship, Poland) and Vorkuta (Komi Republic, Russia) — cities, located in the (ex)coal-mining regions facing economic decline and depopulation. In the Polish case study, the population of Wałbrzych (112,594 residents as of 31 December 2018) decreased by –20.43% in the years 1989—2018, which made this city one of the fastest shrinking ones in the country. According to the demographic forecast of the Central Statistical Office (Statistics Poland), in 2050 the predicted population of Wałbrzych will be only 74,463, which means that if the forecasts prove successful the city will shrink by almost half (–47%) com-

pared to the population peak year 1989, when it had 141,504 inhabitants. The Russian case study, Vorkuta (58,133 residents as of 31 December 2017), decreased by 49.73% in the years 1989–2017.

Taking into account the demographic projections, both cities will continue to shrink. It is essential to liberate urban policy from the obsession of the steady growth paradigm and to work out suitable forms of planning ('planning for shrinkage'). The strategies to mitigate the negative effects of urban shrinkage adopted in Wałbrzych and Vorkuta are dependent on various kinds of factors determining their nature, e. g.: the existing governance systems and cultures; political traditions; the way of formulating and addressing problem issues; the nature of multi-level arrangements and relationships; the mode of governance and the availability and origin of resources. However, in both cities, the recognition and acceptance of the process of urban shrinkage and adaptation to reality is of key importance for their future.

Urban regeneration and its stakeholders in Poland and Russia

After the collapse of state socialism, the “Western approach” to strategic planning and urban regeneration, with its holistic and integrative approach to development has begun to take hold in the evolving policies and governance practices of post-socialist cities [1]. This was an effect of understandings urban development as not only physical and spatial but also social, environmental, and economic. Therefore, it naturally responds to the need for a planning mechanism capable of dealing with the challenges that the post-socialist cities face [21]. Roberts and Sykes [20] define urban regeneration as: “a comprehensive and integrated vision and action which leads to the resolution of urban problems and which seeks to bring about a lasting improvement in the economic, physical, social and environmental condition of an area that has been subject to change”. Of course, urban regeneration take place under various conditions. As a result, regeneration strategies are not identical and do not bring about the same outcomes. This is especially visible when we compare regeneration activities undertaken in Western Europe and in post-socialist countries [23].

To succeed, urban regeneration requires apart from resources, the collaboration of a wide range of organizations, communities and individuals working together and sharing a vision and common goals. As Hall [16] notes, the range of actors involved varies from case to case, but they usually include central government, local government, the private sector, the community, voluntary sector, and local residents. Since the 1980s, the partnership model has played a dominant role in regeneration in Western European countries. As Carter [4] points out, the multidimensional and complex nature of urban problems requires integrated, coordinated and comprehensive strategies involving a wide range of actors. On the other hand, numerous examples prove that the Western approach to regeneration does not always work in Central and Eastern Europe [8; 9; 18; 23]. Feldman [8] argues that this results from the lack of partnership and cooperation among stakeholders and the continued pivotal role of the central government in urban planning. Gustafson and Elander [11] underline the difficulty of involvement of local communities due to the lack of initiative of local leaders and decision-makers in the regeneration process. Therefore, our main goal will be looking for leading stakeholders and their role in the regeneration process in Poland and Russia.

In Poland, the decision to include the regeneration of degraded areas into the mainstream of the European Union structural funds was of great importance for the initiation of urban regeneration. Since 2004, cities and communes have received organizational and financial support, which triggered systemic changes at the national level. Currently, regeneration is an important element of the state's strategic policy, expressed in the so-called Strategy for Responsible Development [5]. A legislative framework was also created through the adoption of the Regeneration Act in 2015. As a result, over 53% of communes (gminas) in Poland have adopted regeneration programs [7]. The principles of their creation, implementation and monitoring are unified. At the same time, emphasis is placed on the implementation of activities in the social sphere, which are to be accompanied by other activities in the spatial, economic or environmental fields. At the same time, European Union

funds remain the main source of financing regeneration. In Russia, the process of organisational and legislative changes related to responding to urban development problems began a little later and still lacks a comprehensive character. In 2014, a set of programs for the support of single-industry towns were adopted as a way of reducing social tension after the major socio-economic crises and demonstrations in a single-industry town Pikalyovo (Leningrad region). In 2017, the national priority project “Formation of a comfortable urban environment” was adopted which unlike the programs for single-industry towns pertains to all Russian cities and is aimed to ‘systematically improve the quality and comfort of the urban environment throughout the country’ (Priority project 2017). Each municipality adopts a municipal program, which is partially subsidized by the Federal state. The focus in this document is on the physical environment, i.e. public spaces (parks, waterfronts, squares) and courtyards. But its social and economic problems, as well as more comprehensive issues of the living environment, e.g. housing, roads, and infrastructures are not included in the program. It is not, therefore, a full-fledged regeneration scheme. Consequently, the characteristic feature of regeneration activities in Russia are bottom-up initiatives, strongly conditioned by local circumstances and implemented spontaneously in different parts of the country.

In Poland, regulations at the national level have a strong impact on the involvement of various actors in the regeneration process at the local level. The example of Kalisz proves that in Poland, local authorities are the first to decide on the direction and pace of revitalisation activities. Under the Regeneration Act and the guidelines for programming European funds for regeneration, local authorities draw up a revitalisation programme in which other actors are involved. In Kalisz, a separate unit known as the Regeneration Office has been set up within the structures of the municipality to revitalise the historic city centre. Moreover, the Regeneration Committee, established by the President of Kalisz and composed of residents, entrepreneurs, representatives of non-governmental organisations, property managers and representatives of national authorities, is of great importance for the urban renewal process. The Committee

advises the city mayor on regeneration activities and sometimes also cooperates in the implementation of specific projects. It is therefore a top-down approach that initiates bottom-up activities. The key projects concerning the city centres, apart from the reconstruction of main pedestrian and traffic routes and green areas, include the creation of meeting places for residents, such as the Community Centre, the Non-Governmental Organisations Centre and the Cultural Centre. These projects gradually stimulate the local community to take action.

It may be said that Kolomna in Russia exemplifies an uncoordinated set of systematic measures towards regeneration concerning the historical city centre, which includes both top-down and bottom-up elements. And while they mutually influencing each other, bottom-up element prevails. Since the Soviet times Kolomna hosted ice-skating sports events. In 2008, a new ice skating arena has been constructed to host Icehouse Festival (*Festival Ledyanoy Dom*), initiated by the regional authorities. The idea of the festival was to attract new investments through sports events. And while the initial idea failed, the event itself has started the regeneration of the city albeit of a different nature. In connection with the Icehouse Festival, a pair of entrepreneurs have revived a traditional local apple dessert *Kolomna pastila* which has become an immediate success. Following the success of their new business they initiated a new Antonov Apples Festival. It in turn has paved the way for the development of a set of private museums — “living museum — historical production”, which have become the quintessence of cultural regeneration. The first of such museums was the Museum of Disappeared Taste (*Muzey ischeznuvshego vkusa*), then more were created: *Kolomenskaya Pastila*, *Kalachnaya*, Aromatic Joys, Museum-confectionery of P. P. Shvedov, and Kolomenskiy Silk Scarf. All of the above museums and the like have emerged in Kolomna over the last decade. The growth in their number has led both to a more intense tourist inflow with the development of tourist infrastructure and to the transformation of the city centre from an unattractive, partially wrecked residential area into a mixed used cultural-residential quarter.

The examples of Kalisz and Kolomna constitute divergent paths of the urban regeneration process. They likewise prove, as indicated by Roberts and Sykes [20, p. 3] that “urban regeneration is widely experienced but little understood phenomenon (...). There is no single prescribed form of urban regeneration practice”. However, the effects in both cities bring measurable benefits to their inhabitants, so it is the best assessment of activities, whether inspired by local/regional authorities or implemented primarily by entrepreneurs.

Summary

The processes of urban shrinkage and regeneration pose a great challenge for administrative and self-government authorities of various levels (from the national and regional levels to the local one) as well as for planning institutions. At the same time, the nature of these processes in the post-socialist countries differs from those observed in Western countries. Our preliminary results show that the lessons of Poland and Russia may be particularly interesting in this respect. In the years 2020—2021, we plan to write articles in which we will present the final results of our research on shrinkage and regeneration in the case studies under analysis.

References

1. *Albrechts, L.* (2004) Strategic (spatial) planning re-examined, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 31 (5), pp. 743—758.
2. *Batunova, E., Gunko, M.* (2018) Urban shrinkage: an unspoken challenge of spatial planning in Russian small and medium-sized cities. *European Planning Studies*, doi: 10.1080/09654313.2018.1484891.
3. *Bernt, M.* (2015) The limits of shrinkage: Conceptual pitfalls and alternatives in the discussion of urban population loss. *International Journal of Urban and Regional Research* 40 (2), 441—450.
4. *Carter, A.* (2000) Strategy and Partnership in Urban Regeneration. [In:] *Urban Regeneration. A Handbook*. Roberts, P., Sykes, H. (Eds.), London: Sage.

5. *Ciesiółka, P.* (2018) Urban Regeneration as a New Trend in the Development Policy in Poland, *Quaestiones Geographicae*, 37/2, pp. 109—123.
6. *Eberstadt, N.* (2010). Russia's Peacetime Demographic Crisis: Dimensions, Causes, Implications. National Bureau of Asian Research. Retrieved February 23, 2019, from Project MUSE database.
7. *Statistical data on regeneration at municipal level (Dane statystyczne z zakresu rewitalizacji na poziomie gmin)* (2018) Warsaw: Central Statistical Office of Poland.
8. *Feldman, M.* (2000) Gentrification and Social Stratification in Tallinn: Strategies for Local Governance, SOCO Project Paper No. 86, Vienna: Institut für die Wissenschaften vom Menschen.
9. *Földi, Z.* (2006) Neighbourhood dynamics in inner-Budapest: a realist approach. *Netherlands Geographical Studies* No. 350, University of Utrecht.
10. *Grossmann, K., Haase, A., Rink, D., Steinführer, A.* (2008) Urban Shrinkage in East Central Europe? Benefits and Limits of a Cross-National Transfer of Research Approaches. [In:] M. Nowak, M. Nowosielski (eds). *Declining cities / Developing cities: Polish and German Perspectives*, Instytut Zachodni, Poznań, pp. 77—99.
11. *Gustavsson, E., Elander, I.* (2015) Sustainability potential of a re-development initiative in Swedish public housing: The ambiguous role of residents' participation and place identity. *Progress in Planning*. 103.
12. *Haase, A., et al.* (2017) Representing urban shrinkage — The importance of discourse as a frame for understanding conditions and policy. *Cities* (69), pp. 95—101. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.007>.
13. *Haase, A., Rink, D., Grossmann, K., Bernt M., Mykhnenko V.* (2014) Conceptualizing urban shrinkage, *Environment and Planning*, 46, pp. 1519—1534.
14. *Haase, A., Rink, D., & Grossmann, K.* (2016) Shrinking cities in post-socialist Europe: What can we learn from their analysis for theory building today? *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 98 (4), pp. 305—319.
15. *Hackworth, J.* (2014) The limits to market-based strategies for addressing land abandonment in shrinking American cities. *Progress in Planning*, 90, pp. 1—37. doi: 10.1016/j.progress.2013.03.004.
16. *Hall, T.* (2006) *Urban geography* (third edition). London: Routledge.

17. *Jaroszewska E., Stryjakiewicz T.* (2014) Kurczenie się miast w Polsce (Urban shrinkage in Poland). [In:] Stryjakiewicz T. (ed.), Kurczenie się miast w Europie Środkowo-Wschodniej (Urban shrinkage in East-Central Europe). Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

18. *Kaczmarek, S., Marcińczak, S.* (2013) The blessing in disguise. Urban regeneration in Poland in a neo-liberal milieu, [In:] *The Routledge companion to urban regeneration*, eds. M. E. Leary, J. McCarthy, London: Routledge.

19. *Ringel, F.* (2018). Back to the postindustrial future: An ethnography of Germany's fastest shrinking city. New York and Oxford: Berghahn Books.

20. *Roberts, P., Sykes, H. (Eds)* (2000) *Urban Regeneration. A Handbook*. London: Sage.

21. *Scott J. W., Kühn M.* (2012) Urban Change and Urban Development Strategies in Central East Europe: A Selective Assessment of Events Since 1989, *European Planning Studies*, pp. 1—17.

22. *Stryjakiewicz, T., Jaroszewska, E., Marcińczak, S., Ogrodowczyk, A., Rumpel, P., Siwek, T., Slach, O.* (2014) Współczesny kontekst i podstawy teoretyczno-metodologiczne analizy procesu kurczenia się miast (Present-day context of the process of urban shrinkage and the theoretical and methodological foundations of its analysis). [In:] Stryjakiewicz T. (ed.), *Kurczenie się miast w Europie Środkowo-Wschodniej (Urban shrinkage in East-Central Europe)*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

23. *Temelová, J.* (2009) Urban revitalization in central and inner parts of (post-socialist) cities: Conditions and consequences, [In:] *Regenerating Urban Core*. Ilmavirta T. (Ed) *Publications in the Center for Urban and Regional Studies C72*, pp. 12—25.

24. *Zborowski, A., Soja, M., Łobodzińska, A.* (2012) Population trends in Polish cities — stagnation, depopulation or shrinkage? *Prace Geograficzne 130*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. Kraków, pp. 7—28.

The authors

Emilia Jaroszewska, Faculty Member, Adam Mickiewicz University in Poznan, Poland.

E-mail: emiliagp@amu.edu.pl

Przemysław Ciesiółka, Adjunct, Adam Mickiewicz University in Poznan, Poland.

E-mail: przemko@amu.edu.pl

Maria Gunko, Researcher, Institute of Geography, Russian Academy of Science; National Research University Higher School of Economics, Russia.

E-mail: msgunko@gmail.com

Galina Pivovar, Researcher, 'Skolkovo' Moscow School of Business, Russia.

E-mail: pivovar.gal@gmail.com

Об авторах

Эмилия Ярошевска, преподаватель, Университет Адама Мицкевича, Познань, Польша.

E-mail: emiliagr@amu.edu.pl

Пшемислав Цесюлка, сотрудник, Университет Адама Мицкевича, Познань, Польша.

E-mail: przemko@amu.edu.pl

Мария Гунько, научный сотрудник, Институт географии РАН; НИУ «Высшая школа экономики», Россия.

E-mail: msgunko@gmail.com

Галина Пивовар, научный сотрудник, Московская школа бизнеса «Сколково», Россия.

E-mail: pivovar.gal@gmail.com

Д. В. Житин¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ
НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Крупные и крупнейшие города выступают сегодня доминирующей формой расселения населения. Их внутренние экономические, социальные и демографические различия становятся объектом междисциплинарных исследований. В статье рассматривается пространственная изменчивость социальных и демографических показателей по муниципальным образованиям Санкт-Петербурга. Анализ территориальных различий в составе населения позволяет выделить типы городских районов с определенной возрастной и образовательной структурой. Это дает возможность в дальнейшем сосредоточить внимание на выявлении причин социально-демографической сегментации городского пространства Санкт-Петербурга.

Major and largest cities are now becoming the dominant form of settlement of the population. Their internal economic, social, and demographic differences are subject to interdisciplinary research. This paper discusses the spatial variability of social and demographic indicators for municipalities of St. Petersburg. The analysis of territorial differences in the composition of the population give a chance us to identify types of urban areas with a certain age and educational structure. This makes it possible to further focus on identifying the causes of the socio-demographic segmentation of the urban space of St. Petersburg.

Ключевые слова: трансформация, население, возрастные группы, уровень образования.

Keywords: transformation, population, age groups, level of education.

Уже во второй половине XX в. быстро ускорившиеся процессы урбанизации привели к существенным трансформациям городской формы расселения населения. На смену дисперсному виду расселения — отдельным городам, окруженным сельскими населенными пунктами, — приходит групповое, получившее название «агломерация». Для агломераций в большей степени, чем для городов в традиционном значении этого термина, характерна территориальная неоднородность социально-экономических и демографических параметров.

Сегодня все крупнейшие города России представляют собой агломерации. Второй по площади и численности населения агломерацией страны является Санкт-Петербургская территория, которая выходит за пределы административных границ города. Но если вопрос о границах Санкт-Петербургской агломерации до настоящего времени провоцирует дискуссии [7—9; 11; 14], то отнесение к ней всей территории города как субъекта Российской Федерации не вызывает сомнений. Внутри данная территория площадью 1439 км² — неоднородна.

На примере Санкт-Петербурга рассмотрим пространственную изменчивость социально-демографической структуры населения крупнейших городов и попробуем понять, чем она может быть обусловлена.

Трансформация демографической структуры и социального состава населения — процесс перманентный, но скорость этих изменений может существенно варьироваться в различные исторические эпохи. За почти тридцать лет постсоветского периода произошли не только количественные, но и качественные изменения в структуре населения «северной столицы».

Как видно из половозрастных пирамид за 1989—2018 гг. (рис. 1—2), население Санкт-Петербурга быстро стареет. Если в 1989 г. средний возраст жителей города на Неве составлял 36,7 года, то к 2018 г. он вырос до 41,3 года. Сегодня только 15,4% населения Санкт-Петербурга находится в возрасте до 16 лет, что намного меньше среднего значения данного показателя в Российской Федерации (18,6%). И хотя удельный вес

лиц в возрасте моложе трудоспособного с 1989 г. снизился почти на 4,5 пункта, общая демографическая нагрузка выросла с 676 до 733 человек на 1000 человек трудоспособного возраста¹ [3].

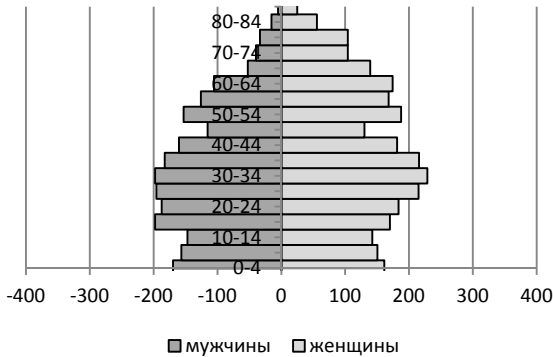


Рис. 1. Половозрастная структура населения Ленинграда в 1989 г., тыс. чел.

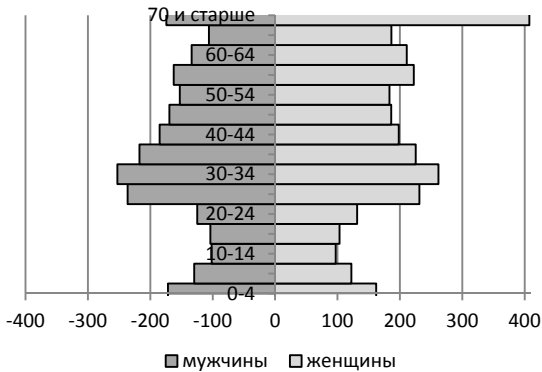


Рис. 2. Половозрастная структура населения Санкт-Петербурга в 2018 г., тыс. чел.

¹ В возрастных категориях до принятия закона о пенсионной реформе в Российской Федерации (№ 350-ФЗ от 03.10.2018 г.), то есть мужчины в возрасте 18—59, женщины — 18—54 лет.

Рост нагрузки произошел за счет лиц старшей возрастной категории — за тридцать лет доля мужчин старше 60 и женщин старше 55 лет выросла с 20,5 до 25,5% населения. Повышение пенсионного возраста на 5 лет для мужчин и женщин не сильно изменит ситуацию — по прогнозу Петростата², к 2036 г. удельный вес петербуржцев в возрасте 65 лет и старше вырастет на 4,5 процентных пунктов и составит 20,8% населения города [13, с. 21].

При этом в структуре населения города, как и в большинстве регионов Российской Федерации, сохраняются возрастные диспропорции, обусловленные «демографическим эхом» Великой Отечественной войны. Повторяющийся с первой половины 1940-х гг. через каждые 25—30 лет — период смены поколения — дефицит рождений детей обусловил неравномерность распределения населения Санкт-Петербурга по возрастным группам. Связанный с этим последний по времени спад рождаемости пришелся на 1990-е гг. Малочисленное поколение детей, родившихся в этот период, вступает сегодня в основной фертильный возраст (25—35 лет), что выражается в снижении числа рождений. За последние три года (2016—2018) количество детей, родившихся в городе, сократилось на 12% — с 72,7 до 64,4 тыс. [4, с. 5; 5, с. 5].

Рассматривая возрастную структуру населения Санкт-Петербурга, необходимо отметить ее существенную изменчивость по районам города. Так, наиболее высокий удельный вес детей наблюдается в южных пригородных районах Санкт-Петербурга — *Пушкинском*, *Колпинском*, *Красносельском*, а также в *Кронштадте*, расположенном в Финском заливе на острове Котлин. В данных районах доля лиц в возрасте от 0 до 15 лет превышает среднее значение по городу на 14—26%³.

² Управление Федеральной службы государственной статистики по Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

³ В сравнении со средними значениями по Российской Федерации Санкт-Петербург отличается пониженной (на 16,6%) долей лиц в возрасте 0—14 лет: 17,6% в Российской Федерации и 14,7% в Санкт-Петербурге.

И, напротив, в историческом центре Санкт-Петербурга (в *Петроградском* и *Центральном районах*) данный показатель на 12—20% меньше, чем в среднем по городу (рис. 3) [1].

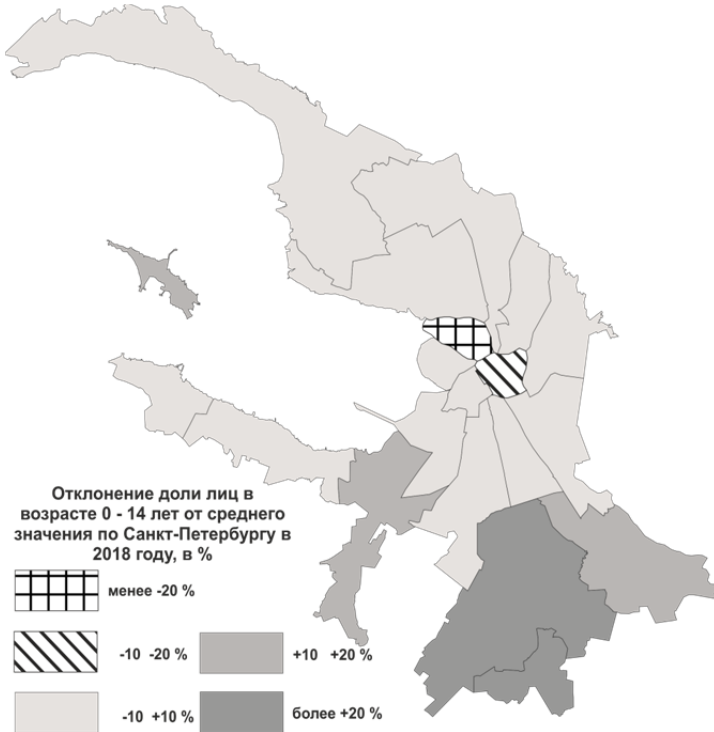


Рис. 3. Территориальные диспропорции в возрастной группе 0—14 лет по районам Санкт-Петербурга, 2018 г.

Совершенно иная ситуация наблюдается в распределении молодежи в возрасте от 15 до 30 лет. В восьми административных районах из 18 удельный вес представителей данной возрастной группы более чем на 10% отклоняется от среднего значения по Санкт-Петербургу. В *Приморском* и *Колпинском районах* доля лиц в возрасте 15—29 лет составляет 87% от среднего по городу, а в *Курортном районе* — менее 82%.

Причем в этом районе, исторически считавшемся наиболее респектабельным дачным пригородом «северной столицы», лиц, относящихся к возрастной когорте 20—24 года, почти на $\frac{1}{3}$ меньше, чем в среднем по Санкт-Петербургу.

В то же время, вопреки расхожему мнению о том, что исторический центр города отличается повышенной долей лиц пенсионного возраста, именно в расположенных здесь административных районах — *Василеостровском*, *Петроградском* и *Адмиралтейском* — наблюдается наиболее высокий (на 17—26% выше нормы) удельный вес молодежи. Аналогичная ситуация характерна для Московского района (отклонение от среднего значения по городу +21%). Но самый «молодежный» район Санкт-Петербурга — *Петродворцовый*, где лиц в возрасте 15—29 лет почти на $\frac{1}{3}$ (+32%) больше, чем в целом по городу. Причина такого высокого удельного веса молодежи — локализация студенческих общежитий. Сегодня из 296 тыс. чел., обучающихся в вузах Санкт-Петербурга [15, с. 39], более 50% составляют иногородние студенты, большинство из которых проживает в общежитиях. Так, в Петродворцовом районе Санкт-Петербурга расположен комплекс учебных корпусов Санкт-Петербургского государственного университета, включающий студенческий городок на 8,3 тыс. мест [12].

Для укрупненных возрастных групп населения 30—44 и 45—59 лет пространственная неоднородность в расселении выражена значительно слабее. Некоторое исключение составляет Приморский район, являющийся в последние десять лет территорией массовой жилищной застройки, преимущественно «эконом-класса». Там доля лиц в возрасте 30—39 лет на 13% превышает среднее значение по городу.

По мере увеличения возраста территориальные различия начинают нарастать. Для возрастной группы от 60 до 70 лет в трех районах города имеются существенные отклонения от среднего значения. В *Пушкинском районе* доля лиц данного возраста на 18% меньше, а в *Красногвардейском* и *Курортном районах*, соответственно, на 11 и 13% больше, чем в среднем по городу. Как и в случае с молодежью (15—24 года), на общем фоне выделяется *Курортный район* — удельный вес лиц,

относящихся к возрастным когортам 55—59 и 60—64 лет, здесь, соответственно, на 26 и 18% больше среднего значения по Санкт-Петербургу [1].

Наибольшая пространственная вариабельность присуща жителям Санкт-Петербурга старших возрастов. Для лиц старше 70 лет отклонение удельного веса от среднего значения по городу более чем на 10% наблюдается сегодня в большинстве районов Санкт-Петербурга (в 13 из 18 районов). В семи районах (*Адмиралтейском, Приморском, Красносельском, Невском, Пушкинском, Колпинском и Кронштадтском*) доля лиц данной возрастной группы на 13—25% меньше нормы, а в шести (*Василеостровском, Выборгском, Калининском, Фрунзенском, Московском, Кировском*) — на 11—23% больше (рис. 4).

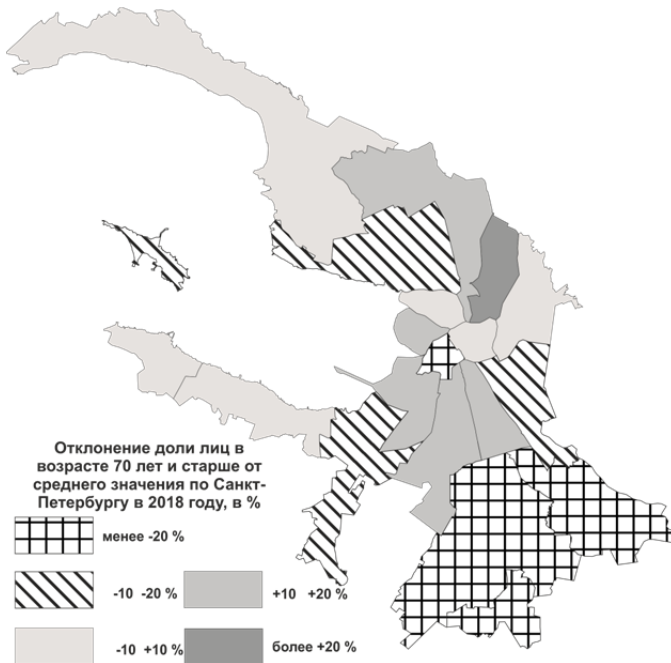


Рис. 4. Территориальные диспропорции в возрастной группе 70 лет и старше по районам Санкт-Петербурга, 2018 г.

Меньше всего пожилых людей проживает в южных пригородах Санкт-Петербурга — *Пушкинском* (75% от нормы) и *Колпинском* (80%) *районах*, а также в одном из районов исторического центра города — *Адмиралтейском* (80%). И, наоборот, наибольший удельный вес лиц старше 70 лет (13,4% общей численности — на 23% больше, чем в среднем по городу) отмечается в *Калининском районе*. Следует отметить, что низкий удельный вес пожилого населения присущ территориям интенсивной жилищной застройки после 2000 г., а высокий — районам массового строительства жилья в советский период — в 1960—1980-е гг.

Но для Санкт-Петербурга характерны пространственные различия не только в распределении возрастных групп населения, но и в их социальных характеристиках. Один из наиболее значимых показателей социальной структуры общества — уровень образования. Санкт-Петербург, исторически являющийся крупнейшим центром науки и образования в России и часто именуемый «культурной столицей» страны, отличается высоким удельным весом лиц, имеющих высшее образование. По результатам переписи населения 2010 г. 38% населения города старше 20 лет имели высшее образование⁴ [10]. По данному показателю Санкт-Петербург занимал 2-е место среди регионов России, уступая только Москве (42,4%)⁵ [2].

Распределение лиц с высшим образованием по территории Санкт-Петербурга отличается крайней неравномерностью [6]. Наиболее высокая концентрация лиц с высшим образованием наблюдается в центральных районах города. В *Адмиралтейском районе* удельный вес лиц данной категории в общей численности населения старше 20 лет составляет почти 39%, в *Петроградском* и *Центральном* — более 46%. При этом в отдельных муниципальных округах, таких как «*Аптекарский остров*» (*Петроградский район*), «*Дворцовый округ*» (*Центральный район*), более половины взрослого населения имеет

⁴ Среди лиц, ответивших на вопрос об образовании.

⁵ По данным переписи населения 2010 г., удельный вес населения в возрасте 20 лет и старше составлял в среднем по России 23,8%.

высшее образование⁶. Высоким уровнем образования отличаются и некоторые пригородные муниципалитеты Санкт-Петербурга — «Поселок Комарово» (Курортный район) (51,8% лиц с высшим образованием), «Поселок Тярлево» (Пушкинский район) (49,4%) (рис. 5). Для таких районов города, как Московский и Пушкинский, в целом также характерен более высокий удельный вес лиц с высшим образованием (в среднем по 40%) [10].

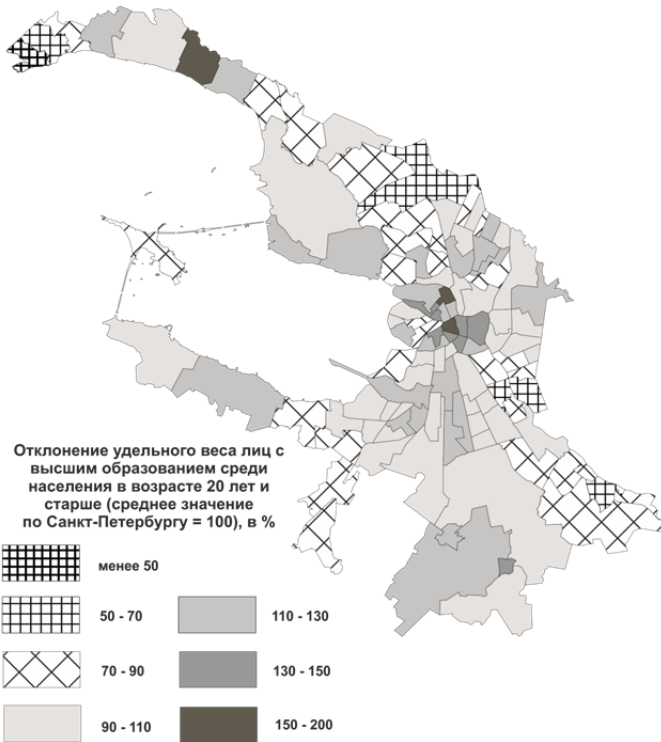


Рис. 5. Лица с высшим образованием по муниципальным образованиям Санкт-Петербурга, 2010 г.

⁶ Здесь и далее удельный вес лиц с высшим образованием рассчитывается среди населения в возрасте старше 20 лет.

В то же время в крупнейших «спальных» районах Санкт-Петербурга (*Приморском* и *Невском*), а также в *Кронштадте* и в индустриальном пригородном *Колпинском районе* наблюдается наименьшая доля лиц с высшим образованием. В 2010 г. данный показатель варьировал в этих районах в диапазоне от 26,4 до 29,8%, что на 13—23% ниже среднего значения по городу. Наиболее низкий уровень образования был отмечен в небольших муниципальных образованиях *Курортного* и *Колпинского районов* — *поселках Смолячково, Молодежное, Понтонный*, наиболее удаленных от центра Санкт-Петербурга. Удельный вес лиц с высшим образованием в этих муниципалитетах был на $\frac{1}{3}$ меньше, чем в среднем по городу.

Рассматривая пространственные различия в уровне образования жителей Санкт-Петербурга, необходимо обратить внимание на то, что переход от районов (муниципалитетов) с высоким значением данного показателя к территориям с низким удельным весом лиц, закончивших вуз, происходит достаточно резко. Это может быть связано с началом приобретающего территориальный характер процесса социальной сегрегации населения города.

Впрочем, пространственная неравномерность уровня образования в пределах Санкт-Петербурга может иметь и демографическое объяснение, так как данная характеристика тесно связана с возрастной структурой населения. При среднем значении доли лиц с высшим образованием среди всего населения города старше 20 лет в 38% данный показатель для возрастной когорты 25—29 лет составлял в 2010 г. 51,3%, при этом в возрастной группе 50—54 лет — 37,5%, а среди населения старше 70 лет — только 26,7% [10]. Таким образом, чем старше возрастная группа, тем ниже в ней удельный вес лиц с высшим образованием. Сегодня для жителя Петербурга (как, впрочем, и других регионов России) высшее образование переходит в категорию «обязательного» и становится в большей степени характеристикой не профессионального, а социального статуса человека. Таким образом, высокий удельный вес дан-

ной категории лиц территориально совпадает с наличием более молодого, а потому и более образованного (по формальным признакам) населения.

В этой связи, кроме отмеченного ранее территориального распределения населения, имеющего высшее образование, следует рассмотреть концентрацию лиц, имеющих научную степень⁷, и определить, в какой степени коррелирует размещение данных категорий жителей Санкт-Петербурга.

Как и другие сведения об уровне образования, информация о количестве кандидатов и докторов наук собирается в Российской Федерации только в ходе проведения переписей населения. По данным последней переписи населения (2010), в Санкт-Петербурге проживало 56,1 тыс. кандидатов и 12,9 тыс. докторов наук [10]. Среди возрастной группы населения старше 25 лет⁸, в среднем по городу лица с ученой степенью составляли 18,8 промилле. Наиболее высокая концентрация данной категории лиц наблюдалась в муниципальных образованиях *Петроградского* и *Центрального районов* города. Здесь на 1000 жителей старше 25 лет приходилось в среднем 34—45 кандидатов и докторов наук (рис. 6).

Кроме Центрального и Петроградского районов высокий (более чем на 50% от среднего значения по Санкт-Петербургу) удельный вес лиц, имеющих ученую степень, наблюдается в некоторых муниципальных округах *Василеостровского*, *Адмиралтейского*, *Калининского* и *Московского районов*. Высокая концентрация ученых традиционно характерна для таких поселков *Курортного района*, как *Комарово* и *Репино*, а

⁷ В данном случае имеются в виду степени кандидата наук и доктора наук.

⁸ Учитывая продолжительность ступеней среднего и высшего образования в Российской Федерации, получить ученую степень в возрасте моложе 25 лет практически невозможно. По данным переписи населения 2010 г., среди жителей Санкт-Петербурга моложе 25 лет лиц, имеющих ученую степень, не зафиксировано.

также для *города Пушкин*⁹. В то же время для муниципальных образований *Колпинского, Красносельского, Невского и Фрунзенского районов* характерен очень небольшой удельный вес жителей, имеющих ученую степень.

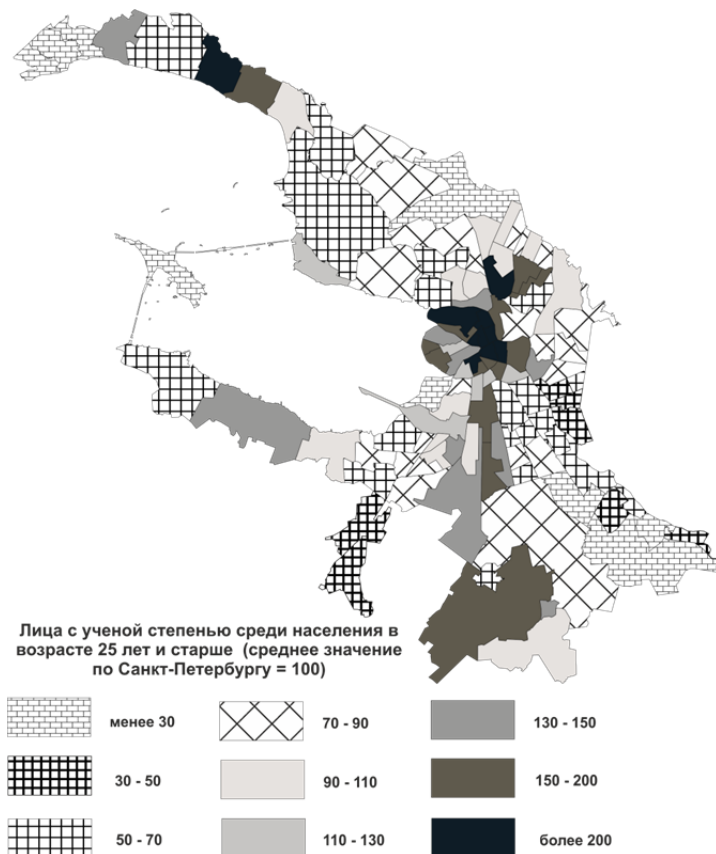


Рис. 6. Лица с ученой степенью по муниципальным образованиям Санкт-Петербурга, 2010 г.

⁹ Муниципальное образование «Город Пушкин».

Сопоставление доли лиц с высшим образованием и доли лиц, имеющих ученую степень, по всем 111 муниципальным образованиям Санкт-Петербурга дает значение коэффициента корреляции Пирсона 0,848, что говорит о сильной степени взаимосвязи данных показателей. Но если с возрастом удельный вес петербуржцев, окончивших вузы, сокращается, то для лиц, имеющих ученую степень, наблюдается обратная зависимость. В возрастной группе 70 лет и старше удельный вес «остепененных» жителей города в 1,5 раза больше, чем среди граждан в возрасте 50—59 лет и почти в 2 раза больше, чем в возрасте 30—39 лет (рис. 7—8).

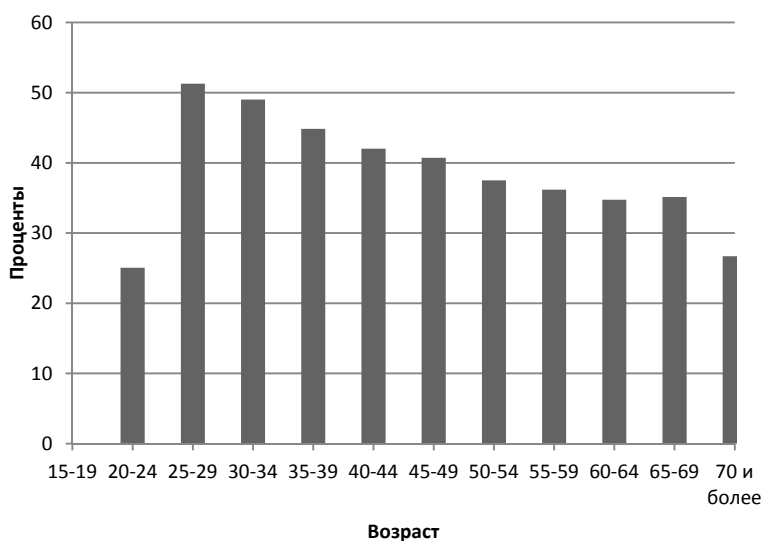


Рис. 7. Удельный вес лиц с высшим образованием по возрастным группам населения Санкт-Петербурга, 2010 г.

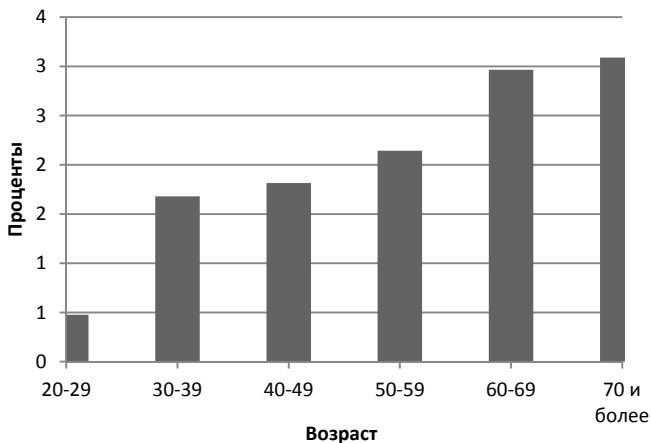


Рис. 8. Удельный вес лиц с ученой степенью по возрастным группам населения Санкт-Петербурга, 2010 г.

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов о пространственных различиях возрастной и образовательной структур населения Санкт-Петербурга.

Скорость трансформации демографической и социальной структуры населения крупных городов увеличивается в периоды экономической и политической трансформации общества. В Санкт-Петербурге это выражается в быстром старении населения и нарастающей территориальной сегментации по целому ряду признаков. Уже сегодня наблюдается ярко выраженная пространственная изменчивость населения города по возрасту и уровню образования.

Наибольшие территориальные различия присущи лицам младших (01—14; 15—29 лет) и старших возрастных групп (55—69; 70 лет и старше). Если для размещения молодежи важным фактором является локализация по территории города студенческих общежитий, то наибольшая концентрация лиц пожилого возраста наблюдается в «спальных» районах советского периода (1960—1980-е гг.).

Распределение по территории Санкт-Петербурга лиц с высшим образованием также отличается крайней неравномерностью. При этом наблюдаются резкие пространственные контрасты между районами с высоким и низким удельным весом лиц, окончивших вуз, что может говорить о начавшейся социальной сегрегации населения города.

Распределение по территории города петербуржцев, имеющих ученую степень, в значительной степени повторяет аналогичное распределение лиц с высшим образованием. Но если с возрастом удельный вес горожан второй категории сокращается, то для «остепененных» жителей города наблюдается обратная зависимость.

Список литературы

1. *Возрастно-половой* состав населения Санкт-Петербурга на 1 января 2018 года : стат. бюллетень / Петростат. СПб., 2018.

2. *Всероссийская* перепись населения 2010 года. Т. 3 : Образование. Население по возрастным группам, полу и уровню образования по субъектам Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 31.07.2019).

3. *Демоскоп Weekly*. Институт демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/census.php?cy=6> (дата обращения: 30.07.2019).

4. *Естественное* движение населения Санкт-Петербурга в 2017 году : стат. бюллетень / Петростат. СПб., 2018.

5. *Естественное* движение населения Санкт-Петербурга в 2018 году : стат. бюллетень / Петростат. СПб., 2019.

6. *Житин Д. В.* Пространственная обусловленность социального расслоения населения Санкт-Петербурга // Социально-экономическая география : вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2015. № 1 (4). С. 85—102.

7. *Красовская О. В., Косарев А. В., Фролкина В. В.* Перспективы развития Санкт-Петербургской агломерации // Вестник. Зодчий. 21 век. 2016. № 3 (60). С. 18—25.

8. *Лачининский С. С., Лачининский А. С., Семенова И. В.* Геоэкономический фактор в формировании пространственной структуры Санкт-Петербургского приморского региона // Известия Русского географического общества. 2016. Т. 148, №2. С. 52—67.

9. *Мартынов В. Л., Сазонова И. Е.* Трансформация системы расселения пригородной зоны Санкт-Петербурга и развитие Санкт-Петербургской агломерации // Геология, геоэкология, эволюционная география / под ред. Е. М. Нестерова, В. А. Снытко. СПб., 2018. С. 284—287.

10. *Население Санкт-Петербурга по возрасту и уровню образования.* Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года на территории Санкт-Петербурга : стат. сб. / Петростат. СПб., 2012. Ч. 1.

11. *Овсиян М. В.* Проблемы развития Санкт-Петербургской агломерации // Проблемы развития территории. 2018. №4 (96). С. 72—86.

12. *Санкт-Петербургский* государственный университет : [официальный сайт]. URL: <http://campus.spbu.ru/308.html> (дата обращения: 29.07.2019).

13. *Предположительная* численность населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области до 2035 года : стат. бюллетень / Петростат. СПб., 2019.

14. *Резников И. Л.* Выявление границ Санкт-Петербургской агломерации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2017. Т. 62, № 1. С. 89—103.

15. *Санкт-Петербург.* 2018 : стат. сб. / Петростат. СПб., 2019.

Об авторе

Дмитрий Викторович Житин, кандидат географических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.
E-mail: d.zhitin@spbu.ru

The author

Dmitry V. Zhitin, Associate Professor, Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russia (SPbSU), Russia.
E-mail: d.zhitin@spbu.ru

УДК 911.3

J. Kaczmarek-Khubnaia¹

¹ Adam Mickiewicz University in Poznań (Poland)

**PROGRAM WSPÓŁPRACY TRANSGRANICZNEJ
POLSKA — ROSJA 2014—2020 — UWARUNKOWANIA,
POZIOMY I PERSPEKTYWY WSPÓŁPRACY**

The article is devoted to the analysis of the possibilities of using the cross-border cooperation program between Poland and Russia for 2014—2020 as a tool for enhancing cross-border cooperation between neighboring regions of Poland and the Kaliningrad region. The author analyzes in detail the conditions that determine the nature of Polish-Russian cooperation, identifies barriers to this cooperation. The author also predicts in what direction cross-border cooperation between Polish and Russian partners can further develop.

Проанализированы возможности использования программы приграничного сотрудничества между Польшей и Россией на 2014—2020 гг. как инструмента активизации приграничного сотрудничества между соседними регионами Польши и Калининградской области РФ. Рассмотрены условия, определяющие характер польско-российского сотрудничества, идентифицированы барьеры, препятствующие этому сотрудничеству. Также автор прогнозирует, в каком направлении может в дальнейшем развиваться приграничное сотрудничество между польскими и российскими партнерами.

Ключевые слова: приграничное сотрудничество, Программа приграничного сотрудничества «Польша — Россия» (2014—2020), приграничные регионы Польши, Калининградская область.

Keywords: cross-border cooperation, Poland-Russia CBC Program 2014—2020, border regions of Poland, Kaliningrad region.

Wprowadzenie

Przemiany geopolityczne w basenie Morza Bałtyckiego, które zapoczątkował upadek Związku Radzieckiego, dały nowe możliwości i stały się impulsem do podjęcia działań w zakresie współpracy transgranicznej. Relacje tego typu zostały nawiązane również pomiędzy polskimi samorządami a rosyjskim Obwodem Kaliningradzkim. Z uwagi na specyfikę położenia (pod względem geograficznym i geopolitycznym), wspólne cele i kierunki rozwoju oraz wzrost znaczenia powiązań na obszarach przygranicznych, zasadnym wydaje się podjęcie niniejszej tematyki z punktu widzenia aktualnie działającego programu współpracy.

Zgodnie z powyższym, celem artykułu jest przede wszystkim przedstawienie charakterystyki funkcjonującego obecnie Programu Współpracy Transgranicznej Polska- Rosja 2014—2020, jako przykładu aktywizacji powiązań na polsko-rosyjskim pograniczu.

Tekst wzbogacono o analizę uwarunkowań, kształtujących polsko-rosyjską współpracę. Autorka przedstawia ponadto perspektywy dalszych działań, podejmowanych przez polsko-rosyjskie partnerstwo i wymienia istniejące bariery, które skutecznie hamują rozwój współpracy na opisywanym pograniczu.

Uwarunkowania polsko-rosyjskiej współpracy transgranicznej

Region Morza Bałtyckiego, często określany mianem tzw. „Euro-py Bałtyckiej” jest obszarem, na którym od setek lat występują liczne powiązania kulturowe, polityczne i gospodarcze. Wspólne dziedzictwo historyczne wynika przede wszystkim z bliskości geograficznej (poczucia sąsiedztwa) oraz specyficznego, nadmorskiego położenia (występowanie charakterystycznych dla takich obszarów złóż naturalnych, obecność portów, łagodny klimat, ukształtowanie terenu) znacząco determinującego kierunki rozwoju całego regionu¹ [1].

¹ Do kierunków rozwoju regionu, związanych z jego uwarunkowaniami przyrodniczymi, w tym z położeniem geograficznym, zaliczają się: m. in. handel, rybołówstwo, wydobywanie bursztynu i ropy naftowej oraz w późniejszym okresie turystyka.

Okres kształtowania się współczesnych polsko-rosyjskich relacji w zakresie współpracy transgranicznej Anisiewicz i Palmowski dzielą na trzy najważniejsze etapy:

ETAP I (1945—1956): charakteryzował się kompletnym brakiem relacji i kontaktów pomiędzy mieszkańcami Obwodu Kaliningradzkiego i północnych regionów Polski;

ETAP II (1956—1989): wiązał się z powstaniem pierwszych relacji (powiązań) transgranicznych pomiędzy Polską i Rosją, co było możliwe dzięki odwilży politycznej po śmierci Stalina w 1953 roku. Współpraca była ściśle regulowana np. pod względem liczby przekroczeń granicy czy zasięgu przestrzennego oraz kontrolowana przez władze centralne. Ze względu na upolitycznienie miała często propagandowy charakter. Dotyczyła przede wszystkim sportu i kultury, ponadto wiązała się z wymianą młodzieży, czy delegacjami np. w celu uczestnictwa w świętach państwowych;

ETAP III (przełom lat 80-tych i 90-tych XX wieku): upadek Związku Radzieckiego oraz odzyskanie suwerenności przez Litwę zmieniły znacząco układ sił geopolitycznych, w tym doprowadziły do wydzielenia Kaliningradu jako eksklawy² Federacji Rosyjskiej. Zniesienie statusu strefy zamkniętej w Obwodzie doprowadziło do wzrostu liczby indywidualnych przekroczeń granicy. Okres ten był etapem zwrotnym w procesie kształtowania się polsko-rosyjskich relacji.

Po powstaniu nowych możliwości, związanych z „otwarceniem” wcześniej faktycznie zamkniętych granic oraz pojawieniem się szansy uzyskania środków pomocowych z Unii Europejskiej, można mówić o początkach realnej, wielokierunkowej współpracy pomiędzy polskimi regionami a Obwodem Kaliningradzkim.

Do pozostałych uwarunkowań (czynników), determinujących kierunki, zasięg i poziomy polsko-rosyjskiej współpracy transgranicznej zaliczyć można: (1) położenie geopolityczne i wynikający

² Obszar ten ze względu na posiadanie dostępu do morza bywa też określany mianem półeksklawy.

z niego reżim graniczny (występująca pomiędzy regionami granica strefy Schengen), (2) aktualną sytuację polityczną (relacje pomiędzy Polską i Rosją, występowanie korzystnych dla obu stron porozumień czy umów), (3) politykę wewnętrzną obu państw, w tym system prawny, procedury administracyjne i poziom biurokracji, szczególnie w odniesieniu do systemów wizowego³ i podatkowego, które bezpośrednio oddziałują na funkcjonowanie przedsiębiorstw oraz przepływ ludzi, dóbr i usług (4) tworzenie udogodnień dla potencjalnych inwestorów, w tym podejmowanie działań zmierzających do przyciągania kapitału zagranicznego, np. poprzez ustanawianie specjalnych stref ekonomicznych, (5) podobieństwo funkcjonalne i strukturalne obszarów, a co za tym idzie posiadanie podobnych zasobów oraz celów i barier rozwoju, (6) nowe kierunki rozwoju np. nisze popytowe, (7) istniejąca się sieć współpracy, powstała podczas realizacji wcześniejszych projektów, (8) stereotypy, podobieństwa i różnice kulturowe oraz nastroje społeczne. Istotnymi, jeśli nie najważniejszymi uwarunkowaniami rozwoju relacji na pograniczu polsko-rosyjskim są liczba, umiejscowienie i stan techniczny przejść granicznych oraz istniejące możliwości współfinansowania projektów lub zewnętrznego wsparcia finansowego. Biorąc pod uwagę dotychczasową współpracę jaka zachodziła pomiędzy polskimi regionami a Obwodem Kaliningradzkim można jednoznacznie stwierdzić, iż występowanie nowego przejścia granicznego oraz szansa uzyskania pomocy ze środków UE znacząco aktywizują partnerów do podjęcia współpracy, co pozytywnie wpływa na rozwój relacji. Z drugiej jednak strony brak w najbliższym otoczeniu infrastruktury granicznej oraz środków finansowych skutecznie hamuje i staje się często jednym z największym barier zacieśniania współpracy [1; 2; 4; 5; 7].

³ Przykładem może być wprowadzenie lub zawieszenie małego ruchu granicznego, wprowadzenie bezpłatnych wiz elektronicznych, ułatwienie ogólnych procedur przekraczania granic.

Charakterystyka Programu Współpracy Transgranicznej (PWT) Polska — Rosja 2014—2020⁴

Celem głównym programu, będącego w pewnym zakresie⁵ kontynuacją „Lithuania-Poland-Russia Cross-Border Co-Operation Programme 2007—2013”, wyznaczonym w sposób bardzo ogólny w jego dokumentach strategicznych jest „wspieranie transgranicznej współpracy w sferze społecznej, środowiskowej, gospodarczej i instytucjonalnej”. W dłuższej perspektywie partnerzy zakładają, że działania podjęte przez beneficjentów, polegające na wykorzystaniu istniejącego potencjału, przy jednoczesnej likwidacji barier, będą sprzyjać integracji polsko-rosyjskiego pogranicza. Główne założenia programu uszczegóławiają wyznaczone cele tematyczne⁶ (wybrane z listy strategicznych celów Unii Europejskiej, opisanych w „Dokumencie Programowym dla programów Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa”):

- *Promocja kultury lokalnej i ochrona dziedzictwa kulturowego (CT3⁷);*
- *Ochrona środowiska i dostosowanie do zmian klimatu (CT6);*
- *Poprawa dostępności regionów, rozwój sieci i systemów transportowych oraz komunikacji (CT7);*

⁴ Podstawowe informacje o programie pochodzą z poświęconej mu stronie internetowej [8] oraz dokumentów strategicznych. Informacje dodatkowe, dotyczące m. in. liczby finansowanych działań, projektów infrastrukturalnych, poziomów współpracy i istniejących barier zostały udzielone autorce przez Centrum Projektów Europejskich (Wspólny Sekretariat techniczny PWT Polska — Rosja 2014—2020).

⁵ Program na lata 2014—2020 nie obejmuje Litwy.

⁶ W dokumencie „Program Współpracy Transgranicznej Polska-Rosja 2014—2020” powyższym celom przyporządkowano akronimy: CT3 — „Dziedzictwo”, CT6 — „Środowisko”, CT7 — „Dostępność” i CT10 — „Granice”.

⁷ Oznaczenie celu w „Dokumencie Programowym dla programów Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa”.

• *Promocja zarządzania granicami i bezpieczeństwo granic (CT10).*

Na podstawie wybranych we wstępnej fazie przygotowania projektu celów tematycznych określono następnie cztery priorytety:

P1: *Współpraca w zakresie zachowania i transgranicznego rozwoju dziedzictwa historycznego, przyrodniczego i kulturowego;*

P2: *Współpraca na rzecz czystego środowiska naturalnego na obszarze transgranicznym;*

P3: *Dostępne regiony oraz trwałe transgraniczny transport i komunikacja;*

P4: *Wspólne działania na rzecz efektywności i bezpieczeństwa na granicach.*

Potencjalnymi beneficjentami programu, zgodnie z jego założeniami, mogą być instytucje szczebla ogólnokrajowego, regionalnego i lokalnego. Warto jednak zauważyć, iż aktualnie w ramach już realizowanych projektów żadna z korzystających ze środków programu instytucji nie posiada zasięgu krajowego, bardziej aktywne w programie są jednostki niższych szczebli. W trakcie realizacji znajdują się trzy duże projekty infrastrukturalne tzw. „LIP — Large Infrastructural Project”:

1. *"Development of tourist-recreational potential and water tourism in Svetly and Malbork towns"* (numer projektu: PR/LIP/01/2016) — cel tematyczny “Dziedzictwo”, priorytet 1;

2. *"CBCycle: Cross-border cycle routes for promotion and sustainable use of cultural heritage"* (numer projektu: PR/LIP/02/2016) — cel tematyczny “Dziedzictwo”, priorytet 1;

3. *"Construction of the new route of the voivodeship road No 512 with the construction of the bridge over the Łyna river in Bartoszyce"* (numer projektu: PR/LIP/07/2016) — cel tematyczny “Dostępność”, priorytet 3.

Ponadto, na etapie podpisywania kontraktu znajduje się 12 projektów, ich główne założenia związane są z realizacją celu tematycznego „Dziedzictwo”.

Zakres przestrzenny programu obejmuje cztery większe regiony, na potrzeby niniejszej publikacji określone jako tzw. Makroregiony: 3 polskie (województwa: pomorskie, warmińsko-mazurskie i podlaskie) oraz jeden rosyjski (Obwód Kaliningradzki).

Obszar powyższych jednostek podzielono ponadto na dwa typy mniejszych regionów⁸ niższego szczebla (Ryc. 1):

- regiony główne, podstawowe (*core regions*);
- regiony przyległe (*adjoining regions*), włączone do programu w ramach kontynuacji wcześniej realizowanych projektów.

W skład obszaru objętego programem dodatkowo weszły też dwa tzw. główne ośrodki społeczne, gospodarcze i kulturowe (*major social, economic and cultural centres*), do których zaliczono stolice Polski i Federacji Rosyjskiej.

Ryc. 1

Zakres przestrzenny projektu

I POZIOM		
MAKROREGIONY — (4 JEDNOSTKI)		
1. POMORSKI — PL, 2. WARMIŃSKO-MAZURSKI — PL, 3. PODLASKI — PL, 4. OBWÓD KALININGRADZKI — FR		
II POZIOM		Jednostki dodatkowe
REGIONY GŁÓWNE (8 jednostek)	REGIONY PRZYLEGŁE (2 jednostki)	GŁÓWNE OŚRODKI SPOŁECZNE, GOS- PODARCZE I KUL- TUROWE (2 jednostki)
1. podregion gdański — PL	1. podregion śląski — PL	1. Warszawa — PL
2. podregion trójmiejski — PL	2. podregion białostocki — PL	2. Moskwa — FR
3. podregion starogardzki — PL		
4. podregion elbląski — PL		
5. podregion olsztyński — PL		
6. podregion ełcki — PL		
7. podregion suwalski — PL		
8. Obwód Kaliningradzki — FR		

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu PROGRAM WSPÓŁPRACY TRANSGRANICZNEJ POLSKA-ROSJA 2014—2020.

⁸ Określanych też jako podregiony.

Budżet projektu wynosi 62 298 477 EUR (66,8% dofinansowania pochodzi z Unii Europejskiej⁹, pozostałe środki (33,2%) stanowią wkład Federacji Rosyjskiej. Biorąc pod uwagę podział środków alokacji na poszczególne cele tematyczne programu, a co za tym idzie wyznaczone przez nie priorytety, największe wsparcie finansowe otrzyma obszar działań związany z zachowaniem i rozwojem dziedzictwa historycznego, przyrodniczego i kulturowego.

Perspektywy i bariery współpracy

Analiza literatury przedmiotu dotyczącej uwarunkowań historycznych oraz pozostałych czynników (politycznych, ekonomicznych i kulturowych), w istotny sposób wpływających na intensywność, poziomy i charakter relacji na polsko-rosyjskim pograniczu, w połączeniu z dodatkowymi informacjami, pozyskanymi przez autorkę w Biurze programu, pozwalają na odniesienie się do kwestii przyszłości (perspektyw) oraz istniejących barier współpracy transgranicznej Polski i Rosji.

Liczne powiązania występujące na obszarze tzw. Europy Bałtyckiej są zakorzenione w historii, tradycjach oraz kulturze terenów położonych w jej obrębie. Podobieństwo Obwodu Kaliningradzkiego i północnych regionów Polski, wynikające przede wszystkim z ich bliskości geograficznej, powoduje iż obszary te charakteryzują się tożsamymi kierunkami rozwoju (np. odnoszą się do wspierania turystyki) oraz celami strategicznymi (np. nawiązują do konieczności podjęcia działań na rzecz ochrony środowiska i ekologii). Ponadto, zdaniem specjalistów zajmujących się relacjami występującymi na analizowanym pograniczu, współpraca gospodarcza polsko-rosyjskich partnerów „ma charakter rozwojowy i trwały” [6].

Polskie samorządy, zaangażowane we współpracę z Rosjanami, zauważają liczne korzyści wynikające z ich aktywności, przede

⁹ Środki UE pochodzą z dwóch źródeł: 20652617 EUR z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz 20993243 EUR z Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa.

wszystkim w odniesieniu do współpracy kulturalnej, możliwości ubiegania się o środki pomocowe, rozwoju infrastruktury przygranicznej czy wymianie doświadczeń, również zainteresowanie realizowanym obecnie PWT Polska-Rosja 2014—2020 (wyrażone liczbą złożonych wniosków) potwierdza, iż działania partnerskie na obszarze polsko-rosyjskiego pogranicza są bardzo pożądane a projektu tego typu cieszą się dużym zainteresowaniem [2].

Z drugiej jednak strony należy podkreślić, iż większość podejmowanych przez partnerów działań (również w odniesieniu do opisywanego programu) wiąże się z ochroną dziedzictwa kulturowego i rozwojem turystyki. Kwestie te są bardzo ważne z punktu widzenia zacieśnienia relacji i zacierania stereotypów, najczęściej powstałych w latach tzw. „zamknięcia Obwodu”. Należy jednak zwrócić uwagę na konieczność podjęcia aktywności zmierzających do poprawy infrastruktury granicznej oraz ochrony środowiska, niewątpliwie są to działania priorytetowe. Częstym impulsem, zachęcającym samorządy do działania na rzecz współpracy transgranicznej jest, jak wcześniej wspomniano, możliwość uzyskania środków pomocowych na realizację określonych zadań. Podstawą i punktem wyjścia w procesie starania się o dofinansowanie powinno być wyodrębnienie wspólnych celów i kierunków działania. Współpraca opierająca się wyłącznie na interesie finansowym często jest krótkotrwała i ogranicza się do realizacji zadań wyznaczonych wyłącznie w ramach jednego projektu. Aby zacieśniać relacje i sukcesywnie zmierzać do rozwoju obszarów partnerskich należy skupiać się na trwałym i długofalowym kontakcie, charakteryzującym się sukcesywną realizacją wyznaczonych wspólnie celów strategicznych. Z powodu specyfiki położenia geopolitycznego Obwodu (rosyjska półekskława granicząca z państwami wchodzącymi w skład Unii Europejskiej), istotne jest też prowadzenie ciągłego dialogu politycznego, wyrażonego w umowach międzynarodowych i porozumieniach. Jak podkreślają Palmowski i Kondratowicz [6] wcześniejsze wydarzenia pokazują, iż wszelkie napięcia polityczne, powstałe na linii Warszawa — Moskwa odbijają się na szczeblu lokalnym, i odwrotnie, im lepsze są relacje pomiędzy obiema stolicami tym lepiej układa się współpraca na poziomie lokalnym.

Do czynników, hamujących rozwój polsko-rosyjskiej współpracy transgranicznej zaliczyć można: (1) skomplikowane prawo wizowe¹⁰, utrudnienia w procedurach przekraczania granic, (2) różnice w przepisach krajowych, (3) biurokrację, (4) finanse (brak środków na realizację wyznaczonych zadań), (5) stan infrastruktury granicznej oraz niewystarczającą liczbę przejść granicznych¹¹, (6) niewłaściwy przepływ informacji oraz brak wiedzy dotyczącej możliwości podjęcia współpracy (szczególni w odniesieniu do przedsiębiorców chcących prowadzić działalność za granicą lub współpracować w zagranicznymi partnerami), (7) nieznajomość języka, (8) różnice kulturowe [2; 3].

Bibliografia

1. Anisiewicz R., Palmowski T., 2016. Współpraca Polski z obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej jako istotny element integracji bałtyckiej. *Prace i Studia Geograficzne* 61 (1): 13—28.
2. Batyk I. M., 2013. Współpraca regionalna województwa warmińsko-mazurskiego z Obwodem Kaliningradzkim w zakresie rozwoju turystyki. *Europa Regionum* 16: 217—228.
3. Palmowski T., 2007. Perspektywy rozwoju współpracy transgranicznej pomiędzy Obwodem Kaliningradzkim a północno-wschodnią Polską. [In.]: G. M., Fiedorow (ed.) *Uwarunkowania rozwoju rosyjskiej i polskiej części euroregionu „Bałtyk”*. Regiony Nadmorskie 13, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdynia-Pelplin: 152—208.
4. Palmowski T., 2007. *Współpraca z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej jako czynnik rozwoju regionalnego*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Warszawa. URL: <http://www.polskawschodnia.2007-2013.gov.pl/organizacja/funduszeuropejskich/documents/ekspertyzostrategiiipw/palmowski.pdf> (accessed 14.06.2019).

¹⁰ Wyjątek stanowi procedura uzyskania wizy turystycznej, która jest obecnie znacznie prostsza niż w przypadku pozostałych typów wiz.

¹¹ Jak zauważa Palmowski [3] wspólne starania samorządów zmierzające do utworzenia nowego przejścia granicznego często stanowią impuls zachęcający partnerów polskich i rosyjskich do podjęcia współpracy. Niejednokrotnie stanowią więc podwalinę dla dalszych relacji (powiązań) na obszarach przygranicznych.

5. *Palmowski T.*, 2013. Kaliningrad — szansa czy zagrożenie dla Europy Bałtyckiej? Monografia społeczno-gospodarcza. Uniwersytet Gdański, Wydawnictwo Bernardinum, Gdańsk-Pelplin.

6. *Palmowski T., Kondratowicz K.*, 2008. Wybrane problemy gospodarczej współpracy transgranicznej z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. [In:]: Relacje nowych krajów Unii Europejskiej z Federacją Rosyjską (w basenie Morza Bałtyckiego), Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku: 277—289. Online: <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/4980> (accessed 20 November 2019).

7. *Sokół W.*, 2017. Polska—Rosja: wybrane gospodarcze aspekty współpracy transgranicznej. *Nowa Polityka Wschodnia* 2 (13): 82—92.

8. *Program Współpracy Transgranicznej Polska-Rosja 2014—2020* — EN, 2018. Online: <https://www.plru.eu/files/uploads/O%20Programie%20%20dokumenty/JOP%2021.09.2018.PDF> (accessed 20 November 2019).

The author

Julia Kaczmarek-Khubnaia, PhD Student, Adam Mickiewicz University in Poznań, Poland.

E-mail: khubnaia@amu.edu.pl

Об авторе

Юлия Качмарек-Кхубная, аспирант, Университет Адама Мицкевича в Познани, Польша.

E-mail: khubnaia@amu.edu.pl

А. С. Зиновьев¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИТОВСКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ

Рассмотрены факторы дифференциации социально-экономического положения приграничных муниципалитетов Литвы. Оценено влияние географических, социально-демографических и экономических факторов в разрезе четырех участков государственной границы Литвы с Россией, Польшей, Латвией и Республикой Беларусь. Установлено, что в целом литовское приграничье подверглось активной периферизации в последние десятилетия, наиболее негативная ситуация сложилась в литовско-латвийском приграничье, где отсутствуют крупные урбанизированные центры.

The article discusses the factors of differentiation of the socio-economic situation of the border municipalities of Lithuania. The influence of geographical, socio-demographic and economic factors in the context of four sections of the state border of Lithuania with Russia, Poland, Latvia and the Republic of Belarus is estimated. It was established that in general the Lithuanian borderland has undergone active peripheralization in recent decades, the most negative situation has developed in the Lithuanian-Latvian borderland, where there are no large urban centers.

Ключевые слова: приграничье, социально-экономическое развитие, периферийность, Литва.

Keywords: borderland, socio-economic development, peripherality, Lithuania.

Введение и постановка проблемы. Геополитические события последних трех десятилетий оказали значительное влияние на различные аспекты протекания социальных, экономических и политических процессов в постсоциалистических странах. Одними из самых чувствительных к произошедшим изменениям объектов оказались приграничные регионы. Во многих случаях приграничные территории развиваются медленно в силу своего зачастую периферийного положения, а иногда — из-за негативного влияния специфического режима государственной границы с преобладанием барьерной функции [1]. Вступление в Европейский союз (ЕС) привело к значимой трансформации пограничного режима в новых странах-членах и повлияло на условия развития трансграничного сотрудничества.

Наше исследование посвящено приграничным регионам Литвы, чьи постадминистративные границы на большем своем протяжении представляют собой специфический политико-географический феномен. Для примера можно отметить такой исторический парадокс, как наличие границы с историческим восточным соседом Россией на западе!

Цель исследования — определить основные факторы дифференциации социально-экономического развития литовского пограничья.

За двадцать с лишним лет в результате распада Советского Союза и последовавшего за этим вступления Литвы в НАТО и ЕС изменились не только функции государственных границ Литвы, но и их морфология. Границы с Латвией и Польшей стали внутренними границами ЕС и НАТО, и можно предположить, что существовавшие ранее контрасты по разные стороны начали постепенно исчезать, а в силу возросших возможностей для мобильности населения и снятия прочих бюрократических барьеров стала нарастать интеграция. Другая часть государственной границы с Россией и Беларусью усилила превентивный пограничный режим и жесткое регулирование движения людей, товаров и услуг.

До получения независимости границы Литвы за исключением небольшого участка с Польшей (104 км) были внутренними административными и не накладывали ограничения на перемещение людей, товаров и услуг. Это в условиях плановой советской экономики привело к формированию устойчивых связей между жителями и предприятиями приграничных районов и даже частично повлияло на этническую структуру этих территорий. Более того, даже сегодня эти коммуникационные сети еще неплохо развиты [2].

Геополитические изменения последней декады XX в. оказали различное влияние на постсоветское пограничье, но первоначально везде возобладала барьерная функция. В 2003 г. накануне расширения ЕС на литовско-латвийской границе были закрыты 15 пунктов погранперехода и сокращено значительное количество таможенных постов [4]. Литовско-латвийский участок границы спустя десятилетие вновь стал более проницаемым и контактнм, что может позволить восстановить утерянные связи.

Литовско-польский участок границы, напротив, в советские годы разделял «железный занавес», что привело к утрате всех имевшихся социальных и экономических связей в приграничных районах (в частности, были переселены все жители в пределах полуторакилометровой зоны от границы). И даже сегодня сложившиеся на этой территории в советский период особенности системы расселения и конфигурация транспортной сети влияют на транспортную проницаемость и контактные возможности границы.

Объектом данного исследования выступают 29 приграничных муниципалитетов Литвы, включая не имеющие одной из своих границ государственную границу, но к которым относятся находящиеся в непосредственной близости от нее центры притяжения людей, товаров и услуг (крупнейшие города страны Вильнюс и Клайпеда), а также имевшие до административно-территориальной реформы 2000 г. такую границу районы, в составе которых также наличествуют крупные ур-

банизированные центры — Таурагский и Мариямпольский муниципалитеты. Для удобства анализа в ряде случаев данная совокупность административно-территориальных образований будет разбита на четыре группы по количеству участков границ с соседними государствами.

Особенности сбора и публикации статистических данных в Литве накладывают ряд ограничений при их анализе. Безусловно, приграничное положение оказывает сильное влияние на низовом иерархическом уровне административно-территориального деления — на староства, многие из которых трудно считать полноценными социально-экономическими системами в силу их малочисленности, однако и официальная статистика для них не публикуется. Значительный объем статистической информации доступен для территориальных единиц уровня NUTS3, коих на территории Литвы выделяется 10 (из них 9 приграничных). Именно эти 10 округов стали объектом имплементации региональной политики ЕС и соответствующего финансирования. Но для данного исследования это довольно крупные территориальные образования, отдельные муниципалитеты внутри них удалены от границы на несколько сотен километров. По этим причинам основной анализ будет вестись на среднем иерархическом уровне административно-территориального деления (муниципалитетов).

Географические факторы. Природные особенности приграничных территорий Литвы в основном не способствуют активизации трансграничных контактов: 700 км государственных границ проходит вдоль рек, около 30 озер и более 20 крупных болот располагаются вблизи границ, повышенная лесистость (35% площади приграничья покрыты лесами) затрудняют коммуникационные связи (рис. 1). С другой стороны, это открывает возможности для сотрудничества в совместной природоохранной деятельности (около 30 природных резерватов находятся в литовском приграничье), впрочем, и накладывает определенные ограничения на отдельные виды экономической активности.

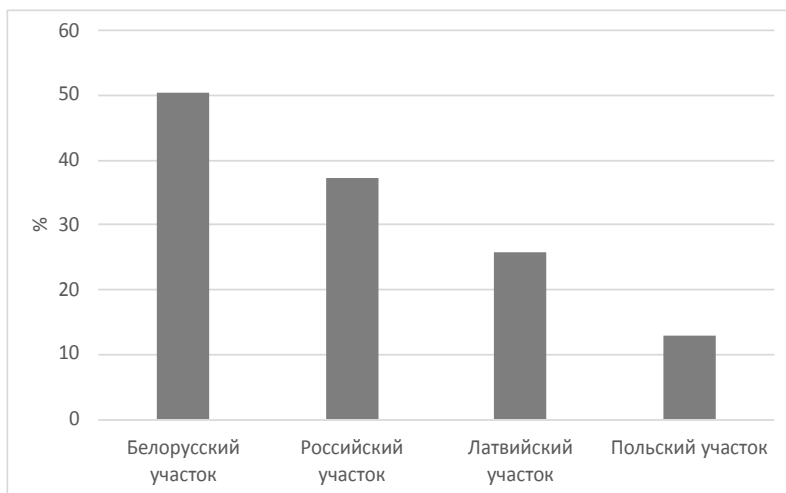


Рис. 1. Территория, покрытая лесом в приграничье Литвы в 2017 г. [3]

Одним из факторов, традиционно влияющих на успешность развития приграничных территорий, является география административных центров и центров предоставления услуг. Большинство административных центров староств находятся в 10—20 км от муниципальных центров, но в отдельных случаях сельские поселения удалены от крупнейших городов округа на более чем 120 км, что, очевидно, сказывается на неравномерности социально-экономического развития приграничных территорий. Сеть городов в приграничье Литвы довольно густая (за исключением польского участка — наследие «железного занавеса») и более развита, чем во внутренних районах страны.

Социально-демографические факторы. Геодемографическая ситуация и тренды, сложившиеся в приграничных районах, также не способствуют успешному социально-экономическому развитию (табл.).

**Основные демографические показатели
приграничных муниципалитетов Литвы в 2019 г.**

Муниципалитет	Изменение численности населения в 2011—2019 гг., %	Изменение численности населения в 2001—2019 гг., %	Плотность населения, чел./км ²	Количество нетрудоспособного населения на 100 жителей
Литва	-8,2	-19,7	42,8	53
<i>Белорусское приграничье</i>	-0,3	-5,2	70	55
Игналинский	-19,1	-35,4	10,3	63
Швянченский	-16,1	-29,4	13,8	54
Вильнюсский	3,3	11,1	46,2	46
г. Вильнюс	3,1	-0,3	1376,9	50
Шальчининкайский	-10,2	-21	20,8	51
Варенский	-16,2	-31,7	9,6	59
Друскининкайский	-11,2	-23,9	42,7	59
Ладзийский	-16,7	-31,1	14,3	59
<i>Польское приграничье</i>	-13,9	-26	40,6	54
Калварийский	-13,4	-24,8	23,7	54
Мариямпольский	-11,9	-23,6	71,6	51
Вилкавишский	-16,9	-29,7	28	57
<i>Российское приграничье</i>	-11,6	-26,5	43,7	53
Шакайский	-13,4	-29,4	18,8	55
Юрбаркский	-11,9	-32,6	16,9	58
Таурагский	-16,9	-27,4	32,5	55
Пагегский	-13,4	-38,6	14,1	52
Шилутский	-11,9	-30,9	22,7	55
Неринга	-16,9	44,8	24,9	38
г. Клайпеда	-13,4	-23,4	1509,1	57
<i>Латвийское приграничье</i>	-15	-29,3	21,2	58
Паланга	-0,4	-11,1	198,3	61
Кретингский	-9,1	-17,8	38	55
Скуодоский	-19,9	-35,6	18,1	60
Мажекяйский	-11,6	-23,5	42,2	51
Акмянский	-17,9	-36,7	22,7	61

Окончание табл.

Муниципалитет	Изменение численности населения в 2011—2019 гг., %	Изменение численности населения в 2001—2019 гг., %	Плотность населения, чел./км ²	Количество нетрудоспособного населения на 100 жителей
Акмянский	-17,9	-36,7	22,7	61
Йоникшкский	-19,3	-33,9	18,3	57
Пакруойский	-19,7	-35,3	14,5	56
Пасвалский	-17,6	-33,1	18,1	57
Биржайский	-17,7	-34,6	15,7	61
Рокишкский	-17,7	-32,3	15,9	58
Зарасайский	-16,9	-33,1	11,5	60

Источник: [3].

В подавляющем большинстве муниципалитетов за последние 10—15 лет происходит драматичное сокращение населения. Плотность населения во многих приграничных районах очень низкая, исключения составляют лишь крупные города и их субурбанизированные зоны. Возрастная структура населения также не создает благоприятных условий для развития. В разрезе четырех приграничных территорий наихудшие показатели наблюдаются на латвийском участке, где отсутствуют крупные урбанизированные центры, а плотность населения составляет всего 21,2 чел./км², в отличие, например, от белорусского участка, где находится столица Вильнюс и его субурбанизированная зона, испытывающие значительный приток населения со всей страны (70 чел./км²).

Еще одним из косвенных показателей, открывающих социальную сторону развития территорий, является количество граждан, получающих социальные выплаты, и их объем (рис. 2). Показатели ниже среднего по стране по количеству реципиен-

тов на 1000 жителей ожидаемо имеют территории с более молодым в возрастном отношении населением — урбанизированные центры (Вильнюс, Клайпеда, Марьямпольский район), их агломерационные зоны влияния (Вильнюсский, Швянченский и Кретингский районы), а также курортные муниципалитеты (Неринга, Паланга, Друскининкайский район). Для них же в основном характерны и самые высокие показатели выплачиваемых социальных пособий на одного нуждающегося.

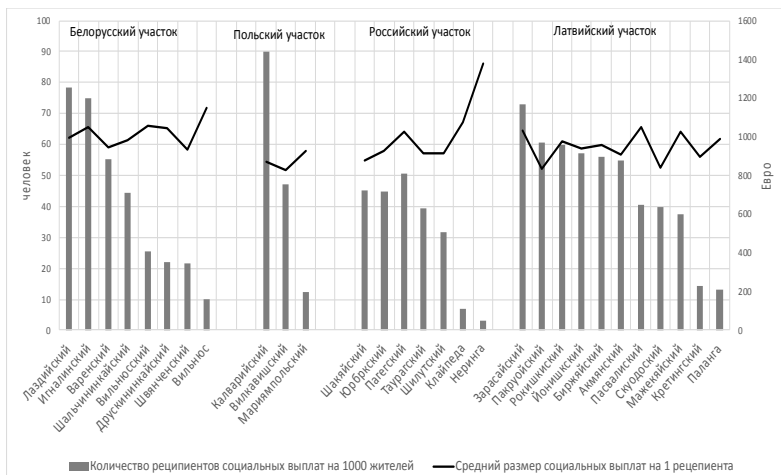


Рис. 2. Количество реципиентов социальной помощи и ее средний размер в приграничных муниципалитетах Литвы в 2018 г. [3]

Экономические условия. Один из важнейших факторов, влияющих на экономическое развитие приграничных территорий, — макроэкономические различия по разные стороны границы. В первую очередь на локальном уровне ощущается разница в уровне цен на отдельные виды товаров и услуг. Литовцы это могут ощутить на польском участке границы, где действует облегченный таможенный и миграционный режим

внутри ЕС, но при этом Польша не вошла в зону евро, а продолжает использовать национальную валюту (злотый). Ценовой градиент также наблюдается на российском и белорусском участках границы, но здесь действуют строгие правила пересечения границы как для людей, так и для товаров.

Институционализированной формой трансграничного взаимодействия являются еврорегионы. В теории они должны оказывать позитивное влияние на экономическое развитие входящих в них территорий, но на практике это не всегда оказывается так. Наиболее эффективными еврорегионы показали себя там, где и так исторически уровень интеграции был высок (западноевропейские границы). В случае, когда сотрудничающие страны разделены различиями в экономических системах (правила ведения бизнеса, система налогообложения, уровень цен и т. д.), положительные эффекты достигаются сложнее и не повсеместно. Литва участвует в деятельности 6 еврорегионов: 4 из них с участием России, по 3 — с Польшей и Латвией и 2 — с Беларусью.

На рынке труда приграничных муниципалитетов сохраняется довольно напряженная ситуация. Наивысшие показатели уровня безработицы в стране показывают именно приграничные муниципалитеты. Хуже всего дела обстоят в Зарасайском, Лаздийском, Игналинском, Юрбаркском и Калварийском районах, где уровень безработицы составляет 14—15% трудоспособного населения [5].

Среднемесячный уровень доходов также в большинстве приграничных муниципалитетов значительно уступает общенациональному уровню (рис. 3). Исключение составляют лишь крупнейшие города — Вильнюс и Клайпеда.

Показатель оборота розничной торговли имеет высокие значения только на польском участке границы, на остальных участках он уступает аналогичному показателю в среднем по Литве за исключением отдельных муниципалитетов — Вильнюса, Клайпеды, Паланги и Мажекяйского района.

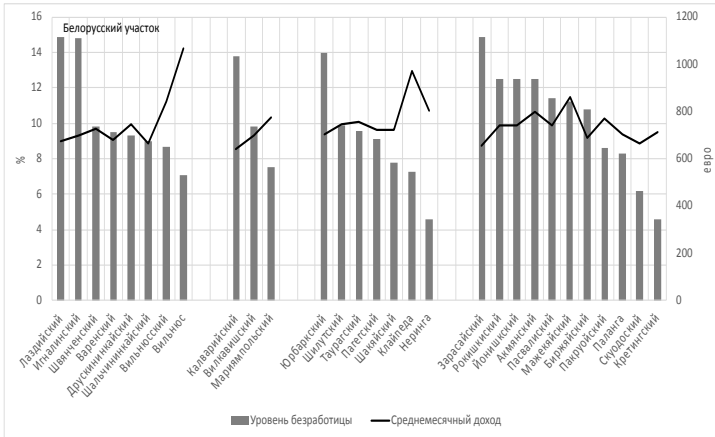


Рис. 3. Уровень безработицы и среднемесячный душевой доход в приграничных муниципалитетах Литвы в 2018 г. [3]

Данные по объему прямых иностранных инвестиций представлены в официальной литовской статистике лишь за несколько лет, что не позволяет рассмотреть их накопленно, однако тенденции последних лет очень схожи между собой, что позволяет обратиться к анализу данного показателя за 2017 г. (рис. 4).

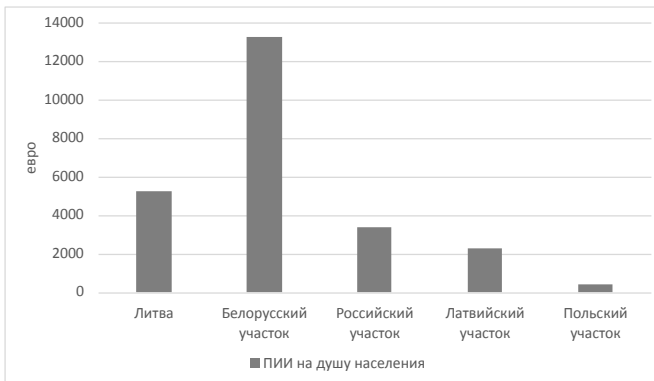


Рис. 4. Прямые иностранные инвестиции на душу населения в приграничных муниципалитетах Литвы в 2017 г. [3]

Ситуация с прямыми иностранными инвестициями в литовском приграничье за исключением столичного центра Вильнюса также в большинстве муниципалитетов неблагоприятная. Наиболее тяжелое положение складывается на польском участке границы, где за 2017 г. показатель составил 435 евро на человека.

Выводы. В целом наше исследование продемонстрировало основные причины замедленного социально-экономического развития литовского приграничья. К ним можно отнести периферийное географическое положение; особенности таможенного и миграционного режимов на разных участках границы, равно как и возникающие вследствие разницы курсов национальных валют ценовые градиенты на отдельные группы товаров и услуг, что приводит к усилению контрабанды и стимулирует местных жителей тратить деньги по другую сторону границы; ухудшающиеся год от года негативные демографические тренды приводят к сжатию пространства, по сути, до одного столичного центра и т. д. С другой стороны, приграничье Литвы не столь контрастно в природном отношении, что позволяет развивать совместные экологические и природоохранные проекты и туризм, особенно на границе с Россией и Беларусью.

При выборе дальнейших направлений развития приграничных муниципалитетов Литвы необходимо учитывать нарастающее социально-экономическое отставание этих территорий и уделить пристальное внимание мерам по поддержке человеческого капитала и снижению уровня периферийности. Прежде всего эти меры должны включать развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры, повышение уровня образованности населения, особенно в сфере изучения иностранных языков, улучшение информационного обмена и налаживание взаимодействия между населением и органами местного самоуправления.

Список литературы

1. Морачевская К. А. Приграничность и периферийность как факторы развития приграничных с Белоруссией регионов России : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2013.

2. *Vaubinas R., Stanaitis S.* Gyventojų skaičiaus kaita Lietuvos pasienyje 1959—1997 metais [Change of number of residents in Lithuanian borderland in 1959—1997] // *Geografijos metraštis*. 2001. Vol. 34, № 1. P. 124—140.

3. *Официальный портал статистической информации Литвы*. URL: <https://osp.stat.gov.lt> (дата обращения: 01.12.2019).

4. *Государственная пограничная служба Литвы* : [офиц. сайт]. URL: www.pasienis.lt (дата обращения: 01.12.2019).

5. *Служба занятости Литвы* : [офиц. сайт]. URL: <https://uzt.lt> (дата обращения: 01.12.2019).

Об авторе

Андрей Станиславович Зиновьев, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

E-mail: a.zinovyev@spbu.ru

The author

Andrey S. Zinovyev, Senior Lecturer, Saint-Petersburg State University, Russia.

E-mail: a.zinovyev@spbu.ru

F. Bebenow¹

¹ Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ROLA KOLEI HISTORYCZNYCH W KREOWANIU ATRAKCYJNOŚCI TURYSTYCZNEJ DELTY WISŁY

The article examines the possibilities of using historical railways to increase the tourist attractiveness of the territory and to develop the corresponding types of tourist services using the example of the Vistula river delta. The author comes to the conclusion about the multiplicative effect of railway transport as a key element in the development of tourism services in the region, which can involve in the tourism business areas that have unique natural and historical objects, but do not have a high level of transport development.

На примере дельты реки Висла исследованы возможности использования исторических железных дорог для повышения туристской привлекательности территории и развития соответствующих видов туристических услуг. Обоснован вывод о мультипликативном эффекте железнодорожного транспорта как ключевого элемента развития туристских услуг в регионе, способного вовлечь в туристический бизнес районы, обладающие уникальными природно-историческими объектами, но не имеющими высокого уровня транспортной освоенности.

Ключевые слова: исторические железные дороги, железнодорожный транспорт, туризм, дельта реки Висла, историко-культурное наследие.

Keywords: historical railways, railway transport, tourism, the Vistula delta, historical and cultural heritage.

Żuławy Deltę Wisły

Żuławy Wiślane to obszar powstały w wyniku osuszania terenów ujściowych największej spośród polskich rzek. Wisła uchodząc do Bałtyku kilkoma ujściami przez wieki nanosiła żyzne osady tworząc jedne z najbardziej atrakcyjnych rolniczo kompleksów glebowych w Polsce. Już od XIV wieku te podmokłe obszary podlegały stopniowemu zagospodarowaniu, dzięki czemu przekształcone zostały w silnie rozwinięty region rolniczy. Prawdziwą rewolucją w rozwoju gospodarczym Żuław Wiślanych stało się sprowadzenia osadników z Niderlandów, protestantów zwanych Mennonitami. Dzięki nim z powodzeniem kontynuowano proces „wydzierania” terenu wodzie i przeznaczenie na cele upraw roślinnych. Częściowo (ok. 30%) Żuławy leżą poniżej poziomu morza i stanowią największe w Polsce obszary depresyjne. Doskonałe warunki rolnicze były podstawowym czynnikiem lokalizacji rozwiniętego przemysłu — zwłaszcza od początku XIX w. powstawały w tym rejonie licznie cukrownie, mleczarnie i zakłady przemysłu spożywczego. Dla zapewnienia sprawnego odwadniania i melioracji powstały skomplikowane systemy hydrotechniczne, a na bazie osadnictwa menonickiego wykształcił się swoisty styl architektoniczny. Przez wieki obszar Żuław znajdował się pod panowaniem Polski, Prus, Wolnego Miasta Gdańska, aby po 1945 r. powrócić pod władzę polską. Obecnie region Deltę Wisły, w skład którego wchodzi Żuławy Gdańskie, Wielkie Żuławy Malborskie, Żuławy Elbląskie i Zalew Wiślany leżą na obszarze województw pomorskiego oraz warmińsko-mazurskiego. Cechują się wyjątkowym krajobrazem antropogenicznym [10], a dziedzictwo przeszłości w postaci widocznych zabytków techniki coraz częściej wykorzystywane jest do podkreślenia atrakcyjności turystycznej i kreowania nowej oferty.

Rozwój i regres linii kolejowych w regionie Deltę Wisły

Tematykę rozwoju i funkcjonowania kolei na Żuławach omawia wielu autorów zajmujących się historią kolejnictwa. Kompleksową monografię systemu kolei wąskotorowych w Deltę Wisły opublikował w języku niemieckim R. Richter [14]. Spośród publikacji polskich należy zauważyć monografie B. Pokropińskiego [13] i R. Witkowskiego [20]. Losy Gdańskich Kolei Dojazdowych omawia na łamach *Dziejów kolei w Polsce* dzieła J. Pawłowski [12] w rozdziale poświęconym kolejom wąskotorowym dawnej Północnej DOKP. Szczególny nacisk autor ten kładzie także na aspekt upaństwowienia kolei wąskotorowych, w tym położonych na Żuławach. Przebieg trudnego procesu wycofywania kolei z eksploatacji w strukturach przedsiębiorstwa PKP a następnie przywracania jej do ruchu omawiają F. Bebenow oraz P. Strzyżewski [3]. Rozwój gospodarczy i lokalizacja licznych zakładów przemysłu cukrownianego oraz spożywczego spowodowały konieczność zapewnienia mobilności i dowozu towarów. Żuławy Wiślane zmagaly się z problemem niedostępności transportowej zwłaszcza w okresach wiosennych roztopów i jesiennej słyty, gdy drogi zamieniały się w błotniste koryta, w których grzęzły koła wozów konnych. Na świecie rozpowszechnił się od połowy XIX w. wynalazek kolei żelaznej, która docierała do coraz mniejszych miejscowości. Również Żuławy Wiślane otrzymały swoje „okno na świat” — początkowo dzięki uruchomieniu Królewskiej Kolei Wschodniej „Ostbahn” łączącej Berlin z Królewcem, a później również przy okazji otwarcia linii kolejowej lokalnej z Szymankowa do Nowego Dworu Gdańskiego. Wciąż nierozwiązany pozostawał jednak problem poruszania się na odcinkach lokalnych. Cukrownie rozwijając swoją działalność produkcyjną potrzebowały przede wszystkim sprawnego systemu dostaw buraka cukrowego z obszarów kontraktacji. Rozwiązaniem kompromisowym, który z jednej strony zapewniałby dobrą dostępność, a z drugiej pozwalał przy zachowaniu

niskich kosztów budowy i eksploatacji dopasować się do trudnych warunków terenowych okazały się koleje wąskotorowe o szerokości toru 750 mm. Mniejszy rozstaw pozwalał zastosować lżejszy i tańszy tabor, a tor mógł być układany w ciasniejszych łukach i na większych przewyższeniach terenu. Sukcesywnie od 1891 r. Powstawały odcinki linii i bocznic wąskotorowych, a z czasem sieć obejmowała niemal cały obszar Żuła Wiślanych, od Gdańska na zachodzie, aż po Jasną na wschodzie. Nie lada wyzwaniem było przekraczanie licznych kanałów i rzek. Przez Wisłę uruchomiono prom, na który wjeżdżały pociągi, a w kilku innych miejscach zbudowano mosty obrotowe i zwodzone. Kolej pełniła kluczową rolę w obsłudze przemysłu Żuław przez kilkadziesiąt lat. Po II wojnie światowej upaństwowiono większość przedsiębiorstw kolejowych, w tym koleje wąskotorowe, które należały do kapitału prywatnego lub samorządów. Koleje wąskotorowe Żuław Wiślanych zostały wówczas połączone jako „Gdańskie Koleje Dojazdowe”. Proces regresu sieci kolejowej rozpoczął się na dobre w 1956 r. gdy zlikwidowano połączenie promowe między Lewym a Prawym Brzegiem Wisły — w praktyce oznaczało to rozdzielenie sieci kolei wąskotorowych na dwie części, niezależne od siebie. W 1973 r. zlikwidowano całkowicie lewobrzeżną sieć i pozbawiono Gdańska dojazdu koleją wąskotorową. Sukcesywnie wycofywano z eksploatacji także boczne fragmenty linii i bocznic na Prawym Brzegu. Regres części prawobrzeżnej nasilił się po 1989 r., po przejściu z systemu gospodarki planowanej do rynkowej. Procesy związane z upowszechnianiem się motoryzacji indywidualnej i przejściu części wolumenu przewozu towarów na drogi, co wynikało z uwolnienia rynkowego transportu drogowego wpłynęły na masowy odwrót klientów od transportu kolejowego [15; 17]. Nierównowaga polegająca na dynamicznych przekształceniach branży drogowej przy jednoczesnej stagnacji branży kolejowej przez całe lata 90. XX w. Pogłębiała różnicę wymuszając na kierownictwie państwowego przedsiębiorstwa PKP (Polskie Koleje Państwowe) poszukiwanie oszczędności. Działania takie spowodowały likwidację w 1996 r.

połączeń pasażerskich Gdańskich Kolei Dojazdowych, a od 1997 r. Rezygnację z obsługi kluczowego klienta — cukrowni w Nowym Stawie. Do końca 1998 r. wywieziono z Gdańskich Kolei Dojazdowych cały tabor, a w latach 1999—2000 pozostawione zdewastowane pojazdy pocięto na złom. Pomimo starań lokalnych samorządów, w związku z dużym potencjałem turystycznym (część linii przebiegała wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego), decyzję likwidacyjną wdrożono niemal do końca [3; 14; 20].

Potencjał turystyki kolejowej na świecie

Turystyka pełni coraz większą rolę w gospodarce [1; 16]. Produkty turystyczne oferowane współcześnie na rynku konkurują ze sobą, a gospodarzom lokalnych i regionalnych samorządów stawia kolejne wyzwania — jak przyciągnąć klientów do obszaru recepcji turystycznej oferując unikalne doświadczenia turystyczne. Nie jest możliwy rozwój turystyki bez zapewnienia dobrej oferty transportowej. Relacje transportu i turystyki można zaklasyfikować do jednej z czterech wersji [6]:

1. Połączenie obszaru źródłowego z obszarem docelowym turystyki,
2. Zapewnienie mobilności i dostępności wewnątrz obszaru docelowego turystyki,
3. Zapewnienie dostępności konkretnej atrakcji turystycznej (dowóz),
4. Środek transportu stanowiący atrakcję samą w sobie lub część większej atrakcji turystycznej.

Turystyka realizowana w oparciu o środki transportu może przyjmować różne oblicza, z których największy potencjał ma z pewnością turystyka kolejowa. Zjawisko to rozpowszechniło się w drugiej połowie XX w. w związku z powstaniem ruchów zmierzających do zachowania wycofywanych z eksploatacji parowozów i linii kolejowych Wielkiej Brytanii, nazywane *heritage railways*, co tłumaczyć można jako „koleje dziedzictwa” lub „koleje historyczne” [4; 5]. Pierwszą *heritage railway* była Talyllyn Railway,

na której połączenia turystyczno-muzealne zainaugurowano w 1951 r. [1]. Było to wynikiem fascynacji odchodzącą techniką [21]. Wiele systemów kolei zagospodarowanych w nowej — turystycznej — roli stało się przedsiębiorstwami „produkcji nostalgii” [19], oferującymi „romantyczne” i „wyjątkowe” doświadczenie turystyczne [7; 18].



Fig. 1. Kolej Gór Harzu na stacji Eisfelder Talmühle

Źródło: fot. F. Bebenow.

„Piękno zatopione w misternych detalach dawnych urządzeń i maszyn” [11] oraz „cud żyjącej lokomotywy parowej” [19] powodujące „powrót do wspomnień dla starszych, efekt nowości i zaskoczenia dla młodszych” [9; 11] zadecydowały o sukcesie tego typu atrakcji turystycznych, zwłaszcza w Wielkiej Brytanii, a z czasem także w Niemczech i pozostałych krajach zachodniej Europy. Szczególnie interesujący jest przykład kolei wąskotorowych dawnej Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Jeszcze długo przed zjednoczeniem Niemiec zachowano ich substancję techniczną w pełnej sprawności technicznej, znajdując nowe zasto-

sowanie w postaci „żywych pomników techniki” eksploatowanych jako atrakcje turystyczne, nierzadko lokomotywy gospodarcze całego regionu np. Damfbahnroute Saksonia, Wyspa Rugia, Góry Harzu [4; 8]. Wiele z nich pełni kluczową rolę — jako środki transportu — w regionach koncentracji turystycznej lub na obszarach przyrodniczo cennych, gdzie z jednej strony zapewniają bezpieczny i nieinwazyjny dojazd, przeciwdziałają kongestii transportowej, a z drugiej same w sobie gwarantują bogate doświadczenia turystyczne [4; 5].

Studium przypadku Żuławskiej Kolei Dojazdowej

W świetle światowych trendów związanych z rosnącą popularnością turystyki kolejowej i możliwości budowania na jej podstawie produktów turystycznych skali regionalnej koniecznym stała się interwencja sektora społecznego i samorządów lokalnych, aby przeciwdziałać likwidacji kolei wąskotorowych na Żuławach Wiślanych. Inicjatywa ta zawiązana przez Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych oraz samorząd Powiatu Nowodworskiego, przy współpracy z Gminami Stegna, Sztutowo i Nowy Dwór Gdański, pozwoliła na przekazanie majątku wchodzącego w skład dawnych Gdańskich Kolei Dojazdowych ze struktur PKP na własność Powiatu. Z uwagi na wywóz i likwidację fizyczną jednostek taborowych, konieczne stało się przekazanie pojazdów z innych nieczynnych kolei wąskotorowych PKP [3]. Ostatecznie w 2002 r. udało się uruchomić pierwszy pociąg Żuławskiej Kolei Dojazdowej (taką, zmienioną nazwę wprowadzono po reaktywacji kolei). Stanowi to przykład udanego przekształcenia części dawnego przedsiębiorstwa państwowego w samodzielny system działający w oparciu o współpracę samorządu i organizacji pozarządowej.

Obecnie Żuławska Kolej Dojazdowa obsługiwana jest przez operatora — Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych, które pełni obowiązki zarządcy infrastruktury oraz przewoźnika kolejowego na liniach:

1. Prawy Brzeg Wisły — Sztutowo,

2. Nowy Dwór Gdański — Stegna,
 3. Nowy Dwór Gdański — Nowy Dwór Gdański Cmentarz Ko-
- munalny.



Fig. 2. Pociągi Żuławskiej Kolei Dojazdowej na stacji w Nowym Dworze Gdańskim

Źródło: Archiwum PTMKŻ.

Łączna długość linii kolejowych o szerokości toru 750 mm wynosi 32 km. Kolej kursuje w wybrane weekendy wiosenne oraz codziennie w okresie letnich wakacji. Przewozy wynoszą ponad 70 tys. osób w ciągu 80 dni kursowania w roku. Rosnącą rolę kolei żuławskiej w kreowaniu atrakcyjności regionu Delt Wisły potwierdzają wyniki przewozowe. W pierwszym roku po reaktywacji (2003 r.) przewieziono 24 200 osób, a w 2018 r. było to już 70 861 osób. Podstawowym problemem zarządcy Żuławskiej Kolei Dojazdowej jest pozyskanie środków na inwestycje związane z rewitalizacją infrastruktury. Pomimo rosnącej popularności tego środka transportu w przypadku brak zewnętrznych źródeł finansowania należy liczyć się z ograniczaniem lub wyłączeniem oferty [3].

Rozszerzenie oferty turystycznej na inne linie kolejowe

Na obszarze Delt Wisły potencjał do realizacji turystyki kolejowej dotyczy nie tylko systemu kolei wąskotorowych, choć jego specyfika oraz funkcjonalna odrębność od reszty linii kolejowych

w Polsce dobrze ilustruje przebieg procesu przekształceń. Ograniczenia eksploatacyjne związane ze złą kondycją przedsiębiorstwa państwowego PKP i jego prawnych następców dotknęły także linii normalnotorowych o szerokości toru 1435 mm. Od 1989 r. wstrzymano połączenia pasażerskie na odcinku Szymankowo — Nowy Dwór Gdański (wspomniana wcześniej, zbudowana w 1886 r.). Oferująca unikalne w skali Europy walory krajobrazowe Kolej Nadzalewowa wiodąca wzdłuż południowego brzegu Zalewu Wiślanego w 2006 r. pozbawiona została i tak znacznie ograniczonego (do jednej pary) ruchu na trasie Elbląg — Frombork — Braniewo.



Fig. 3. Połączenia realizowane na obszarze Delt Wisły w latach 2009—2013 r.

Źródło: Archiwum PTMKŻ.

Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych jako podmiot zaangażowany w organizację turystyki kolejowej w regionie Żuław i Delt Wisły wystąpił w 2009 r. z inicjatywą uruchomienia specjalnych połączeń w sezonie letnim, które zapewniałyby dojazd do nadmorskich i nadzalewowych kurortów z głębi Powiśla i Pomorza. Dzięki wsparciu finansowemu samorządów szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego z terenu województw pomorskiego, kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego udało się przygotować sieć połączeń wakacyjnych, czynnych w latach

2009—2013. Przewoźnikiem była firma Arriva, a organizatorem było i obsługę zapewniało Towarzystwo. Pociągi specjalne łączyły ze sobą wówczas Toruń, Grudziądz, Malbork i Elbląg:

1. ze Stegną i Sztutowem, dzięki skomunikowaniu z Żuławską Koleją Dojazdową na stacji Nowy Dwór Gdański,
2. z Tolkmickiem, Fromborkiem, Braniewem poprzez malloowniczą Kolej Nadzalewową.

Równolegle zaproponowano klientom system dynamicznej sprzedaży biletów na odcinku Kolei Nadzalewowej umożliwiając korzystanie ze skomunikowani z rejsami białej żeglugi do Krynicy Morskiej. Odprawa podróżnych w tej multimodalnej relacji możliwa była przez Internet, co stawiało sposób innowacyjny nie tylko w skali turystyki kolejowej, ale w ogóle przyjętych przez przewoźników rozwiązań handlowych [3]. Inicjatywy te z powodu wstrzymania w 2014 r. utrzymania, napraw i konserwacji linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe na odcinkach Elbląg Zdrój — Braniewo Brama oraz Szymankowo — Nowy Dwór Gdański pomimo zainteresowania Towarzystwa, przewoźników kolejowych i samorządów nie powróciły już na tory [2]. Dla rozwoju turystycznego regionu Deltę Wisły konieczne byłoby kontynuowanie tego typu działań oraz wdrażanie kolejnych rozwiązań tworzących sieć połączeń gwarantujących mobilność zarówno mieszkańców jak i gości wypoczywających na Żuławach oraz nad Zalewem Wiślanym.

Podsumowanie i wnioski

Efekty mnożnikowe w turystyce kolejowej pozwalają na zatrzymanie efektów sukcesu ekonomicznego w regionie, w którym realizowane są projekty. Wysoki potencjał turystyki kolejowej, która połączona jest wspólną ofertą z innymi atrakcjami turystycznymi, w tym środkami transportu oraz zapewnia mobilność wewnątrz obszarów recepcyjnych pozwala na uznanie jej za jeden z głównych motorów rozwoju produktów turystycznych regionu Deltę Wisły.

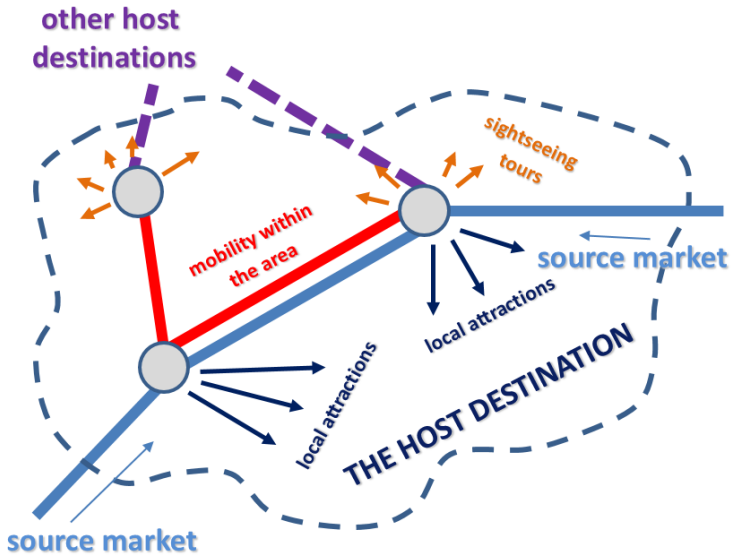


Fig. 4. Model funkcjonowania kolei turystycznej w obszarze recepcji turystycznej

Źródło: Opracowanie własne F. Bebenow.

Rosnące zainteresowanie zabytkami techniki widoczne na świecie będzie potęgować ten wpływ w przyszłości. Doświadczenia związane z eksploatacją Żuławskiej Kolei Dojazdowej od 2002 r. oraz przewozy na liniach normalnotorowych w regionie w latach 2009—2013 r. potwierdzają słuszność tych założeń. Efekt synergii łączący tradycję, funkcję transportową, atrakcyjność turystyczną i zaangażowanie społeczników realizujących projekty związane z rewitalizacją linii kolejowych regionu stanowią gwarancję dobrego funkcjonowania systemu. Niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do rozwoju wspólnej oferty, nie wyłączając obszarów położonych na rosyjskiej części Zalewu Wiślanego. Szczególnie is-

totne wydaje się reaktywowanie połączeń kolejowych na liniach Szymankowo — Nowy Dwór Gdański oraz Elbląg — Braniewo. Pierwsze z nich pozwoli w pełni wykorzystać potencjał Żuławskiej Kolei Dojazdowej, która w jeszcze większym stopniu mogłaby przejąć ciężar dojazdów na plażę mieszkańców Pomorza i Powiśla, zmniejszając korki na drogach DK nr 55 i DW nr 502 w okresie letnim. Druga z linii to możliwość stworzenia na bazie stacji kolejowych turystycznych „hubów” integrujących transport kolejowy, infrastrukturę rowerową i żeglugę oferującą połączenia do Trójmiasta oraz do Obwodu Kaliningradzkiego. Rozszerzenie oferty o połączenia międzynarodowe miałyby pozytywny wpływ na ożywienie ruchu turystycznego w analizowanym regionie po obu stronach granicy.

Literatura

1. Bebenow F., 2015, *Turystyka kolejowa w Polsce*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
2. Bebenow F., 2016, *Rola kolei nadzalewowej w kreowaniu wzrostu atrakcyjności subregionu Zalewu Wiślanego*, Regiony Nadmorskie 24, pp. 60—73.
3. Bebenow F., Strzyżewski P., 2018, *Żuławska Kolej Dojazdowa*, Wytwórnia Grafiki Jarosław Bytner, Toruń.
4. Ciechański A., 2017, *Szanse i zagrożenia dla dziedzictwa kulturowego kolei wąskotorowych wykorzystywanego w turystyce — dokonania polskie na tle doświadczeń krajów ościennych*, Przegląd Komunikacyjny 1/2017, pp. 2—9.
5. Ciechański A., Bebenow F., 2017, *Turystyka oparta na dziedzictwie kulturowym kolei — czy bariery formalne i finansowe skutecznie blokują jej rozwój?*, TTS Technika Transportu Szynowego 7—8/2017, pp. 46—54.
6. Hall D., 2008, „*Transport, tourism and leisure*” [w:] Knowles R., Shaw J., Doherty I. (edit.), *Transport geographies. Mobilities, flows and spaces*. Malden-Oxford-Carlton, Blackwell, pp. 196—211.
7. Hallsall D.A., 2001, *Railway heritage and the tourist gaze: Stoomtram Hoorn-Medemblik*, *Journal of Transport Geography*, 2/2001, pp. 151—160.

8. Hörz P., Richter M., 2011, *Preserved as technical monuments, run as tourist attractions; Journal of the Transport History*, 32/2, pp. 192—213.

9. Lijewski T., 2003, *Zabytki kolejowe w Polsce, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG 9/2003*, pp. 49—71.

10. Lipińska B., 2011, *Żuławy Wiślane: ochrona i kształtowanie zabytkowego krajobrazu, Wydawnictwo Stowarzyszenia Żuławy, Nowy Dwór Gdański-Gdańsk*.

11. Mierosławski P., 2003, *Miłośnicy, ochrona zabytków i turystyka kolejowa w Polsce, referat wygłoszony na seminarium „Dziedzictwo polskich kolei i polskiego przemysłu — nowe wyzwanie dla turystyki”* (<http://www.psmk.org.pl>; dostęp: 04.02.2011).

12. Pawłowski J., 2012, *Dzieje kolei wąskotorowych na Pomorzu Gdańskim i Kujawach, [w:] Dzieje kolei w Polsce, red. Keller D., Euro-sprinter, Rybnik*.

13. Pokropiński B., 2001, *Koleje wąskotorowe Polski Północnej, CIBET, Warszawa*.

14. Richter R., 2002, *Die Westpreussische Kleinbahnen-Aktiengesellschaft. Die Geschichte der Kleinbahn auf dem Weischsel-Werder zwischen Danzig und Marienburg, EK-Verlag, Freiburg*.

15. Taylor Z., 2007, *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce, IGiPZ Pan, Warszawa*.

16. Taylor Z., Ciechański A., 2016, *Transport means and organised tourism: Empirical evidence from Poland, Geographia Polonica*, 4/2016 (89), pp. 485—504.

17. Taylor Z., Ciechański A., 2017, *Deregulacja i przekształcenia przedsiębiorstw transportu lądowego w Polsce na tle polityki spójności UE, IGiPZ PAN, Warszawa*.

18. Urry J., 2007, *Spojrzenie turysty, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa*.

19. Wallace T., 2006, *‘Working of the Train Gang’: Alienation, Liminality and Communitas in the UK Preserved Railway Sector, International Journal of Heritage Studies*, 3 (12), pp. 218—233.

20. Witkowski R., 2009, *Koleje wąskotorowe na Żuławach, Kolpress, Poznań*.

21. Kurowska-Ciechańska J., Ciechański A., 2017, *Wybrane problemy transportu piwa na Śląsku, [w:] Oprac. red. Michał Kapias, Dawid Keller, „Węgiel, polityka, stal, ludzie. Kolej w życiu Śląska”, VI Rybnicka Konferencja o Historii Kolei, 23 października 2017 r., Rybnik, Muzeum w Rybniku, Rybnik, s. 12—13*.

The autor

Filip Bebenow, doktorant, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska.

E-mail: filip.bebenow@amu.edu.pl

Об авторе

Филип Бебенув, аспирант, Университет им. Адама Мицкевича, Польша.

E-mail: filip.bebenow@amu.edu.pl

УДК 911.7

К. А. Морачевская¹, Е. А. Лыжина¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ГРАДИЕНТЫ
В РОССИЙСКО-БЕЛОРУССКОМ ПРИГРАНИЧЬЕ
(на примере условий развития агропромышленного комплекса)**

Рассмотрено влияние институциональных условий на развитие и территориальную организацию агропромышленного комплекса в российско-белорусском приграничье. Оценены различия в роли холдингов, выборе объектов для государственной поддержки, организации сбыта и взаимоотношений производителей и переработчиков. Установлено, что институциональные градиенты ведут к дивергенции агропромышленного потенциала и практически не имеют положительных эффектов для скоординированного развития отрасли по обе стороны границы.

The paper considers the influence of institutional conditions on the development and territorial organization of agriculture and food production in the Russian-Belarusian borderland. The differences in the role of holdings, the choice of objects for state support, the organization of sales and the relationship of manufacturers and processors are estimated. It has been established that institutional gradients lead to divergence of agricultural potential and practically have no positive effects for the coordinated development of the industry on both sides of the border.

Ключевые слова: институциональный фактор, российско-белорусское приграничье, агропромышленный комплекс.

Keywords: institutional factor, Russian-Belarusian borderland, agriculture and food production.

© Морачевская К. А., Лыжина Е. А., 2020

Социально-экономическому неравенству приграничных территорий России и сопредельных стран посвящено достаточно много исследований. Подробно описана асинхронность регионального развития на единых в прошлом территориях постсоветских государств. Это связывается с нахождением участков по разные стороны границы в различных экономических, политических и социальных системах [6; 8].

Российско-белорусское приграничье представляет собой пример территории, где, с одной стороны, сходятся две совершенно разные экономические и политические государственные системы, а с другой — граница носит открытый характер. Все институциональные проекты, в которых участвуют Россия и Беларусь (союзное государство, Таможенный союз, ЕАЭС), формально подразумевают сглаживание различий, однако реальные градиенты сохраняются, а в отдельных случаях — усиливаются. Институты не являются автономным фактором социально-экономического развития и всегда действуют в комбинациях с географическими, человеческими, технологическими и т. п. особенностями [2]. Однако институты имеют способность инициировать средовые изменения, воздействуя как на региональное развитие в целом, так и на отдельные сферы. Цель данной работы — показать, как институциональные условия влияют на развитие агропромышленного комплекса, в том числе на его территориальную организацию.

Роли государственных границ в развитии сельского хозяйства приграничья посвящены работы А. И. Даньшина [3—5]. Анализируя сопредельные территории Украины, Беларуси, России и Казахстана, автор приходит к выводу, что, несмотря на схожие природные условия и социально-демографическую ситуацию, наблюдаются различия в экономических показателях сельскохозяйственного производства в регионах-аналогах [4].

В исследовании А. Прищепова и соавторов отмечается, что схожесть агроклиматических условий постсоветских территорий не влияет на степень использования сельскохозяйственных земель [14]. К схожим выводам на примере Смоленской обла-

сти приходит и Т. И. Яськова [13]. Исследователи едины во мнении, что вышеуказанные неравенства приграничных территорий связаны с различными институциональными условиями.

Институциональный фактор в диверсификации развития аграрного сектора описан также в работе В. Л. Бабурина и соавторов, а в исследованиях А. П. Катровского и Г. В. Ридевского — применительно к российско-белорусскому приграничью [1; 7; 10]. Замечено, что ранний выход из кризиса и меньшая глубина падения сельского хозяйства в 1990-е гг. в белорусской части приграничья связаны с активной поддержкой государства, а наращивание объемов производства сельскохозяйственной продукции на российской стороне — с приходом агрохолдингов [7].

В данной работе мы опираемся на официальные статистические сведения Федеральной службы государственной статистики РФ, Национального статистического комитета Республики Беларусь, отчеты Евразийской экономической комиссии ЕАЭС, а также результаты экспертных интервью с представителями региональных и местных администраций, производителей сельскохозяйственной продукции и переработчиков.

Договор о Таможенном союзе предусматривает реализацию согласованной агропромышленной политики. В сфере АПК к настоящему моменту внедрены единые принципы и нормы ветеринарного контроля, карантинного фитосанитарного контроля, контроля за безопасным обращением с пестицидами и агрохимикатами и т. д. Однако в остальном сельскохозяйственные и продовольственные рынки государств-участников отличаются большим разнообразием в применении экономических и финансовых инструментов. Каждое государство использует индивидуальные программы регулирования продовольственного рынка, которые во многом обусловлены уровнем социально-экономического развития каждой из стран [11].

В России и Беларуси различаются системы налогообложения, кредитования, страхования, ценового регулирования в АПК. В самом общем виде можно заключить, что меры под-

держки производителей и переработчиков делают белорусскую продукцию более конкурентоспособной по сравнению с российской из-за более низкой ее себестоимости.

Динамика территориально-отраслевой структуры сельского хозяйства в российско-белорусском приграничье в 2010-е гг. подробно описана в одном из наших предыдущих исследований [9]. Сравнение ключевых показателей сельскохозяйственного производства показывает доминирование по большинству значений белорусских приграничных областей и меньшие межрегиональные различия между ними (табл. 1).

Таблица 1

**Сельскохозяйственное производство в регионах
российско-белорусского приграничья в 2017 г.**

Регион	Валовая стоимость продукции сельского хозяйства, млн руб.	Валовый сбор сельскохозяйственных культур, тыс. т				Реализация скота и птицы на убой, тыс. т	Производство молока, тыс. т
		Зерновые	Картофель	Овощи	Льноволокно		
Псковская область	31491	82	117	30	0	168	199
Смоленская область	22827	243	139	50	5	64	186
Брянская область	84470	1715	1230	133	3	316	294
Витебская область	63017	955	652	216	12	220	821
Могилевская область	63829	1181	873	221	9	199	775
Гомельская область	82940	1181	913	332	3	199	1112

Источник: составлено по данным сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018» и «Регионы Республики Беларусь. 2018».

В производстве продуктов питания градиенты в приграничье сложнее, но тренд на более равномерное развитие внутри белорусской части приграничья также выражен (табл. 2). Абсолютный лидер в приграничье по производству колбасных изделий — Псковская область, что обеспечивается благодаря деятельности Великолукского мясокомбината. Роль Брянской области заметна в производстве сыров. Это было достигнуто в «постсанкционные» годы за счет бурного роста производства в Стародубе и частично в Севском районе. В остальном объемы производства ключевых продуктов питания в белорусской части приграничья превышают значения российских регионов.

Таблица 2

**Производство отдельных продуктов питания
в регионах российско-белорусского приграничья в 2017 г.**

Регион	Колбасные изделия, тыс. т	Цельномолочная продукция, тыс. т	Сыры, тыс. т
Псковская область	80	43*	13
Смоленская область	7	14*	1
Брянская область	12	199	36
Витебская область	30	167	22
Могилевская область	21	281	11
Гомельская область	25	259	22

Значения, помеченные *, приведены на 2016 г., поскольку с 2017 г. в статистике Псковской и Смоленской областей молочные продукты, кисломолочные продукты, творог и др. учитываются раздельно и без пересчета на молоко.

Источник: составлено по данным сборника «Регионы Республики Беларусь. 2018» и региональных статистических ежегодников.

Многие процессы, речь о которых пойдет ниже, характерны для стран в целом, однако их проявления более заметны и интересны для изучения на территориях, изначально сходных по базовым природно-климатическим и социально-демографическим параметрам, в регионах, существующих в условиях открытой границы.

Роль холдингов. Крупные формы хозяйствования в виде холдингов функционируют как в российских, так и в белорусских регионах, однако особенности деятельности и влияние на территориальную организацию агропромышленного комплекса принципиально различаются.

Во-первых, в российских регионах агрохолдинги являются главной движущей силой как в развитии сельского хозяйства и переработки, так и в «схлопывании» малых форм хозяйствования. Крупнейшим агрохолдингом в приграничье выступает компания «Мираторг», которая начала свою деятельность в Брянской области, а теперь работает сразу в нескольких субъектах РФ, в том числе неприграничных. На территории Выгоничского района, родины мясной компании, на момент ее прихода было 12 животноводческих хозяйств. В настоящее время только два хотя бы формально сохранили свою деятельность.

Во-вторых, агрохолдинги в российской части приграничья влияют на сдвиги в структуре АПК и вытеснение традиционных отраслей специализации. Например, молочная специализация, свойственная в целом нечерноземной зоне, была характерна и для Псковской области. В настоящее время по объемам производства она вытеснена мясным направлением — в первую очередь за счет деятельности Великолукского мясокомбината. Более заметны подобные процессы на уровне отдельных районов, которые при вхождении в сферу интересов агрохолдинга теряют свой предыдущий сельскохозяйственный профиль.

Наконец, крупные холдинги меняют территориальную структуру агропромышленного комплекса. Это выражается в сжатии сельскохозяйственного производства до одного-двух доминирующих центров и их зоны влияния — как правило, территорий с наилучшим экономико-географическим положением или дешевой землей при большей или меньшей транспортной доступности. Например, юг Псковской области — ключевой центр развития свиноводства в регионе во главе с Великими Луками. Та же ситуация наблюдается и в территориальной организации производства и переработки молока.

Никогда не выделявшийся на региональном уровне в производстве молока Куньинский район за 2010—2017 гг. стал одним из региональных молочных центров. Причина кроется в приходе в район крупного холдинга — Великолукского молочного комбината, создавшего здесь свои мегафермы.

Развитие холдинговых структур с белорусской стороны идет по совершенно другому сценарию. Их создание — это государственная политика по объединению предприятий в вертикально-интегрированные структуры (с 2016 г.). Основная цель таких холдингов — обеспечить стабильность работы АПК за счет уравнивания слабых хозяйств экономическими сильными предприятиями. Отраслевой принцип при создании таких холдингов, как правило, значения не имеет. При формальном сохранении структуры АПК в реальности для слабого перерабатывающего предприятия вхождение в такой холдинг может означать, что на нем остаются лишь цеха по приему и хранению сельскохозяйственного сырья (например, на Миорском молочном комбинате в Витебской области сохранены только прием и охлаждение молока без переработки). У сельскохозяйственных предприятий, финансово поддерживаемых экономически сильными предприятиями переработки, часто нет стимула к улучшению показателей своей деятельности.

Таким образом, различные институциональные условия в функционировании агрохолдингов в конечном итоге означают, что на российской стороне границы их деятельность ведет к сжатию пространства, а на белорусской — к сохранению территориального каркаса в размещении сельскохозяйственных производителей и переработчиков.

Выбор объектов государственной поддержки. С учетом различий в экономических системах двух стран очевидно, что объемы и формы государственной поддержки АПК неодинаковы. Однако то, какие типы предприятий концентрируют большую часть помощи, не столь очевидно.

Институциональные особенности в распределении мер государственной поддержки в России таковы, что большин-

ство из них достается крупному бизнесу. В ходе экспертных интервью с представителями компании «Мираторг» в августе 2016 г. последние отмечали, что холдинг использует максимальное количество методов и способов государственной поддержки, которые существуют в стране. В то же время санкции и антисанкции помогли тем, что в России стало выделяться больше средств на развитие сельского хозяйства, поэтому и финансовое положение компании улучшилось.

Территория российского приграничья ни в 1990-е гг., ни в условиях развития интеграционных процессов 2010-х гг. не получала отдельного внимания федерального центра и особых мер поддержки. Поэтому в условиях кризисного состояния АПК поставки продовольственной (в особенности молочной) продукции из Беларуси «блокировали» активность местного бизнеса в приграничных регионах, особенно в Смоленской области (подробнее см., напр.: [12]).

Цитата из другого экспертного интервью — с представителем Витебского областного исполнительного комитета — хорошо характеризует отношение к мерам поддержки АПК, прежде всего сельского хозяйства, с белорусской стороны: «Сельское хозяйство должно дотироваться».

Таким образом, подходы к выделению объектов государственной поддержки с двух сторон от границы принципиально различаются, обуславливая территориальные особенности развития АПК. В российской части приграничья это сильные производители, сконцентрированные в местах с лучшим экономико-географическим положением. С белорусской стороны меры поддержки нацелены на равномерное пространственное развитие отрасли, следовательно, на периферийные территории с экономически слабыми предприятиями АПК. Подобная помощь может оказываться путем выделения средств головному предприятию в составе холдинга, однако конечный «получатель помощи» при этом неизменен.

Организация сбыта и взаимоотношений производителей и переработчиков. Принципиальные различия в организации

связей как внутри АПК, так и с внешней средой также существенно влияют на развитие отрасли по обе стороны от российско-белорусской границы.

В России производство и переработка фактически разделены. Они функционируют как единый организм только внутри агрохолдингов, которые стараются совмещать под общим управлением все стадии создания продукции. Локальные и внутрирегиональные связи по линии *производитель — переработчик* постепенно разрушаются. Предприятия регионального масштаба (например, Пушкиногорский маслосырзавод, Починокмолоко) по-прежнему принимают сырье для переработки от сельскохозяйственных организаций, КФХ и даже хозяйств населения. Среди предприятий, вышедших на федеральный уровень со своей продукцией, тех, кто принимает сырье от небольших хозяйств, единицы (например, такую политику сохраняло ТнВ «Сыр Стародубский» в Брянской области). Все крупнейшие агрохолдинги имеют собственную сырьевую базу.

Крупнейшие сельскохозяйственные организации (например, «Добручи» в Гдовском районе Псковской области, «Золотая нива» в Сафоновском районе Смоленской области и др.), в свою очередь, также не замыкают связи внутри областей, где расположены.

В Беларуси сохраняются сырьевые зоны предприятий переработки. Одно из немногих негативных последствий этого — отсутствие у некоторых хозяйств стимула к развитию. Например, цена, по которой принимается сырое молоко у сельскохозяйственных организаций, сильно отличается от переработчика к переработчику, а возможность выбора предприятия для сбыта отсутствует. По данным 2017 г., разница в закупочной цене молока между Лепельским молочным комбинатом (Витебская область) и одним из крупнейших молокозаводов страны «Бабушкина крынка» (Могилевская область) составляла 1,5 раза.

Экспертные интервью с представителями производителей и переработчиков в российско-белорусском приграничье пока-

зывают, что проблема сбыта является общей для двух стран. Однако институциональные градиенты обуславливают разницу в ее проявлениях. В российских регионах проблема доступа в торговые сети является ключевой. Для белорусских производителей в условиях насыщенности внутреннего рынка важна устойчивость экспортных связей, направленных преимущественно в Россию. Они часто нарушаются из-за введения Россией временных запретов на ввоз продукции отдельных предприятий (так называемые «торговые войны»).

Таким образом, институциональные градиенты ведут к дивергенции агропромышленного потенциала в российско-белорусском приграничье и практически не имеют положительных эффектов для скоординированного развития отрасли по обе стороны границы. Противоречие между стремлением к экспорту только готовой продукции в политике Беларуси и потребностями российских предприятий в сырье делает невозможным использование институциональных градиентов для развития АПК территории приграничья в целом.

Список литературы

1. *Бабурин В.Л., Даньшин А.И., Катровский А.П.* Роль границ в формировании специализации сельского хозяйства западного порубежья России // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2019. №3. doi: <https://doi.org/10.21638/spbu07.2019.301>.

2. *Гонтарь Н.В.* Институты в контексте процессов территориальной организации в условиях глобализации // Южно-российский форум. 2014. №1 (8). С. 28—38.

3. *Даньшин А.И.* Институциональный фактор как причина региональной асимметрии сельского хозяйства (на примере Казахстана) // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Экономика. 2017. Т. 25, №4. С. 543—552.

4. *Даньшин А.И.* Приграничные районы и факторы развития сельского хозяйства // Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации : матер. междунар. науч.-практ. конф. Курск, 2014. С. 189—193.

5. *Даньшин А.И.* Эффект границы в формирования сельскохозяйственной специализации регионов России // *Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации* : сб. ст. / под ред. Л.И. Попковой и др. Курск, 2018. С. 7—15.

6. *Зотова М.В. и др.* Территориальные градиенты социально-экономического развития российского пограничья // *Известия РАН. Сер.: География*. 2018. №5. С. 7—21.

7. *Катровский А.П., Ридевский Г.В.* Сельское хозяйство российско-белорусского приграничья: тенденции развития и трансформация отраслевой и территориальной структуры // *Региональные исследований*. 2017. №4 (58). С. 105—115.

8. *Колосов В.А., Зотова М.В., Себенцов А.Б.* Структурные особенности экономики и градиенты социально-экономического развития приграничных регионов Беларуси, России и Украины // *Известия РАН. Сер.: География*. 2014. №5. С. 32—46.

9. *Краснов А.И., Морачевская К.А., Зиновьев А.С.* Динамика территориально-отраслевой структуры сельского хозяйства в российско-белорусском приграничье в 2010-е гг. // *Россия и ее регионы в полимасштабных интеграционно-дезинтеграционных процессах* : матер. междунар. науч. конф. Пермь, 2017. С. 114—118.

10. *Модернизация* и структурные трансформации российско-белорусского приграничья / под ред. А.П. Катровского, Ю.П. Ковалева, Т.И. Яськовой. Смоленск, 2018.

11. *Морачевская К.А., Карпенко М.С.* Влияние евразийской интеграции на экономическое взаимодействие в российско-белорусском и российско-казахстанском приграничье // *Региональные исследования*. 2018. №3 (61). С. 92—100.

12. *Часовский В.И.* Трансграничное экономическое сотрудничество российских и белорусских регионов // *Псковский регионалогический журнал*. 2014. №17. С. 108—117.

13. *Яськова Т.И.* Трансформация системы сельскохозяйственного землепользования в контексте физического сжатия социально-экономического пространства российско-белорусского приграничья // *Природа и общество: в поисках гармонии*. 2017. №3. С. 215—226.

14. *Prishchepov A., et al.* Effects of institutional changes on land use: agricultural land abandonment during the transition from state command to market-driven economies in post-Soviet Eastern Europe // *Environmental Research Letters*. 2012. Vol. 7. doi: 10.1088/1748-9326/7/2/024021.

Об авторах

Кира Алексеевна Морачевская, кандидат географических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия; научный сотрудник, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: k.morachevskaya@spbu.ru

Елена Александровна Лыжина, студент, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

E-mail: st048738@student.spbu.ru

The authors

Dr Kira A. Morachevskaya, Associate Professor, Saint Petersburg State University, Russia; Researcher, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: k.morachevskaya@spbu.ru

Elena A. Lyzhina, Student, Saint Petersburg State University, Russia.

E-mail: st048738@student.spbu.ru

T. Bocheński¹

¹ University of Szczecin (Szczecin, Poland)

ACCESS OF SEAPORTS OF THE BALTIC SEA REGION TO LAND TRANSPORT INFRASTRUCTURE

The aim of the research was to assess the accessibility of seaports in the Baltic Sea Region from the land side. The subject of the research were seaports, which had a wharf for handling goods and ferry piers. Access to railways and connection with AGR, AGTC and AGN routes was examined. The research area covered nine countries: Denmark, Germany, Poland, Lithuania, Latvia, Estonia, Russia, Finland, Sweden. All ports in these countries were analysed, including those that were located on the North Sea. The analysis includes 255 seaports. Among the researched ports more about 65 % had access to European transport routes and more than half had access to railway.

Целью исследования стала оценка доступности морских портов в регионе Балтийского моря со стороны суши. Изучены морские порты, в которых имеется причал для обработки грузов и причалы для парома. Проведена проверка доступа к железным дорогам и связи с маршрутами AGR, AGTC и AGN. Исследование охватывает девять стран: Данию, Германию, Польшу, Литву, Латвию, Эстонию, Россию, Финляндию, Швецию. Проанализированы все порты этих стран, в том числе те, которые расположены в Северном море. Анализ включает 255 морских портов. Выявлено, что среди исследованных портов более 65 % имеют доступ к европейским транспортным маршрутам и более половины — к железной дороге.

Ключевые слова: морские порты, доступ к железным дорогам, регион Балтийского моря.

Keywords: seaports, access to railways, Baltic Sea Region.

Introduction

The aim of the research was to assess the accessibility of seaports in the Baltic Sea Region from the land side. The subject of the research were seaports, which had a wharf for handling goods and ferry piers. These were both large commercial ports and small ports, where the reloading function was disappearing. The studies also took into account the more important ferry ports located outside commercial ports that located on European routes or connected large islands with mainland. However, the ports used exclusively for fishing and sailing were omitted.

The research area covered the countries of the Baltic Sea Region (BSR). This region was variously defined in the literature and included from 9 to 11 countries, including one or two only partially [3; 7; 11; 15; 16]. In this work, nine countries were accepted as BSR: Denmark, Germany, Poland, Lithuania, Latvia, Estonia, Russia, Finland, Sweden. All ports in these countries were analysed, including those that were located on the North Sea.

The infrastructural availability of the ports themselves and localities in which they were located was examined. The following elements are included:

- access to railways — three groups have been distinguished: ports having their own siding, ports in towns with an active railway line and ports in towns where the railway has not arrived or has been liquidated;
- links to international land transport routes covered by the AGCT, AGR and AGN agreements. It was checked whether the route covered by these agreements reached the given harbour town, and in the case of roads also the distance from the junction on the European road. If there was a junction or intersection with a European road within 15 km from a given port, it was considered to be linked to the AGR road network. Connections to the network of motorways and expressways as well examined and the number of tracks and the applied traction on railway lines leading to harbour town were also examined;

- ferry connections of the examined ports constituting an extension of the main land routes of European significance.

Identification of ports and verification that they had access to the railway was made on the basis of maps from the Google Maps (2018) [8] and Open street maps (2018) [12]. Also based on Eisenbahnatlas EU (2017) [2] and UNCE conventions: AGR [6], AGCT [4], AGN [5].

Seaports in the Baltic Sea Region

The analysis includes 255 seaports, including 212 (83.1%) on the Baltic Sea including Kattegat, 13 (5.1%) on Lake Vänern and by the waterway connecting them with Kattegat and 30 (11.8%) on the North Sea including Skagerrak. Most of the ports were in Scandinavian countries, at the same time having a long and varied coastline. The share of each countries in the number of analysed BSR cargo ports was: Sweden — 34.5%, Denmark — 20.0%, Finland — 14.5%, Germany — 11.0%, Estonia, Russia and Poland after 5.5%, Latvia — 2.7% and Lithuania — 0.8%.

Some of the examined ports were located inland, one can distinguish here:

a) ports in the mouths of rivers e. g.: Hamburg on the Elbe River — 145 km from the sea, Szczecin on the Oder River — 68 km from the sea, Kaliningrad on the Pregolya River — 43 km from the sea;

b) ports on the Vänern lake, including the largest of them Karlstad — about 230 km from the sea;

c) ports over the fjords, including Västeras — about 190 km and Stockholm — over 70 km, as well as small Danish ports on the Limfjorden.

The examined ports were varied in terms of size and capacity of reloading. Among them were ports that included single quays or cargo jetties and large ports with many wharves and specialized reloading terminals. Some of them functioned for the needs of production plants located there. Most, however, were small ports with

small trans-shipments. Only about 1/3 of the examined ports were characterized by transshipment of over 1 million tonnes per year [1].

The analysis includes 22 such ports that were Independent ferries port were identified in Denmark, Sweden, Finland, Estonia and Germany. There were 9 major ferry ports of this type in Denmark. Three of them were located on international roads: number E55 in Gedser — served ferries to Germany, number E47 Helsingør — served ferries to Sweden and Rødby — served ferries to Germany. While six of them were located on national roads: number 21 Ebeltoft and Odden, number 8 Fynshav and Bøjden, number 9 Spodsbjerg and Tårs. Five ports of this type identified in Sweden: Strömstad serving ferries to few ports in Norway, Byxelkrok in Oland island, Visby in Gotland Island, Kapellskär on international road E18, serving ferries to Finland and Estonia, Grisslehamn serving ferries to Eckerö in Alands Islands. There were three important independent ferries ports in Alands Islands (Finland) on national roads: Eckerö serving ferries to Grisslehamn (Sweden), Mariehamn serving ferries to Stockholm and Helsinki, Långnas serving ferries to Naantalli (Finland) and Kapellskär (Sweden). In Estonia independent ferries ports were important on connections to the islands of Hiiumaa — Rohuküla and Heltermaa on national road number 9 and Virtsu and Kuivastu and Saaremaa on national road number 10. In Germany independent ferries port were only in Puttgarden on national road E47 and AGCT railway CE45.

Some of the seaports were created by port teams — 14 of them were identified in the study area:

- Niedersachsen Ports — including ports: Emden, Wilhelmshaven, Brake (Weser River), Cuxhaven, Stade (Elbe River) [27];
- Lübeck-Travemünde [20];
- Rostock-Warnemünde [21];
- Szczecin-Świnoujście [23];
- Kaliningrad — including ports: Baltijsk, Swietłyj, Izhevskoye, Kaliningrad [14];
- Tallin — including ports: Paldiski, Tallin Old City, Tallin Paljassaare and Muuga [24];

- Big Port of Sankt Petersburg — including ports: St. Petersburg, Łomonosow, Bronka, Kronstadt i Gorskaja [13; 16];
- Hamina-Kotka [18];
- Helsinki — including ports: Helsinki, Vuosaari, Loviisa and Kantvik [19];
- Kvarken — including ports Umeå in Sweden and Vaasa in Finland [26];
- Stockholm — including ports: Stockholm, Kapellskär and Nynäshamn [22];
- Malmö-København [17];
- Vänerhamn — including 5 ports on the Vänern lake: Karlstadt, Kristinehamn, Otterbäcken, Lidköping, Vänersborg [28];
- Halland — including ports Halmstad and Varberg [25].

Access of RMB sea ports to land transport routes

Most of examined ports (61 %) were associated with the European transport network. In the case of 55.7% of the examined ports, up to 15 km there was an entry to the AGR road. Railway lines covered by the AGCT agreement reached to 21.6% of the harbour towns. However, only 9.4% of ports had connections to inland waterways covered by the AGN agreement (Table) — the sections of the E60 waterway leading by the sea along the coast are not included here. Among the examined ports there were:

- 95 ports (37.3 %) had access only to the AGR,
- 42 ports (16.5 %) had access to the AGR and AGCT simultaneously,
- 14 ports (5.5 %) had access only to AGN,
- 10 ports had access to the AGR, AGCT and AGN simultaneously,
- 2 ports had access to the AGN and AGR simultaneously,
- 2 had access only to AGCT,
- 1 port had access to the AGN and AGCT simultaneously.

In Germany, four examined ports (Bremerhaven, Bremen, Hamburg, Lübeck) were associated with both AGR, AGCT and AGN.

In Poland, however, it concerned three ports (Gdańsk, Szczecin, Świnoujście), two in Russia (Kaliningrad and St. Peterburg) and one on Lithuania (Klaipeda).

Access of seaports in BSR to European transport routes and railways

Państwo	Akwen lub region	Total number of ports	Access to railway		Number of ports connection with European route		
			siding to the port	no siding to the port	AGTC railway	AGR roads	AGN waterways
BSR	Altogether	255	139	52	55	142	24
	Baltic Sea with Kattegat and Vanern	212	116	37	48	121	14
	Vänern lake with Trollhätte Canal	13	8	4	4	11	0
	North Sea with Skagerrak	30	15	12	3	10	10
Denmark	Altogether	51	15	19	16	22	0
	Baltic Sea with Kattegat	42	14	13	16	20	0
	North Sea with Skagerrak	9	1	6	0	2	0
Germany	Altogether	28	23	6	10	12	14
	Baltic Sea	13	10	3	7	7	4
	North Sea	15	13	3	3	5	10
Poland	Baltic Sea	14	7	6	4	5	7
Lithuania	Baltic Sea	2	1	—	1	1	1
Latvia	Baltic Sea	7	3	1	3	4	0
Estonia	Baltic Sea	14	5	2	1	6	0
Russian Federation	Altogether	14	10	3	2	4	2
	Baltic Sea, Kaliningrad Region	5	4	1	1	1	1
	Baltic Sea, Petersburg Region	9	6	2	1	3	1
Finland	Baltic Sea	37	20	3	3	18	0

The end of Table

Państwo	Akwen lub region	Total number of ports	Access to railway		Number of ports connection with European route		
			siding to the port	no siding to the port	AGTC railway	AGR roads	AGN waterways
Sweden	Altogether	88	55	13	15	70	0
	Baltic Sea with Kattegat	69	46	6	11	56	0
	Vänern lake with Trollhätte Canal	13	8	4	4	11	0
	North Sea with Skagerrak	6	1	3	0	3	0

Source: own elaboration based on [1; 4—6; 8].

Inland Waterway.

International waterways with a minimum of class IV navigability are important for international water transport.

Inland waterways were completely deprived of Denmark and Estonia. In Latvia, Sweden and Finland, existing waterways were not covered by the AGN. In Finland, the inland waterway network was connected only to the Vyborg seaport in Russia. In Sweden, they included rivers and canals linking the Vänern and Vatter lakes as well as the Södertälje canal near Stockholm. In Latvia, on the other hand, sailing on the Daugava River flowing through Riga was difficult due to the lack of locks at the dams. In Lithuania, it was possible to sail from the port of Klaipeda through the Curonian Lagoon, and then the Nemunas River to Kaunas [5; 10].

Inland navigation was poorly developed in Poland. Vistula River had the 4th and higher navigational class on the section from Gdańsk to Bydgoszcz and the Oder from the Szczecin Lagoon to Kostrzyn — outlet of the Notec River. Other waterways had low

navigability classes. Havel-Oder Canal provided a connection of waterways in Poland and Germany. Thanks to it, it was possible to sailing from ports in Szczecin and Świnoujście to Berlin [10].

Germany had the most extensive network of inland waterways, and half of the examined seaports were connected to them. Waterways connected seaports with many cities inland, both in the country and abroad, e. g. E20 connected Hamburg with Prague.

Also, in Russia there were waterways with high parameters. Sankt Petersburg is connected by inland waterways E60 with the White Sea, E50 with the Caspian Sea and Azov Sea, as well as through the branches E50-02 to Moscow and E50-01 to Solikamsk [9; 10].

Railways.

In five countries (Russia, Finland, Lithuania, Latvia, Estonia) the standard was the broad gauge railways with the track gauge of 1.520 or 1.524 mm, and in four (Sweden, Denmark, Germany, Poland) standard gauge with a clearance of 1.435 mm. Standard-gauge railways dominated in most European countries.

The most of examined ports (75 %) were located in cities with access to railways, and their own siding was owned by half of the examined ports (table 1). The largest share of harbour towns with access to rail was recorded in Germany — 100 %, Poland and Russia — 93 %.

The percentage of ports equipped with their own railway siding in cities with rail access was the highest in Lithuania, Finland, Germany and Sweden and the smallest in Denmark and Poland. However, it should be noted that Lithuania had only two ports, one of which was exclusively a specialized oil terminal without access to railways. In Denmark, ports with their own siding accounted for less than 30 % of the examined ports.

In Denmark, non-electrified lines and, to a large extent, single-track lines dominated. Electrified lines reached the harbour towns, e. g.: Esbjerg, Kolding, Fredericia, Odense, Nyborg, Helsingør, Copenhagen.

In Sweden, most lines were electrified, but single-track lines prevailed. The double-track lines connected only the most important cities in the southern part of the country — in the harbour towns there were: Gävle, Stockholm, Västerås, Norrköping, Göteborg, Malmö and Helsingborg.

In Finland, only a small part of the line in the southern part of the country was double-track. Only the main lines were electrified, including those leading to harbour towns, e.g.: Helsinki, Kotka, Hamina, Turku, Rauma, Vaasa, Kokkola, Raahe, Oulu, Kemi.

In the case of the Russian Federation, the Petersburg and Kaliningrad region, which was an exclave within the European Union, should be analysed separately. St. Petersburg was a large, entirely electrified railway junction. In addition to the port complex in St. Petersburg, the electrified and double-track railway line reached Vyborg. On the other hand, the remaining ports of the Leningrad oblast: Ust-Luga, Vysotsk and Primorsk reached only single-track non-electrified lines.

In the Baltic States (Lithuania, Latvia, Estonia), the railway network outside the capital agglomeration areas was not electrified, so freight trains used only diesel traction. The railways also largely had single-track. The situation was similar in the Kaliningrad region belonging to the Russian Federation, but Kaliningrad was connected by a double-track main railway through Kaunas and Vilnius with Minsk in Belarus.

In Poland, most of the railways were electrified, and the main lines were largely double-track. The electrified lines reached 7 analysed harbour towns: Elbląg, Gdańsk, Gdynia, Kołobrzeg, Kamień Pomorski, Świnoujście, and Szczecin.

Germany was characterized by one of the densest rail networks in Europe. From the major lines leading to the examined ports, two-track lines to Wilhelmshaven, Cuxhaven and Husum as well as single-track to Puttgarten, Brunsbüttel, Büsum, Tönning, Dagebüll remained un-electrified [2].

Roads.

Access to the highest class roads was available to 65 of examined ports (25 %) — the most in Germany (61 %), Denmark (49 %) and Sweden (37 %).

In Denmark, almost all roads covered by the AGR, except for the E55 section from E47 to Gedser, had a standard of highways. In addition, the roads leading to Odden and Kalundborg were partly in the standard of expressways.

In Sweden, motorways were only in the southern part of the country. The largest road junctions were in Stockholm, Malmö and Göteborg. In addition to international roads, the motorways reached Nynäshamn and Oxelösund. The E4 Road running along the coast to the north of Gävle was a two-lane roadway, but only on certain sections had the expressway standard. On the other hand, the E65 from Malmö to Ystad was only of the highest class on the part of the route.

In Finland, the highways were only in the south of the country. They connected the capital of the country with Turku, Tampere, Lahti and the Russian border in Vaalimaa. Similarly, six analysed ports had access to international roads.

In addition, fragments of express roads in the area of the examined harbour towns existed between Tornio and Kemi and around Oulu, Vaasa and Pori.

There were no highways in the Leningrad Oblast. Only St. Petersburg had a motorway ring road, and the highway to Moscow was under construction. In the Kaliningrad region only the road connecting Kaliningrad with Primorsk had the standard of an expressway.

There were no highways in Estonia and Latvia. Only the main roads leaving Riga and Tallinn were two-lane and partly on the expressway parameters. In contrast, Klaipeda in Lithuania was connected by a highway with Kaunas and Vilnius [12].

In Poland, only four harbour towns were connected to the expressway and motorway network: Gdynia, Gdańsk, Elbląg and Szczecin. The expressway was under construction to Kołobrzeg and planned for Świnoujście.

Germany had the most extensive network of highways in Europe. As in the case of railways, the largest road junctions in northern Germany were Hamburg and Bremen. One of the major ferry ports to which the motorway did not reach was Puttgarten along the E47 Road [12].

Summary and Conclusions

Among the researched ports 166 (65.1%) had access to European transport routes. German ports were the best connected with land routes. This also concerned the quality of these routes. While the poorest ones were the Danish and Estonian ports. Lithuania had only one large seaport, but it was well connected with the hinterland — preferably from all ports of the Baltic States.

Due to the water route parameters, the service of seaports by inland waterway transport was to the greatest extent possible in German ports. In Poland, this concerned only the ports in the area of the estuary of the Oder River and the Szczecin Lagoon.

The railway reached over 200 port cities, and more than half of the examined ports had their own siding. The largest share of ports with access to rail was recorded in Germany, Russia and Sweden, while the smallest in Denmark, Estonia and Latvia.

The road infrastructure leading to the ports was the best in Germany and Denmark, while the least developed in the Baltic States and Russia.

References

1. Bocheński, T. 2019. Porty morskie w krajach nadbałtyckich. In: A. Cedro (ed.), *Polska geografia morza. Przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne badania morza i obszarów nadmorskich*. Szczecin: Volumina, 125—146.
2. Eisenbahnatlas EU. 2017. Köln: Verlag Schweers und Wall.
3. ESPON Baltic Sea Region Background Maps. Available at: <http://bsr.espon.eu/opencms/opencms/Gallery/BSR-Background-Maps.html> (accessed 28.09.2018).
4. European agreement on important international combined transport lines and related installations (AGTC). 2010. Done at Geneva on 1 february 1991, United Nations Economic Commission for Europe, ECE/TRANS/88/Rev.6.
5. European agreement on main inland waterways of international importance (AGN). Done at Geneva on 19 January 1996, United Nations Economic Commission for Europe, ECE/TRANS/120/Rev.4.

6. European agreement on main international traffic arteries (AGR). Concluded at Geneva on 15 November 1975, United Nations Economic Commission for Europe, ECE/TRANS/SC.1/384, Consolidated version 14 March 2008.

7. European Union Strategy for the Baltic Sea Region. 2009. Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM(2009) 248 final of June 2009), Brussels.

8. Google Maps (07.2019). Available at: <https://www.google.pl> (accessed 20.07.2019).

9. Inventory of main standards and parameters of the E waterway network (“Blue Book”). 1998. TRANS/SC.3/144, New York and Geneva: United Nations Economic Commission for Europe.

10. Map of the European Inland Waterway Network. 2018. United Nations Economic Commission for Europe. Available at: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/sc3/AGN_map_2018.pdf (accessed 14.07.2019).

11. Nordregio. Available at: <http://archive.nordregio.se/en/Metameny/AboutNordregio/Modules-About-Nordregio/Geographical-scope-we-cover/Baltic-Sea-Region/index.html> (accessed 28.11.2018).

12. Open Street Map. Available at: <https://www.openstreetmap.org> (accessed 15.07.2019).

13. Pacuk, M. 2015. Porty rosyjskie Zatoki Fińskiej, *Logistyka*, nr 3, pp. 3685—3691 (in Polish).

14. Palmowski, T. 2013. Kaliningrad — szansa czy zagrożenie dla Euro-py Bałtyckiej? Gdańsk (in Polish).

15. Palmowski, T. 2017a. Baltic Europe — 40 years of integration, *Studia Regionalia*, vol. 52, pp. 41—57.

16. Palmowski, T. 2017b. Bronka i inne porty Rosji nad Zatoką Fińską, *Problemy Transportu i Logistyki*, nr 1 (37), pp. 233—243 (in Polish).

17. Seaport Copenhagen-Malmö. Available at: <http://www.cmport.com/> (accessed 20.07.2018).

18. Seaport Hamina-Kotka. Available at: <http://www.haminakotka.com/> (accessed 20.07.2018).

19. Seaport Helsinki. Available at: <https://www.portofhelsinki.fi/en/port-helsinki> (accessed 20.07.2018).

20. Seaport Lübeck. Available at: <https://www.lhg.com/index.php?id=4> (accessed 20.07.2018).

21. Seaport Rostock. Available at: <https://www.rostock-port.de/en/rostock-port.html> (accessed 20.07.2018).

22. Seaport Stockholm. Available at: <http://www.portsofstockholm.com/> (accessed 20.07.2018).

23. Seaport Szczecin-Świnoujście. Available at: <http://www.port.szczecin.pl/> (accessed 20.07.2018).

24. Seaport Tallin. Available at: <http://www.portoftallinn.com/> (accessed 20.07.2018).

25. Seaports Halland. Available at: <https://www.hallandshamn.se/om-oss/kartor/> (accessed 20.07.2018).

26. Seaports Kvarken. Available at: <http://www.kvarkenports.com/> (accessed 20.07.2018).

27. Seaports Niedersachsen. Available at: <https://www.nports.de/haefen/brake/> (accessed 20.07.2018).

28. Seaports Vänerhamn. Available at: <http://www.vanerhamn.se/en/Karlstad> (accessed 20.07.2018).

The author

Dr Tadeusz Bocheński, University of Szczecin, Poland.

Об авторе

Д-р Тадеуш Бохеньски, Щецинский университет, Польша.

И. П. Нужина^{2, 3}, Л. В. Шершова¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

² Томский государственный архитектурно-строительный университет (Томск, Россия)

³ Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
(Томск, Россия)

РАЗВИТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Исследование направлено на определение концептуальных направлений развития технологии принятия управленческих решений в сфере градостроительства на основе институциональных преобразований, учитывающих доминирующее влияние социальных и экологических факторов на современную модель развития селитебных территорий. Используются методы системного, логического и сравнительного анализа, положения институциональной теории. В основу анализа легли результаты изучения общественного мнения по вопросам комфортности городской среды (ВЦИОМ), материалы статистической отчетности, результаты исследований государственных институтов и некоммерческих организаций. Представлен обзор системы показателей, позволяющих оценить комфортность городской среды и качество жизни во взаимосвязи с итогами реализации приоритетного проекта, проведен сравнительный анализ и выявлены особенности крупных городов России по направлениям оценки качества городской среды. Показано, что условием результативности решения задач формирования комфортного пространства жизнедеятельности человека являются институциональные преобразования в архитектуре и градостроительстве. Представлена структура регуляторов инвестиционно-строительной деятельности в соответствии с социальными и экологическими приоритетами развития. Сформулированы концептуальные направления развития управленческих технологий. Результаты исследования могут быть использованы для развития методов и инструментов регулирования строительной деятельности.

Research objective is definition of the conceptual directions of development of administrative technologies of decision-making in the sphere of town planning on the basis of the institutional transformations considering dominating influences of social and ecological factors on modern model of development of residential territories. Methods of system, logical and comparative analysis, the provision of the institutional theory, results of opinion surveys concerning comfort of the urban environment are used (VCIOM), materials of statistical reporting, results of researches of the state institutes and non-profit organizations. The review of a system of the indicators estimating comfort of the environment and quality of life at interrelations with results of implementation of the priority project is submitted, comparative analysis is carried out and features of the large cities of Russia in the directions of assessment of quality of the urban environment are revealed. It is shown that a condition of effectiveness of the solution of problems of formation of comfortable space of activity of the person, need of institutional transformations for architecture and town planning is. The structure of regulators of investment and construction activity according to social and ecological priorities of development is presented. The conceptual directions of development of administrative technologies are formulated. Results of a research can be used for development of methods and instruments of regulation of construction activity.

Ключевые слова: комфортная среда, институциональная среда, регулирование, градостроительство, проект, развитие.

Keywords: comfortable environment, institutional environment, regulation, town planning, project, development.

Введение

Современное развитие градостроительной деятельности на селитебных территориях характеризуется повышенным вниманием к обеспечению условий комфортности проектируемых объектов и общественных пространств [1]. Идет третий год реализации приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды». Согласно паспорту проекта, финансирование мероприятий в течение 2017—2020 гг. составит 124 773,696 млн руб., из них 68,6% — средства федерального бюджета, а 31,4% — средства бюджетов субъектов Федера-

ции. Примечательно, что участие (как финансовое, так и трудовое) в проекте предполагает широкую вовлеченность бизнеса, граждан, различных общественных организаций. По итогам 2017 г. на реализацию проекта было выделено на 34 % больше средств по сравнению с запланированным финансированием. При этом 98,7 % освоенных средств затрачено на благоустройство дворовых и общественных территорий. Заметим, что 255,2 млн руб. — это средства граждан и 945 млн руб. — средства других заинтересованных лиц. С участием граждан (708 895 чел.) благоустроен 3451 объект [2].

Безусловно, реализация приоритетного проекта в столь значимой для жизнедеятельности человека сфере позволит улучшить ситуацию на отдельных селитебных территориях, сделать их более привлекательными и комфортными для проживания. Однако опросы, проведенные ВЦИОМ, свидетельствуют о том, что ситуация существенно не меняется. Так, 39 % опрошенных отметили, что в 2017 г. экологическая ситуация в их населенном пункте не изменилась. По сравнению с 2010 г. это несколько ниже (на 4 пункта), но уже в 2018 и 2019 гг. данный показатель увеличился до 44 %. В 2019 г. 23 % опрошенных отметили, что ситуация за последние 5 лет, скорее всего, улучшилась, а 31 % — что, напротив, ухудшилась. По данным опроса, 33 % считают, что «практических результатов нет, все остается как прежде», а 36 % отмечают незначительность полученных результатов. К числу наиболее острых экологических проблем респонденты по-прежнему относят загрязнение воздуха (22 %), мусорные свалки (16 %), грязные реки и озера (13 %), несвоевременный вывоз мусора (11 %), плохое качество водопроводной воды и проблемы с озеленением парков и лесов (по 6 %) [3].

Опросы подтверждают ориентированность населения на экологическое состояние среды, наличие социальных и инфраструктурных объектов [4]. Так, обязательной частью инфраструктуры современного жилого дома 84 % из числа опрошенных граждан считают детские площадки, 71 % — парковки, 66 % — продуктовые магазины [5]. Потенциальных покупателей

лей жилой недвижимости интересуют не только экономические и эксплуатационные характеристики объектов, но и экологические, социально-психологические и социально-экономические условия развития селитебных территорий.

Многокомпонентная структура комфортной среды предопределяет междисциплинарный характер исследования теоретических предпосылок и систематизации методов и инструментов управления развитием градостроительной деятельности. Вектор развития последней определяет состояние институциональной среды экономического развития территорий, в том числе в инвестиционно-строительной сфере. Решение стратегических задач формирования комфортной городской среды обуславливает необходимость интеграции социально и экологически ориентированных методов и инструментов управления в практику регулирования строительной и архитектурной деятельности [6].

Методы и материалы исследования

Исследования проблем совершенствования методов и инструментов управления развитием градостроительной деятельности с учетом социальных и экологических аспектов носят междисциплинарный характер и взаимосвязаны с актуальными проблемами экологии урбанизированных территорий, строительной экологии, экологической инфраструктуры.

Теоретико-методологическая база нашего исследования опирается на положения институциональной теории, труды отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области изучения проблем регулирования градостроительной деятельности с учетом экологических факторов, анализа эколого-экономических и институциональных аспектов строительной и архитектурной деятельности.

Информационной основой исследования послужили данные Росстата (Федеральная служба государственной статистики России), Правительства Калининградской области, государственного доклада о состоянии окружающей среды в Рос-

сийской Федерации, данные опросов ВЦИОМ, отчеты Минстроя РФ, рейтинги ДОМ.РФ, организации «Зеленый патруль» и других организаций.

В процессе проработки заявленных в статье проблемных тем использовались результаты изучения общественного мнения по вопросам экологической ситуации, комфортности проживания, метод системного и сравнительного экономического анализа, а также статистические методы обработки данных.

Минстроем России совместно с Агентством стратегических инициатив (АСИ) была разработана целевая модель вовлечения общественности в реализацию мероприятий приоритетного проекта, предусматривающая различные формы. Это трудовое и финансовое участие, проведение различных форумов, проектных семинаров, мастер-классов со школьниками и студентами, публичные слушания, консультирование, оценка использования территорий и др. В 2017 г. в реализации проекта участвовали 12 145 муниципалитетов по всей стране. На работы по благоустройству парков, дворов и общественных пространств выделено 27,2 млрд руб., из них 20,5 млрд — из федерального бюджета, остальная сумма — из региональных средств [7].

Следует отметить, что планирование и реализация мероприятий проекта «Формирование комфортной городской среды» осуществлялись с учетом синхронизации с мероприятиями других федеральных и региональных программ и проектов, например с проектом «Безопасные и качественные дороги». В ряде регионов проводилась синхронизация с мероприятиями в рамках региональных программ «Капитальный ремонт общего имущества многоквартирных домов». По итогам реализации приоритетного проекта в 2017 г. 1-е место в рейтинге регионов (76 баллов из 92 возможных) разделили Московская область и Республика Татарстан. Калининградская и Новосибирская области заняли 6-е место (68 баллов), Томская область — 13-е (60 баллов). Рейтинг проводился по 81 региону [2]. В таблице 1 представлен анализ финансирования мероприятий в рамках приоритетного проекта по Калининградской области.

Таблица 1

**Финансирование мероприятий в рамках федерального проекта
«Формирование комфортной городской среды»
в Калининградской области**

Показатель	2017		2018		Рост, %	2019 (план)		Рост, %
	Млн руб.	%	Млн руб.	%		Млн руб.	%	
Финансирование проекта	294,6	100,0	358,5	100,0	121,7	541,5	100,0	151,0
В том числе:								
федеральный бюджет	166,8	56,6	176,8	49,3	105,9	315,0	58,2	178,1
консолидированный бюджет Калининградской области	127,8	43,4	181,7	50,7	142,2	226,5	41,8	124,6

Источник: составлено по [8].

За три года реализации проекта в Калининградской области планируется освоить 1194,6 млн руб. Если в 2018 г. прирост составил 21,7%, то в 2019 г. он планируется на уровне 51,0%. Преимущество в финансировании остается за федеральным бюджетом, доля данного источника увеличивается с 56,6% в 2017 г. до 58,2% в 2019 г. Следует отметить, что в течение всего периода реализации в регионе проекта «Формирование комфортной городской среды» привлекались внебюджетные средства, в том числе средства граждан: в 2017 г. — 11,6 млн руб., в 2018 г. — 7,4 млн руб.

Помимо проводимых опросов уровень комфортности среды, качества проживания в городах, экологического благополучия в регионах можно исследовать на основе использования информации системы различных рейтингов. Так, в обобщенном виде состояние развития селитебных территорий можно

проследить по динамике системы «зеленых» рейтингов территории, которые составляются общественной организацией «Зеленый патруль» [9].

Данный рейтинг рассматривается как комплексный индикатор комфортности проживания людей с учетом региональных особенностей. На рисунке 1 представлена динамика составляющих рейтинга по Калининградской области.

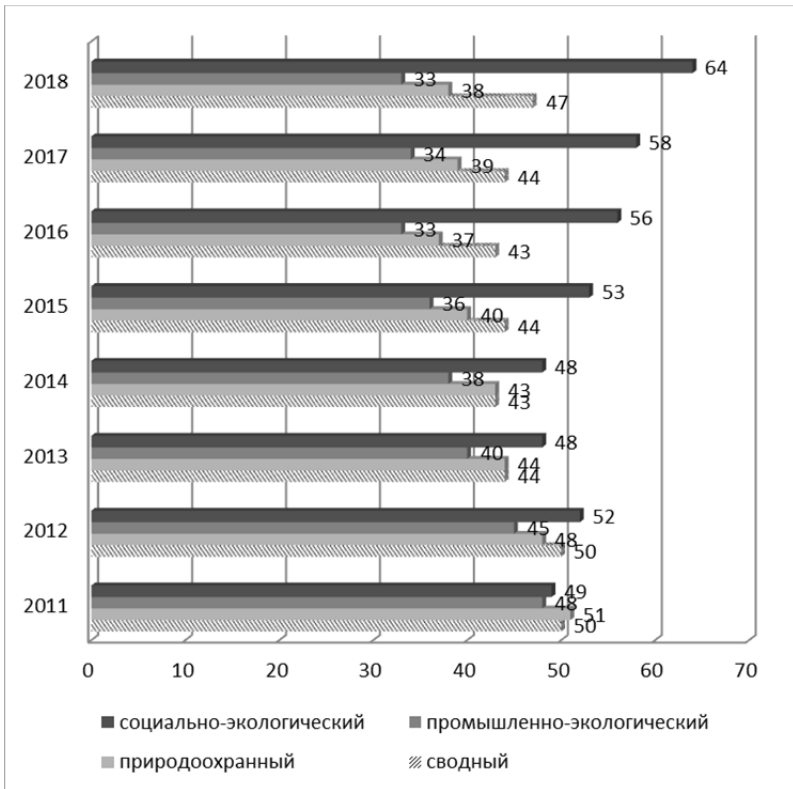


Рис. 1. Экологический рейтинг Калининградской области за 2011—2018 гг.

Источник: составлено по [9].

Как видно из представленных данных, сводный индекс имеет отрицательную динамику с 50 в 2011 г. до 47 в 2018 г. Положительную динамику имеет социально-экологический индекс, который увеличился на 15 баллов, с 49 до 64. Для динамики природоохранного и промышленно-экологического индексов характерно преобладание отрицательной оценки состояния территории, в 2018 г. соответственно 38 и 33, тогда как в 2011 г. — 51 и 48.

На уровень социально-экологического рейтинга, безусловно, оказывает влияние развитие градостроительной деятельности на территории, в том числе реализация мероприятий в рамках приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды». Обобщенный характер «зеленых» рейтингов и механизм их расчета не дают возможности представить структуру сводного рейтинга. Эта проблема решена с введением в действие Методики определения индекса качества городской среды в соответствии с Приказом Минстроя № 1494/пр. от 31 октября 2017 г. Данный индекс используется в качестве инструмента мониторинга реализации приоритетного проекта. Для расчета индекса качества городской среды в 2017 г. были взяты значения 41 показателя-индикатора, которые интегрируются в сумму баллов и отражают качество городской среды по шести направлениям оценки. В таблице 2 представлена информация по индексу качества городской среды в трех крупных городах региона.

Таблица 2

**Индекс качества городской среды
в городах Калининградской области**

Направление оценки	Калининград		Светлогорск		Черняховск	
	Баллы	%	Баллы	%	Баллы	%
1. Жилье и прилегающие пространства	30	60	39	78	28	56
2. Озеленение и водные пространства	18	36	29	58	16	32
3. Уличная инфраструктура	26	52	24	48	28	56
4. Общественно-деловая инфраструктура	31	62	20	40	14	28

Окончание табл. 2

Направление оценки	Калининград		Светлогорск		Черняховск	
	Баллы	%	Баллы	%	Баллы	%
5. Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	36	72	17	34	17	34
6. Общегородское пространство	29	58	34	68	41	82
7. Общая оценка состояния городской среды	170	57	163	54	144	48
	Удовлетворительное		Удовлетворительное		Плохое	

Источник: составлена по данным [10].

Общее состояние городской среды в Калининграде и Светлогорске оценено как удовлетворительное, в Черняховске — как плохое. В процентном отношении в Калининграде общая оценка равна 57%, что незначительно отличается от социально-экологического индекса Калининградской области в 2017 г. (58, см. рис. 1). В 2019 г. индекс качества будет составлен по итогам 2018 г. по актуализированной методике, предусматривающей 36 показателей.

Кроме вышеназванных индексов, ежегодно аналитики ДОМ.РФ составляют рейтинг городов России по качеству жизни, рейтинг экологического благополучия городов, рейтинг самых чистых городов России, которые по сути своей также отражают условия комфортности среды жизнедеятельности человека [11]. Так, в 2018 г. в рейтинге по качеству жизни, включившем 150 городов, Калининград находился на 21-м месте (средний балл 7,5 из 10 возможных), Москва занимала 18-е место (7,6 балла), Томск — 52-е (7,2 балла) (рис. 2). Средний балл рассчитывается на основе 12 критериев. Как по экологии, так и по безопасности Калининград опережает Москву и Томск: проблемы экологии для Томска остаются актуальными и сегодня, балл по экологии составляет 6,3.

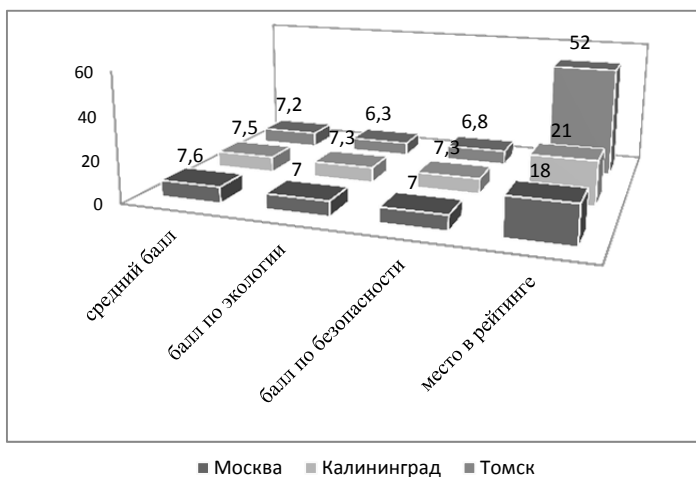


Рис. 2. Рейтинг городов по качеству жизни в 2018 г.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации также составляет рейтинг городов по качеству жизни [12]. Особенностью методики его составления является использование как статистических показателей по семи параметрам, так и данных, полученных в результате социологического опроса. По общему рейтингу в 2018 г. на 1-м месте находится Тюмень с интегральным индексом 100 баллов, Москва — на 8-м месте (75 баллов), Томск — на 17-м (69 баллов), Калининград не попал в число городов для мониторинга в данном рейтинге.

Результаты и обсуждение

Анализ сводных индексов и рейтингов подтверждает многокомпонентную структуру категории «комфортность среды». Пространство жизнедеятельности человека представляет собой результат архитектурно-градостроительных преобразований, которые тесно связаны с экологическими условиями и безопасностью, с состоянием социально-экономической, соци-

ально-психологической и культурно-исторической среды, развитием инфраструктуры и экономики селитебных территорий. Следовательно, формирование комфортной среды требует развития управленческих технологий в сфере градостроительства, реализующих многокомпонентный подход и обеспечивающих синхронизацию различных проектов и программ, и тесно связано с институциональными преобразованиями в инвестиционно-строительной сфере.

Институциональная среда как инфраструктура регулирования экономического поведения хозяйствующих субъектов интегрирует институты и организации, методы, инструменты, механизмы и организационные формы взаимодействия участников инвестиционно-строительной деятельности (рис. 3).



Рис. 3. Институциональная среда регулирования инвестиционно-строительной деятельности в соответствии с социальными и экологическими приоритетами развития

В процесс институционального сопровождения проектов формирования комфортной городской среды вовлечены не только региональные и федеральные структуры регулирования градостроительства, но и различные некоммерческие организации, в том числе в сфере «зеленого» строительства.

Каждая структура в отдельности решает поставленные задачи в рамках своих полномочий и компетенций. Многокомпонентный характер поставленных задач предполагает взаимодействие указанных структур в рамках организационно интегрированных платформ.

Особую значимость в решении поставленных задач имеет созидающее взаимодействие архитекторов и строителей. Анализ практических аспектов реализации приоритетных проектов и программ подтверждает необходимость институционального развития архитектурной деятельности во взаимосвязи с градостроительной. Решение приоритетных задач формирования комфортной городской среды является неотъемлемой составляющей профессиональной деятельности архитекторов, проектировщиков, строителей. В процессе архитектурной деятельности вырабатываются и закрепляются в соответствующих разделах градостроительной документации решения, определяющие не только архитектурный облик объекта строительства, но и уровень удовлетворения социальных, экономических, экологических потребностей, безопасность и комфортность пространства жизнедеятельности человека. На необходимость актуализации архитектурной деятельности и институционализации архитектуры неоднократно обращали внимание как ученые, так и специалисты в области архитектуры и строительства.

Следует признать, что в настоящее время определяющая роль в процессе реализации инвестиционно-строительных проектов принадлежит заказчикам (застройщикам) и инвесторам. Архитекторы зачастую не могут повлиять на градостроительную политику развития городов, поскольку прием строительных объектов в эксплуатацию полностью контролирует заказчик. Заказчики повсеместно стремятся сэкономить сред-

ства и потому принимаются решения более дешевые, но, как правило, менее безопасные, менее комфортные и далеко не всегда украшающие облик наших городов. Нередко сроки и стадийность проектирования сокращаются, что влияет на качество принимаемых проектных решений.

Экспертами Национального объединения изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ) была предложена новая концепция закона «Об архитектурной деятельности в РФ». В соответствии с данной концепцией повышение степени вовлеченности и ответственности архитекторов за решение задач в области формирования качественной среды жизнедеятельности человека является одной из приоритетных задач. При этом институционализация архитектуры рассматривается как средство формирования среды жизнедеятельности человека [13].

Действительно, современным архитекторам и проектировщикам при выполнении профессиональных задач приходится решать важнейшие проблемы развития пространств жизнедеятельности. Это проблемы развития транспортной инфраструктуры, сохранения исторической застройки, памятников культуры и архитектуры, ландшафтов, гармонизации застройки селитебных территорий, использования неудобных территорий, застройки промышленных зон, развития общественных пространств. В процессе решения обозначенных проблем все большее применение находят «зеленые» технологии и экологические инновации [14].

Внедрение инновационных технологий, обеспечивающих повышение степени экологизации разрабатываемых проектных решений и технологий строительства, является приоритетом современного развития. Речь идет не только о применении энергоэффективных технологий и оборудования, но в широком смысле об экологических инновациях, направленных на улучшение среды обитания как пространства жизнедеятельности человека. В сфере архитектуры и строительства экологические («зеленые») инновации выступают неотъемлемым элементом современных технологий проектирования и строительства, проектов организации строительства и эколого-эко-

номического регулирования инвестиционно-строительной деятельности в течение жизненного цикла строительной продукции.

Начиная с 2017 г. появилась статистика, характеризующая инновационную деятельность организаций в области архитектуры и инженерно-технического проектирования [14]. Доля данных организаций по сравнению с организациями, выполняющими строительные работы, существенно ниже (рис. 4).

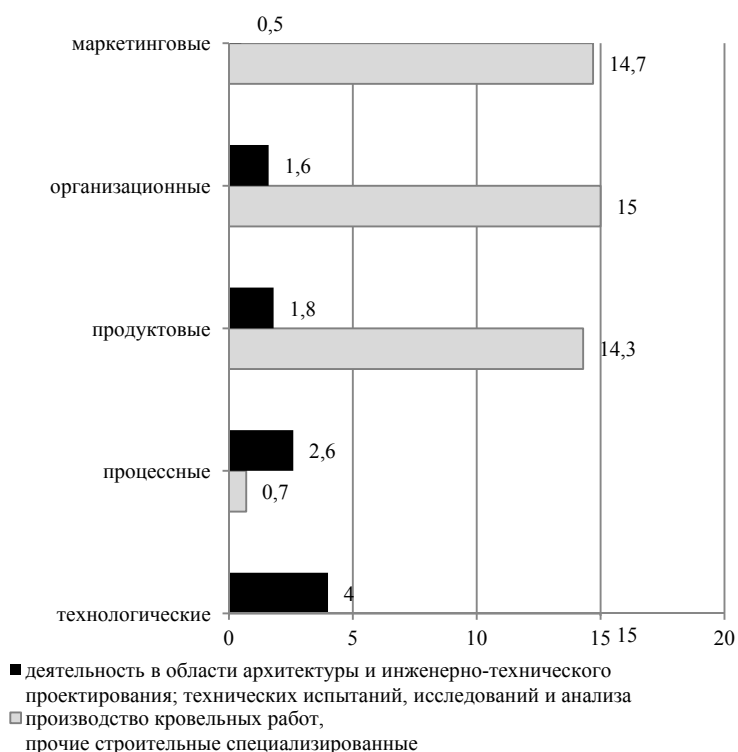


Рис. 4. Удельный вес организаций, осуществляющих инновации в 2017 г. (по РФ), %

Экологические инновации учитываются в рамках инноваций технологических (процессных, продуктовых), организационных и маркетинговых и направлены прежде всего на повышение экологической безопасности в процессе как производства, так и эксплуатации продукции. Безусловно, наиболее востребованы сегодня технологии и проектные решения, обеспечивающие энергоэффективность и ресурсосбережение в процессе эксплуатации объектов жилой и коммерческой недвижимости. Это «зеленые» технологии домостроения, получившие название «экодом», «умный дом», «активный дом», «пассивный дом».

В целом число разработанных передовых производственных технологий (ППТ) в области архитектуры и инженерно-технического проектирования в промышленности и строительстве увеличилось с 12 в 2010 г. до 38 в 2014 г. (табл. 3).

Таблица 3

**Количественная характеристика применения ППТ
в области архитектуры и инженерно-технического
проектирования в промышленности и строительстве**

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Число разработанных ППТ, ед.	12	18	31	33	38	29	27	14
В том числе новых для России	11	18	30	29	35	28	26	13
Темпы роста, % к предыдущему году	100	150	172,2	106,5	115,2	76,3	93,1	51,9
Число используемых ППТ, ед.	9617	9347	7743	7294	6959	6313	5895	3405
Темпы роста, % к предыдущему году	100	97,2	82,8	94,2	95,4	90,7	93,4	57,8

Максимальный рост наблюдался в период с 2011 по 2014 г. Большая часть разработанных ППТ является новой для Рос-

сии: от 92 % в 2010 г. до 96 % в 2016 г. Однако за анализируемый период прослеживается тенденция снижения количества используемых ППТ, особенно в 2017 г. (на 42%), и это несмотря на расширение перечня организаций — объектов анализа. Данные за 2017 г. представлены с учетом показателей по деятельности в области архитектуры, связанной со зданиями и сооружениями; деятельности, связанной с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора; деятельности заказчика-застройщика, генерального подрядчика.

Следует отметить, что в 2017 г. 41,96% затрат на технологические инновации составили затраты на исследования и разработки (табл. 4). Для организаций, выполняющих монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций, устройство покрытий зданий и сооружений и прочие строительные работы, 100% затрат на технологические инновации — это затраты на машины и оборудование [15]. Доля собственных источников финансирования затрат на технологические инновации составила 50,35%, доля затрат непосредственно на экологические инновации — 4,2%.

Таблица 4

**Анализ затрат на технологические инновации
в области архитектуры и инженерно-технического
проектирования в 2017 г.**

Показатель	Млн руб.	%
Всего затрат	14300	100
В том числе затраты, связанные с экологическими инновациями	600	4,20
Затраты по видам инновационной деятельности:		
исследования и разработки	6000	41,96
приобретение машин и оборудования	600	4,20
приобретение программных средств	1300	9,09
дизайн	200	1,40

Окончание табл. 4

Показатель	Млн руб.	%
инжиниринг	300	2,10
маркетинговые исследования	100	0,70
прочие	5800	40,56
Источники финансирования:		
собственные средства	7200	50,35
средства федерального бюджета	200	1,40
прочие	6900	48,25

Начиная с 2015 г. (по нечетным годам) Росстат ведет статистику по экологическим инновациям, что, безусловно, позволяет более полно проводить исследования по вопросам разработки и использования экологических инноваций в инвестиционно-строительной сфере.

Развитие управленческих технологий в строительстве в контексте решения социально значимых задач обуславливает необходимость институциональных преобразований в сфере социально-экологической ответственности строительного бизнеса (СЭОСБ). СЭОСБ — это инициативная деятельность строительных компаний, которая находит выражение в принятии дополнительных повышенных социально-экологических требований к реализуемым инвестиционно-строительным проектам, выполняемым работам и строящимся объектам. К числу таких мероприятий относятся сертификация объектов недвижимости по стандартам «зеленого» строительства; разработка и выполнение экологащений по проектам; самостоятельное инициирование или участие в проектах по сохранению экологических систем; формирование системы нефинансовой отчетности и обеспечение ее достоверности и доступности для потенциальных потребителей строительной продукции; развитие экологической культуры строительного производства, участие в образовательных программах и др. Развитие СЭОСБ предполагает широкое вовлечение в процесс выработки доб-

ровольных инициатив не только строителей, но и проектировщиков, архитекторов, населения, общественных организаций, заказчиков (застройщиков), инвесторов.

Успешность в реализации приоритетных проектов в значительной степени определяется выбором эффективной организационной схемы и согласованным взаимодействием стейкхолдеров проектов. Следовательно, развитие управленческих технологий в строительстве на основе институционализации СЭОСБ позволит сформировать оптимальные схемы взаимодействия с учетом экономических и организационных особенностей реализации отдельных проектов. Институционализация СЭОСБ рассматривается как процесс формализации взаимосвязей субъектов инвестиционно-строительной деятельности, в котором социально и экологически ориентированные действия упорядочиваются в систему устойчивых структур и взаимосвязей. Миссия института СЭОСБ заключается в декларировании и выполнении императива социальных и экологических приоритетов в процессе разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов развития территорий.

Необходимая формализация взаимосвязей участников инвестиционно-строительной деятельности, обеспечивающая упорядочение и согласование действий социальной и экологической направленности, возможна на основе формирования интеграционных структур и взаимосвязей бизнеса, власти и общества. Интеграция как объединение действий стейкхолдеров градостроительной деятельности позволит минимизировать риски инвесторов и заказчиков, которые проявляются на начальной стадии строительства и обусловлены несоответствием ожиданий и запросов населения относительно градостроительных проектов, с одной стороны, и реальной действительности — с другой. Создаваемые объекты капитального строительства должны как минимум не ухудшать комфортность проживания и не снижать качество экологического состояния территорий.

Современный период развития градостроительства характеризуется вовлеченностью жителей, общественных организа-

ций, представителей городской власти, локальных сообществ, активистов и других заинтересованных сторон в процесс принятия решений по развитию городских территорий. В сущности, данный процесс означает соучаствующее проектирование [16]. Как показывает практика, соучастие в проектировании зачастую бывает спонтанным, вызванным реакцией населения на начало реализации строительных проектов без должного обсуждения и предоставления объективной и полной информации. Вместе с тем соучаствующее проектирование может стать реальной созидающей технологией принятия управленческих решений, основанных на выстраивании коммуникаций между заинтересованными субъектами. При этом выстраивание коммуникаций предполагается уже на ранних стадиях предпроектных исследований, а принятие решений сопровождается распределением ответственности и ресурсов в общих интересах.

Одним из важных преимуществ соучаствующего проектирования является возможность сохранения архитектурной выразительности и культурной идентичности городских пространств, природных ландшафтов, что в конечном итоге обеспечивает комфортность среды и привлекательность территории [17].

Соучастие в проектировании может быть организовано в различных формах. Главный признак — это интеграционное взаимодействие, обеспечивающее укрепление взаимосвязи между общественным мнением, решениями профессионального сообщества, воплощением принятых решений и сохранением комфортности городской среды. Это особенно важно, поскольку, как было показано ранее, проблемы обеспечения комфортности городской среды многоаспектны, и, следовательно, соучаствующее проектирование требует междисциплинарного подхода. В настоящее время взаимодействие стейкхолдеров реализуемых проектов тоже имеет место, но преимущественно в профессиональной среде, что же касается участия общественности, то, как правило, оно носит случайный характер: обычно представители общественности обра-

щаются за разъяснениями к представителям органов власти. Единой площадки, в рамках которой все заинтересованные в успешной реализации проекта могли бы обсудить проблемы, изложить свои предложения, выработать согласованную точку зрения, нет.

Таким образом, в качестве формы интеграционного взаимодействия стейкхолдеров целесообразно использовать технологии организации платформ и площадок. В частности, можно предложить создание платформы «Градостроительство и архитектура в интересах социума и экологии». Функционирование данной платформы будет сконцентрировано на решении задач по согласованию интересов власти, бизнеса и гражданского общества, согласованию мероприятий, планируемых к реализации в рамках различных проектов и программ. Кроме того, данная платформа может стать площадкой для выработки направлений и дорожной карты развития сферы социально-экологической ответственности бизнеса, развития форм участия гражданского общества в реализации общественно значимых проектов, проведения экспертной оценки и общественных слушаний проектов, направленных на формирование и развитие комфортной и безопасной среды жизнедеятельности. В рамках платформы объединяются предприятия и организации, научные учреждения, ассоциации различных видов деятельности, которые разделяют цели и задачи платформы и участвуют в их достижении.

По своей сути интеграционное взаимодействие в рамках платформ или площадок отражает современные тенденции развития соучаствующего проектирования.

Заключение

Тенденции современного развития градостроительной деятельности отражают доминирующее влияние социальных и экологических факторов развития территорий. Определяющим условием результативности решения задач формирования

комфортной архитектурно-градостроительной среды, в том числе в рамках реализуемого приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды», является развитие управленческих технологий в строительстве. Современные методы, инструменты и механизмы регулирования градостроительства должны соответствовать запросам потребителей строительной продукции на приоритет таких характеристик, как комфортность, безопасность, экологичность. Следовательно, разработка адекватных современным запросам технологий управления возможна на основе институциональных преобразований в инвестиционно-строительной сфере.

Комфортность среды обеспечивается действием различных факторов, каждый из которых должен получить свою идентификацию в системе институциональных преобразований. Таким образом, по нашему мнению, целесообразно выделить следующие основные направления развития управленческих технологий принятия решений в сфере градостроительства:

1. Развитие институтов, организаций, регуляторов обязательного и добровольного применения, обеспечивающих соответствие институциональной среды социальным и экологическим приоритетам развития территорий.

2. Институционализация архитектурной деятельности, актуализация ее значимости в процессе принятия решений по градостроительным проектам.

3. Синхронизация мероприятий, проектов и программ, реализуемых в границах административного образования. Это позволит существенно повысить качество выполняемых работ и создаваемых объектов. Так, график реализации и содержание проекта благоустройства территории должен быть взаимосвязан с проектами строительства жилых и общественных зданий, инфраструктурных объектов, проектами дорожного строительства. Кроме того, именно такой подход позволит сформировать привлекательный архитектурный облик территорий.

4. Внедрение «зеленых» технологий и экологических инноваций в строительстве, инженерном и архитектурном проектировании.

5. Использование потенциала социально-экологической ответственности строительного бизнеса, который следует рассматривать как совокупность условий и факторов, характеризующих способность строительного бизнеса осуществлять хозяйственную деятельность с учетом взаимосвязи инвестиционно-строительных процессов, условий жизнедеятельности человека, состояния экологических систем и окружающей среды в целом и в конечном итоге обеспечивать создание комфортной и безопасной среды жизнедеятельности человека.

6. Развитие организационных форм взаимодействия стейкхолдеров проектов формирования комфортной архитектурно-градостроительной среды, реализующих технологии соучаствующего проектирования. Использование платформы «Градостроительство и архитектура в интересах социума и экологии» в качестве площадки для взаимодействия позволит сократить транзакционные издержки на согласование интересов и деловые переговоры участников проектов, на обмен информацией и распространение опыта в области экологического строительства, предотвратить возможные экономические потери вследствие принятия управленческих решений без согласования спорных вопросов с потенциальными потребителями и общественностью, исключить применение технологий строительного производства, негативно влияющих на окружающую среду и социум.

Таким образом, развитие управленческих технологий в градостроительстве и практическая реализуемость мероприятий в рамках проектов формирования комфортной городской среды находятся в тесной взаимосвязи с процессами, обеспечивающими трансформацию институциональной среды регулирования строительной, проектной и архитектурной деятельности в соответствии с современной парадигмой развития общества.

Список литературы

1. *Nuzhina I., Buzyrev V., Zolotareva M.* Social-ecological priorities of town-planning activities on the urbanized territories // MATEC Web of Conferences. 2018. Vol. 193 : International Scientific Conference Environmental Science for Construction Industry — ESCI 2018. URL: https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/abs/2018/52/mateconf_esci2018_01007/mateconf_esci2018_01007.html (дата обращения: 02.03.2019).

2. *Отчет* о реализации Приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» в 2017 году. URL: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/f66/ИТОГ-13.04.2018-Godovoy-otchet-po-gorsrede.pdf> (дата обращения: 10.04.2019).

3. *Экологическая* ситуация в России: мониторинг. Данные опросов. Пресс-выпуск № 3871. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9544> (дата обращения: 25.03.2019).

4. *Нужина И. П., Золотарева М. В., Васильева Ю. В.* Особенности экологизации потребностей населения в строительной продукции на урбанизированных территориях // *Фундаментальные исследования*. 2016. № 12 (2). С. 447—452.

5. *Дом, милый дом: мечты и реальность*. Данные опросов. Пресс-выпуск № 3439. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=3457> (дата обращения: 01.04.2019).

6. *Nuzhina I. P., Yudakhina O. B., Kotik E. I., Matyugina E. G.* Ecologization of management functions as a factor of sustainable development of construction industry in Russia // *International Conference on Economics and Management (ICEM 2015)*. 2015. P. 414—417. URL: https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=6&SID=F4aTmGpDI6HD7iMNqK8&page=1&doc=5 (дата обращения: 28.01.2019).

7. *Приоритетный* проект «Формирование комфортной городской среды». URL: https://minstroy39.ru/komf_sreda/ (дата обращения: 21.07.2019).

8. *Годовой отчет* о ходе реализации и оценке эффективности реализации государственной программы Калининградской области «Формирование современной городской среды». 2018. URL: <https://minstroy39.ru/upload/doc/Годовой%20отчет%202018.pdf> (дата обращения: 11.05.2019).

9. *Зеленый патруль*: Экологический рейтинг регионов. URL: <http://www.greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshchego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=311> (дата обращения: 10.04.2019).

10. *Индекс* качества городской среды. Результаты оценки. URL: <https://xn--d1achkmla.xn--d1aqf.xn--p1ai/> (дата обращения: 20.04.2019).

11. *Полный рейтинг* городов России по качеству жизни в 2018 году. URL: <http://snip1.ru/polnyj-rejting-gorodov-rossii-po-kachestvu-zhizni-v-2018-godu-domofond-ru/> (дата обращения: 20.04.2019).

12. *Итоги исследований* качества жизни в крупных и средних российских городах // Финансовый университет при Правительстве РФ. URL: https://rg.ru/pril/article/162/11/08/73._Kachestvo_zhizni_v_gorodah_Rossii.pdf (дата обращения: 03.05.2019).

13. *Концепция* проекта федерального закона «Об архитектуре» («Об архитектурной деятельности»). Приложение П — вторая редакция проекта концепции. URL: http://nopriz.ru/upload/iblock/f3a/ii_red_proekta_conceptsy.pdf (дата обращения: 30.08.2018).

14. *Елисеев А. М., Подопригора Ю. В., Уфимцева Е. В., Захарова Т. В.* Современные жилые комплексы университетского города в контексте экоэкономики // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. №45. С. 282—295.

15. *Наука, инновации и передовые производственные технологии* // Федеральная служба государственной статистики : [официальный сайт]. URL: <http://www.gks.ru/folder/11189> (дата обращения: 10.04.2019).

16. *СанOFF Г.* Соучаствующее проектирование. Практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов / пер. с англ. Вологда, 2015.

17. *Шершов С. О., Часовский В. И., Шершова Л. В.* Территориальное планирование как аспект создания комфортной городской среды российских городов // Современные строительные материалы и технологии : сб. тр. конф. 2019. С. 149—173.

Об авторах

Ирина Павловна Нужина, доктор экономических наук, доцент, Томский государственный архитектурно-строительный университет, Россия; профессор, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Россия.

E-mail: irinanuzhina@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9303-3199>

Лидия Владимировна Шершова, кандидат экономических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: shershova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7568-4724>

The authors

Prof. Irina P. Nuzhina, Associate Professor, Tomsk State University of Architecture and Building, Russia; Professor, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Russia.

E-mail: irinanuzhina@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9303-3199>

Dr Lidia V. Shershova, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: shershova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7568-4724>

УДК 911.375.6

В. А. Крюков¹, Е. И. Голубева^{1, 2}

¹ Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

² Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

**КОМФОРТНЫЙ ГОРОД: ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ
РАЙОНОВ НОВОЙ МОСКВЫ**

С ростом городов возникают новые социальные, экономические и экологические пространственные различия. В статье проведена оценка экологического и социального аспектов комфортности проживания в части города Москвы (в том числе с присоединенными в 2012 г. территориями) с использованием открытых данных, результатов собственных исследований авторов и GIS-картографирования. Показано, что условия для комфортного проживания в Новой Москве значительно отличаются в худшую сторону, однако воздействие факторов в разных частях ключевой территории весьма неоднородно.

Due to the cities growth, new social, economical, ecological special distinctions arise. This study provides an ecological and social liveability assessment of the part of Moscow, including joined areas (2012). Open data, the results of own investigations and GIS mapping methods were being used. Urban liveability conditions of new Moscow are strictly worse. However, the impact of various factors differ a lot in all parts of case study area.

Ключевые слова: Новая Москва, городская экология, комфортная городская среда, комфортность проживания, экологическая оценка, ГИС в рациональном природопользовании, интегральный показатель.

© Крюков В. А., Голубева Е. И., 2020

Keywords: New Moscow, urban ecology, liveable urban environment, urban liveability, ecological assessment, GIS and environmental management, composite indicator.

Введение

Новая Москва — это часть столицы площадью около 1504 км², которая была присоединена в 2012 г. [5]. Ее состав, представленный преимущественно дачными, коттеджными и сельскими поселениями, резко контрастировал с так называемой Старой Москвой. Однако рост активности процесса субурбанизации и строительства начал стирать эти различия.

Комфортность проживания в городской среде — тема исследований, которая относительно недавно стала популярной в отечественном научном сообществе. Отдельные составляющие комфортности проживания и понятия, близкие к ней, исследовали В. Л. Глазычев [2], Н. Ф. Реймерс [7], Э. А. Лихачёва и соавторы [3], И. Н. Ильина [4] и многие другие. Согласно Н. Ф. Реймерсу, комфортность среды — это «субъективное чувство и объективное состояние полного здоровья при данных условиях окружающей человека среды, включая ее природные и социально-экономические показатели» [7, с. 240]. Это определение актуально и для городской среды.

В зарубежной литературе существует немало классических исследований, посвященных понятию *urban liveability* [8—11]. Многие из них уделяют большое внимание психологическому аспекту и субъективности ощущения комфортности в той или иной среде. Кроме того, отдельные аспекты комфортности проживания анализируются в многочисленных рейтингах устойчивого развития городов, комфортности городской среды и т. д. [12—14].

Целью нашего исследования стал пространственный анализ комфортности проживания на ключевой территории. Были поставлены следующие задачи:

— определить наиболее информативные и часто используемые в оценках факторы, выбрать репрезентативный набор факторов для дальнейшей оценки;

— оценить воздействие на комфортность проживания таких экологических и социальных факторов, как загрязнение компонентов окружающей среды, акустическое загрязнение, доступность и качество зеленых зон, геоморфологические процессы, транспортная доступность, инфраструктурная доступность;

— провести интегральную оценку комфортности проживания на ключевой территории.

В состав ключевой территории вошли два поселения Новой Москвы (Внуковское и Московский), а также три района Москвы в старых границах (Солнцево, Ново-Переделкино, Внуково). Исследуемая территория характеризуется разными формами жилой застройки (помимо многоэтажных домов широко распространены дачные и коттеджные строения) и разнообразным функциональным зонированием [5].

Материалы и методы исследования

В исследовании использовались данные собственных полевых маршрутов о геоморфологических процессах, результаты натурных измерений шумового загрязнения, проведенных авторами в 2015—2019 гг., литературные и картографические материалы [15], статистические данные, в том числе отчеты государственных программ и департаментов Москвы [16], генеральный план Москвы и его обоснование [17], портал открытых данных Правительства Москвы [18], открытые данные Open Street Maps [19], открытые данные Информационной системы обеспечения градостроительной деятельности города Москвы [20], картографические данные «Яндекса» [22], 2GIS [21], геоинформационного портала Wikimapia [23], планировочные решения на официальных сайтах жилых комплексов (ЖК) [24—26], социологические исследования, онлайн-форумы жителей [27—28], а также данные экологического мониторинга «Мосэкомониторинг» [29]. Все картографические изображения были построены в программной среде QGIS с помощью SAGA GIS.

Все наши оценки касаются селитебных участков ключевой территории общей площадью 25,7 км², из которых 15 км² (58%) занимает малоэтажная частная застройка.

Для анализа были отобраны несколько групп факторов, касающихся экологических особенностей территории (см. введение). Кроме них учитывались транспортная и инфраструктурная доступность, которые, согласно многим социологическим опросам [6; 30; 31], имеют большое значение для горожан. Два этих фактора оценивались отдельно для каждого дома (около 19800 точек). В ходе интегральной оценки определялась комфортность проживания в каждой точке, после чего по их взаимоположению в пространстве были созданы полигоны.

По пространственному распределению комфортности проживания сравнивались следующие территориальные единицы:

- Новая Москва и Москва в старых границах;
- многоэтажная и малоэтажная частная застройка.

Толстопальцево, расположенное в западной части ключевой территории и представляющее собой стандартный дачный поселок, анализировалось отдельно.

Вес каждого фактора вычислялся согласно результатам ряда социологических опросов и исследований, в ходе которых респонденты высказывали мнение о том, что для них наиболее важно в российских городах. Проанализировав эту информацию, на основе попарных сравнений выбранных нами факторов и с использованием метода анализа иерархий (АНР) мы определили значимость каждого фактора в интегральной комфортности проживания ($K_{\text{и}}$) (табл. 1).

Таблица 1

**Значимость различных факторов
в интегральной комфортности проживания**

Фактор	Доля от $K_{\text{и}}$
1. Загрязнение компонентов окружающей среды	0,089
2. Акустическое загрязнение	0,117
3. Доступность и качество озелененных рекреационных зон	0,115
4. Геоморфологические процессы	0,024

Окончание табл. 1

Фактор	Доля от K_n
5. Транспортная доступность	
В том числе:	0,391
5.1. Общественным транспортом	0,254
5.2. Личным транспортом	0,137
6. Инфраструктурная доступность	0,264
<i>Итого</i>	1

В соответствии со степенью воздействия фактора территория оценивалась по трем или четырем категориям комфортности проживания (в зависимости от наличия, достоверности, точности, полноты, актуальности данных). Факторы 1, 2, 4 были оценены по трем категориям (от 1 «относительно благоприятные условия проживания» до 3 «неблагоприятные условия»), факторы 3, 5, 6 — по четырем категориям (от 1 «комфортные условия» до 4 «неблагоприятные условия»).

K_n рассчитывался по следующей формуле с использованием программного обеспечения QGIS:

$$K_n = W_{n1} * K_1 + W_{n2} * K_2 + \dots + W_{n6} * K_n,$$

где W_n — удельный нормированный вес фактора; K_n — коэффициент комфортности проживания территории по фактору. K_n принимал разные значения в зависимости от выделенных категорий (табл. 2).

Таблица 2

**Значения коэффициента комфортности K_n
для исследуемых факторов**

Категория	Для факторов, оцениваемых по трем категориям	Для факторов, оцениваемых по четырем категориям
1	1	1
2	0,5	0,67
3	0	0,33
4	—	0

Пример расчета интегрального коэффициента показан в таблице 3.

Таблица 3

**Пример расчета интегральной комфортности
проживания для домов**

№ точки-центра- да жилого дома	K ₁	W _{n1}	K ₂	W _{n2}	K ₃	W _{n3}	K ₄	W _{n4}	K _{5.1}	W _{n5.1}	K _{5.2}	W _{n5.2}	K ₆	W _{n6}	K _и	КИКП*
7229	1	0,09	1	0,12	1	0,11	1	0,02	0,25	0,25	0,67	0,14	0,67	0,26	0,776	1
7823	1	0,09	0	0,12	0,67	0,11	1	0,02	0,25	0,25	0,33	0,14	0,67	0,26	0,487	3
7827	0	0,09	0,5	0,12	1	0,11	1	0,02	0,25	0,25	0,33	0,14	1	0,26	0,579	2

Примечание: * КИКП — категория интегральной комфортности проживания.

Результаты исследования и их обсуждение

Пример оценочной схемы для фактора инфраструктурной обеспеченности представлен на рисунке 1. На рисунке 2 для отдельных факторов представлены диаграммы, отображающие различия в распространении категорий комфортности проживания в пофакторном разрезе.

Загрязнение компонентов окружающей среды.

Наихудшая ситуация с загрязнением воздуха наблюдается во многих относительно новых ЖК («Саларьево-парк», «Внуково-2017», «Солнцево-парк»), в части бывшего города Московский и близлежащих деревнях. На территории современной многоэтажной застройки 2-я и 3-я категории занимают примерно в 2 раза меньшую площадь, чем в частной застройке. Это связано со сложившейся системой функционального зонирования, при которой основные возможные источники загрязнений (промышленные зоны) расположены вблизи крупных жилых многоквартирных массивов. Кроме того, в Новой Москве более широко распространены неблагоприятные условия по этому фактору: здесь расположен закрытый полигон твердых коммунальных отходов «Саларьево», по-прежнему оказывающий значительное негативное воздействие на комфортность проживания (превышения ПДК_{сс} NO₂, NO и H₂S).

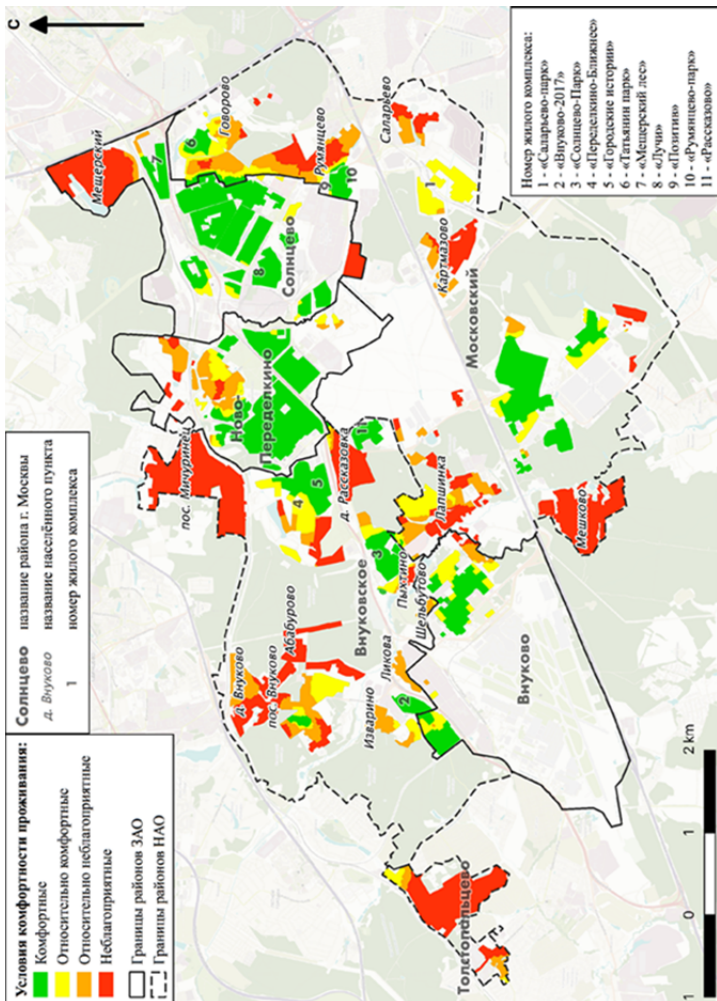


Рис. 1. Комфортность проживания на ключевой территории по фактору инфраструктурной доступности

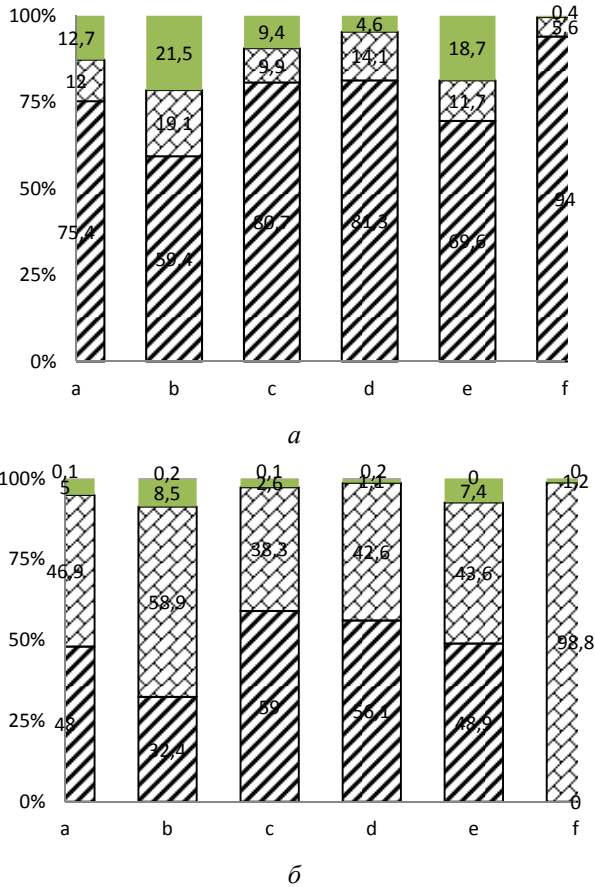


Рис. 2. Распределение оценочных категорий комфортности проживания по факторам:

- а* — загрязнения компонентов окружающей среды;
б — доступности и качества зеленых зон; *в* — инфраструктурной доступности; *г* — категорий интегральной комфортности проживания;
а — на ключевой территории; *б* — в многоквартирной застройке;
с — в частной застройке; *д* — в Старой Москве (Солнцево, Ново-Переделкино, Внуково); *е* — в Новой Москве (поселения Московский, Внуковское); *ф* — в Толстопальцево
 (начало, окончание на с. 248)

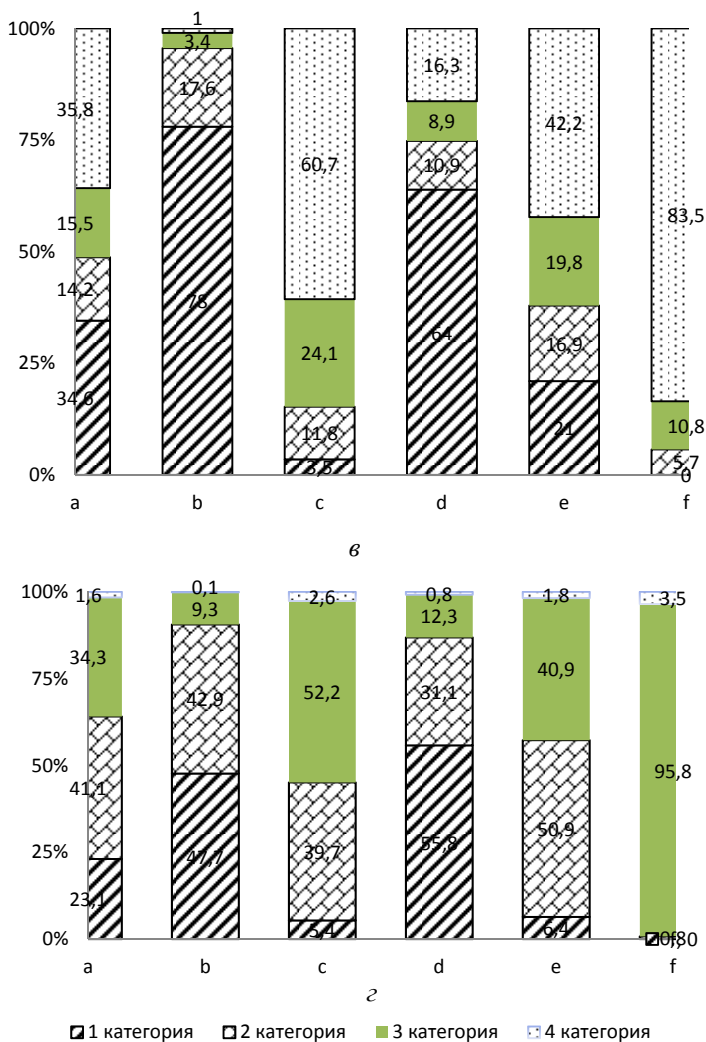


Рис. 2. Распределение оценочных категорий комфортности проживания по факторам (окончание, начало на с. 247)

Загрязнение объектов поверхностных вод и почвенного покрова распространено слабо. При отсутствии экстремальных проявлений (значительные превышения ПДК или неприятный запах) оно не оказывает заметного воздействия на комфортность городской среды.

Акустическое загрязнение.

Акустическое загрязнение оказывает значительное воздействие на ключевую территорию (почти $\frac{2}{3}$ ее площади), выражающееся преимущественно в виде авиашума, а также шума от автомобильных и железных дорог. Максимально дискомфортные условия характерны практически для всего района Внуково, близлежащих сельских и дачных поселений, ЖК «Солнцево-парк».

Территория Старой Москвы в меньшей степени подвержена акустическому воздействию, как и жители многоквартирных домов.

Доступность и качество озелененных рекреационных зон.

Существует сильное различие между доступностью и качеством зеленых зон для большинства жителей. На небольшом расстоянии от дома обычно всегда располагается зеленая зона, однако ее качество нередко невысокое: отсутствуют дорожки с покрытием, освещение, велосипедные дорожки, характерна низкая эстетическая привлекательность, замусоренность и т. д.

Однако очень малая доля жилых территорий получила максимально неблагоприятную общую оценку по данному фактору благодаря многовариантному выбору зеленых зон и их высокой транспортной доступности.

В Новой Москве немного ниже доля озелененных общественных пространств с высоким уровнем инфраструктуры по сравнению со Старой Москвой, а территория частной застройки в целом характеризуется высоким уровнем озеленения внутри самой жилой застройки.

Геоморфологические процессы.

На ключевой территории к геоморфологическим процессам относятся процессы массового смещения рыхлого чехла, делювиального смыва, солифлюкции, линейной эрозии. В целом их воздействие на комфортность проживания на ключевой территории низкое (неудобства в передвижении людей и снижение эстетической привлекательности территории), а область распространения захватывает малую долю селитебных земель.

Значительные различия в распространении оценочных категорий по территориальным единицам отсутствуют.

Транспортная доступность.

Максимально комфортные условия доступности личным и общественным транспортом имеют Солнцево и Ново-Переделкино (большей частью), наихудшие — район Внуково и близлежащие деревни (Шельбутово, Лапшинка, Мешково), а также Толстопальцево.

Транспортная доступность как общественным, так и личным транспортом резко различается: условия Новой Москвы заметно хуже, как и условия частной застройки по сравнению с многоэтажной.

Инфраструктурная доступность.

Для этого фактора характерны самые яркие пространственные различия в комфортности проживания, что лишний раз подтверждает искусственный характер общности Новой и Старой Москвы. Солнцево и Ново-Переделкино имеют довольно низкую доступность образовательных, спортивных, медицинских, торговых и культурных объектов по сравнению с большинством остальных районов Москвы [1]. Однако даже на таком фоне Новая Москва в составе ключевой территории проигрывает двум этим районам.

Деревни Мешково, Абабурово, поселок Мичуринец были оценены как самые дискомфортные.

В Новой Москве в лучшую сторону отличается многоэтажная застройка: Московский, ЖК «Солнцево-парк», часть ЖК

«Переделкино-Ближнее», ЖК «Внуково-2017» и другие строящиеся ЖК. Вместе с тем для большинства новостроек характерен запоздалый ввод в эксплуатацию социальных объектов по сравнению с вводом самого жилья.

Интегральная комфортность проживания.

На ключевой территории четко различаются между собой жилые территории Старой и Новой Москвы, а также многоэтажной и малоэтажной застройки. Присоединенные территории в целом были оценены ниже, чем Солнцево и Ново-Переделкино, как и садово-дачная застройка по сравнению с многоэтажной.

Территория Новой Москвы по сравнению с Москвой в старых границах имеет следующие особенности (на ключевой территории):

1) большая подверженность загрязнению атмосферного воздуха и акустическому воздействию;

2) более низкая инфраструктурная обеспеченность присоединенных территорий, связанная с большими нормативными значениями доступности, задержкой ввода объектов социальной инфраструктуры в эксплуатацию и высокой долей частной застройки;

3) в целом более низкая транспортная обеспеченность.

Территории, занятые малоэтажной частной застройкой, по сравнению с типичной многоэтажной застройкой имеют следующие особенности:

1) более низкая степень воздействия загрязнения атмосферного воздуха;

2) низкая доступность объектов инфраструктуры;

3) низкая транспортная доступность, особенно с использованием общественного транспорта.

Среди рассмотренных факторов самые благоприятные условия ключевая территория имеет по проявлениям геоморфологических процессов, доступности и качеству зеленых зон и озелененных общественных пространств. Дискомфортные условия чаще всего распространены по фактору доступности объектов инфраструктуры и акустического загрязнения.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о более низкой степени комфортности проживания в Новой Москве, чем в Старой. То же касается частной застройки по сравнению с многоэтажной. Наиболее сильно эти территориальные единицы различаются по социальным факторам (транспортная и инфраструктурная доступность), в меньшей степени — по экологическим.

Что именно заставляет жителей считать город комфортным — вопрос открытый. Представленные количественные значения важности конкретных факторов не претендуют на то, чтобы быть точным «слепок» общественного мнения в этом вопросе. В будущем, если социальный и экономический уровень жизни населения улучшится, скорее всего, москвичам станет более важен и экологический аспект. И только при надлежащем состоянии окружающей среды можно говорить не о существовании, а о проживании. Для идеального комфортного города, находящегося в состоянии устойчивого развития, значимость всех трех аспектов в глазах горожан должна быть сопоставима.

Пример ключевой территории и Москвы вообще во многом показателен — нельзя говорить в целом об удовлетворительных условиях проживания, не упоминая резко выраженных пространственных различий, обусловленных как природными, так и иными причинами. Попытки уравнивать Новую и Старую Москву в этих вопросах, особенно в социальном аспекте, в настоящее время кажутся беспочвенными.

Список литературы

1. Битюкова В. Р., Савоскул М. С., Кириллов П. Л., Петухова Н. В. Внутригородская дифференциация восприятия современной экологической ситуации жителями Москвы // Региональные исследования. 2016. Т. 51, № 1. С. 136—149.

2. *Глазычев В. Л.* Социально-экологическая интерпретация городской среды. М., 1984.
3. *Город — экосистема* / Лихачева Э. А., Тимофеев Д. А., Жидков М. П. М., 1997.
4. *Ильина И. Н.* Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2015. № 5. С. 69—82.
5. *Махрова А. Г., Нефедова Т. Г., Трейвиш А. И.* Новая Москва в контексте развития Московской агломерации // Геоэкологические проблемы Новой Москвы : сб. науч. тр. М., 2013. С. 18—26.
6. *Попов А. А.* Оценка территориальной дифференциации качества городской среды г. Москвы : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2008.
7. *Реймерс Н. Ф.* Природопользование : словарь-справочник. М., 1990.
8. *Glaeser E. L.* Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier (an excerpt) // Journal of Economic Sociology. 2013. Vol. 14 (4). P. 75—94.
9. *Lennard S. H. C., Lennard H. L.* Livable Cities Observed: A source book of images and ideas for city officials, community leaders, architects, planners and all other committed to making their cities livable. Gondolier Press, 1995.
10. *Pacione M.* Urban liveability: a review // Urban Geography. 1990. Vol. 11 (1). P. 1—30. doi: 10.2747/0272-3638.11.1.1.
11. *Ruth M., Franklin R. S.* Livability for All? Conceptual Limits and Practical Implications // Applied Geography. 2014. Vol. 49. P. 18—23. doi: 10.1016/j.apgeog.2013.09.018.

Интернет-источники

12. *Рейтинг* мировых городов по уровню качества жизни Mercer. URL: <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings> (дата обращения: 18.07.2020).
13. *Arcadis Sustainable Cities Index, 2018.* URL: <https://www.arcadis.com/en/global/our-perspectives/sustainable-cities-index-2018/citizen-centric-cities/> (дата обращения: 18.07.2020).
14. *The Global Liveability Index* // The Economist Intelligence Unit. URL: <https://www.eiu.com/topic/liveability> (дата обращения: 18.07.1019).

15. Доклады о состоянии окружающей среды, 2010—2017 // Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. URL: <https://www.mos.ru/eco/documents/doklady/> (дата обращения: 18.07.2020).

16. Отчет Департамента транспорта города Москвы. URL: <https://www.mos.ru/dt/documents/dokumenti/view/215284220/> (дата обращения: 18.07.2020).

17. Актуализированный Генеральный план города Москвы на период до 2035 года по закону города Москвы № 10 от 15.03.2017 г. «О внесении изменений в Закон города Москвы от 5 мая 2010 г. № 17 “О Генеральном плане города Москвы”». URL: https://genplanmos.ru/project/generalnuu_plan_moskvy_do_2035_goda/ (дата обращения: 18.07.2020).

18. Портал открытых данных Правительства Москвы. URL: <https://data.mos.ru/> (дата обращения: 18.07.2020).

19. Открытые данные Open Street Map. URL: <http://www.geofabrik.de/> (дата обращения: 18.07.2020).

20. ИАИС ОГД : [портал]. URL: <https://isogd.mos.ru/isogd-portal/> (дата обращения: 18.07.2020).

21. Геоинформационный портал 2GIS. URL: <https://2gis.ru/moscow> (дата обращения: 18.07.2020).

22. Карта Москвы: улицы, дома, организации // Геоинформационный портал Яндекс.Карты. URL: <https://yandex.ru/maps/213/moscow> (дата обращения: 18.07.2020).

23. *Wikimapia* : [геоинформ. портал]. URL: <https://wikimapia.org> (дата обращения: 18.07.2020).

24. ЖК «Перedelкино-Ближнее». URL: <http://www.peredelkino-park.ru/> (дата обращения: 18.07.2020).

25. ЖК «Мещерский лес». URL: <https://www.pik.ru/les> (дата обращения: 18.07.2020).

26. ЖК «Солнцево-парк». URL: <https://www.pik.ru/spark> (дата обращения: 18.07.2020).

27. Форум ЖК «Перedelкино Ближнее». URL: <http://www.solncevopark.ru/forum/> (дата обращения: 18.07.2020).

28. Форум ЖК «Татьянин Парк». URL: <http://forum.tatpark.info/index.php> (дата обращения: 18.07.2020).

29. Мосэкомониторинг. URL: <http://mosecom.ru/> (дата обращения: 18.07.2020).

30. *Журнал* КБ «Стрелка». URL: <https://strelkamag.com/ru/article/house> (дата обращения: 18.07.2020).

31. *Недвижимость*. РИА Новости. URL: <https://realty.ria.ru/20170719/408769596.html> (дата обращения: 18.07.2020).

Об авторах

Виталий Алексеевич Крюков, аспирант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.

E-mail: vitkryukov@gmail.com

Елена Ильинична Голубева, доктор биологических наук, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия; Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: egolubeva@gmail.com

The authors

Vitaliy A. Kryukov, PhD Student, Lomonosov Moscow State University, Russia.

E-mail: vitkryukov@gmail.com

Prof. Elena I. Golubeva, Moscow State University, Russia; Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: egolubeva@gmail.com

Э. А. Лихачёва¹, Л. А. Некрасова¹

¹ Институт географии Российской академии наук (Москва, Россия)

РОЛЬ РЕЧНЫХ СИСТЕМ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ

Особое значение в международных отношениях имеют транзитные реки, в том числе искусственные водные системы. Ряд водных путей сыграл важную историческую роль в трансграничных связях: путь из варяг в греки, Березинская водная система, Днепро-Бугский, Августовский каналы и другие соединили Прибалтику, Русь и Скандинавские страны, обеспечили удобные торгово-экономические связи Беларуси с Германией, Польшей и южными регионами России. Уникальными гидротехническими сооружениями известен Мазурский канал. Экономически оцененный историко-культурный и эстетический потенциал искусственных водных систем — значимый ресурс в развитии региональной структуры туристической индустрии.

Of particular importance in international relations are transit rivers, including artificial water systems. Examples of the historic role of waterways in connections across national boundaries include: the path from «the Varangians to the Greeks», the Berezinsky water system, as well as the Dnieper-Bug, Augustow Canal, and many others connected the Baltic countries, Russia and Scandinavian lands providing good trade and economic links between Belarus and Germany, Poland and the southern regions of Russia. The Mazursky Canal is well-known for its unique hydraulic structures. Economically-evaluated historical, cultural and aesthetic capabilities of artificial water systems is a valuable resource in the development of regional structures for the tourist industry.

Ключевые слова: трансграничные связи, сотрудничество, роль гидротехнических водных систем, шлюзы, туризм.

Keywords: cross-border connections, cooperation, the role of hydro-technical water systems, sluices, tourism.

Природа, сотканная из многих тысяч разнородных элементов, с необходимостью отвергает всякий односторонний радикализм. Вся жизнь в конечном счете зиждется на примирении, на компромиссе. Для того чтобы сохранить равновесие, она, как и люди, нуждается в равнодействующих, в компромиссах, в соглашениях, в примирении противоречий...

Стефан Цвейг

Введение

Охрана окружающей человека социально-экономической и природной среды — комплекс международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение социально-экономического, культурно-исторического, физического, химического, биологического комфорта, необходимого для сохранения здоровья человека (охрана ландшафтов, недр, лесов, почв, природы и др.) [1].

Ценность ландшафтных объектов относительна и полностью зависит от характера общего природного фона, поэтому те объекты, которые оцениваются по высшей категории в одном месте, в другом могут получить низкую оценку. При определении эстетической значимости того или иного объекта важную роль играет степень его контрастности, «особенности» по отношению к общему фону. Особую привлекательность в этом плане имеют пограничные территории, то есть такие участки, которые расположены *вдоль физико-географических и особенно геоморфологических рубежей*. К ним можно отнести береговые полосы и, конечно, реки. Эти рубежи нередко оказывают существенное влияние на этнокультурные, социально-экономические и экологические условия террито-

**Роль физико-географических рубежей
в социально-экономической жизни населения**

Физико-географические границы	Физико-географические функции	Социальные функции и эстетическая оценка
<i>«Положительные»</i>		
Горные хребты	Трудно преодолеваемые барьерные границы и водоразделы — граница физико-географических и геоморфологических районов	Границы государства, экономических районов, этнических сообществ; «табу»-территории
Плоские нагорья (плоскогорья)	Водораздельные поверхности; замкнутые бессточные территории; особый физико-географический район	Пастбища; «альпийские луга»; особый тип местобитания, иногда с необычными формами рельефа; места проведения культовых обрядов, мольбищ
Холмистая равнина	Дискретные (контактные) водораздельные поверхности; особый физико-географический район, особый тип рельефа	Покрытые лесом — охотничьи угодья, топливные ресурсы, пищевые ресурсы и привлекательный для отдыха ландшафт
<i>«Отрицательные»</i>		
Горные долины	Долгоживущие и активные зоны дробления; аккумулятивные равнины	Места, привлекательные для компактного размещения населения; реки — трассы для экстремального туризма
Равнинные реки	Границы физико-географических районов; особая физико-географическая зона, включающая долинный комплекс (разной ширины) — особый транзитный тип ландшафта, определяемый аккумулятивной деятельностью реки	Водно-транспортные магистральи; иногда границы государств и экономических районов, а также народов; многофункциональное (градостроительное, сельскохозяйственное, дорожное и др.) использование долинного комплекса рельефа

Реки, по мнению Льва Мечникова, — основная причина зарождения и развития цивилизации, так как «река во всякой стране является как бы выражением живого синтеза, всей совокупности физико-географических условий: и климата, и почвы, и рельефа земной поверхности, и геологического строения данной области» [3, с. 355]. Кроме того, реки — это один из главных компонентов эстетического и рекреационного потенциалов территории.

В международных отношениях особую роль играют транзитные реки. Они функционируют как рубежи — границы между государствами, а также разделяют и объединяют страны с различными социальными, экономическими и экологическими подходами к землепользованию. При этом в единой гидролого-геоморфологической системе водосборного бассейна реки создаются антропогенные подсистемы (каналы) с различной техногенной нагрузкой, взаимодействие которых далеко не всегда согласуется с естественным развитием гидролого-геоморфологической системы.

Историческая роль некоторых гидротехнических сооружений в трансграничных связях

Формирование пространственной структуры Российского государства во многом определили водные пути. Великий торговый путь из варяг в греки, возникший в конце IX — начале X в. и соединивший северную Русь с южной, Прибалтику и Скандинавские страны с Византией, был связан с другими водными путями Руси. Из Западной Двины можно было пройти в Прибалтику, в море Варяжское, а при выходе в Черное море открывались три направления: вдоль побережья в Византию — Царьград, что имело наибольшее значение в X—XI вв.; от устья Днепра на восток, через Перекопский перешеек Крыма в Азовское море, где существовал древний канал; к устьям Южного Буга, Днестра и Дуная, ведущим в Западную Европу.

Путь с Волги на Днепр и Дон — самый северный безопасный и непрерывный водный путь — проходил по Оке, Свапе, Сейму и Десне. В VI—VII вв. Ока была частью «янтарной»

дороги, по которой купцы с берегов Балтики везли янтарь в Хорезм, Китай и другие государства Востока. Позже, в VIII—X вв., по Оке осуществлялась связь с Востоком. В X—XIII вв. по Оке и ее притокам из Киева и Чернигова проходила дорога во многие древнерусские города, в том числе в Новгород, Владимир, Муром, Рязань. По этому водному пути в русские земли поставлялись ткани, ювелирные изделия, амфоры с вином из Византии, товары из стран Востока. Оживленная торговля велась с волжскими булгарами. Из русских земель по Оке в Западную Европу и страны Востока шли меха, воск, мед, пенька, кожа и многое другое. Несколько путей было проложено из Новгорода в Псков и на Балтику, в XIV—XV вв. по ним осуществлялась ганзейская торговля с северными немецкими городами.

Смешанные водно-сухопутные пути от Волги к Балтике с волоками на водоразделах существовали давно. Первым водным путем, соединившим в XVIII в. центр России с новой столицей, «окном в Европу» Санкт-Петербургом, который нужно было связать с внутренними районами страны, стал **Вышневолоцкий водный путь** (рис. 1).

Вышневолоцкий водный путь представляет исключительный интерес как первая искусственная водная система России. В 2003 г. исполнилось 300 лет с начала строительства Вышневолоцкой водной системы, соединившей Балтику с Каспием. На ней был сооружен первый судоходный шлюз и осуществлены многие оригинальные конструкции, послужившие образцом для работы последующих поколений русских гидротехников [4; 5].

Проекты соединения Днепра с Двиною рассматривались в России с XVII в., определенные преимущества водного транспорта перед гужевым заставляли правительство обратить пристальное внимание на совершенствование водных путей, изыскивать возможности по корректировке их направлений. Водный транспорт позволял перевозить массовые грузы (лен, пеньку, лес) в значительных объемах. Воднотранспортная сеть развивалась в определенных условиях природной среды, регламентирующих судоходство и сплав.

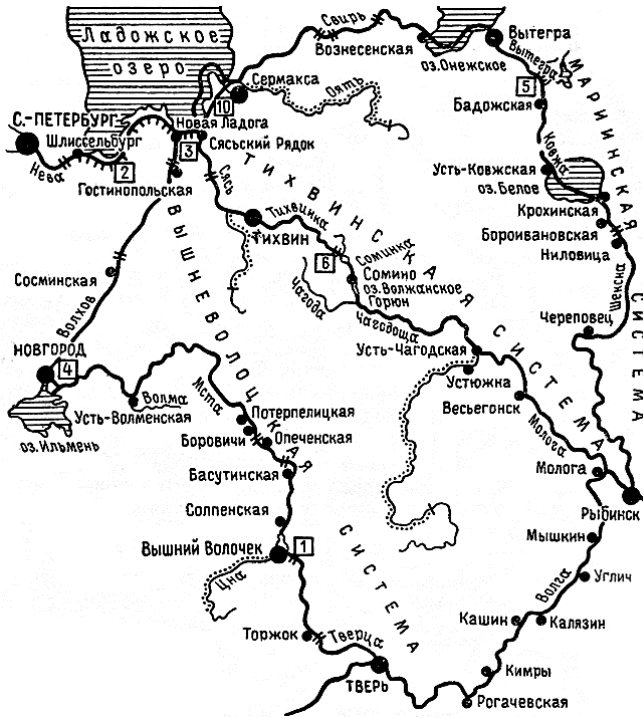


Рис. 1. Водные дороги России в Санкт-Петербург

Источник: [4].

Березинская водная система. В 1797 г. император Павел I издал указ с поручением наладить водное сообщение между Западной Двиной и Днепром посредством реки Березины — правого притока Днепра, который на протяжении своего течения пересекает территории нынешних Витебской, Могилёвской и Гомельской областей. Строительство этого водного пути потребовало расширения и выпрямления берегов разных рек, прокладки 6 каналов, возведения 14 шлюзов и 6 плотин. Работы велись в тяжелых условиях, среди густых лесов и не-

проходимых болот, вдали от основных дорог. До 1817 г. система (рис. 2) использовалась для мелкого судоходства, а позже — только для лесосплава [5; 6].



Рис. 2. Березинский канал

Источник: [7].

Благодаря относительно ровному рельефу верховья рек разных бассейнов близко подходили друг к другу, что давало возможность через волоки устанавливать связь между речными системами, проводить на месте волоков соединительные каналы. В результате была образована Березинская водная система: ширина извилистого русла Березины в верховье составила 15—20 м, а в среднем течении достигала 100—300 м.

Березинский канал обеспечивал проход судов и сплав леса из Могилёвской, Минской и Витебской губерний в Прибалтику, а через Днепр и Малороссию связывал лежащие вокруг территории с рынком в Риге. Соединение рек Днепр и Западная Двина было важным как в торговом, так и в стратегическом отношении. Этот водный путь обеспечивал удобные торгово-экономические связи Беларуси с Германией, Польшей и южными регионами России.

Судоходство по водному пути осуществлялось вплоть до 1817 г. Затем появились железные дороги, роль которых в торговле постепенно росла. Тем не менее лес продолжали сплавлять по Березинскому водному пути до 1941 г. Во время Великой Отечественной войны шлюзы были взорваны, и канал пришел в упадок. В настоящее время некогда оживленная водная трасса полностью утратила свое лесосплавное и транспортное значение. Деревянные гидротехнические сооружения постепенно разрушились. Сегодня о них напоминают лишь каменные откосы шлюзовых камер и плотин, а также остатки деревянных конструкций, которые еще можно разглядеть на дне канала. Березинская водная система, в течение многих десятилетий осуществлявшая хозяйственные функции, в настоящее время имеет значение для рекреационных и природоохранных целей: часть ее используется для водного туризма [5; 6; 8].

Днепро-Бугский канал. Идея соединить Пину, левый приток Припяти, с рекой Мухавец, правым притоком Западного Буга, возникла почти три века назад, но реализована была только в 1848 г. Строительство началось в 1775 г., затем было прервано и возобновилось в 1837 г. Трасса проходила по сильно заболоченной лесистой местности. Канал прокладывался вручную многими тысячами крепостных крестьян. В то время он представлял собой неглубокий ров шириной 12 м, по которому с трудом могли пройти небольшие суда.

В XIX в. судоходство приобрело регулярный характер, но канал использовался слабо — мешало мелководье. В связи с этим в 1839 г. началось строительство гидротехнических сооружений и Белозерского, Ореховского и Туровского водопроводов. Работы были закончены через 7 лет. Общая длина канала в это время достигла 80 км, ширина дна — 10 м. На всем протяжении были сооружены 7 деревянных плотин, а берега укреплены двусторонними бечевниками. Канал питался водой Ореховского и Белого озер через боковые водопроводы (рис. 3). Этот путь использовался в основном для лесосплава и постепенно зарастал.



Рис. 3. Днѣпровско-Бугскій водный путь

Источник: [7].

Во время Первой мировой войны большинство сооружений канала было разрушено и после нее восстановлено лишь частично. Тем не менее он сыграл существенную роль в развитии бездорожного края. В 1939 г. Днепро-Бугский канал был коренным образом реконструирован (за 210 дней) и стал в всем протяжении судоходным. Длина его достигла 93 км.

Чтобы сократить путь на участке от Кобрина до Выгоды, на протяжении 12 км был прокопан по прямой линии совершенно новый канал. Кроме того, построено 10 современных гидроузлов с плотинами и водоспусками. Во время Великой Отечественной войны каналу были нанесены тяжелые повреждения. В мае 1945 г. Днепро-Бугский путь снова вступил в строй. Его экономическое значение благодаря расширению торговых связей со странами СЭВ, и в первую очередь с Польской Народной Республикой (1952—1989 гг.), возрастало с каждым годом. В 1954—1956 гг. были построены еще два гидроузла, осуществлена дальнейшая реконструкция пути. Ширина канала достигла 22 м, что позволило организовать нормальное двустороннее плавание. По каналу стали ходить 600-тонные баржи с различными грузами [5].

Будущее Днепро-Бугского канала — полная интеграция в систему международного водного пути, который является магистральной водной артерией от Херсона до Гданьска. Много-

летняя работа Днепро-Бугского водного пути превратила старинный путь из варяг в греки в современную высокотехнологичную артерию международного значения.

Августовский канал — памятник гидротехнического зодчества первой половины XIX в. Водный путь общей протяженностью 102,8 км начинается от озера Сервы вблизи польского Августова и пролегает практически до белорусского Гродно. Искусственные русла длиной 45 км связали 11 рек и 7 озер. В XIX в. этот рукотворный водный путь соединил бассейны рек Висла и Неман, на севере обеспечив выход к Балтийскому морю, а на юге — к Черному (через Огинский канал, Днепр, Березинскую водную систему и Двину). Мысль о создании канала возникла еще в 1760—1770-е гг., во времена короля Станислава Августа Понятовского. Однако строительство началось только в XIX в. после введения Пруссией высоких пошлин на перевозку грузов в балтийские порты. Инициатором стал министр финансов Франциск-Ксаверий Друцкий-Любецкий, а разработкой проекта занялись военные инженеры во главе с Игнатием Прондзинским.

В 1824 г. проект Августовского канала одобрил император Александр I. Строительство заняло 15 лет: было сооружено 29 водопропускных плотин, 18 шлюзов, 21 камера, 14 мостов, 24 объекта для обслуживания канала. По тем временам сооружение Августовского канала обошлось в весьма солидную сумму 1,5 миллиона серебром. Но его история как важной транспортной артерии для сплава древесины и товаров была недолгой: в 1825 г. соглашение с Пруссией урегулировало таможенные пошлины, а во второй половине XIX в. развитие железных дорог сделало канал невостребованным для перевозок.

Тем не менее, пролегая по красивейшим местам, Августовский канал стал объектом туристического паломничества. В 1909 г. вдоль русла состоялась первая пешая экскурсия, позже открылся конный маршрут. Во время Первой мировой войны канал значительно пострадал, в том числе из-за оборонительных сооружений, возведенных в конце XIX — начале XX в.

В 1920—1939 гг. возобновились туристические маршруты, курсировали два колесных парохода, развивался байдарочный туризм, работали яхт-клубы, а в районе шлюза Домбровка проходил грандиозный Праздник моря. Был издан и первый туристический путеводитель по Августовскому каналу. В годы Великой Отечественной войны гидротехнические сооружения канала, вдоль которого были построены оборонительные доты, существенно пострадали, а распределительный шлюз Черток был разрушен [9].

Современная белорусско-польская граница делит канал на две части. Белорусская его часть, составляющая 21,2 км, в 2004—2006 гг. была полностью отреставрирована. Восстановлены русло (которое не использовалось с 1950-х гг.), обрушенные участки и старинные гидротехнические сооружения (рис. 4). Такие элементы, как мемориальные таблички с именами инженеров-проектировщиков, деревянные колонны и разводные мостики, реставрировались вручную и сохранили первоначальный вид. Сегодня на белорусской части старинного канала действуют 5 шлюзов-регуляторов, 2 плотины и 4 судоходных шлюза — Немново, Домбровка, Волкушек и Кужинец.



Рис. 4. Реконструкция Августовского канала

Источник: [9].

Интересным и захватывающим моментом во время путешествия на теплоходе по Августовскому каналу считается шлюзование. На самом крупном судоходном шлюзе Немново (длина которого — 9,6 м, а перепад уровня воды — почти 10 м), состоящем из четырех камер (рис. 5), этот процесс занимает более часа, на двухкамерных шлюзах Домбровка и Волкушек — не больше 15 минут.



Рис. 5. Августовский канал, шлюз Немново

Источник: [10].

С середины 1990-х гг. на участке канала от Кобрина до Выгоды ежегодно в апреле проводятся соревнования на каяках, байдарках и катамаранах «Неманская весна». С 2005 г. работает международный пункт пропуска через белорусско-польскую границу Лесная — Рудавка для туристов на лодках и байдарках (сезонный), с 2014 г. — для пешеходов и велосипедистов. По данным Гродненской таможни [11], в 2018 г. на этом водном участке белорусско-польской границы таможенный контроль прошли более 3 тыс. человек. Почти половина из них выбрала пеший порядок пересечения границы, более 40% — на велосипедах, почти 11% — водным транспортом. По-прежнему пользуется популярностью этот пункт пропуска и у безвизовых туристов: в 2018 г. они составили более 60% от всего потока.

В 2011 г. на территории, прилегающей к этому знаменитому водному пути и руслу Немана, создан туристско-рекреационный парк «Августовский канал» площадью 5 750 га.

Ценность парка — в его уникальной экосистеме: многочисленных озерах и реках, Августовской и Гродненской пущах, большом биоразнообразии животных и растений, включая виды, занесенные в Красную книгу. На белорусской земле насчитывается около 800 видов растений, что соизмеримо с Беловежской пущей и Березинским биосферным заповедником. Возраст некоторых деревьев достигает 250—300 лет.

Все большую популярность на канале и примыкающих озерах и реках приобретает рыбалка. Вода в канале очень чистая, что привело к размножению ценных пород рыб — форели и хариуса.

Поблизости от канала находятся национальные парки Бебжаньский и Вигерский в Польше, ландшафтный заказник республиканского значения Гродненская пуща в Беларуси. Эти территории входят в число самых экологически чистых мест и считаются эталоном центральноевропейской равнины. Августовская пуща, будучи одним из крупнейших лесных массивов Европы, расположена на территории трех стран (Беларуси, Польши и Литвы) и претендует на статус трансграничного биосферного резервата ЮНЕСКО.

В 2014 г. после реконструкции последнего шлюза на польской стороне открылся водный маршрут для моторных яхт Августов — Гродно — Друскининкай. В окрестностях канала развиваются туристический комплекс «Рынковцы» и спортивно-рекреационный комплекс «Песчаны».

Августовский канал, находящийся на границе Беларуси, Польши и Литвы, стал местом ежегодных фестивалей и праздников. В мае на празднике народного творчества «Августовский канал приглашает друзей» можно познакомиться с белорусской культурой, ремеслами и национальной кухней. В июле вдоль берегов проходит международный веломарафон «Суседзі», собирающий участников из соседних государств. В августе вблизи шлюза Домбровка проводится фестиваль «Авгу-

стовский канал в культуре трех народов», куда съезжаются фольклорные коллективы, музыканты, мастера национальных искусств.

Августовский канал как выдающееся гидротехническое сооружение XIX в. и один из крупнейших каналов Европы включен в предварительный Список всемирного наследия ЮНЕСКО. В мире существуют всего три таких канала: Каледонский в Великобритании, канал Гота в Швеции и Августовский [9; 12; 13].

Гидротехнические сооружения Балтийского региона

Важным элементом устойчивого развития региона являются особо охраняемые природные территории. Более 60% всех ООПТ Калининградской области расположены вдоль границ с Литвой и Польшей: национальный парк «Куршская коса», заказники Виштынецкий, Дюнный, Новоселовский. Это представляет большой интерес с позиций развития приграничного природоохранного сотрудничества и создания трансграничных особо охраняемых природных территорий (ТООПТ). Наиболее перспективными для создания ТООПТ по разным оценкам считаются заказник Виштынецкий и бывший заказник Вислинская коса, а в перспективе — территория с высоким природно-рекреационным потенциалом в междуречье Немана и Шешупе на границе с Литвой [14, с. 123].

Речная сеть области принадлежит бассейну Балтийского моря. Реки многоводны и имеют плавное течение. При этом многие реки спрямлены, канализованы и служат для стока воды из осушительных сооружений. Особенно густая сеть каналов отмечается на Нижненеманской низменности, расположенной местами ниже уровня моря.

Гидротехнические преобразования речной сети на территории нынешней *Калининградской области* начались в Средневековье. В 1395 г. по распоряжению великого магистра Тевтонского ордена Конрада фон Юнгингена были начаты работы

по спрямлению и расширению русла реки Дайме (ныне Дейма). В дальнейшем Дайме фактически стала глубоким судоходным каналом от г. Тапиау (ныне Гвардейск) до г. Лабиау (Полесск). Это был первый практический шаг на пути к созданию обустроенной речной судоходной сети в Восточной Пруссии. Затем в течение четырех столетий шаг за шагом здесь были спрямлены и углублены другие реки, построены большие и малые судоходные каналы. Одним из интереснейших гидротехнических сооружений области является *Мазурский канал*. История возникновения проекта и строительства канала, а также полная реконструкция его технического устройства подробно представлены в серии статей инженера и краеведа Ю. Д. Бардуна [15—17].

С середины XVII в. началось строительство каналов между Мазурскими озерами, и тогда же возникла идея соединить судоходным путем Мазурские озера и Балтийское море через реку Прегель (Преголя). Инженер польско-литовского происхождения на прусской службе Самюэль Суходолец (Суходольски) проработал несколько вариантов проекта, но к реализации этой идеи приступили только спустя столетие, в 1764 г. Канал соединял озеро Мамры в нынешней Польше (немецкое название — Мауэрзее) с рекой Лавой на территории нынешней Калининградской области. Вода поступала в Лаву самотеком, так как перепад ее уровня составлял 111 м. Канал впадает в Лаву в районе пос. Дружба (нем. Алленбург) Правдинского района Калининградской области. Впоследствии канал неоднократно модернизировался. В ходе модернизации 1934—1942 гг. было построено 10 шлюзов (5 из них находятся в Польше, 5 — в России). Во время Второй мировой войны использовавшийся в качестве рубежа обороны канал сильно пострадал. Этот грандиозный гидротехнический проект, вдохновлявший воображение жителей Восточной Пруссии на протяжении нескольких столетий, так и не был завершен, однако получил свое реальное воплощение в ландшафте и до сих пор впечатляет всех, кто приезжает увидеть его [15].

Проектная длина канала составляет 50,4 км. В настоящее время он разделен государственной границей Россия — Польша. Длина российского участка канала 29,97 км, польского — 20,43 км.

Канал проходит по пересеченной местности, при этом вырытые в возвышенностях каньонные его участки чередуются с насыпными, где ложе канала поднято над окружающей местностью и обваловано дамбами, достигающими в отдельных местах высоты 15 м. Русло представляет собой горизонтальные участки (бьефы), разделенные шлюзами. При шлюзовании судов из верхнего бьефа в нижний сливается большой объем воды, в процессе судоходства по каналу возникает прерывистый водоток от озер Мамры и Рыдзувка до реки Лавы. Ложе и откосы русла на всем протяжении укреплены каменной наброской толщиной 20 см для предотвращения их размыва и просачивания воды в грунт. Она выстлана до высоты 1 м над урезом воды в канале, а на глубоких каньонных участках — до самого верха откосов для их защиты от размыва дождевыми и талыми водами. На болотистых местах ложе дополнительно упрочнено армированным бетоном. На участках, прилегающих к фермерским хозяйствам и населенным пунктам, канал был огражден колючей проволокой для обеспечения безопасности и ограничения доступа к воде людей и домашних животных.

По проекту среднестатистический перепад высот на трассе канала между озером Мамры и рекой Лавой был определен величиной в 110,7 м. Он должен был преодолеваться судами с помощью десяти вертикальных судоподъемных лифтов — шлюзов (цифрами даны проектные значения): 1) Алленбург I (Дружба I) — 6,9 м; 2) Алленбург II (Дружба II) — 8,0 м; 3) Гросс Аллендорф (Костромино) — 12,0 м; 4) Вильгельмсхоф (Новобийское) — 7,5 м; 5) Георгенфельде (Озерки) — 15,5 м; 6) Лангенфельд (Длугополе) — 6,5 м; 7) Кляйн Байорен (Баёры Мале) — 10,5 м; 8) Зандхоф (Пяски) — 11,1 м; 9) Унтер Фюрстенау (Лешнево Дольне) — 16,2 м; 10) Обер Фюрстенау (Лешнево Гурне) — 16,5 м. Шлюзы получили названия поселков, вблизи которых они строились (рис. 6) [17].

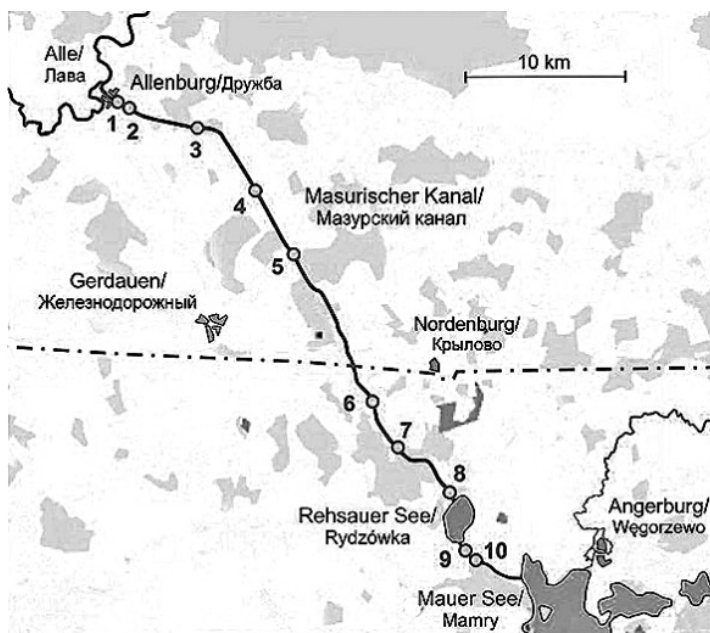


Рис. 6. Схема расположения шлюзов на Мазурском канале

Источник: [15].

Канал, разделенный после Второй мировой войны границей, на территории России обмелел и зарос. Однако бетонные шлюзы стоят как памятники былой немецкой мощи с обеих сторон границы. Остатки шлюзов производят неизгладимое впечатление, и Мазурский канал можно рассматривать как объект для развития туризма и отдыха. К шлюзам регулярно приезжают самодельные и организованные группы авто-, вело- и пеших туристов и просто искатели приключений.

В книге «Мазурский канал: Путеводитель по российской части» [18] не только описаны история создания и устройство гидротехнических сооружений канала, но и предложено семь туристических маршрутов. Однако каких-либо решений по

территориальному обустройству шлюзов канала со стороны административных структур по культуре и туризму Калининградской области не принято.

На территории Польши канал превратился в туристический аттракцион и не оставлен без внимания властями. В частности, наиболее знаменитый шлюз Лешнево Гурне и расположенный в полукилометре от него шлюз Лешнево Дольне объединены в один объект. Рядом с ними созданы необходимые условия для зоны отдыха, имеются платная и бесплатная парковки. На шлюзе Лешнево Дольне тренируются альпинисты, в его внутреннюю часть невозможно попасть без специального снаряжения [19]. Шлюзы входят в зону действия местного приграничного передвижения. Степень их достроенности по разным оценкам составляет примерно 60—80 % (для Лешнево Гурне) и 15—30 % (для Лешнево Дольне). Шлюз Лешнево Гурне единственный из 10 шлюзов имеет символ германского орла (рис. 7).



Рис. 7. Шлюз Лешнево Гурне (Leśniewo Górne)

Источник: [19].

Ближайший для Калининградской области шлюз Длугополе находится в 18,7 км от начала канала. Шлюзовая камера и железобетонные доки имеют общую протяженность около 66 м, длина камеры — 45 м, ширина — 7,7 м, высота — 6,5 м. Строительство началось в 1935 г., шлюз достроен примерно на 15—40% [19]. Сооружение так же, как и другие шлюзы, входит в число посещаемых объектов.

Заключение

Природные ресурсы являются важной основой развития туризма, в том числе международного. Совокупность природных, природно-антропогенных и антропогенных геоморфологических условий (возможностей, ресурсов), обеспечивающих социальную, духовную, этническую, художественную, эмоциональную, интеллектуальную привлекательность или ценность конкретной территории (местности) и объекта(-ов), а также факторов, обеспечивающих поддержание и сохранение этой привлекательности (ценности), может быть определена как эстетический потенциал территории (страны).

Экономически оцененный эстетический потенциал в географических границах государства входит в состав национального богатства страны. Это богатство необходимо сохранять и беречь, оно должно приносить пользу и эстетико-психологическую, и экономическую. В этих целях уникальные гидротехнические сооружения должны быть включены в региональную структуру туристической индустрии и использоваться как места отдыха, в том числе «техноальпинизма», как это делается в Польше, и как места, в силу близости к границе удобные для проведения международных фестивалей. Конечно, эти территории требуют необходимых инвестиций для проведения санитарно-гигиенических и культурно-эстетических мероприятий, а также создания транспортной и природоохранной инфраструктуры.

Уже существуют экономические оценки природной среды, ее эстетических свойств. Даже общий анализ будет очень по-

лезен для признания ценности природного окружения. Человек так устроен, что всему находит цену, определяет стоимость. Реальная совокупная стоимость природы для человеческого общества может быть представлена в виде суммы ее ценности для человека и ее коммерческой стоимости. Коммерческая стоимость природы основывается на критерии затрат, человеческая ценность — на критерии потребностей. В последние годы появилась масса литературы по маркетингу и географии туризма [20; 21], в том числе по рекреационной геоморфологии. Но главный принцип оценки стоимости природы остается прежним. При коммерческом подходе измеряются прямые и косвенные денежные затраты, которые вызваны разрушением природы, затраты на ее восстановление и охрану. Таково экономическое обоснование ценности природной среды с точки зрения рентабельности. Но ценность природы для человеческого общества должна также рассматриваться с точки зрения сохранения и развития человека, как условие удовлетворения его потребностей и одно из условий его счастья [22]. Эту «человеческую» ценность позволяют определить два критерия: количественный, или частота общения с природной средой, и качественный, или ценность природной среды для процветания человека.

Список литературы

1. *Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 236-ФЗ.* URL: https://dogovor-urist.ru/кодексы/земельный_кодекс/ред-01.11.2017/ (дата обращения: 15.07.2019).
2. *Лихачёва Э. А.* Рельеф — его сущность и красота. М., 2015.
3. *Мечников Л. И.* Цивилизации и великие исторические реки. М., 1995.
4. *Зигерт Г. Е.* Пролег путь водный в град Петра // Вышневолоцкий историко-краеведческий альманах. 2002. № 6. С. 16—24. URL: <http://vischny-volochok.ru/wika/wika6/wika6-4.php> (дата обращения: 01.08.2019).
5. *Плечко Л. А.* Старинные водные пути. М., 1985. URL: <https://skitalets.ru/infomation/books/4777/> (дата обращения: 15.06.2019).

6. *Березинская* водная система. URL: <https://freedocs.xyz/docx-182618748> (дата обращения: 09.07.2019).

7. *Искусственные* водные пути. Березинский канал. Карты. URL: <http://www.karty.by/2011/03/12/berezino1/> (дата обращения: 01.07.2019).

8. *Снытко В. А., Озерова Н. А., Широкова В. А.* Березинская водная система: история создания и эксплуатации // Acta Geographica Silesiana. Vol. 21. Sosnowiec, 2016. С. 85—96.

9. *Августовский* канал. URL: <https://posmotrim.by/article/avgustovskiy-kanal.html> (дата обращения: 20.07.2019).

10. *Шлюз «Немново».* Августовский канал. URL: <https://yandex.com/collections/card/5bcee7c9bec8f27a19be1f91/> (дата обращения: 20.07.2019).

11. *На 18 %* вырос туристический поток через пункт пропуска «Лесная» («Рудавка»). 19.04.2019 // Гродненская региональная таможня : [сайт]. URL: <http://www.grt.customs.gov.by/ru/grt-news-ru/view/turisticheskij-potok-cherez-punkt-propuska-lesnaja-rudavka-vyros-na-18-v-2018-godu-10682-2019/> (дата обращения: 20.07.2019).

12. *Республика Беларусь* : туристский атлас / РУП «Белкартография». Минск, 2009.

13. *Гродненская область* : туристская карта / РУП «Белкартография». Минск, 2007.

14. *Орленок В. В., Федоров Г. М.* Региональная география России. Калининградская область : учеб. пособие. Калининград, 2005.

15. *Бардун Ю. Д.* Мазурский канал. История проектов и строительства. URL: <http://www.eastprussia.ru/mazurskij-kanal/> (дата обращения: 02.06.2019).

16. *Бардун Ю. Д.* Мазурский канал: история создания, проекты, строительство // Калининградские архивы. 2016. Т. 13. С. 194—205.

17. *Бардун Ю. Д.* Устройство Мазурского канала и его гидротехнических сооружений // Калининградские архивы. 2017. Т. 14. С. 52—69.

18. *Бардун Ю. Д., Лоов Т. О.* Мазурский канал : путеводитель по российской части. Калининград, 2017.

19. *Заброшенные* жилые дома, парки аттракционов и другое в Варминско-Мазурском воеводстве // Urban3p : [сайт]. URL: https://urban3p.ru/category/others?region_id=978 (дата обращения: 21.06.2019).

20. *Бредихин А. В.* Рекреационно-геоморфологические системы. М. ; Смоленск, 2010.

21. *Котляков В.М., Комарова А.И.* Туризм: природа — культура — путешествия: Пятиязычный словарь. Русский (с краткими дефинициями), английский, французский, испанский, немецкий. М., 2013.

22. *Сен-Марк Ф.* Социализация природы. М., 1977.

Об авторах

Эмма Александровна Лихачева, доктор географических наук, главный научный сотрудник, Институт географии Российской академии наук, Россия.

E-mail: lihacheva@igras.ru

Лариса Александровна Некрасова, научный сотрудник, Институт географии Российской академии наук, Россия.

E-mail: nekrasova@igras.ru

The authors

Dr Emma A. Likhacheva, Chief Researcher, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Russia.

E-mail: lihacheva@igras.ru

Larisa A. Nekrasova, Researcher, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Russia.

E-mail: nekrasova@igras.ru

УДК 551.435(470.28)

Л. А. Жиндарев^{1,2}, С. А. Лукьянова¹, Е. Н. Бадюкова¹

¹ Московский университет им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

² Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

СОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ЛАГУННЫХ БЕРЕГОВ КУРШСКОЙ И ВИСЛИНСКОЙ КОС (ЮГО-ВОСТОЧНАЯ БАЛТИКА)

Рассматриваются современное состояние и некоторые особенности развития лагунных берегов крупнейших на Балтике береговых аккумулятивных барьеров. Показано явное преобладание процессов абразии. Приводятся примеры предпринимаемых здесь мер берегозащиты, в том числе по искусственному намыву утраченных прибрежных территорий. Описаны уникальные для лагунных берегов фестоны.

The current state and some features of the development of the lagoon shores of the largest coastal barriers on the Baltic Sea are considered. A clear predominance of erosion processes is shown. Examples of coastal protection measures undertaken here are given, including on the artificial reclamation of lost coastal areas. The cusps unique for the lagoon shores are described.

Ключевые слова: береговые барьеры, абразионные и аккумулятивные процессы, фестоны.

Keywords: coastal barriers, erosion and accumulative processes, cusps.

Куршская и Вислинская косы, крупнейшие аккумулятивные береговые барьеры Балтики, отделяют от моря обширные одноименные лагуны. Барьеры сложены песчаными, редко песчано-галечными отложениями, ниже уреза моря залегающими на ледниковых или озерно-дельтовых суглинках. По-

© Жиндарев Л. А., Лукьянова С. А., Бадюкова Е. Н., 2020

верхность барьеров осложнена эоловым рельефом, вдоль берега моря протягиваются современные эоловые формы (авандюна и береговой дюнный вал), вдоль лагунных берегов кос — мощная голоценовая дюнная гряда, частично залесенная, высотой (в российском секторе) до 30—68 м. Там, где она подходит непосредственно к заливам, дюны подмываются волнами. Таким образом, аккумулятивные барьеры испытывают воздействие волнения с обеих сторон — со стороны Балтийского моря и заливов. Береговая линия заливов, в отличие от ровного морского берега кос, изрезана и представляет собой систему сопряженных абразионно-аккумулятивных дуг, соответствующих, по-видимому, положению гидродинамических ячеек в береговой зоне заливов.

При оценке устойчивости берегов кос основное внимание обычно уделяется их морскому побережью, подвергающемуся воздействию мощного штормового волнения. Однако издревле большинство поселений на Куршской косе тяготело к лагунному побережью, которое находится с подветренной стороны по отношению к преобладающим (более 85 %) сильным штормовым ветрам западных румбов [7], что спасало население от их разрушительного влияния. Эти тенденции прослеживаются и до настоящего времени: почти все курортные поселки цепочкой протягиваются вдоль лагунных берегов барьера. Поэтому вопросы сохранности этих берегов приобретают все большую значимость. Российский сектор Вислинской косы освоен человеком в меньшей степени: основной поселок здесь располагается в самой северо-восточной части барьера. Однако современное состояние лагунных берегов этого барьера также создает немало проблем.

Абразионные процессы

Исследования последних лет [1; 2] показали, что ситуация на берегах лагунного побережья Куршской косы менее благоприятна, чем со стороны моря, поскольку морские пляжи, даже в условиях общего дефицита наносов, все же подпитыва-

ются песком, поступающим при поперечном и вдольбереговом перемещениях наносов. При этом широкие морские пляжи (30—40 м) благоприятствуют эоловому выносу песчаного материала, который поставляется на строительство авандюн. Лагунные берега с их узкими (5—10 м) пляжами и небольшими волнами лишены такого пополнения береговой зоны песком.

Сравнение расстояния фиксированных точек от морского и лагунного берегов Куршской косы по топографическим картам разных лет (масштаб 1 : 25 000) позволило получить общие оценки величины размыва берегов с обеих ее сторон. Расчеты показали, что за последние 100 лет лагунные берега Куршской косы подвергались размыву со средней скоростью до 2,5—3,3 м/год [1]. Это во многом обусловлено слабым волнением в лагуне, а осенний штормовой нагон обеспечивает «некомпенсированный отток» [3] песка от берега. Разрушению берегов способствует также лед.

Наиболее сильный размыв был приурочен к самому южному участку лагунного побережья Куршской косы, что связано с развитием сложной гидродинамической обстановки в юго-западной части Куршского залива при воздействии на его водную толщу преобладающих по силе и повторяемости ветров западных румбов. Проведенное математическое моделирование поля течений показало, что в этих условиях в заливе развивается вихревая система течений, причем у прикорневого участка Куршской косы вихревой поток разветвляется. Одна его ветвь следует на северо-восток вдоль побережья косы, другая идет на восток вдоль южного побережья залива [7; 8]. Наличие вдольберегового течения у побережья косы, направленного к северо-востоку, подтверждается перемещением материала волнового размыва клифов в том же направлении, а также смещением к северу аккумулятивных тел на подводном береговом склоне на участках подхода непосредственно к берегу незалесенных дюн, волновое и ветровое разрушение которых поставляют некоторое количество материала на подводный склон [5].

При ветрах иного направления, особенно с северо- и юго-востока, вдольбереговые течения регулируются чередованием бухт и мысов. В этом случае могут возникать кратковременные подвижки наносов обратного направления, что доказывается развитием местами современных аккумулятивных форм типа двойных кос двустороннего питания. Эти небольшие образования шириной около 100 м носят эфемерный характер и под воздействием осенне-зимних штормов почти полностью размываются.

В целом на лагунном побережье Куршской косы преобладают процессы волнового размыва, что согласуется с выводами других исследователей [3; 5]. Особенно ярко эти процессы выражены в настоящее время в северной половине российско-го сектора косы, где береговые уступы активно размываются.

Интенсивный размыв лагунных берегов Куршской косы, активно осваиваемых человеком, требовал применения мер берегозащиты. Самым эффективным и сравнительно недорогим способом защиты берега оказалась высадка в середине прошлого века на прибрежном мелководье тростника в качестве берегозащитного пояса. Тростник смягчает воздействие волн и способствует накоплению осадков на подводном склоне, тем самым стабилизируя берег, хотя штормовые волны во время нагона все же способны и здесь достичь берега, формируя в тыловой части пляжа уступ размыва. Наиболее широкая полоса тростника располагается в прикорневой части косы, где некогда шел сильный размыв берега. В настоящее время тростник примыкает непосредственно к берегу, стабилизируя его на протяжении около 2 км. В широких разрывах между тростником сразу же развивается узкий песчаный пляж, прислоненный к активному уступу размыва, так что в этих местах приходится применять другие способы защиты берега. Так, территория одного из курортных комплексов ограждена невысокой (1,5 м) бетонной волноотбойной стенкой вертикального профиля, а еще далее к северу берег территории краеведческого музея — наброской и укладкой метровых каменных глыб.

Даже у резко выступающего в залив моренного мыса Рыбачий полоса тростниковой растительности существенным образом смягчила абразию. На немецких картах 1940 г. этот мыс, на котором тогда стоял маяк, сильно размывался с двух сторон, что требовало применения серьезных мер берегозащиты. До сих пор здесь сохранилась облицовка клифа каменными плитами с глыбовой наброской в основании. После высадки тростника в его волновой тени начали аккумулироваться наносы, приходящие сюда вдоль берега от размываемых южнее уступов. Процесс размыва старых клифов мыса практически прекратился. Однако южнее в 1—1,2 км, где посадки тростника заканчиваются, вновь появляется активный клиф со свежими следами размыва.

В конце 1990-х гг. в районе пос. Морское были проведены фундаментальные работы по искусственному намыву утраченной территории [2]. Поселок располагается в вершине открытой, слабоогнутой бухты. В конце XX в. вдоль всего периметра бухты наблюдался интенсивный размыв берега, угрожавший безопасности поселка. Только за период с 1960 по 1984 г. берег отступил здесь на 50—100 м. Эта активизация процесса размыва берега увязывается исследователями [4] с развитием ветрового нагона, высота которого возрастает в мелководных бухтах, где обратный отток нагонной воды затруднен. Уровень воды у северо-западного побережья Куршского залива при сильных нагонах может подниматься на 1—1,5 м и даже выше [3].

Система берегозащиты предполагала намыв земснарядами с прибрежной отмели береговой полосы с последующим закреплением ее внешнего контура тростником. Проект осуществлялся в 1991—1997 гг., затем работы прекратились и намыв береговой территории завершен не был. За период работ на намывную территорию был подан объем грунта в 434,8 тыс. м³, то есть чуть больше половины планируемого. Была намыта дамба-пересыпь по всей длине поселка. За дамбой по требованию экологов были оставлены технологические резервуары-отстойники. Общая ширина искусственно намытой полосы

составила 70—100 м [4]. Однако предполагавшаяся проектом защита береговой линии вновь намытой территории точечной высадкой тростников выполнена не была.

Неполный объем намыва, отсутствие тростниковой защиты береговой линии, чрезмерная длительность строительства привели в условиях сильных осенне-зимних штормов к быстрому истощению намывного материала. Уже через 1—1,5 года объем намывного грунта сократился вдвое, и его истощение продолжается. Современная скорость размыва берега достигает здесь 4—6 м/год [2]. На данном этапе искусственная дамба практически не выражена в рельефе, а существовавшие за дамбой водоемы-отстойники превратились в неширокую переувлажненную полосу густой кустарниковой растительности.

Размыв лагунного берега в настоящее время в целом преобладает и в российском секторе Вислинской косы. При относительно стабильном положении ее морского берега заливный почти повсеместно испытывает деградацию. Первые 10—15 км северо-западного берега косы подвергаются активному волновому воздействию в условиях дефицита наносов. Скорость размыва достигает здесь, по некоторым данным, около 2 м/год. За последние 10 лет автомобильную дорогу со стороны залива неоднократно переносили вглубь косы. Интенсивному размыву способствовал, вероятно, и человеческий фактор: существование морского канала перекрыло поступление наносов с севера, а береговые уступы в пределах пос. Коса также не поставляют наносов в береговую зону, поскольку большей частью перекрыты старыми металлическими плитами для подъема и спуска гидросамолетов с существовавшего здесь ранее аэродрома.

Далее к юго-западу абразионные уступы высотой 2—3 м прерываются только на участках расположения защитных тростниковых полос. Подмываются даже берега низкой молодой (лимниевая стадия моря) призаливной аккумулятивной террасы, фрагментарно обрамляющей лагунные берега обеих кос и имеющей высоту 1—1,5 м. Активные абразионные уступы высотой до 5—8 м отмечаются на участках подхода непосредственно к заливу высоких залесенных дюнных массивов.

Натурные наблюдения Южного отделения Института океанологии РАН за динамикой берега на г. Высокой, самой высокой дюне косы, показали отступление берегового уступа на 10 метров за 5 лет.

Аккумулятивные процессы

Процессы современного нарастания и выдвижения берега также присутствуют на лагунных берегах. С ними связаны аккумулятивные формы разного типа.

Южная часть Куршского залива имеет ширину около 35 км и глубину до 6 м. Здесь ветровые течения играют наибольшую роль, развивая волны высотой 2—3 м [4]. Наличие у лагунного побережья вдольберегового течения, направленного к северо-востоку, обеспечивает перемещение осадочного материала в том же направлении. Эти подвижки наносов особенно проявляются в осенне-зимний период, так как именно в это время действуют сильные штормовые ветры. В летний, более спокойный погодный период преобладают ветры с северо- и юго-востока. В этом случае могут возникать кратковременные миграции наносов обратного основному направлению с образованием, например, эфемерных аккумулятивных форм заполнения входящего угла.

Источником поступления осадочного материала для развития аккумулятивных форм служит прежде всего волновой размыв соседних береговых уступов, выработанных в песчаных отложениях Куршской косы. Особенно активно подача песчаного материала происходит на участках подхода непосредственно к берегу залива обнаженных дюн голоценовой золотой гряды. Под воздействием штормовых западных ветров дюны с обнаженными вершинами постепенно понижаются с одновременным их распластыванием за счет продвижения песчаных масс в сторону залива. Сравнение высоты отдельных дюн по картам разных лет показывает их общую тенденцию к снижению.

Поступление песчаного материала в береговую зону за счет ветровой эрозии дюн настолько велико, что оно компенсирует воздействие волнового фактора и обеспечивает выдвижение береговой линии в сторону залива [5]. На подводном береговом склоне таких участков отмечается существенный прирост объемов песка и формирование обширных аккумулятивных тел. Под воздействием устойчивого вдольберегового течения с юго-запада эти тела вытягиваются и несколько смещаются к северу (на 3—5 км) от участка питания наносами, что смягчает здесь волновой размыв берега.

По расчетам, выполненным путем сравнительного анализа гипсометрических профилей через открытые участки дюн по картам 1955 и 1994 гг. (масштаб 1:25 000), интенсивное поступление песчаного материала в береговую зону, усиленное ветровой эрозией дюн, способно обеспечить выдвижение берега за этот период в среднем на 80—85 м [5]. Такое существенное нарастание берега должно проявиться в изменении его контура. Однако на космических снимках береговая линия либо спрямленная, либо плавно огибает эти участки, не образуя заметных выступов берега. По-видимому, значительное поступление наносов в береговую зону за счет ветровой эрозии и воздействие на нее гидродинамических факторов уравновешивают друг друга. О таком сбалансированном состоянии участков береговой зоны с активными дюнами свидетельствует, в частности, облик подветренного склона дюн, который имеет уклон естественного откоса песка без заметных форм волновой обработки.

На лагунном побережье имеются также участки современной аккумуляции в вершинах небольших бухт, не связанные с поступлением материала от разрушения активных дюн. Например, севернее пос. Рыбачий, частично в волновой тени от него при юго-восточных волнениях, такой участок представлен серией береговых валов высотой 0,5—0,7 м, выполняющих вершину открытой Черногорской бухты. Общая ширина полосы аккумуляции достигает здесь 30 м.

Аналогичный аккумулятивный участок располагается севернее оз. Лебяжье и также представлен серией параллельных береговой линии валов общей шириной до 50 м. Небольшие аккумулятивные участки имеются также и в некоторых других местах. На пляжах идет активная отмывка тяжелых минералов (ильменит, магнетит и др.), нередко на их поверхности преобладает гранат. Параллельное расположение береговых валов и локальная отмывка разного рода минералов свидетельствуют о том, что в образовании этих небольших террас значительную роль играют процессы волнового перемещения наносов с подводного берегового склона, где размываются выходы морены разного минералогического состава.

Береговые формы поперечного перемещения наносов довольно устойчивы. С южной стороны мыса Рыбачий, частично в волновой тени полосы тростниковой растительности, на протяжении почти 1 км располагается небольшая аккумулятивная терраса, прислоненная к отмершему абразионному уступу, выработанному в моренных суглинках, выходящих здесь на поверхность косы. Ширина террасы около 20 м. Растущие в ее тыловой части крупные деревья свидетельствуют о том, что ее возраст не менее 50 лет. Пляж и осложняющая его серия низких валов сложены песчано-ракушечным материалом с большим содержанием целых створок, следовательно, идет активный выброс наносов с подводного склона, где валунный материал размываемой морены охотно осваивается моллюсками. На лагунном берегу практически все пляжи песчаные, довольно узкие и с более крутыми уклонами на участках подхода к урезу открытых дюн и шириной до 10—15 м на более пологих пляжах в вогнутостях берега.

На заливном берегу юго-западной части Вислинской косы нами наблюдалась серия своеобразных, довольно крупных фестонов (рис.). Они имеют четкую треугольную форму, остроконечные окончания и длинное подводное продолжение в виде узких песчаных гряд на подводном склоне, высота которых не более 0,3—0,5 м. Фестоны отмечались только вдоль тех участков берега, где проявляется волновая активность.

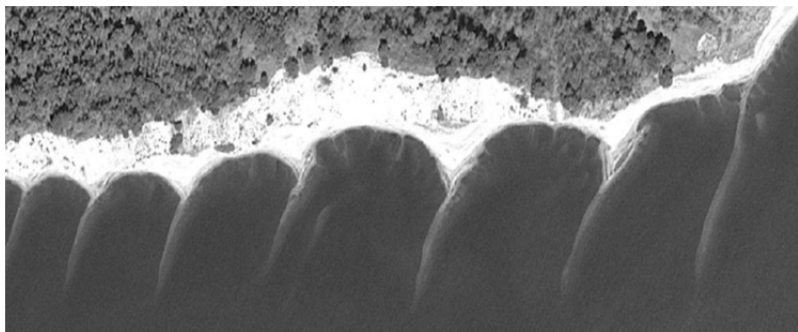


Рис. Серия фестонов на лагунном берегу Вислинской косы, 2010 г.

Наибольшие размеры и четкость фестоны приобретали в районе 23-го км Вислинской косы, где расстояние между ними составляло 100—110 м, а длина вытянутых гряд — до 60 м.

Фестоны наибольших размеров приурочены к тому участку берега Вислинской косы, где сохранился фрагмент дельтовой равнины Пра-Вислы [1]. На подводном склоне и местами на урете здесь выходят слагающие его плотные илы, что отражается в изменении уклонов на затопленной поверхности дельтового останца. Грубые подсчеты по батиметрической карте до глубин 1,5—2 м показывают уклон подводного склона на этом участке порядка 0,003.

Длинные охвостья фестонов, придающие им столь необычный вид, формируются как осложняющий элемент. Все они начинаются с северо-восточной стороны оконечности фестонов и, уходя под воду, несколько отклоняются к юго-западу. В. П. Зенкович [6] объяснял развитие фестонов при спаде воды и увязывал колебания уровня воды с приливо-отливными явлениями. В лагунах бесприливного Балтийского моря колебания уровня связаны со сгонно-нагонными явлениями, которые, по-видимому, и становятся основным фактором формирования фестонов такого типа. На описанном участке суще-

ствование фестонов этого типа отмечалось в течение недолгого времени, в последние годы ярко выраженных фестонов не наблюдается.

Вдоль берегов Куршского залива весьма часты искусственные посадки тростниковой растительности для смягчения волнового воздействия на берег. Вероятно, поэтому фестоны встречаются здесь гораздо реже, чем в Вислинском заливе. Одним из таких участков является берег в районе пос. Морское. После прекращения здесь в 1997 г. берегозащитных работ по искусственному намыву дамбы-пересыпи береговая линия пляжа перед намывной дамбой была осложнена серией остrokонечных песчаных выступов длиной примерно 2—3 м. По легкому забуруниванию воды было видно, что эти выступы имеют продолжение на подводном береговом склоне.

В последующие годы (2005—2007) система этих выступов с их продолжением на подводном склоне в виде узких, длинных гряд обозначилась еще более четко и была хорошо видна на снимках, снятых с вершины соседней высокой дюны Эфа. По своему облику и происхождению эти формы рельефа аналогичны фестонам Вислинского залива и также связаны с совместным действием волнения и сгонно-нагонных течений на подводном склоне с наиболее благоприятными уклонами. Серия батиметрических профилей, выполненных в 2011 г. объединением «Балтберегозащита», свидетельствует, что на расстоянии до 500 м от уреза средние уклоны подводного склона составляют около 0,003—0,005, то есть столько же, сколько на Вислинском заливе. Возможно, такие уклоны сформировались здесь в процессе искусственного намыва дамбы. В последующие годы (2008—2010) отмеченные формы практически полностью исчезли в связи с нарастанием общего размыва этого участка. В приурезовой зоне уклоны резко возросли и составляют в настоящее время 0,01, способствуя активному размыву искусственной дамбы.

Заключение

Представленный материал наглядно показывает, что на лагунных берегах Куршской и Вислинской кос преобладают абразионные процессы. Волновому размыву подвергаются различные элементы рельефа, выходящие непосредственно к заливам. Для смягчения этих процессов требуется применение разных методов берегозащиты, из которых наиболее простым и весьма эффективным оказалась высадка полос тростниковой растительности.

Современные аккумулятивные процессы вдоль лагунных берегов Куршской и Вислинской кос развиты достаточно широко и подчиняются взаимодействию комплекса динамических факторов, включающего дефляцию дюн, волнение, ветровые нагоны, ветроволновые течения. Последние носят ярко выраженный сезонный характер и имеют двустороннюю направленность вдоль берега. На лагунных берегах формирование фестонов вполне возможно и регулярно возобновляется при восстановлении благоприятных условий.

Список литературы

1. Бадюкова Е. Н., Жиндарев Л. А., Лукьянова С. А., Соловьева Г. Д. Морфодинамика заливных берегов Куршской косы Балтийского моря // Новые и традиционные идеи в геоморфологии : тр. V Щукинских чтений. М., 2005. С. 208—212.

2. Бадюкова Е. Н., Жиндарев Л. А., Лукьянова С. А. и др. Особенности современной динамики лагунных берегов Куршской косы, юго-восток Балтики // Создание искусственных пляжей, островов и других сооружений в береговой зоне морей, озер и водохранилищ : тр. Междунар. конф. (20—25 июля 2009 г., Новосибирск). Новосибирск, 2009. С. 124—130.

3. Болдырев В. Л. Куршская коса: состояние береговой зоны и вопросы берегозащиты // Проблемы изучения и охраны природы Куршской косы. Калининград, 1998. С. 87—99.

4. *Болдырев В.Л.* Проблемы сохранения и обустройства берегов Куршской косы // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия Национального Парка «Куршская коса». Вып. 3. Калининград, 2005. С. 29—38.

5. *Дьяченко Т.А., Чубаренко Б.В.* Геоморфологические изменения подводного склона заливного берега российской части Куршской косы за период 1955—1994 гг. и их особенности в районах открытых дюн // Учен. зап. Рос. геогр. об-ва (Калининградское отделение). Калининград, 2001. Электронная публикация. С. 7А-1—7А-8. URL: <https://www.researchgate.net/publication/334596961> (дата обращения: 15.07.2019).

6. *Зенкович В.П.* Влияние приливов на элементы профиля морского берега // Вопросы географии. 1954. Сб. 36. С. 24—53.

7. *Тушикин С.Н.* Повторяемость сильных ветров на западном побережье Калининградской области // Прибрежная зона моря: морфолитодинамика и геоэкология : матер. XXI Междунар. береговой конф. (7—10 сентября 2004 г., г. Светлогорск). Калининград, 2004. С. 231—233.

8. *Чубаренко Б.В., Чубаренко И.П.* Моделирование поля течений в Куршском заливе при штормовых ветровых воздействиях // Метеорология и гидрология. 1995. № 5. С. 83—89.

Об авторах

Леонид Алексеевич Жиндарев, профессор, доктор географических наук, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова; Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: geomorpho2006@yandex.ru

Светлана Анатольевна Лукьянова, кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.

E-mail: geomorpho2006@yandex.ru

Екатерина Николаевна Бадюкова, кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.

E-mail: geomorpho2006@yandex.ru

The authors

Prof. Leonid A. Zhindarev, Lomonosov Moscow State University; Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: geomorpho2006@yandex.ru

Dr Svetlana A. Lukyanova, Senior Research Fellow, Lomonosov Moscow State University, Russia.

E-mail: geomorpho2006@yandex.ru

Dr Ekaterina N. Badyukova, Senior Research Fellow, Lomonosov Moscow State University, Russia.

E-mail: geomorpho2006@yandex.ru

**Г. Н. Чупахина¹, Н. Ю. Чупахина², Э. Юксик³, П. В. Федураев¹
Т. Тынутаре³, П. В. Масленников¹**

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

² Калининградский государственный технический университет (Калининград, Россия)

³ Эстонский университет естественных наук (Тарту, Эстония)

ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ РИБОФЛАВИНА В ПЛОДАХ ШИПОВНИКА МОРЩИНИСТОГО (*ROSA RUGOSA* (THUNB.)) БЕРЕГОЗАЩИТНОЙ ПОЛОСЫ ПОБЕРЕЖЬЯ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ

*Осуществлен анализ содержания рибофлавина в плодах шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* (Thunb.)), произрастающего на побережье Балтийского моря на острове Хийумаа (Эстония), в окрестностях городов Таллин (Эстония) и Зеленоградск (Калининградская область, Россия). В местах сбора плодов шиповника определялось содержание азота и железа в почве. Положительной корреляции между содержанием азота в почве и рибофлавина в плодах растений не выявлено. Отмечена слабая отрицательная корреляция между содержанием железа в почве и содержанием витамина B₂ в плодах шиповника.*

*The riboflavin content in the *Rosa rugosa* (Thunb.) was determined. Plants grew in different geographical areas of the Baltic Sea coast: Hiiumaa Island (Estonia), in the vicinity of Tallinn (Estonia) and Zelenogradsk (Kaliningrad Region, Russia). An analysis of the nitrogen and iron content in the soil was also performed at the collection points. The expected positive correlation between the nitrogen content in the soil and riboflavin in the fruits of plants was not detected. A slight negative correlation was observed between the iron content in the soil and vitamin B₂ in the rosehips.*

© Чупахина Г. Н., Чупахина Н. Ю., Юксик Э., Федураев П. В., Тынутаре Т., Масленников П. В., 2020

Ключевые слова: рибофлавин, железо, азот, *Rosa rugosa*, Балтийский регион.

Keywords: riboflavin, iron, nitrogen, *Rosa rugosa*, Baltic region.

Введение

Балтийское море — замкнутый водоем средиземного типа, территориально расположенный в Северной Европе. На юге Балтийское море омывает материковую часть Европы (Россия, Эстония, Латвия, Литва, Польша, Германия, Дания), на севере — Скандинавский полуостров (Финляндия и Швеция). Единственная связь с Северным морем — через неглубокие и узкие датские проливы Каттегат и Скагеррак. Балтийское море является одним из крупнейших солоноватоводных водоемов в мире и имеет общую площадь поверхности 415 240 км² [1—3]. Общая протяженность побережья Балтийского моря составляет 8 тыс. км, из них Российской Федерации принадлежат почти 500 км береговой полосы. Наибольшую по протяженности береговую линию имеет Швеция — порядка 3,2 тыс. км, второе место занимает Финляндия — длина ее береговой линии составляет 1,1 тыс. км. Всего Балтийское море омывает берега девяти европейских стран, на его прибрежных территориях проживает около 80 млн человек [4].

Протяженность морской береговой линии Калининградской области составляет 147 км. Из них 39 км — абразионный берег (на Самбийском полуострове) и 108 км — аккумулятивно-размываемый. Из всей береговой полосы 35 км подвержены обвально-оползневым процессам, 25 км — интенсивной абразии (в основном районы курортов) и 20 км имеют недостаточную для устойчивости берегов ширину пляжей (8—10 м) [4]. Прибрежные песчаные отложения, песчаные пляжи и песчаные дюны представляют собой тесно интегрированную систему, обеспечивающую естественную защиту прибрежных районов многих экологически и экономически важных районов Балтики. Наводнения и береговая эрозия выступают серъ-

езной угрозой для этих сред, и эта ситуация, вероятно, будет только усугубляться в дальнейшем. Несмотря на свою значимость, эти песчаные «мягкие» защитные сооружения были утрачены на многих европейских побережьях из-за быстрого освоения прибрежных зон и связанных с этим инженерных разработок [5]. Гидротехнические сооружения находятся в аварийном состоянии и не могут обеспечивать эффективную защиту морских берегов от разрушения. Одним из способов укрепления берегов и движущихся песков был и остается метод формирования культурного ландшафта [6]. Суть данного подхода заключается в комбинации двух различных зон: зеленой (защитной) и жилой. Защитная зона представляет собой приморский вал, преддюнные полосы, а также песчаные гряды. Эти «полосы» необходимо засадить различными растениями с целью создания ступенчатой преграды. В качестве растений, наполняющих защитные полосы, рекомендовалось использовать растения-песколюбы [7].

Одним из растений, активно используемых для удерживания песка, является шиповник морщинистый. Когда и как в качестве укрепляющего песок вида стали высаживать шиповник морщинистый, в литературе данных нет, но и до сих пор он широко используется как растение, способствующее закреплению голых песков, и формирует узнаваемый ландшафт Балтийского побережья.

Успешное освоение таких местообитаний, как морские песчаные берега с дюнами и железнодорожные насыпи, связано с тем, что плоды морщинистого шиповника легче прорастают на голых незакрепленных песках и щебнистых почвах, чем в кустарничковых сообществах с плотным мохово-лишайниковым или травяным ярусом. Шиповник морщинистый способствует закреплению голых песков на морских побережьях и при этом активно внедряется в естественные фитоценозы, изменяя среду обитания аборигенных растений и образуя монодоминантные заросли, в которых практически отсутствуют характерные для региона таксоны. Под пологом

шиповника морщинистого в первую очередь исчезают светлюбивые виды, становится беднее обилие травянистых видов, мхов и лишайников.

Плоды шиповника являются ценным сырьем, содержащим пектины (до 4%), дубильные вещества (до 4,5%), органические кислоты (лимонная — до 2%, яблочная — до 1,8% и др.), до 8 мг% каротиноидов (ликопин, рубиксантин), биофлавоноиды (прежде всего рутин), сахара. Один из важнейших показателей — содержание витамина С (в высоковитаминных сортах его содержится в 10 раз больше, чем в черной смородине, и в 100 раз больше, чем в яблоках). Кроме аскорбиновой кислоты в плодах шиповника присутствуют витамины В₁, В₂, К, Е, соли железа, марганца, фосфора, магния, кальция [8—10].

Витамины — низкомолекулярные органические вещества, обладающие высокой биологической активностью и выполняющие роль биорегуляторов. Витамин В₂, также известный как рибофлавин, относится к водорастворимым витаминам группы В [11—14].

В зависимости от источника, из которого выделен витамин В₂, его называют по-разному. Рибофлавин из растений носит название вердофлавин. Общее название рибофлавин происходит от слов *рибоза* (вид сахара) и *флавин* (от лат. *flavus* «желтый»). Хотя рибофлавин выполняет множество различных физиологических функций, основная биологическая роль данного витамина в организме — высвобождение энергии из органических молекул [11—14].

Рибофлавин имеет сложную структуру и состоит из двух основных частей: трициклической гетероциклической молекулы — изоаллоксазина и боковой цепи — D-рибозы. Биосинтез рибофлавина полностью еще не выяснен. Считают, что кольца В и С в молекуле рибофлавина образуются так же, как и пуриновые основания. Предшественником рибофлавина может быть диаминоурацил. Кроме того, из продукта гликолиза — пировиноградной кислоты — может образоваться ацетоин или ди-ацетил, которые, возможно, участвуют в образовании кольца А молекулы рибофлавина [11—14].

Рибофлавин является предшественником таких коферментов, как флавинадениндинуклеотид (ФАД) и флавинмоноклеотид (ФМН). Эти коферменты играют роль носителей электронов в ряде окислительно-восстановительных (редокс) реакций, участвующих в производстве энергии (АТФ), потому что они могут принимать и отдавать атомы водорода [11—14].

Витамин В₂ водорастворим, устойчив в кислой среде, но легко разрушается в нейтральной и щелочной, а также под действием УФ-облучения. В последнее время установлена тесная взаимосвязь между содержанием в почве отдельных микроэлементов и продуцированием растениями отдельных групп биологически активных веществ, однако для синтеза рибофлавина такие данные представлены только на примере микроорганизмов [11—14]. Известно, что при составлении питательных сред для культивирования микроорганизмов с целью получения рибофлавина учитывают то, что для синтеза молекулы рибофлавина клетке требуется азот. Биосинтез рибофлавина стимулирует ацетат аммония и ненасыщенные жирные кислоты, а замедляет железо, поэтому питательную среду предварительно обрабатывают для уменьшения содержания железа до 5—10 мкг на 1 л.

В связи с этим целью данной работы стало исследование зависимости синтеза рибофлавина в плодах шиповника морщинистого от содержания азота и железа в почве на примере береговой части Балтийского моря в окрестностях городов Таллин (Эстония) и Зеленоградск (Калининградская область, Россия) и на острове Хийумаа (Эстония).

Материал и методы

Для анализа были выбраны зрелые плоды шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* (Thunb.)), произрастающего на побережье Балтийского моря на острове Хийумаа (образцы 1—5), в окрестностях городов Таллин (образцы 6—10) и Зеленоградск (образцы 11, 12).

Шиповник морщинистый (*Rosa rugosa* (Thunb.)) представляет собой листопадный кустарник до 2 м высотой. Побеги покрыты многочисленными шипами, листья непарноперистые, до 20 см длиной, толстые, блестящие и морщинистые. Цветки крупные, до 12 см в диаметре, одиночные или в соцветии, пахучие, пурпурные или розовые. Плод мясистый, красный, до 3 см в диаметре, шаровидный или слегка сплюснутый. В мякоти содержатся плоды-орешки до 5 мм в диаметре. Родиной этого растения считается регион Индии, Пакистана и Ирана [8—10].

Образцы собирались в сентябре 2018 г. и после очищения от семян измельчались гомогенизатором до консистенции пасты. Анализ витаминов проводился в лаборатории природных антиоксидантов ИЖС БФУ им. И. Канта. Содержание рибофлавина определялось спектрофотометрически [15]. Количество исследуемых веществ приведено на грамм сырого веса. Отбор проб и анализ осуществлялись в трехкратной биологической повторности. Почвенный анализ проводился в лаборатории агрохимии Эстонского университета естественных наук по методикам проекта Forest Focus 2006 [16; 17]. Данные представлены в виде средних арифметических значений и их стандартных ошибок. Степень взаимосвязи двух переменных оценивали с помощью коэффициента корреляции Пирсона (r -Пирсона).

Результаты и их обсуждение

Содержание рибофлавина во всех анализируемых образцах ранжировалось в значениях от 2,1 до 4,7 мг/г (рис. 1). Наименьшее количество рибофлавина обнаружено в плодах шиповника морщинистого на побережье около города Зеленоградск, причем точка сбора была наиболее удаленной от города. В общем распределении по географическим точкам закономерностей не выявлено: и высокие значения, и более низкие были отмечены как в Эстонии, так и в Калининградской области. В ранних работах [18] нами показано, что виды, произрастающие в Эстонии, демонстрируют более высокую антиокси-

дантную активность по сравнению с аналогичными видами, произрастающими в Калининградской области, однако на примере рибофлавина мы не можем подтвердить эту закономерность.

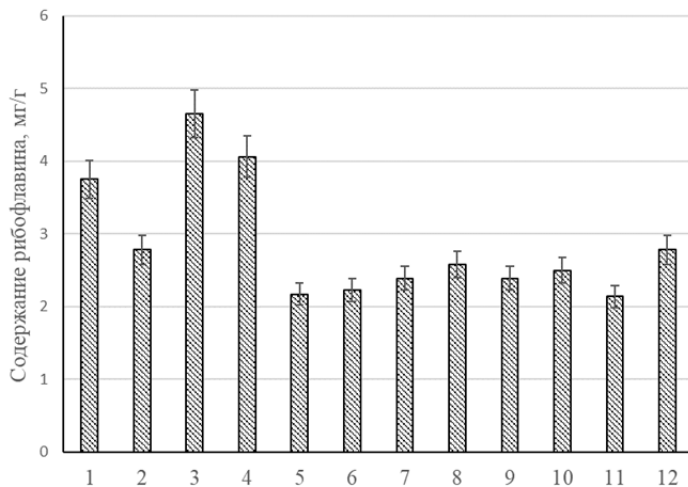


Рис. 1. Общее содержание рибофлавина в плодах шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunb.) в разных географических точках

Исследования ученых школы Д. Н. Прянишникова показали, что каждый вид растений предъявляет специфические требования к количественным комбинациям отдельных зольных элементов. Это позволило предположить в дополнение к известным требованиям микроорганизмов [19] наличие корреляции содержания рибофлавина с содержанием азота и железа в почве, на которой произрастали исследуемые растения.

Содержание железа в почвенных образцах представлено на рисунке 2. Количество рибофлавина в плодах шиповника морщинистого слабо коррелировало с содержанием железа в почве ($r = -0,32$).

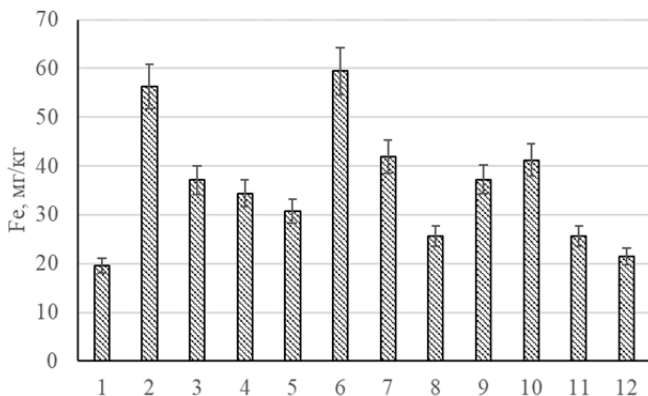


Рис. 2. Содержание железа в почве разных географических зон произрастания шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunb.)

Содержание и формы азота в почвах оказывают большое влияние на рост и развитие растений [19; 20]. При недостатке азота их рост ухудшается. При нормальном азотном питании у растений повышается синтез белковых веществ, ускоряется рост и задерживается старение листьев. Избыток азота задерживает созревание растений, способствует образованию большой вегетационной массы, уменьшает количество зерна, клубней, корнеплодов [19; 20].

Азот входит в состав простых и сложных белков, которые являются главной составной частью протоплазмы растительной клетки, в состав нуклеиновых кислот, содержится в хлорофилле, фосфатидах, алкалоидах, витаминах, ферментах и других органических веществах клеток [19; 20].

Наименьшее валовое количество азота составляет примерно 0,02—0,05 % и отмечено в песчаных почвах, на которых и произрастали анализируемые растения. Нами было определено содержание азота в песчаных почвах прибрежных зон. Его количественное распределение представлено на рисунке 3.

Выявлена слабая корреляционная связь между количеством азота в почве произрастания и содержанием рибофлавина в плодах шиповника ($r = -0,23$).

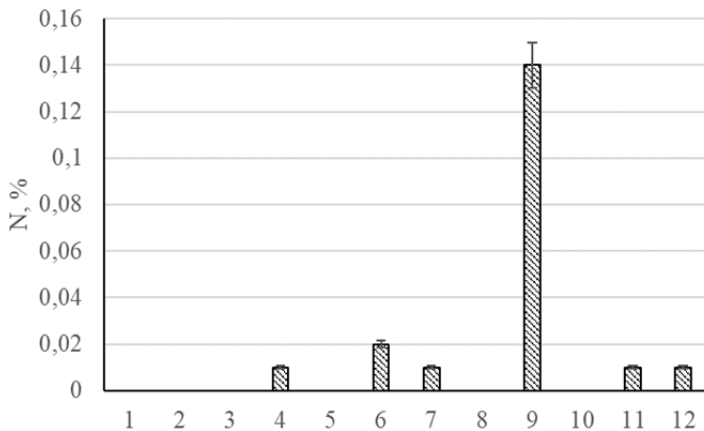


Рис. 3. Содержание азота в почве разных географических зон произрастания шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunb.)

Слабая отрицательная корреляция между содержанием в почве железа и накоплением рибофлавина, возможно, связана с экологическими особенностями произрастания шиповника на песчаных почвах. Низкий уровень азота в них также не способствует активному накоплению рибофлавина в плодах шиповника.

Таким образом, предположение о влиянии азота в почве на активность биосинтеза рибофлавина в плодах шиповника морщинистого не подтвердилось.

Выводы

Анализ содержания азота в почве, на которой произрастал шиповник морщинистый в прибрежной зоне Балтийского моря на острове Хийумаа (Эстония), в окрестностях городов Таллин

(Эстония) и Зеленоградск (Калининградская область, Россия), не выявил положительной корреляции между его содержанием и накоплением рибофлавина в плодах растений. Была найдена слабая отрицательная зависимость между содержанием железа в почве и содержанием В₂ в плодах шиповника ($r = -0,32$).

Список литературы

1. *Emelyanov E.* Baltic Sea: geology, geochemistry, paleoceanography, pollution / Shishov Institute of Oceanology Russian Academy of Sciences ; Atlantic Branch Baltic Ecological Institute of Hydrosphere Academy of Natural Sciences. Kaliningrad, 1995.
2. *Emelyanov E.* Geology of the Gdańsk Basin, Baltic Sea. Kaliningrad, 2002.
3. *Szymczycha B., Pemkowskiak J.* The Role of Submarine Groundwater Discharge as Material Source to the Baltic Sea. Springer, 2016. Chapter 3 : Characteristic of the Baltic Sea. P. 33—52.
4. *Comprehensive* environmental study of marine and coastal areas of the Curonian Spit National Park for granting these areas the legal status of a marine protected zone : BASE project 2012—2014 / HELCOM. Kaliningrad, 2014.
5. *Hanley M.E., Hoggart S.P.G., Simmonds D.J. et al.* Shifting sands? Coastal protection by sand banks, beaches and dunes // Coastal Engineering. 2014. Vol. 87. P. 136—146.
6. *Urbis A., Povilanskas R., Šimanauskienė R., Taminskas J.* Key Aesthetic Appeal Concepts of Coastal Dunes and Forests on the Example of the Curonian Spit (Lithuania) // Water. 2019. Vol. 11, iss. 6. P. 1193.
7. *Gurwell B.* Coastal protection along the Baltic sea coast — Mecklenburg-Vorpommern // Die Küste. 2008. № 74. P. 179—188.
8. *Isermann M.* Rosa rugosa-shrubland in dry coastal dunes // Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie. 2003. Vol. 33. P. 146.
9. *Youwei Z., Yonghong P.* Changes in antioxidant activity in Rosa rugosa flowers at different stages of development // New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science. 2007. Vol. 35. P. 397—401.
10. *Злобин А.А., Жуков Н.А., Оводова Р.Г.* Химическая характеристика водорастворимых полисахаридов каллусной ткани шиповника морщинистого *Rosa rugosa* Thunb. // Химия растительного сырья. 2008. № 1. С. 51—55.

11. Powers H.J. Riboflavin (vitamin B₂) and health // The American Journal of Clinical Nutrition. 2003. Vol. 77. P. 1352—1360.

12. Bacher A., Eberhardt S., Fischer M. et al. Biosynthesis of vitamin B₂ (riboflavin) // Annual Review of Nutrition. 2000. Vol. 20. P. 153—167.

13. Belinda T.J. Significance of Riboflavin (Vitamin B₂) for Health // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 2014. Vol. 6 (8). P. 285—287.

14. Fischer M., Bacher A. Biosynthesis of vitamin B₂ in plants // Physiologia Plantarum. 2006. Vol. 126 (3). P. 304—318.

15. Чупахина Г.Н., Масленников П.В. Методы анализа витаминов : практикум. Калининград, 2004.

16. Kõlli R., Asi E., Szajdak L. et al. Accumulation of metallic elements into the superficial peat layer of mires and wet mineral soils of Estonian forest land // Environmental protection and natural resources. 2015. Vol. 26 (4). P. 6—9.

17. Forest focus 2006. Part IIIa : Sampling and Analysis of Soil : Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effects of air pollution on forests / Forest Soil Co-ordinating Centre. Belgium, 2006.

18. Chupakhina G.N., Shansky M., Parol A. et al. Comparative characteristics of antioxidant capacity of some forage plants of the Baltic Sea Region (a case study of the Kaliningrad Region and Estonia) // Agronomy Research. 2018. Vol. 16 (5). P. 1976—1985.

19. Cisternas I.S., Salazar J.C., García-Angulo V.A. Overview on the Bacterial Iron-Riboflavin Metabolic Axis // Frontiers in Microbiology. 2018. Vol. 9. P. 1478.

20. Leghari S.J., Wahocho N.A., Laghari G.M. et al. Role of Nitrogen for Plant Growth and Development: A review // Advances in environmental biology. 2016. Vol. 10 (9). P. 209—218.

Об авторах

Галина Николаевна Чупахина, доктор биологических наук, профессор, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.
E-mail: tchoupakhina@mail.ru

Наталья Юрьевна Чупахина, кандидат биологических наук, доцент, Калининградский государственный технический университет, Россия.

E-mail: natalie-tch@yandex.ru

Эльве Юксик, аспирант, Эстонский университет естественных наук, Эстония.

E-mail: elve.uksik@gmail.com

Павел Владимирович Федураев, кандидат биологических наук, старший преподаватель, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: pavelf15@mail.ru

Тыну Тынутаре, PhD, заведующий лабораторией агрохимии, Эстонский университет естественных наук, Эстония.

E-mail: tonu.tonutare@gmail.com

Павел Владимирович Масленников, кандидат биологических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: pashamaslennikov@mail.ru

The authors

Prof. Galina N. Chupakhina, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: tchoupakhina@mail.ru

Dr Natalia Yu. Chupakhina, Associate Professor, Kaliningrad State Technical University, Russia.

E-mail: natalie-tch@yandex.ru

Elve Yuksik, PhD Student, Estonian University of Life Sciences, Estonia.

E-mail: elve.uksik@gmail.com

Dr Pavel V. Feduraev, Assistant Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: pavelf15@mail.ru

Dr Tõnu Tõnutare, Head of the Laboratory of Agrochemistry, Estonian University of Life Sciences, Estonia.

E-mail: tonu.tonutare@gmail.com

Dr Pavel V. Maslennikov, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: pashamaslennikov@mail.ru

УДК 615.838:551.461

**Г. М. Баринова¹, Е. В. Краснов¹, О. И. Рябкова¹
А. Ю. Романчук¹, Л. О. Ушакова¹**

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЕ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ И ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РЕКРЕАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МОРСКИХ ПОБЕРЕЖИЙ

Морские побережья России располагают уникальными природными и историко-культурными предпосылками рекреационного развития санаторно-курортных комплексов не только в районах Черного моря, но также на Балтике и в Белом море. Рассматриваются возможности, проблемы и перспективы системного развития рекреации на морских побережьях, основанного на геоэкологическом подходе и направленного на повышение качества жизни и укрепление здоровья российского социума.

The sea coasts of Russia have unique natural and historical-cultural prerequisites for the recreational development of sanatorium-resort complexes not only in the Black Sea areas, but also in the Baltic and White Sea. Opportunities, problems and prospects for the systemic development of recreation on the sea coasts are discussed on the basis of a geoecological approach with the aim of improving the quality of life and health of Russian society.

Ключевые слова: рекреационный потенциал, морские побережья, санаторно-курортные комплексы, геоэкологический подход, системные решения, международное сотрудничество.

Keywords: recreational potential, sea coasts, sanatorium-resort complexes, geoecological approach, system solutions, international cooperation.

© Баринова Г. М., Краснов Е. В., Рябкова О. И., Романчук А. Ю., Ушакова Л. О., 2020

Программы, стратегии и планы туристско-рекреационного развития приморских регионов РФ обсуждались неоднократно. Однако в контексте социальной направленности развития приморского здравоохранения, ключевая роль в котором отводится сохранению здоровья человека, публикации единичны. Концепция охраны здоровья здоровых в Российской Федерации [4] базируется на признании ведущей роли здоровья населения как стратегического ресурса и фактора национальной безопасности, стабильности и благополучия общества. Из нее очевидна необходимость ориентации всех уровней государственного управления на повышение качества жизни и укрепление здоровья населения РФ.

Для оценки оздоровительной рекреации важно учитывать геополитическое и эколого-географическое положение прибрежных районов. Специфичные черты приморских зон обусловлены своеобразием ландшафтов, водных ресурсов (включая бальнеологические) и др.

Прибрежные районы морей РФ, входящие в соответствии с Морской доктриной в Атлантическое направление (Краснодарский край, Ростовская область, Калининградская область, г. Санкт-Петербург, Ленинградская область), и Крым, возвращенный России в 2014 г., отнесены к регионам с наиболее высокой конкурентоспособностью рекреационной отрасли [6; 9].

Морские побережья Балтийского моря с уникальными природными ландшафтами располагают многочисленными многофункциональными комплексами, обеспечивающими круглогодичное лечение и отдых. Умеренный морской климат, сосновые и еловые леса, песчаные дюны и пляжи, живописные озера и акватории заливов, морской воздух, насыщенный ионами брома и йода, минеральные и термальные воды и лечебные грязи — все это определяет привлекательность прибалтийских санаториев и курортов для отдыха и лечения [2; 3].

И все же наиболее известным санаторно-курортным и оздоровительным регионом является Крымский рекреационный

регион. Этому способствуют разнообразие природно-ресурсного и историко-культурного потенциала, многовековой опыт лечебно-оздоровительного использования природных ресурсов территории. Особую ценность представляет мягкий средиземноморский климат Южного берега Крыма, где ежегодно укрепляют здоровье около 8 млн человек [8].

Значителен рекреационный потенциал и побережья Калининградской области. Курорты некогда федерального значения (Светлогорск — Отрадное и Зеленоградск) и особо охраняемые природные территории (национальный парк «Куршская коса», Виштынецкий природный парк и др.) ежегодно привлекают сотни тысяч рекреантов. Благоприятный для рекреации период длится до 160—180 дней, купальный сезон — 80—90 дней. Температура воды летом колеблется от +17—19°С до +20—21°С. Продолжительность солнечного сияния на побережье — 2000 часов. Прибрежно-морские ветры юго-западных направлений способствуют очищению атмосферы от загрязняющих веществ и насыщению воздуха ионами, солями брома и йода. Продолжительность пребывания отдыхающих под солнцем здесь выше по сравнению с курортами Ленинградской области, Эстонии, Латвии и Литвы [2; 5].

Понимая под оздоровительной рекреацией восстановление физических, интеллектуальных и эмоциональных сил человека, авторы применяют для анализа возможностей рекреационного развития геоэкологический подход, основанный на учете связей и отношений экологически безопасного природопользования и обеспечения благоприятных условий для сохранения здоровья населения.

Концептуально принятый подход предусматривает:

- учет своеобразия, уникальности природно-ресурсного потенциала контактной зоны «суша-море»;
- гармонизация и гуманизация природных и культурных ландшафтов с учетом сохранения и воссоздания лечебных, эстетических, рекреационных, исторических и информационных качеств геоэкосистем;

- формирование благоприятной геоэкологической обстановки, экологизация агропромышленного и рекреационного природопользования;
- совершенствование научного и культурного потенциала (развитие человеческого капитала, научных школ, университетов, обращение к народным традициям и обычаям).

Развитие лечебно-оздоровительной рекреации требует равнозначного учета природных и социально-экономических предпосылок. Природные ресурсы — основа формирования санаторно-курортных комплексов, создания бальнеологических учреждений, грязелечебниц и др. [1]. Социально-экономические и геополитические условия предопределяют возможность формирования рекреационной инфраструктуры.

В современных условиях приоритет должен быть отдан воспроизводству геоэкологического потенциала в самом широком смысле, включая человеческий капитал, который непосредственно зависит от состояния здоровья, уровня образования, нравственных качеств российского социума [2].

Совокупно представленная структура предпосылок развития рекреационных прибрежных зон ориентирована на более интегрированное природопользование с обеспечением экологической безопасности и повышение качества жизни россиян (рис. 1).

Уровень развития санаторно-курортной инфраструктуры в прибрежных районах РФ значительно различается. Так, на Крымском побережье специальное санаторно-курортное лечение обеспечивают 144 учреждения и 216 объектов оздоровительной направленности [8], что значительно выше существующего уровня услуг на балтийском побережье Калининградской области и в здравницах Кавказских Минеральных Вод (рис. 2). Ленинградская область обладает одной из наиболее развитых рекреационных систем в России и включает более 4000 объектов историко-культурного наследия.

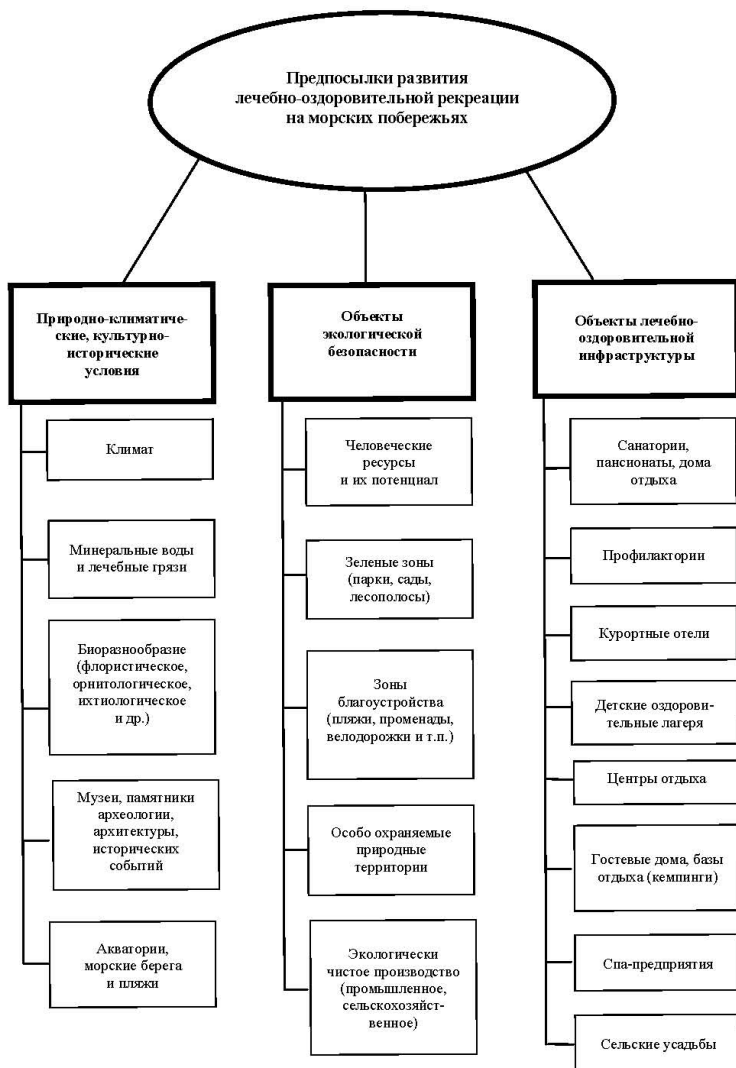


Рис. 1. Структура предпосылок развития лечебно-оздоровительной рекреации на морских побережьях

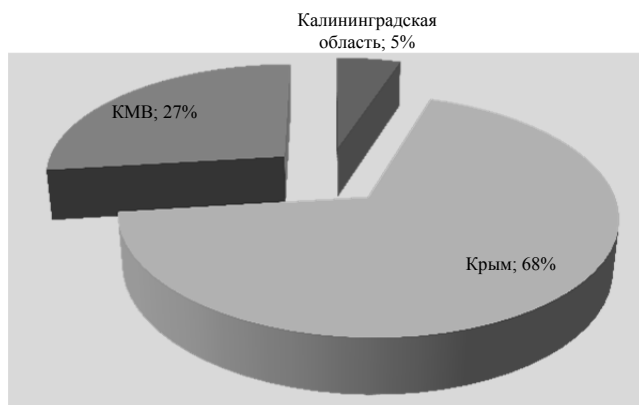


Рис. 2. Количество предприятий, оказывающих санаторно-курортные и оздоровительные услуги в главных здравницах европейской части РФ, %

Программой приграничного сотрудничества «Россия — Литва» на период 2014—2020 гг. предусмотрены восстановление и адаптация исторического и природного наследия к сфере рекреации, повышение качества медицинского и социального обслуживания. Основная цель программы приграничного сотрудничества «Россия — Польша» на период 2014—2020 гг. — укрепление взаимодействия в области сохранения исторического, природного и культурного наследия. Туризм обозначен в программе «Россия — Эстония» на период 2014—2020 гг. как значимый сектор, направленный на развитие бизнеса и сохранение рабочих мест в рамках приграничного сотрудничества.

Создание рекреационных кластеров является ответом на повышенный интерес и запросы населения к качеству жизни и собственному здоровью. Но для этого необходимы инновации — «прорывные» научно-технические решения, подкрепленные инвестициями, способствующие качественному улучшению

деятельности санаторно-курортных учреждений, внедрение системы маркетинга принципиально новых высокотехнологичных бальнеологических услуг (талассотерапия, гидротерапия, ионотерапия, фитотерапия, янтаротерапия и др.). В Калининградской области в этом направлении сделан первый шаг — на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2019) подписано трехстороннее соглашение правительства Калининградской области и АО «Раушен Хотел Резорт» о строительстве международного курортно-оздоровительного комплекса «Променад» в г. Светлогорске. Проектом предусмотрены возведение высококласного отеля (4—5 звезд) на 120 номеров с разнообразными сопутствующими рекреационными объектами, включая спа-салоны и др. Ввести этот комплекс в действие планируется до 2024 г. [7].

Таким образом, инновационный процесс — важная доминанта стратегического развития санаторно-курортного комплекса в приморских регионах России. Оздоровление и воспроизводство здорового населения на основе уникальных лечебных ресурсов приморских побережий — главные задачи их развития на многие годы.

К сожалению, качество предлагаемых услуг в санаториях и курортах РФ далеко не всегда соответствует мировому уровню. Для решения этой проблемы необходима системная проработка вопросов кадрового обеспечения бальнеологических центров, их профессиональной подготовки в высших и средних медицинских учреждениях и соответствующего контроля осуществляемой деятельности

Список литературы

1. *Асланов Д. И.* Трансформация санаторно-курортного комплекса региона: теория, методология, практика / под ред. Е. Г. Анимиды. Екатеринбург, 2012.

2. *Барина Г. М., Краснов Е. В., Романчук А. Ю. и др.* Эколого-ресурсный потенциал развития рекреации на побережьях окраинных морей Северо-Запада и Севера России // Арктические берега: путь к устойчивости : матер. конф. Мурманск, 2018. С. 362—365.

3. *Бредис О. А., Финаров Д. П.* Важнейшие направления геоэкологической оценки побережья Финского залива Курортного района Санкт-Петербурга // Региональная экология. 2013. № 1—2 (34). С. 30—37.

4. *Концепция* охраны здоровья здоровых в Российской Федерации. URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/332549> (дата обращения: 09.07.2019).

5. *Краснов Е. В., Барина Г. М., Романчук А. Ю.* Балтийское морское побережье: геоэкологические аспекты оптимизации природопользования // Балтийский регион — регион сотрудничества-2018: проблемы и перспективы трансграничного сотрудничества вдоль Западного побережья России : матер. междунар. науч. конф. Калининград, 2018. С. 291—306.

6. *Морская доктрина Российской Федерации* : утв. Президентом РФ 26.07.2015 г. URL: <http://docs.cntd.ru/document/555631869> (дата обращения: 02.07.2019).

7. *Петербургский международный экономический форум (ПМЭФ-2019)*. URL: <https://rg.ru/2019/06/20/pmef-2019-vtb-anonsiroval-podderzhku-krupnyh-regionalnyh-proektov.html> (дата обращения: 30.06.2019).

8. *Харитонов Д., Никольская Е. Ю.* Актуальные проблемы развития туризма в Республике Крым // Инновационная наука. 2015. № 12. С. 187—191.

9. *Ямкова М. В.* Анализ рекреационной деятельности на морских побережьях Российской Федерации // Учен. зап. Российского государственного гидрометеорологического университета. 2011. № 20. С. 162—171.

Об авторах

Галина Михайловна Барина, кандидат географических наук, профессор, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: ecogeography@rambler.ru

Евгений Васильевич Краснов, доктор геолого-минералогических наук, профессор, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: ecogeography@rambler.ru

Ольга Ивановна Рябкова, кандидат географических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: ryabko5195@mail.ru

Анна Юрьевна Романчук, кандидат биологических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: annaroman@mail.ru

Людмила Олеговна Ушакова, младший научный сотрудник, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: LSerykh@mail.ru

The authors

Prof. Galina M. Barinova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: ecogeography@rambler.ru

Prof. Yevgeny V. Krasnov, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: ecogeography@rambler.ru

Dr Olga I. Ryabkova, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: ryabko5195@mail.ru

Dr Anna Yu. Romanchuk, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: annaroman@mail.ru

Ludmila O. Ushakova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: LSerykh@mail.ru

УДК 911.52: 551.4 (470.22)

Л. Б. Вампилова¹

¹ Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина (Пушкин, Россия)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИСТОРИКО-ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ТРАНСФОРМАЦИИ И АНТРОПОГЕНЕЗАЦИИ ГЕОСИСТЕМ

Одним из предметов исследования геоэкологии является изучение различных аспектов взаимодействия общества и природы. Автором предложен историко-геоэкологический подход для проведения изысканий по трансформации геосистем, основанный на историко-географических срезах и ретроспективном анализе изменения ландшафтов. Методологическую основу предложенного подхода составляют историко-географическая периодизация и районирование, позволяющие оценить ландшафтно-экологическую ситуацию на различных временных срезах. В качестве региона исследования представлена Карелия, южная часть водосбора которой относится к Балтийскому бассейну.

One of the subjects of geoeology research is the study of various aspects of the interaction of society and nature. The author proposes a historical-geo-ecological approach for conducting surveys on the transformation of geosystems, based on historical-geographical sections and a retrospective analysis of landscape changes. The methodological basis of the proposed approach is historical and geographical periodization and zoning, which made it possible to assess the landscape-ecological situation at various time slices. Karelia is represented as the study region, the southern part of the catchment of which belongs to the Baltic basin.

Ключевые слова: историко-геоэкологический подход, трансформация геосистем, ландшафтно-экологическая ситуация.

Keywords: historical-geoecological approach, transformation of geosystems, landscape-ecological situation.

Введение

Геоэкология как интегральное научное направление представляет собой ветвь естествознания, объединяющую экологические и географические исследования геосистем. Геоэкологическое направление, возникшее в нашей стране в 1970-е гг., как самостоятельное оформилось ближе к рубежу веков. На протяжении нескольких десятилетий геоэкология находится на стадии становления: продолжается обсуждение ее права на существование, создаются теоретические основы — обсуждаются вопросы объекта и предмета исследования, совершенствуются методический аппарат, содержание и структура науки и т. д. [2; 14]. Проблемное поле научного направления включает различную трактовку его предмета, объекта, содержания, не определен круг вопросов геоэкологических исследований, не существует общепризнанной методологии и терминологической базы. Общепринятого определения термин не получил, поскольку содержание дефиниций охватывает многообразие аспектов взаимодействия общества и природы, экологические аспекты природопользования, изучение негативных антропогенных воздействий на природную среду и закономерностей функционирования антропогенно-измененных ландшафтов, а также необратимых явлений и процессов в ландшафте в результате антропогенного воздействия и отдаленных во времени последствий этих воздействий [13]. Смысл определений геоэкологии в современной литературе сводится к тому, что геоэкологическое направление трактуется как интегральное, поскольку занимается исследованиями проблемы взаимоотношений общества и природы, что также подтверждается положением науки на стыке географии и экологии. Уместно привести мнение А. Г. Емельянова [4; 5], что геоэкология является научной дисциплиной о взаимодействии географических, экологических и социально-производственных территориальных систем.

Результатом развития геоэкологии стало ее подразделение на общую, прикладную и региональную. Наряду с этим большие перспективы имеют такие составляющие геоэкологии, как урбогеоэкология, горнопромышленное, лесохозяйственное и водохозяйственное ответвления геоэкологии, связанные с освоением определенного вида ресурса, а также более широкие комплексные подразделения в зависимости от конкретной территории, например геоэкология Севера и т. д. [15; 16]. Во всех структурных подразделениях геоэкологии используются основные методы геоэкологических исследований: геохимические, геофизические, географические информационные системы, картографические, дистанционные, мониторинга, моделирования и др. [3; 15]. На наш взгляд, менее востребован, разработан и задействован исторический метод, несмотря на то что именно с его помощью осуществляется сравнение разделенных временными отрезками состояний объекта. Мы предлагаем называть совокупное использование ретроспективного анализа, диахронического и исторического срезов *историко-геоэкологическим подходом*, поскольку отбор необходимой информации и последующий ее анализ позволяют оценить природные и техногенные изменения в ландшафте за историческое время. В процессе исследования осуществляются сравнительный историко-географический анализ и синтез современной картины природной среды и удается воспроизвести условия ее формирования и трансформации в прошлом. Изучение истории развития геосистем посредством применения историко-геоэкологического подхода дает возможность прогнозировать их дальнейшее развитие, что является одной из главных целей геоэкологического исследования.

В качестве доказательства своевременности применения пространственно-временного подхода в геоэкологии приведем особое мнение, устоявшуюся позицию, с которой геоэкология рассматривается как экологизированная география, изучающая приспособление хозяйства к вмещающему ландшафту и модификацию последнего. Сторонник такого взгляда, классик современной географии А.Г. Исаченко посвятил в том числе

этому аспекту несколько монографий [9—12]. В первой из них [9] представлена историко-географическая периодизация процесса хозяйственного освоения ландшафтов Северо-Запада России с подробным перечнем смены систем природопользования и описанием влияния отдельных видов на природные составляющие.

В. С. Жекулин единственный из плеяды отечественных географов не только связывал геоэкологию с исторической географией, но и оставил множество публикаций о взаимодействии и взаимозависимости этих научных направлений [6—8]. Он одним из первых попытался определить место геоэкологии внутри географической науки: «Геоэкология — проблемное направление комплексной (нерасчлененной) географии и занимает в последней центральное место» [7, с. 15]. С его точки зрения, геоэкология — наука о территориальных экосистемах, она является междисциплинарной и несет в себе элементы естественных и социально-экономических наук. В. С. Жекулин отмечал, что методологическая основа геоэкологических исследований заключается «в признании сопряженного развития человека и биосферы» [7, с. 17].

Следует уточнить, для какого направления геоэкологии наибольшее применение имеет историко-геоэкологический подход. В рамках геоэкологии выделились три направления: ландшафтная экология, по сути продолжающая идеи К. Тролля; собственно геоэкология, рассматривающая взаимодействие общества и природной среды; экологическая геология и экологическая геоморфология. Для применения историко-геоэкологического подхода наиболее подходит собственно геоэкология, синонимом ей служит «экологическая география» А. Г. Исаченко [11]. Различия определяются тем, что эколого-географические исследования являются экологическими по своей направленности, однако географическими по предмету и методу. Еще одно направление, где применим историко-геоэкологический подход, — региональная геоэкология, так как историко-географическую периодизацию и районирование возможно

разработать только для конкретного региона. Здесь делается акцент на региональной геоэкологии, поскольку именно это направление изучает процессы и явления, происходящие на конкретных территориях, используемых в хозяйственной деятельности. В качестве объекта для историко-геоэкологических исследований мы предлагаем рассматривать единицу историко-географического районирования — провинцию, это позволит придать единообразие методике создания историко-геоэкологической характеристики для экологической оценки ландшафтов и их природных компонентов на определенном временном срезе.

Практическое значение историко-геоэкологических исследований сводится к констатации факта существования экологических кризисов в истории Земли и их влияния на изменение ландшафтов в результате воздействия природного и антропогенного факторов, а также к историческим реконструкциям в процессе антропогенезации геосистем и прогнозу современных изменений природы и климата [16]. Историко-геоэкологический подход способствует рассмотрению междисциплинарных аспектов стратегии выживания человечества и разработке научных основ регулирования качества и состояния окружающей среды.

Однако историко-геоэкологическое направление до сих пор не получило развития, несмотря на его актуальность: антропогенезация и трансформация геосистем происходят за историческое время. В результате анализа исторического процесса освоения и использования региона выделяются эпохи, соответствующие историко-географической периодизации, на протяжении которых фиксируются пространственно-временные изменения в использовании природных ресурсов, на основе чего развиваются виды и системы природопользования, специфические для определенных зональных условий. В пределах одного региона человек за историческое время вынужденно меняет системы природопользования, каждая из которых оказывает различные нагрузки на природные компоненты и на ландшафты в целом.

Нами предпринята попытка объяснить необходимость использования историко-географических методов исследования в геоэкологических изысканиях в качестве перспективного направления науки. Геоэкологические исследования, имеющие интегральный характер, необходимы для управления окружающей средой. Поэтому учет внешних воздействий на ландшафт должен проводиться с акцентом на диагностику его состояния. Предстоит решение целого комплекса сложных научных и технологических проблем с упором на отыскание генетических корней современных географических объектов, изучение их эволюции за историческое время. Такая задача по силам исследователям, владеющим комплексом методов историко-географической науки, таких как метод исторического среза, диахронический подход, которые в совокупности позволяют осуществить ретроспективный анализ изменений природной среды. При условии учета исторического процесса освоения и его роли в антропоизации геосистем в геоэкологическом исследовании должно быть задействовано множество методов сопряженных наук (палеогеографические, археологические, исторические), что находит подтверждение в высказывании В. С. Жекулина: «Решение экологических проблем — задача комплекса наук» [6, с. 193]. Для оценки воздействия человека на природу необходима разработка интегрального показателя антропогенной деятельности, позволяющего выйти на прогнозирование. Создание такого показателя возможно при проведении историко-географического анализа геоэкологической ситуации посредством ретроспективного синтеза, осуществленного на базе регионального природопользования.

Для создания методологической основы историко-геоэкологического подхода к трансформации и антропогенезации геосистем нами разработана теория историко-географической периодизации. Это **временной** анализ изменений масштабов хозяйственного освоения и использования региона или территории. Практические результаты представлены для конкретного региона Северо-Запада России — Республики Карелия, где по историко-географическим срезам показана смена видов

природопользования и соответственно антропогенной нагрузки. Стратиграфия природопользования (изменение набора видов в системе природопользования) зависела от специфических особенностей ландшафтов, в частности их природопользовательского потенциала. По периодизации удалось проследить, какие ресурсы использовались в разные временные срезы, создать перечень видов природопользования на каждый временной срез (то есть на историко-географическую эпоху) — систему (стратификацию) природопользования. В процессе периодизации прослежен размер нагрузки на ландшафт, отмечено, какие изменения претерпевали ландшафты во времени в зависимости от смены этносов и видов природопользования. Увеличивающаяся нагрузка «накладывалась» на ландшафт «послойно» за историческое время: по мере приближения к современности антропогенный прессинг возрастал. При увеличении нагрузки природные компоненты сначала адаптировались к ней, а затем появлялась «усталость»: ландшафт постепенно терял способность адаптироваться к нагрузке и начинались изменения — первоначально отдельных компонентов. В результате роста нагрузки ландшафт частично утрачивал устойчивость. Описанные процессы прослежены по отдельным историко-географическим провинциям в пределах Республики Карелия, южная часть водосбора которой относится к Балтийскому бассейну.

Вторым важным этапом методологического **пространственного** исследования является историко-географическое районирование, показывающее пространственные изменения, происходящие за историческое время в пределах конкретного региона. На каждый временной срез (историко-географическую эпоху) составляется картосхема пространственных изменений в ландшафте, связанных с определенным видом природопользования. Сопоставляются схемы районирования каждого временного среза (периода, эпохи), что позволяет констатировать факт роста антропогенной нагрузки в связи с появлением новых видов природопользования в результате вовлечения

в хозяйственный оборот новых видов ресурсов. После анализа всех пространственных срезов создается интегральная схема историко-географического районирования, приближенная к современности, на которой показаны единицы историко-географического районирования [1]. Эта интегральная схема используется для практических целей, в частности для наложения на разновременные (разного времени создания) карты растительности. В пределах одной и той же территории (историко-географической провинции) получим различия в изменении площадей в разной степени трансформированных лесных ландшафтов за различные временные срезы. Растительность как самый динамичный природный компонент дает возможность отследить и проанализировать количественные площадные изменения и трансформацию породного состава древесного яруса [1]. Это основной количественный результат. Для анализа процесса антропоизации природных компонентов по единицам районирования этой схемы можно определить, в какой провинции были самые большие антропогенные нагрузки и на какое время они приходились. Главное — объяснить причины такого изменения, применив ретроспективный анализ изменения ландшафтов региона. Далее по стратификации природопользования и количественным площадным масштабам освоения определяется максимальная нагрузка за историческое время по единицам историко-географического районирования.

Самый «напряженный» по антропогенной нагрузке — конечно, современный срез (взгляд в прошлое — вчера). Уровень развития производительных сил нельзя сравнить с предыдущими эпохами. На территории Карелии расположено много промышленных предприятий (в основном алюминиевое производство, ГОК и ЦБК), ГЭС, горнопромышленные разработки, лесоразработки, сельскохозяйственные земли, отмечается большая современная рекреационная нагрузка и т. д. Все перечисленные объекты создают особые условия для формирования ландшафтно-экологических ситуаций (ЛЭС), в тер-

минологии В.С. Жекулина [7]. Для Республики Карелия нами предложена методика оценки историко-геоэкологических ситуаций (ИГЕОС) в пределах различных провинций, в рамках которой осуществлен ретроспективный анализ изменения природных компонентов и ландшафтов в целом, то есть возможность показать историко-геоэкологическую ситуацию для каждого компонента природной среды: ИГЕОС по растительности, почвам, рельефу, ландшафтам. В результате будет реализован либо отраслевой, либо комплексный подход к оценке конкретной территории с учетом историко-геоэкологической ситуации за историческое время.

Список литературы

1. *Вампилова Л.Б.* Ретроспективный анализ изменения растительного покрова как компонента ландшафтов Обонежья за историческое время // CARELICA. 2017. Т. 1, №1 (17). С. 24—45. doi: 10.15393/j14.art.2017.91.
2. *Голубев Г.Н.* Геоэкология : учебник для студ. высш. учеб. завед. М., 1999.
3. *Дьяконов К.Н., Покровский С. Г.* Эволюционные, динамические и исторические аспекты в региональном геоэкологическом анализе // Проблемы региональной геоэкологии : матер. науч. семинара. Тверь, 2000. С. 3—5.
4. *Емельянов А.Г.* Геоэко системы как объекты изучения геоэкологии // Проблемы региональной геоэкологии : матер. науч. семинара. Тверь, 2000. С. 12—14.
5. *Емельянов А.Г.* Основы природопользования : учебник для студ. высш. проф. образования. 8-е изд., стер. М., 2013.
6. *Жекулин В.С.* О междисциплинарных исследованиях и интеграционных тенденциях в географической науке // Известия ВГО. 1984. Т. 116, вып. 3. С. 193—200.
7. *Жекулин В.С.* Историческая география и геоэкология: грани сотрудничества // География и современность. Вып. 4. Л., 1988. С. 9—22.
8. *Жекулин В.С.* Основные направления ландшафтно-экологических исследований // География и современность. Вып. 5. Л., 1990. С. 41—53.

9. *Исаченко А.Г.* Экологическая география Северо-Запада России : в 2 ч. СПб., 1995.
10. *Исаченко А.Г.* Экологическая география России. СПб., 2001.
11. *Исаченко А.Г.* Введение в экологическую географию : учеб. пособие. СПб., 2003.
12. *Исаченко А.Г.* Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. СПб., 2008.
13. *Мовчан В.Н.* Проблемы геоэкологии и проблемы взаимопонимания // Проблемы региональной геоэкологии : матер. науч. семинара. Тверь, 2000. С. 8—10.
14. *Морачевский В.Г.* Основы геоэкологии : учебник. СПб., 1994.
15. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование : словарь-справочник. М., 1990.
16. *Смирнов Н.П.* Геоэкология : учеб. пособие. СПб., 2006.

Об авторе

Людмила Борисовна Вампилова, кандидат географических наук, доцент, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, Россия.

E-mail: histgeolbv67@gmail.com

The author

Dr Liudmila B. Vampilova, Associate Professor, Pushkin Leningrad State University, Russia.

E-mail: histgeolbv67@gmail.com

Е. А. Романова¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

СЕЛИТЕБНАЯ ОСВОЕННОСТЬ ЛАНДШАФТОВ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПАДНОГО ПОРУБЕЖЬЯ РОССИИ И ИХ СОСЕДЕЙ

Исследуется селитебная освоенность ландшафтов приграничных территорий запада России — Мурманской, Ленинградской, Псковской и Калининградской областей и Республики Карелия, а также их соседей: приграничных территорий Норвегии, Финляндии, Эстонии, Латвии, Литвы и Польши на западе и соседних районов Архангельской, Вологодской, Новгородской, Тверской, Смоленской областей и Республики Беларусь — на востоке и юге. Цель работы — рассмотреть динамику систем расселения за последние двадцать лет и современную степень селитебной освоенности этих территорий.

The article is devoted to the study of residential development of landscapes in the border territories of the west of Russia, as well as their neighbors. The border territories of the west of Russia are: the Murmansk, Leningrad, Pskov and Kaliningrad regions and the Republic of Karelia, in the west their neighbors are the border territories of Norway, Finland, Estonia, Latvia, Lithuania and Poland, in the east and south — the neighboring regions of the Arkhangelsk, Vologda, Novgorod, Tver, Smolensk regions and Belarus. The purpose of the work is to consider the dynamics of settlement systems over the past twenty years and the current degree of residential development of these territories.

Ключевые слова: приграничные территории, селитебная освоенность, система расселения.

Keywords: border areas, residential development, settlement system.

Приграничные территории Западного порубежья России — это Мурманская, Ленинградская, Псковская, Калининградская области и Республика Карелия. С учетом огромной протяженности западных границ России (более 2500 км) природные условия приграничных субъектов Федерации значительно различаются. Наибольшее сходство ландшафтов по их природному происхождению демонстрируют приграничные территории соседних государств, так как они относятся к одной ландшафтной стране и, в подавляющем большинстве, к одной ландшафтной провинции [3]. Современный облик ландшафтов зависит не только от их природного генезиса, но также от степени их антропогенного преобразования, в том числе селитебной освоенности [1].

Целью данного исследования стали рассмотрение степени селитебной освоенности соседних приграничных территорий Западного порубежья России и анализ динамики их систем расселения за последние 20 лет (1998—2018 гг.).

В работе использованы статистические данные по населению пяти субъектов Российской Федерации и девяти регионов шести зарубежных стран, граничащих с Россией на западе, — Норвегии, Финляндии, Эстонии, Латвии, Литвы и Польши [4—10], а также соседних пяти областей СЗФО и ЦФО России — Архангельской, Вологодской, Новгородской, Тверской и Смоленской [10], а на юге — Витебской области Республики Беларусь [11]. Для территориальных единиц более низкого иерархического уровня (42 района на российской территории и 21 зарубежный) на основе статистических материалов были подсчитаны и проанализированы густота поселений, плотность населения, численность населения сельских и городских населенных пунктов и густота автомобильных дорог.

1. Изменение численности населения приграничных регионов (1998—2018 гг.)

На большинстве приграничных территорий, как российских, так и зарубежных, наблюдается явление депопуляции. Наибольшую депопуляцию (численность населения за 20 лет

уменьшилась более чем на четверть) испытывают Мурманская и Псковская области; средняя степень депопуляции (численность населения уменьшилась на 11—21%) отмечена в Карелии, Латвии и Литве, в северных регионах Финляндии. Рост численности населения за последние 20 лет отмечен в Калининградской и Ленинградской областях. Практически не изменилась за эти годы численность населения в Эстонии, в провинции Финнмарк Норвегии и северных регионах Польши. Восточные и южные соседи приграничных регионов Западного порубежья России в этот период времени демонстрируют похожие тенденции: в Архангельской и Тверской областях численность населения уменьшилась на 19%, в Новгородской — на 17%, в Смоленской области РФ и Витебской области Республики Беларусь — на 16%, в Вологодской области — на 11%.

2. Плотность населения приграничных регионов (2018 г.)

Плотность населения Западного порубежья России изменяется с севера на юг: от 5,2 чел./км² в Мурманской области и 3,4 чел./км² в Карелии, 11,1 чел./км² в Псковской и 21,6 чел./км² в Ленинградской области до 65,7 чел./км² — в Калининградской. Плотность населения зарубежных приграничных районов демонстрирует такую же тенденцию — от 2,5 чел./км² в коммуне Сер-Варангер (Финнмарк, Норвегия) и 2 чел./км² в регионе Лаппи (Финляндия) до 24,8 чел./км² в регионе Южная Карелия (Финляндия), 29,3 чел./км² в Эстонии, 43 чел./км² в Литве и 59,6 чел./км² в Варминьско-Мазурском воеводстве Польши. Восточные соседи приграничных регионов показывают ту же тенденцию — плотность населения также убывает с севера на юг: от 2,8 чел./км² в Архангельской области и 8,1 чел./км² в Вологодской до 15,1 чел./км² в Тверской, 18,9 чел./км² в Смоленской и 29,5 чел./км² в Витебской области Беларуси. Плотность населения приграничных регионов соседних стран близка: например, 24,8 чел./км² в регионе Южная Карелия (Финляндия) и 21,6 чел./км² в соседней Ленинградской области, 65,7 чел./км² в Калининградской области и 59,6 чел./км² в со-

седнем с ней Варминьско-Мазурском воеводстве Польши. Контрасты наблюдаются на границе Псковской области России и Витебской области Беларуси — 11,5 чел./км² и 29,5 чел./км² соответственно. Отмеченные тенденции сохранятся и со временем, возможно, будут усиливаться, так как в депопулирующих регионах плотность населения продолжает падать, в остальных — возрастает.

3. Изменение численности населения городов за последние 20 лет (1998—2018 гг.)

Приграничные территории запада России. Численность населения всех городов *Мурманской области* уменьшилась, в том числе и областного центра (на 23%). Из 14 малых городов численность населения 57% снизилась более чем на четверть. Относительно стабильна численность населения только в столице *Республики Карелия* — Петрозаводске, а также в Костомукше, в остальных 11 городах население убывает, причем в 58,3% из них численность населения уменьшилась более чем на четверть. В *Ленинградской области*, за исключением мегаполиса, который является отдельным субъектом Российской Федерации, численность населения большинства городов стабильна, в пригородных районах растет (наблюдается зависимость: чем меньше расстояние до Санкт-Петербурга, тем больше рост), из 31 среднего и малого города только в 3 численность населения сократилась более чем на четверть, все они находятся на расстоянии свыше 200 км от Санкт-Петербурга. Численность населения областного центра *Псковской области* растет, численность населения второго по величине города — Великие Луки — стабильна, остальные 12 городов испытывают устойчивую депопуляцию, численность населения во всех них сократилась более чем на четверть, в Гдове и Себеже — больше, чем на 40%. В *Калининградской области* отмечается устойчивый рост численности населения областного центра — 111,5% по сравнению с 1998 г., из остальных 21 города в 5 численность населения растет, в 5 — стабильна,

в остальных отмечена депопуляция средней степени (около 15%) и только в 1 городе численность населения уменьшилась более чем на четверть (Озёрск).

Западные соседи. Из 47 городов *Эстонии* рост численности населения в указанный промежуток времени отмечен в столице республики — Таллине и в молодом городе Сауэ, стабильна численность населения городов Тарту, Пярну, Маарду и некоторых других, большинство городов испытывают депопуляцию малой и средней степени (не более 20%), более чем четверть населения потеряли 38,3% всех городов республики. В *Латвии* из 67 городов республики стабильную численность населения демонстрирует только столица, большинство испытывают депопуляцию в разной степени, максимальная степень депопуляции отмечена в Айнажи (численность населения в 2018 г. составила всего 57% от численности населения в 1998 г.). Из 103 городов *Литвы* в большинстве численность населения стабильна, особенно в городах с населением менее 10 тыс. чел. Только 6 городов (около 6%) показали уменьшение численности населения более чем на 25%. В *Польше*, *Норвегии* и *Финляндии* численность населения городов в этот промежуток времени была относительно стабильной.

Восточные и южные соседи. В *Архангельской области* относительно стабильна численность населения областного центра, население остальных 12 городов (за исключением ЗАТО Мирный) за 20 лет уменьшилось, более половины малых городов сократили население более чем на четверть (например, Сольвычегодск — на 45%, Мезень — на 32,2%, Шенкурск — на 31,8%). Численность областного центра *Вологодской области* растет, стабильна численность населения Череповца, население остальных 13 городов сокращается, причем в 23% из них — более чем на четверть. В *Новгородской области* всего 12 городов (включая малые), численность населения во всех, кроме областного центра, за 20 лет существенно сократилась, причем в 75% городов — более чем на четверть. Относительно стабильна численность населения областного центра *Тверской области*, в остальных 25 городах области насе-

ление за 20 лет сократилось, в половине городов — более чем на четверть (например, в Белом — на 38,5%, в Бологом — на 38%, в Нелидове — на 35,6%). Из 18 городов *Смоленской области* стабильна численность населения только в областном центре, в 33% городов за 20 лет она уменьшилась более чем на четверть (например, в Демидове — на 36,6%, в Дорогобуже — на 26,4%). *Витебская область Республики Беларусь* насчитывает 19 городов (без так называемых городских поселков — аналога российских пгт), в 6 из них (включая областной центр и Новополоцк) численность населения за 20 лет увеличилась, в 6 была стабильна, в остальных немного (не более чем на 10%) сократилась, исключение составляют города Дисна (численность населения уменьшилась на 34,8%) и Дубровно (численность населения уменьшилась на 25%).

4. Современное состояние опорного каркаса расселения приграничных регионов, выраженное через густоту поселений (на 100 км²) и густоту автодорог (на 1000 км²)

Густота поселений минимальна в районах Крайнего Севера и возрастает к югу как на российских, так и на зарубежных приграничных территориях. Средняя густота поселений составляет в Мурманской области и северных регионах Норвегии и Финляндии 0,1/100 км², в Карелии — 0,45/100 км² (в соседних районах Финляндии — 3—3,4/100 км²), в Ленинградской области — 4,3/100 км², в Псковской, Калининградской области и Эстонии — 7,2/100 км², в Латвии — 6,4/100 км², в Литве — 27,2/100 км², в Варминьско-Мазурском воеводстве Польши — 33/100 км². У восточных соседей наблюдается похожая картина — от 0,7/100 км² в Архангельской области до 8,7/100 км² в Тверской и 7,8/100 км² в Смоленской области. В Витебской области Беларуси это показатель составляет 16,2/100 км².

Густоту поселений нельзя рассматривать в отрыве от плотности населения территориальной единицы. Высокие значения

густоты поселений в совокупности с низкими значениями плотности населения (как, например, в Псковской области) свидетельствуют о дисперсном характере расселения и о мелкоселенности — в большинстве населенных пунктов проживает всего несколько человек. Высокие значения густоты поселений вместе с высокими значениями плотности населения (как, например, в Литве и Варминьско-Мазурском воеводстве Польши) отражают устойчивый опорный каркас расселения, представленный всей совокупностью населенных пунктов — от малых и средних городов до мелких поселков и хуторов.

Представление об опорном каркасе расселения изучаемых территорий дополняют сведения о густоте автомобильных дорог. В российском приграничье максимальная густота автодорог отмечена в Калининградской области ($604 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$, из которых 86,3 % имеют твердое покрытие), минимальная — в Мурманской области ($24,5 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$, 95,3 % с твердым покрытием). Из зарубежных приграничных территорий максимальная густота автомобильных дорог характерна для Польши ($1350 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$). У восточных соседей этот показатель составляет от $48 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$ на севере (Архангельская область) до $486 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$ на юге (Смоленская область), в Витебской области Беларуси — $500 \text{ км}/1000 \text{ км}^2$.

5. Современное состояние селитебной освоенности соседних районов

Мурманская область — регионы Финнмарк (Норвегия) и Лаппи (Финляндия). В Мурманской области три приграничных района: Печенгский, граничащий с коммунной Сер-Варангер Норвегии, Кольский и Кандалакшский, которые граничат с общинами Инари и Салла Финляндии. По плотности населения выделяется только промышленно развитый Печенгский район (включает 1 город и 2 пгт) — $4,3 \text{ чел.}/\text{км}^2$, на остальных территориях по обе стороны границы плотность населения низкая — $0,7\text{—}3 \text{ чел.}/\text{км}^2$, густота поселений ниже $0,2/100 \text{ км}^2$. Степень селитебной освоенности минимальная на всех приграничных

территориях (все они относятся к районам Крайнего Севера). *Республика Карелия* — регионы *Северная Остроботния, Кайнуу и Северная Карелия (Финляндия)*. В Карелии семь приграничных районов (Лоухский, Калевальский, Костомукшский, Муезерский, Суоярвский, Сортавалский и Лахденпохский), которые граничат с семью муниципалитетами трех регионов Финляндии. Средняя плотность населения приграничных районов ненамного выше в Финляндии (не опускается ниже 3 чел./км²), в то время как в соседних районах Карелии она составляет 0,6 чел./км² (Муезерский район) и 1,2 чел./км² (Суоярвский район). Средняя густота поселений примерно одинакова по обе стороны границы и составляет 0,1—0,2/100 км² на севере и 2—3/100 км² на юге. *Республика Карелия* — *Мурманская, Архангельская, Вологодская и Ленинградская области РФ*. В большинстве случаев степень селитебной освоенности соседних районов этих областей одинакова, исключение составляют Лахденпохский район Карелии и Выборгский район Ленинградской области: степень освоенности последнего значительно выше (плотность населения в 4 раза выше, хотя плотность поселений различается незначительно).

Ленинградская область — *Южная Карелия (Финляндия)*. В Ленинградской области с Финляндией граничит Выборгский район, он имеет одинаковую плотность населения с приграничным районом соседней страны, но отличается густотой поселений (в 3,5 раза меньше), что связано с разным рисунком расселения этих территорий (в Финляндии присутствуют хутора). *Ленинградская область* — *уезд Ида-Вирумаа (Эстония)*. В Ленинградской области два приграничных с Эстонией района — Кингисеппский и Сланцевский. Густота поселений по обе стороны государственной границы одинакова и составляет 6,5—7/100 км², но плотность населения в Эстонии больше в 1,6 раза (влияние города Нарва, насчитывавшего 57 842 чел. на 2019 г., тогда как численность населения российского Ивангорода в пять раз меньше), в целом же степень селитебной освоенности приграничных территорий одинакова. *Ленинградская область* — *Вологодская, Новгородская и Псковская об-*

ласти РФ. Большинство соседних районов этих областей имеют одинаковую степень селитебной освоенности, исключение составляют более развитый Сланцевский район Ленинградской и Гдовский район Псковской области, плотность населения которых различается в шесть раз, а густота поселений — в два раза.

Псковская область — уезд Пылвамаа (Эстония). В Псковской области сухопутную границу с Эстонией имеет Печорский район, который граничит с Вярской волостью уезда Пылвамаа. Густота поселений по обе стороны границы одинакова и составляет $18,4/100 \text{ км}^2$, что связано с одинаковым рисунком расселения территории, имевшей в 1920—1945 гг. единую государственную принадлежность. Плотность населения выше на российской части приграничья и составляет $15,5 \text{ чел./км}^2$.

Псковская область — пять краев (новадов) бывшей Латгалии (Латвия). В Псковской области четыре приграничных с Латвией района (Палкинский, Пыталовский, Красногородский и Себежский), которые граничат с пятью новадами Латвии (Вилякским, Балтинавским, Карсавским, Зилупским и Лудзенским). Северные приграничные районы по обе стороны границы имеют почти одинаковую плотность населения ($7\text{—}11 \text{ чел./км}^2$) и густоту поселений ($5,8\text{—}14/100 \text{ км}^2$), в то время как Себежский район уступает по этим показателям соседним.

Псковская область — Новгородская, Тверская, Смоленская области РФ. Контрастов в степени селитебной освоенности соседние районы этих областей не имеют.

Псковская область — Витебская область Беларуси. Верхнедвинский и Полоцкий районы Витебской области показывают более высокую степень селитебной освоенности, чем соседние районы Псковской области (Себежский и Невельский), в то время как остальные приграничные районы (Россонский и Городокский) контрастов по сравнению с приграничными районами Псковской области не имеют. Это объясняется наличием на территории Верхнедвинского и Полоцкого районов Витебской области довольно крупных городов, что отражается на показателях средней плотности населения и густоты поселений, которая значительно возрастает в пригородных зонах.

Калининградская область — Клайпедский, Таурагский, Мარიампольский уезды (Литва). В Калининградской области шесть районов граничат с Литвой, но сухопутную границу имеет только Зеленоградский район (на Куршской косе). Здесь разница в степени селитебной освоенности территории по обе стороны границы значительна: плотность населения в литовской части косы больше в два раза, вся территория там относится к одному городскому самоуправлению — Неринга; густота поселений на российской части косы составляет всего 5/100 км². Большинство остальных приграничных районов Калининградской области и Литвы разделяет водная преграда (реки Неман, Шешупе, Ширвинта, Виштынецкое озеро), густота поселений на литовской стороне 17,4—37,5/100 км² (сохранились хутора, высока плотность городов и местечек), тогда как в Калининградской области — 4,1—7,2/100 км² (преобладают крупные поселки, сеть городов значительно реже).

Калининградская область — Варминьско-Мазурское воеводство Польши. Эти приграничные районы представляют особый интерес, так как до Второй мировой войны они были едиными территориальными образованиями и принадлежали одному государству. В 1945 г. линия новой государственной границы Польши и СССР (РСФСР) пересекла их территории. Части «разделенных» районов стали развиваться автономно и заняли соответствующие места в иерархии административно-территориальных единиц разных государств. Повяты северной части Варминьско-Мазурского воеводства (их пять: Браневский, Бартошицкий, Кентшинский, Венгожевский и Голдапский) представляют собой южные части ранее существовавших районов Восточной Пруссии. Пять районов на юге Калининградской области являются северными частями существовавших ранее районов Восточной Пруссии: это городской округ Мамоново, Багратионовский, Правдинский, Озёрский и Нестеровский районы. В природно-генетическом отношении эти районы едины, но их современные облик и ландшафтная структура отличаются из-за разной степени селитебной освоенности среды. Южная часть «разделенных» районов имеет

более высокую плотность населения и большее количество населенных пунктов, чем северная. Плотность населения на польской части территории составляет 35—52 чел./км² (на российской — 14,4—32,6 чел./км², не считая городского округа Мамоново, где плотность возрастает до 77,7 чел./км²). Густота поселений в южной части разделенных районов в 3—5 раз выше, чем в северной.

Заключение

По темпам депопуляции за последние 20 лет Западное побережье России является подобием «буферной» зоны между своими западными соседями (зарубежными странами Балтийского региона и Норвегией) и своими восточными и южными соседями (смежными областями РФ и Республикой Беларусь). В настоящее время сложились два вектора депопуляции: «юг — север» и «запад — восток», в направлении которых наблюдается отрицательная динамика общей численности населения, плотности населения, численности населения городов и, следовательно, уменьшается степень селитебной нагрузки на ландшафт. Среди депопулирующих территорий особо следует выделить Псковскую область, которая по всем упомянутым показателям контрастирует в отрицательную сторону не только со своими западными, но даже с восточными соседями (за исключением Новгородской области).

Список литературы

1. Исаченко А. Г. Экологическая география России. СПб., 2001.
2. Манаков А. Г. Депопуляционные процессы в Псковской области на фоне поляризации населения северо-западной России // Вопросы географии. Сб. 141 : Проблемы регионального развития России. М., 2016. С. 317—337.
3. Мильков Ф. Н., Гвоздецкий Н. А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ : учебник для студ. 5-е изд., перераб. и доп. М., 1986.

4. *Eurostat* — European : statistics : [сайт]. URL: <https://ec.europa.eu/Eurostat> (дата обращения: 05.08.2019).

5. *Statistics Finland* : [сайт]. URL: <https://stat.fi> (дата обращения: 05.08.2019).

6. *Statistics Poland* : [сайт]. URL: <https://stat.gov.pl> (дата обращения: 05.08.2019).

7. *Oficialiosios statistikos portalas* : [сайт]. URL: <https://osp.stat.gov.lt> (дата обращения: 05.08.2019).

8. *Centrālā statistikas pārvalde* : [сайт]. URL: <https://csb.gov.lv> (дата обращения: 05.08.2019).

9. *Росреестр* : [сайт]. URL: <https://rosreestr.ru> (дата обращения: 05.08.2019).

10. *Федеральная служба государственной статистики* : [сайт]. URL: <https://gks.ru> (дата обращения: 05.08.2019).

11. *Главное статистическое управление Витебской области* : [сайт]. URL: <https://vitebsk.belstat.gov.by> (дата обращения: 05.08.2019).

Об авторе

Елена Альбертовна Романова, кандидат географических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: alberta63@mail.ru

The author

Dr Elena A. Romanova, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: alberta63@mail.ru

О.Л. Виноградова¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Предложен алгоритм картографического моделирования процессов пространственно-временной динамики территориальной структуры природопользования. Проведен ретроспективный анализ развития системы природопользования Калининградской области. Выявлены основные направления, факторы и закономерности эволюции системы природопользования. Развитие территориальной структуры хозяйства Калининградской области в период с 1939 г. привело к диверсификации и фрагментации системы природопользования.

An algorithm for cartographic modeling of the spatial and temporal dynamics of the territorial structure of environmental management is proposed. A retrospective analysis of the development of the nature management system of the Kaliningrad region was carried out. The main directions, factors and laws of the evolution of the system of land use are identified. The development of the territorial structure of the economy of the Kaliningrad region in the period from 1939 led to the diversification and fragmentation of the system of land use.

Ключевые слова: территориальная структура природопользования, ретроспективный анализ, резервный вид природопользования.

Keywords: territorial structure of environmental management, retrospective analysis, reserve type of environmental management.

Проблема пространственного развития территории, разработка принципов построения рациональной территориальной структуры природопользования с учетом долгосрочных инте-

ресов общества, устойчивого развития экономики и сохранения экологического баланса — одна из ведущих задач современной географии.

Процессы развития региональных систем природопользования имеют пространственное отражение: сжатие или расширение, возникновение или исчезновение ареалов хозяйственно освоенных земель, изменение их конфигурации и т. д.

Калининградская область — староосвоенный регион, и в связи с тем, что пространственного резерва, то есть неосвоенных земель, не существует, дальнейшее ее пространственное развитие может идти только путем трансформации существующей территориальной системы природопользования (ПП). Из-за современных процессов трансформации систем природопользования усиливается поляризация территории по степени хозяйственного освоения. Дальнейшее развитие территориальной структуры природопользования должно нивелировать диспропорции в экономическом уровне муниципальных образований Калининградской области.

Подходы и методы анализа территориальной структуры природопользования

П. Я. Бакланов понимает под территориальной структурой «распределение по некоторой территории разнородных компонентов: природных, природно-ресурсных и социально-экономических — и их различных сочетаний с их взаимосвязями и непосредственными сопряжениями с территорией и привязкой к этой территории» [2, с. 6].

В понятие территориальной структуры ПП П. Я. Бакланов и В. П. Каракин включают не только размещение главных видов природопользования, но и их сочетание [3]. Согласно ряду авторов, важнейшим аспектом исследований системы ПП должны быть закономерности формирования ее территориальной структуры, функциональных связей структурных элемен-

тов [5; 6]. Также они связывают функциональные виды и пространственные типы природопользования [5; 6]. Однако в разных регионах тот или иной вид может быть представлен различными пространственными типами. Тот же эффект смены пространственного рисунка видов природопользования может наблюдаться на разных исторических этапах.

Типологию территориальной структуры природопользования предложил П. Я. Бакланов, исходя из наличия и конфигурации узлов формирования территориальной структуры выделивший различные ее виды: поляризованная, очаговая, асимметричная, сплошная [4].

Методы изучения территориальной структуры природопользования Калининградской области

Существует целый ряд методологических подходов к исследованию территориальной структуры природопользования: ландшафтный, отраслевой, районный, функционально-зональный, бассейновый, административно-территориальный, геокомплексный, каркасно-узловой, этногеосистемный [7].

Алгоритм картографирования и анализа динамических процессов развития территориальной структуры Калининградской области включил следующие шаги:

1. Создание серии карт территориальной структуры отдельных видов ПП по историческим срезам. На этих картах отражены ареалы с определенными характеристиками каждого вида: площадью сельскохозяйственных угодий и вырубок, густотой дорог и поселений, распространением ареалов оборонного, рекреационного, природоохранного природопользования и т. д.

2. На следующем этапе методом наложения карт отдельных видов ПП получены карты динамики каждого вида: выделены ареалы падающей, возрастающей или стабильной густоты поселений, дорог, обозначены площади сельскохозяйственных угодий, а также появление ареалов новых видов и исчезновение существовавших.

3. Далее сформирована синтетическая карта динамики всех видов ПП за исследуемый период.

4. Проведена классификация элементов территориальной структуры по следующим критериям: ведущие динамические процессы, возраст, вклад каждого вида в общую систему природопользования и т. д.

Для анализа динамики территориальной структуры природопользования Калининградской области выбраны два основных (1939 и 2016—2017 гг.) и один дополнительный (1980 г.) исторические срезы. Этот выбор обусловлен рубежными состояниями систем природопользования. В 1939 г. на территории современной Калининградской области наблюдалось максимальное расширение площади освоенных земель за последние 100 лет. Промежуточный исторический срез характеризуется завершением трансформации системы расселения и максимальной площадью сельскохозяйственных угодий за исследуемый период.

При создании карт и анализе динамических процессов использованы статистические материалы, топографические карты, аэрофотоснимки и космические снимки [1; 8—13].

Для определения закономерностей динамики были созданы хроноряды, которые отражают основные события, менявшие политическую и экономическую ситуацию, а также начало этапов расширения или сжатия ареалов различных видов природопользования, появление новых видов, перемещение ареалов и т. д.

Характеристика системы природопользования Калининградской области

В результате эволюции всех видов ПП на каждом из исторических этапов в каждом регионе формируется единая территориальная система — сочетание пространственных видов (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика территориальной структуры природопользования
Калининградской области**

Пространственные типы природопользования	Функциональные виды природопользования																				
	1939							2016—2017													
	Сельскохозяйственный	Лесохозяйственный	Водохозяйственный	Селитебный	Транспортный	Рекреационный	Оборонный	Природоохранный	Горнодобывающий	Резервный	Сельскохозяйственный	Лесохозяйственный	Водохозяйственный	Селитебный	Транспортный	Рекреационный	Оборонный	Природоохранный	Горнодобывающий	Резервный	
Фоновый	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Линейный	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Крупноочаговый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднеочаговый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
Мелкоочаговый	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-
Дисперсный	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-

В Калининградской области происходило снижение роли сельского хозяйства в территориальной структуре природопользования до среднереального пространственного типа. Еще один функциональный вид — лесное хозяйство — теряет свою позицию и остается в целом дисперсным типом. Рекреационное ПП имеет существенное значение в Калининградской области на протяжении всего периода исследований: в целом по области оно образует дисперсный тип, в приморской зоне сформировался линейный тип, составленный курортными поселениями и местами отдыха, в том числе неорганизованного. В послевоенный период выросла роль оборонного ПП, на во-

стоке Калининградской области на 1980 г. этот вид имеет такое же значение, как сельскохозяйственный. Природоохранное природопользование приобрело масштабы среднеареального пространственного типа к историческому срезу 2016—2017 гг., горнодобывающее имело в 1939 г. максимальное распространение.

В результате забрасывания сельскохозяйственных угодий возникают массивы залежных земель. Эти земли, а также заброшенные поселения, воинские части и т. д. образуют резервный вид ПП, который не исключает хозяйственного использования, но оно представлено экстенсивными видами: ограниченное сенокосение, выпас скота, складирование мусора, добыча песка, палы и т. д. Данный вид практически отсутствовал в 1939 г., в 1980 г. составлял уже не менее 18,4%, а в 2016 г. занимал уже 49,5%. Пространственный тип перешел от дисперсного к крупноочаговому в 2016 г.

Динамика территориальной структуры природопользования Калининградской области

Метод послойного наложения карт отдельных видов ПП на исторические срезы и их комплексного анализа позволил получить схему динамики территориальной структуры систем природопользования Калининградской области (рис.). Первый слой отражает динамические процессы в системе расселения и транспортной инфраструктуры, второй — состояние сельского хозяйства, третий показывает ареалы с появившимися за анализируемый период новыми видами ПП и исчезнувшими старыми.

В Калининградской области доминантный тип ареалов — территории, где в 1960—1970-х гг. снизилось количество поселений и густота дорог, исчезли сельскохозяйственные угодья (59,8%). Этот тип ареалов является фоновым для всех остальных. Доля неосвоенных на всем протяжении анализируемого периода земель в Калининградской области составляет около 5%, площадь территорий, где стабильными оставались и плотность поселений, и сельскохозяйственные угодья, — 7,8%.

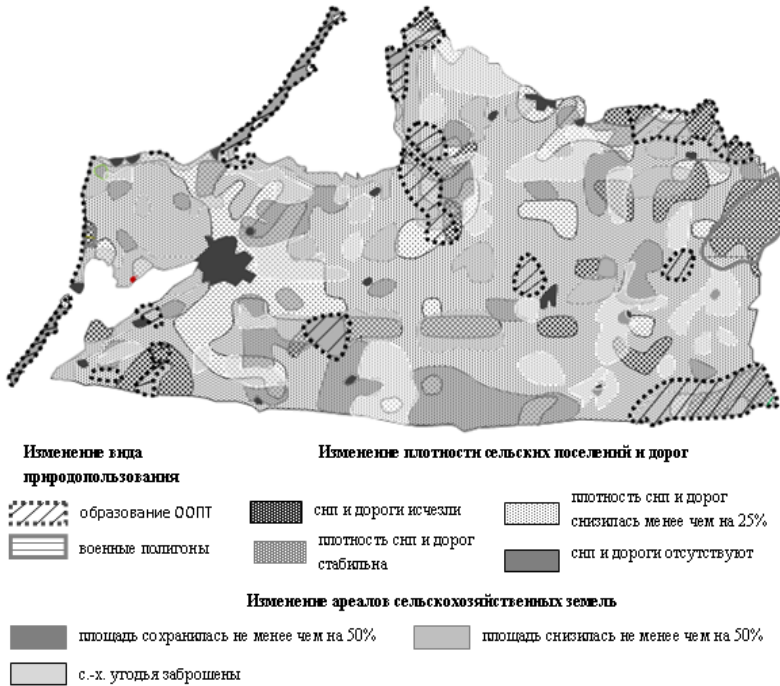


Рис. Динамика территориальной структуры систем природопользования Калининградской области с 1939 по 2016—2017 гг.

Факторы пространственно-временной эволюции территориальной структуры природопользования Калининградской области

Существуют факторы, влияющие на территориальную структуру всех видов ПП, а также те, которые влияют только на отдельные виды (табл. 2).

Таблица 2

**Факторы, обуславливающие динамику
территориальной структуры природопользования
Калининградской области**

Факторы формирования территориальной структуры природопользования	Функциональные виды природопользования									
	Сельскохозяйственный	Лесохозяйственный	Водохозяйственный	Селитебный	Горнодобывающий	Природоохранный	Рекреационный	Оборонный	Транспортный	Резервный
Ландшафтная структура	3	3	3	2	3	3	3	–	2	–
Расселение и транспортная инфраструктура	3	2	1	–	2	2	2	3	3	2
Экономические условия	3	2	2	1	1	–	1	–	1	3
Политическая ситуация	–	–	–	2	–	–	–	3	2	2
Технологический уровень	3	3	3	2	3	–	–	–	2	2
Экологическая ситуация	2	–	–	1	–	3	3	–	–	–

Примечание. Значение факторов приводится в баллах: «–» — не влияет, 1 — слабое влияние, 2 — среднее влияние, 3 — решающее значение.

Ведущими видами природопользования, определяющими тенденции развития практически всей территориальной структуры, являются не основные виды (фоновые, крупноочаговые),

а дополняющие, но системообразующие — расселение и транспортная инфраструктура. В то же время высокая плотность поселений, особенно городов, выступает лимитирующим фактором для размещения земель оборонного назначения.

Природные (ландшафтные) условия устанавливают границы распространения хозяйственного освоения территории. Но при высоком технологическом уровне некоторые лимитирующие факторы могут быть преодолены. Например, в Восточной Пруссии были созданы польдеры — наиболее продуктивные сельскохозяйственные угодья. Для горнодобывающего и рекреационного видов природопользования ландшафтные условия являются решающим фактором в размещении объектов.

Экономическая ситуация — наиболее значимый наряду с расселением и инфраструктурой фактор, влияющий в первую очередь на территориальную структуру сельского и лесного хозяйства, горнодобывающий вид природопользования: из-за изменения уровня экономической эффективности забрасываются или осваиваются сельскохозяйственные угодья, прекращаются массовые вырубki, добыча торфа и т. д. На этапе экономического спада роль природных факторов в размещении сельскохозяйственных угодий отходит на второй план: часто забрасываются участки с плодородными почвами, но отдаленные, с недостаточно развитой транспортной сетью. Изменение значения различных видов транспортной инфраструктуры также зависит от экономической эффективности — снижается роль водных путей и вспомогательных железнодорожных веток (узкоколеек и т. д.).

Политический фактор проявляется в изменении систем расселения и транспорта, забрасывании сельскохозяйственных угодий в приграничных районах, как это произошло в послевоенные годы в Калининградской области, в отведении земель под военные полигоны. Внутренняя политика, направленная на улучшение социальных условий сельского населения, вызвала изменение плотности сельских населенных пунктов, смена приоритетов в землепользовании привела к возникновению природоохранных территорий.

Изменения действия совокупности факторов определяют направления трансформации территориальной структуры природопользования региона.

Выводы

Анализ направлений и темпов динамики территориальной структуры природопользования Калининградской области позволил выделить следующие закономерности этого процесса:

1. Природопользование — динамическая система; на разных этапах ее развития происходит изменение роли отдельных видов: фоновые типы в территориальной структуре могут переходить в очаговые или дисперсные (как сельское хозяйство), некоторые виды — появляться (как природоохранное ПП) или исчезать (как лесное хозяйство).

2. Наиболее мобильными видами оказались фоновые (сельское и лесное хозяйство) и горнодобывающее природопользование, которые относительно быстро реагируют на изменения экономической ситуации. Транспортный и селитебный виды относительно устойчивы, их развитие происходит чаще всего эволюционно, но политические решения могут привести к быстрой их трансформации.

3. Еще одна причина изменения территориальной структуры природопользования — замена одного вида на другой, например сельскохозяйственных угодий на земли природоохранного или оборонного назначения.

4. В результате сжатия сельскохозяйственных угодий возникает новый специфический вид природопользования — резервный. Он приобретает характер крупноочагового и даже фонового в Калининградской области в годы кризисов. Этот вид является резервом для повторного сельскохозяйственного освоения, расширения поселений и т.д. Восстанавливающиеся ландшафты становятся территориями, обеспечивающими экологический баланс, то есть зонами экологической реставрации.

5. По мере развития территориальной структуры природопользования происходит увеличение дифференциации терри-

тории по степени хозяйственного освоения, растет контраст в концентрации различных видов. Это обусловлено высокой степенью освоенности территории Калининградской области на предыдущих этапах, высокой плотностью дорог.

6. Одновременно с изменением масштабов природопользования происходит трансформация рисунка ареалов с разными преобладающими динамическими процессами: ареалы обрабатываемых сельскохозяйственных угодий преобразуются из округлых зон в зоны, имеющие дендрическую или лопастную форму. Основой нового рисунка служат дороги, вдоль которых располагаются пашни.

7. По мере развития территориальной структуры природопользования районов Калининградской области происходит ее усложнение и диверсификация. В 1939—1940 гг. в территориальной структуре преобладал единственный фоновый вид — сельское хозяйство. В дальнейшем появлялись новые основные виды — природоохранный, резервный, в то время как существовавшие ранее — горнодобывающий, лесохозяйственный — исчезали или перемещались. В целом произошло усложнение территориальной структуры, увеличение количества ареалов с различными видами природопользования.

8. Динамику территориальной структуры природопользования Калининградской области за анализируемый период определили следующие ключевые события:

— годы Второй мировой войны и послевоенный период — разрушение существовавшей до войны территориальной структуры хозяйства: сжатие ареалов сельскохозяйственных земель, разрушение поселений и транспортной инфраструктуры;

— середина 1950-х гг. — начало восстановления сельского хозяйства, ликвидация узкоколейных железных дорог;

— 1960-е гг. — начало формирования сети ООПТ;

— 1960—1970-е гг. — изменение системы расселения;

— 1980-е гг. — начало сжатия ареалов обрабатываемых земель, прекращение промышленной заготовки древесины и добычи торфа;

— с начала 1990-х гг. — резкое сжатие сельскохозяйственных угодий, расширение площади садово-огородных обществ;

— с начала 2000-х гг. — рост площади городских поселений, в наибольшей степени областного центра, поселений (в том числе сельских), тяготеющих к Калининграду, и приморской зоны;

— 2000-е гг. — расширение сети ООПТ;

— 2010—2011 гг. — начало повторного расширения сельскохозяйственных угодий.

9. Можно прогнозировать следующую динамику территориальной структуры природопользования при сохранении существующих условий: в результате дальнейшего восстановления сельскохозяйственных угодий, дополнения дорожной сети (новые очереди Приморского кольца и др.), расширения площади городов и крупных сельских поселений в пригородной зоне Калининграда за счет коттеджного строительства произойдет усложнение территориальной структуры природопользования.

Список литературы

1. *Базы данных муниципальных образований Российской Федерации*. URL: www.gks.ru/dbs.ru (дата обращения: 25.05.2018).

2. *Бакланов П. Я.* Территориальные структуры природопользования в региональном развитии // *Геосистемы в Северо-Восточной Азии* : матер. Всерос. науч.-практ. конф. Владивосток, 2017. С. 4—7.

3. *Бакланов П. Я., Каракин В. П.* Природно-ресурсное пространство: дифференциация, границы, типы // *География и природные ресурсы*. 2013. №4. С. 11—17.

4. *Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX—XXI веков* : в 3 т. Т. 2 : Природные ресурсы и региональное природопользование / отв. ред. П. Я. Бакланов, В. П. Каракин. Владивосток, 2010.

5. *Красовская Т. М.* Природопользование Севера России. М., 2008.

6. *Рунова Т. Г., Волкова И. Н., Нефедова Т. Г.* Территориальная организация природопользования. М., 1993.

7. *Федоренко В. Н.* Территориальная структура природопользования: определение и подходы к анализу // *Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема*. 2017. №3 (28). С. 92—96.

8. *Die Vererbung* des ländlichen Grundbesitzes im Königreich Preussen. URL: www.dlib-pr.mpg.de (дата обращения: 18.06.2016).

9. *Gannet H.* Statistical abstract o the world. N. Y., 1907. URL: istmat.info/files/uploads/25666/statistical_abstract_of_world_1907.pdf (дата обращения: 25.05.2018).

10. *Hansen J.* Einleitung zum Güteradressbuch der Provinz Ostpreussen. S. 1., 1922. URL: <https://www.ahnen-spuren.de/ostpreussen/gueteradressbuecher/1922/einleitung-zum-gueteradressbuch-der-provinz-ostpreussen-1922> (дата обращения: 25.05.2018).

11. *Posselt*-Landkarten. URL: <http://www.posselt-landkarten.de/index.html> (дата обращения: 25.05.2018).

12. *Rumsey D.* Map Collection. Cartography Associates. URL: https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/view/search?q=5820.000&sort=Pub_List_No_InitialSort%2CPub_Date%2CPub_List_No%2CSeries_No&os=50&pgs=50&res=1 (дата обращения: 25.05.2018).

13. *Statistical Yearbook of the League of Nations 1936/1937.* Geneva, 1937. URL: istmat.info/files/uploads/49912/07_strany_mira_selskoe_hozyaystvo.pdf (дата обращения: 14.09.2018).

Об авторе

Ольга Леонидовна Виноградова, кандидат географических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: OLVinogr69@mail.ru

The author

Dr Olga L. Vinogradova, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: OLVinogr69@mail.ru

Д. С. Рыбаков¹

¹ Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук» (Петрозаводск, Россия)

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАЛТИЙСКОГО РЕГИОНА И ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Изучены особенности химического загрязнения окружающей человека среды в стабильной в геологическом отношении северо-восточной части Балтийского региона. Представлены и охарактеризованы геохимические факторы, влияющие на формирование экологических рисков на данной территории. Особое внимание уделено загрязнению донных осадков водотоков, впадающих в Онежское озеро, влиянию дождевых осадков на изменение элементного состава речных вод, а также динамике загрязнения атмосферы и показателей смертности населения. Предложены пути сотрудничества на основе эколого-геохимического подхода к геоэкологическим исследованиям.

The features of chemical pollution of the environment in the geologically stable North-Eastern part of the Baltic region are studied. Geochemical factors influencing the formation of environmental risks in this area are presented and characterized. Particular attention is paid to the pollution of bottom sediments of watercourses flowing into Lake Onega, the impact of rainfall on changes in the elemental composition of river waters, as well as the dynamics of air pollution and mortality rates. The ways of cooperation on the basis of ecological and geochemical approach to geoecological studies are proposed.

Ключевые слова: Балтийский регион, Балтийский щит, тяжелые металлы, окружающая человека среда, поверхностная гидросфера, донные осадки, атмосфера, воздействие на человека.

Keywords: Baltic region, Baltic shield, heavy metals, environment, surface hydrosphere, bottom sediments, atmosphere, human exposure.

Введение

Геоэкологические обстановки на той или иной территории определяются состоянием соответствующих частей геосфер — нижней части атмосферы, приповерхностной литосферы, включая педосферу, поверхностной гидросферы. Вместе с живыми организмами они образуют биосферу. Не составляет исключения и Балтийский регион, где решение проблем происходящих экологических и климатических изменений, имеющих ряд особенностей, весьма актуально.

Уникальным природным основанием северной и северо-восточной частей региона является Балтийский (Фенноскандинавский) щит, представляющий собой устойчивое геологическое образование со слабым проявлением эндогенных процессов. В настоящее время ему не свойственны разрушительные *землетрясения* (максимальные магнитуды редко составляют 3—4), а древние вулканы на территории нынешней Карелии прекратили свою активность миллиарды лет назад.

Тем не менее, если говорить о землетрясениях, то в историческом прошлом в Карелии, например, известны события с магнитудой до 6,5 [3]. Кроме небольших подвижек в геоактивных зонах (дно Ладожского озера, озеро Паанаярви и некоторые другие северные районы), вблизи Костомукши отмечаются землетрясения с магнитудой до 2,2, вызванные многочисленными взрывами на железорудных месторождениях [8]. В Скандинавии небольшие события фиксируются чаще, но есть вероятность 1,25%, что землетрясение с магнитудой 6 (эпицентр в районе Хюдиксвалля, Швеция) произойдет в течение следующих 100 лет [22].

Несмотря на незначительную современную сейсмическую активность, оценка сейсмической опасности континентальных районов Балтийского региона осуществляется для обеспечения безопасности людей и различных объектов на этих территориях [19; 23].

Незначительно проявление опасных экзогенных процессов в Карелии. Однако 20 ноября 2016 г. *оползень*, нанесший экономический ущерб, сошел в деревне Хийденсельга Питкярантского района. Из неблагоприятных процессов возможны *подтопления*, как это имело место в отдельные годы в Карелии вследствие сильных дождей [6] и при прохождении паводковых вод [7]. Однако, исходя из данных Карельского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в этом регионе за последние пятилетия выявлено снижение общего количества опасных гидрометеорологических явлений: 108 (2003—2007 гг.), 85 (2008—2012 гг.), 45 (2013—2017 гг.). Кроме того, на примере восточного побережья Онежского озера (метеостанция «Петрозаводск») мы отмечаем неоднозначный ход многолетних (шестилетние периоды) сумм осадков: 3439,6 мм (1994—1999 гг.), 3766,2 мм (2000—2005 гг.), 3802,3 мм (2006—2011 гг.), 3671,1 мм (2012—2017 гг.). Для последнего периода зафиксированы как минимальное (451,8 мм в 2014 г.), так и максимальное (755,2 мм в 2016 г.) годовые значения из полученных за весь 24-летний срок.

По данным Шведской комиссии по климату и уязвимости [24], в Швеции за 100 лет произошло более 55 *оползней* площадью не менее одного гектара. В случае увеличения обильных осадков и стока в водотоках, а также повышения уровней грунтовых вод риск оползней возрастет. Повышенные риски будут возникать главным образом в тех областях, где высокий риск уже существует. Это касается территории вокруг озера Венерн, долины реки Гёта-Эльв, Восточного Свеаланда и почти всего восточного побережья Швеции.

Таким образом, северо-восточная (карельская) часть Балтийского региона оказывается практически не подверженной риску опасных геологических процессов. Определенные проблемы могут быть обусловлены, так же как и в Швеции, например, атмосферными осадками, хотя тенденция их увеличения в исследуемом районе в последние годы не выдерживается. По этой причине основные экологические проблемы мы связываем прежде всего с химическим загрязнением. В этом

случае научное обоснование проводимых геоэкологических исследований имеет свои особенности, а в основу методологии таких исследований закладываются эколого-геохимические методы.

Основные региональные геохимические факторы, влияющие на возникновение экологических рисков

Выбор направлений необходимых геоэкологических исследований определяется характерными для региона факторами воздействия на геосистемы природного или техногенного происхождения.

Факторы природного происхождения могут формировать среду, угнетающе действующую на живые организмы и в частности на человека вследствие его активного перемещения и расселения, строительства жилья на территориях потенциального риска. К таким факторам могут быть отнесены, например, поднимающиеся из недр в зонах тектонических нарушений газы и летучие соединения различных элементов, скопления рудного вещества в месторождениях полезных ископаемых и т. д. (табл. 1).

Таблица 1

Основные геохимические факторы, создаваемые источниками экологического риска на территории Республики Карелия

Природные факторы	Техногенные факторы
Атмогеохимические ореолы в геоактивных зонах (геопатогенные зоны тектонических нарушений). Лито-, гидро-, атмо- и биогеохимические аномалии в районах рудных месторождений полезных ископаемых. Лито-, гидро- и биогеохимические аномалии в зонах с недостатком важных биогенных элементов и дисбалансом элементов	Специфические геохимические аномалии в районах промышленных центров. Лито-, сно-, гидро-, атмо- и биогеохимические аномалии: — урбанизированных территорий; — районов разрабатываемых месторождений полезных ископаемых; — авто- и железных дорог. Геохимические аномалии, возникшие в результате осадений из трансграничных переносов

Яркими примерами техногенных факторов являются геохимические аномалии, формирующиеся осадками из выбросов от стационарных и передвижных источников загрязнения, а также неочищенными сточными водами и сбросами предприятий на урбанизированных территориях.

В районах промышленных центров происходит образование специфических геохимических аномалий. Например, в районе Костомукши основные факторы риска связаны с железорудным производством, Надвоиц — с алюминиевым заводом (официально закрыт в августе 2018 г.), в Кондопоге, Сегеже и Питкяранте — с целлюлозно-бумажным производством, в Петрозаводске — с действующими и прекратившими работу (остаточное загрязнение) промышленными предприятиями.

Выделенные в таблице 1 факторы по своей сути характеризуют состояние тех частей природной среды изучаемого региона, которые могут быть подвержены изменению или уже изменены. Эти трансформации, в свою очередь, способны негативно влиять на состояние биоты.

Постоянно наблюдаемое изменение эколого-геохимических обстановок может быть закономерным или хаотичным.

Закономерный (динамичный) характер изменений определяется естественным круговоротом веществ, протекающим на соответствующей территории, в конкретной экосистеме или биосфере в целом (сезонные изменения, сукцессия и т. д.). Примером изучения региональных естественных и близких к естественным систем является фоновый мониторинг лесных почв Карелии и выявление фонового содержания некоторых элементов в лесных почвах [17; 18].

Хаотичные изменения могут быть связаны с резкими изменениями погоды (например, ливни, смывающие почву и загрязнения в водные объекты), а также с дополнительным приносом в экосистемы загрязняющих веществ, в том числе до этого отсутствовавших в естественных условиях. Дополнительное поступление происходит вследствие воздействия нелегальных свалок коммунальных или промышленных отходов,

несогласованных выбросов в атмосферу или сбросов в водные объекты загрязняющих веществ. Хаотичные процессы могут привести к динамичным изменениям, если созданы условия для постоянного и «равномерного» действия источника (источников) загрязнения. В таких случаях следует говорить о динамике загрязнения тех или иных территорий, тех или иных природных объектов. В результате дальнейшей дифференциации часть химических элементов-загрязнителей включается в биологические процессы и встраивается в естественный био-геохимический круговорот.

Последнее обстоятельство позволяет использовать живые объекты для выявления техногенных загрязнений, возникших в результате выпадений химических и радиоактивных элементов из трансграничных переносов. В Карелии оценка хронологии поступления тяжелых металлов и радионуклидов в результате атмосферных осадений, в том числе из трансграничных переносов, осуществляется с использованием годичных колец сосны обыкновенной — *Pinus sylvestris* L. [11—13].

При проведении строительных, вскрышных и иных видов работ в зонах активных разломов и повышенной трещиноватости горных пород концентрация летучих форм металлов, наряду с газами и эманациями, вследствие нарушения почвенно-грунтового слоя может возрастать. Так, после проведения вскрышных работ на одном из нерудных месторождений в Северном Приладожье содержание свинца в годичных кольцах *Pinus sylvestris* L. резко увеличилось (рис.).

В то же время при небольших масштабах нарушений литосферы поступление в природную среду тяжелых металлов и радиоактивных элементов (U, Th, K) будет ограниченным, хотя и требующим периодического контроля и охраны опасных объектов [20].

Таким образом, в северо-восточной (карельской) части Балтийского региона риски для нормального существования биоты формируются в результате проявления многочисленных факторов, среди которых ведущими в эколого-геологическом отношении могут быть признаны геохимические. Взаимное

наложение неблагоприятных природных и техногенных процессов при изменении природной среды может значительно усиливать воздействие на экосистемы.

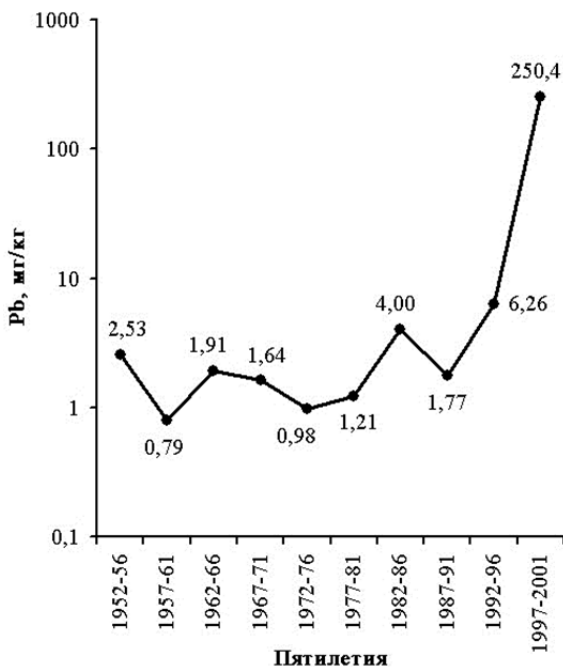


Рис. Содержание свинца в годичных кольцах 120-летней сосны за период 1952—2001 гг.

Источник: составлено на основе данных [13].

Химическое загрязнение объектов природы, в том числе биоты, носит изменчивый характер, зависящий прежде всего от функционирования тех или иных источников загрязнения, погодных факторов, а также степени накопления и устойчивости загрязнителей в депонирующих средах (почвы, грунты, донные осадки, растения).

Изменение химического состава донных осадков и поверхностных вод

В результате миграции тяжелые металлы и металлоиды природного и техногенного происхождения из почв, техногенных грунтов, канализационных стоков и загрязненного атмосферного воздуха поступают в реки и озера.

Для Онежского озера установлены следующие виды нагрузок и поступления загрязняющих веществ от различных источников [10]: 1) с речными водами (по сезонным наблюдениям за составом воды 27 притоков); 2) с атмосферными осадками (по составу снеговых проб в период максимального снегонакопления); 3) с подземными водами (расчетным методом); 4) со сточными водами (по составу сточных вод, обследованных в 2015 г.); 5) с селитебных территорий (по составу ливневых и дренажных вод с территории Петрозаводска); 6) со свалок бытовых отходов (по составу дренажных вод со свалки Петрозаводска); 7) с сельскохозяйственных объектов (расчетным путем с учетом фоновых показателей рек и антропогенных нагрузок в стоке рек).

Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Карелия зафиксировано значительное превышение предельно допустимых концентраций для вод водных объектов рыбохозяйственного значения (ПДК_{рх}) по Cu, Mn, Zn в ливневых стоках, поступающих в водные объекты, в том числе в Онежское озеро, в Петрозаводске. Основное накопление химических элементов, в том числе загрязнителей, происходит в зонах аккумуляции наносов в условиях режима русловых водохранилищ зарегулированных водотоков. Примером могут служить иловые осадки малой городской реки Лососинки, в которых медианное содержание элементов превышает их медианное содержание в почвах города (раз): Mn (8,7), Sb (3,9), W (3,8), Co (3,0), Sn (2,7), Zn (2,6), Mo (2,4), Cu (2,35), Cr (2,2), Pb, Ni (2,0), Cd, V (1,8), As (~1,8).

Поскольку в России для донных осадков ПДК химических веществ не разработаны, об их потенциальной опасности, на-

пример в случае дноуглубительных работ с последующим размещением изъятых материалов на специальных полигонах или рельефе, можно судить по отношению к ПДК (ОДК), принятых для суглинистых и глинистых почв с учетом кларка (для среднего / максимального содержания, раз): Cd (2,4 / 3,5), As (2,1 / 3,4), Mn (1,8 / 3,7), Zn (1,3 / 1,8), Sb (0,58 / 1,9), Cu (0,60 / 0,91), Pb (0,53 / 0,65), V (0,18 / 0,25), Ni (ниже кларка / 0,11).

Естественные геолого-геохимические причины, наряду с техногенными факторами, могут частично объяснять появление в речных осадках сверхнормативных концентраций As и Cd. Однако поведение этих двух элементов различно. As накапливается в осадках главным образом с тонкими гранулометрическими фракциями, ассоциируясь с P, Zn, Cs, Cu, Pb, Mn, Be, Li, Rb, в то время как Cd тяготеет к алевритовой фракции, ассоциируясь с Zr, Hf, частично Sr и Ni.

Вне пределов города донные осадки средней по величине реки Шуи (впадает в Логмозеро и далее в Онежское озеро) характеризуются, во-первых, меньшей концентрацией тяжелых металлов и металлоидов и, во-вторых, иным составом природно-техногенных ассоциаций элементов [14]. Среднее и самое высокое содержание элементов в осадках соотносится с ПДК (ОДК) для почв с учетом кларка следующим образом (раз): Mn (0,47 / 20), As (1,2 / 3,6), Cd (1,5 / 1,9). При этом запредельные количества Mn и As обнаружены в меандре, Cd (в ассоциации с Zn и Cu) — в устье реки. Содержание Zn, Cu, Pb, Sb, Ni, V не превышает ПДК (ОДК) ни в одном случае.

После прохождения обильных дождевых осадков нами отмечен рост средних концентраций в речной воде по сравнению с сухой погодой (раз): Na (2,8), Ca (2,3), U (2,0), Mg (1,9), Sr (1,8), B (1,7), As (1,65), Mo, K (1,6), Ba, Mn, Li (1,4), Te (1,3), P, I (1,25), Rb, Fe (1,2) и т. д. В то же время после дождя в воде резко падает содержание Hg (4,1), Sc (3,0), W (2,6), Sn (2,15), Zn, Bi (2,1), Ti (2,05), Cs, Ag (2,0), Re (1,9), Pb (1,75), Al, Zr (1,7), Be, Cu (1,5) и т. д. Данные изменения указывают на поступление большого числа элементов в водоток после их вымывания дождевыми водами как из загрязненных почв, так и

из оставшегося после зимнего периода материала подсыпки дорог и обломков строительного мусора. Содержание других элементов, в том числе большинства тяжелых металлов, в речной воде уменьшается в результате ее подщелачивания. Концентрация Hg в воде может уменьшаться как в ходе ее аккумуляции в донных осадках в виде органических комплексов, так и в результате испарения из воды летучих форм металла, в частности диметилртути при $\text{pH} > 7$ [9]. Следует отметить превышение ПДК_{рх} (в скобках) во всех пробах речной воды, отобранных как в сухую погоду, так и сразу после дождя, по Cu (1 мг/м^3) до 3,2 раза и Mn (10 мг/м^3) до 3,1 раза. Наибольшее превышение отмечено для Fe (100 мг/м^3) — 5,1—7,1 раза. Содержание W превысило ПДК_{рх} ($0,8 \text{ мг/м}^3$) в сухую погоду в 1,9—2,9 раза, но после дождя было незначительно выше норматива только в 20% случаев — максимально в 1,1 раза.

Загрязнение речных экосистем изменяет состояние водной биоты. Так, с одной стороны, оно ведет к перестройке разнообразия таксонов диатомовых водорослей, а с другой — выборочно воздействует на соотношение численности их отдельных групп, видов и разновидностей [14; 15].

Таким образом, кроме пространственных различий в распределении потенциально опасных химических элементов природного и техногенного происхождения следует учитывать, в том числе при ведении городского хозяйства (использование реагентов, уборка улиц, размещение отходов), изменение погодных условий, влияющих на химический состав и биоту водных объектов.

Оценка влияния загрязненного атмосферного воздуха на человека

Предложенная систематика геохимических и геофизических факторов (см. табл. 1) рассматривается в качестве основы для эколого-геохимических исследований как естественных состояний природы, так и антропогенного влияния на ход ее преобразований. При этом очевидна необходимость выхода таких исследований за пределы, ограниченные только эколо-

гическими функциями литосферы [20], в смежные геосферы и прежде всего в атмосферу, нижние слои которой в наибольшей степени подвержены значительному воздействию техногенных выбросов. Изначально эти выбросы формируются расположенными в основном на земной поверхности стационарными и передвижными источниками.

Через атмосферный воздух в случае его загрязнения происходит наиболее быстрое вредное воздействие на живые организмы, находящиеся в зоне аэрогенного влияния. Это обстоятельство в полной мере распространяется и на человека.

Согласно данным государственной статистики [16], в Республике Карелия общее количество ежегодных выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, за период 1993—2016 г. сократилось с 234,1 до 116 тыс. т (минимальное значение 94,9 тыс. т зафиксировано в 2014 г.). Выбросы твердых веществ снизились с 48,2 до 14 тыс. т (на 70,9%), SO_2 — со 137,5 до 74 тыс. т (46,2%), CO — с 32,5 до 16,7 тыс. т (48,8%), оксидов азота — с 10,7 до 9,3 тыс. т (13,1%), прочих газообразных и жидких веществ — с 5,1 до 2,1 тыс. т (58,8%).

Диоксид серы является важнейшим контролируемым компонентом, преобладающим или составляющим значительную долю в массе выбросов от разных источников. В Петрозаводске доля SO_2 в общей сумме выбросов от стационарных источников в 2002 г. составляла 49,6%, в 2009 г. — менее 9,6%. Общее количество выбросов также значительно сократилось — на 45,6% (с 7,3 до 4,1 тыс. т). Данные изменения связаны с газификацией города, а также с закрытием ряда производств и большинства мелких котельных на угле и мазуте.

По мере снижения общего количества выбросов и выбросов SO_2 изменялись показатели смертности населения (пределы, ‰) — общей (16,55—12,68), от болезней системы кровообращения (8,90—6,96) и внешних факторов (2,30—1,43). Результаты линейного корреляционного анализа представлены в таблице 2. Смертность от новообразований (1,93—2,27‰) в данном случае не связана с выбросами от стационарных источников и снижением смертности от других причин смерти.

Таблица 2

Парные коэффициенты корреляции между количеством выбросов загрязняющих веществ и показателями смертности населения за период 2002—2009 гг.

Выбросы	КС _{БСК}	КС _{Нов.}	КС _{Вн.}	ОКС
Всего	0,74	-0,18	0,85	0,84
Твердые	0,51	-0,69	0,52	0,52
SO ₂	0,75	-0,11	0,93	0,85
CO	0,60	-0,11	0,64	0,70
NO _x	-0,69	0,43	-0,83	-0,69
КС _{Нов.}	0,07	1	-0,09	0,12

Примечание: КС_{БСК} — коэффициент смертности от болезней системы кровообращения, КС_{Нов.} — от новообразований, КС_{Вн.} — от внешних причин, ОКС — общий; полужирным выделены статистически значимые коэффициенты корреляции ($r_{0,05}=0,707$ при $df=6$, $p=0,05$).

Источник: расчеты автора по первичным данным [16].

В таблице 3 для более продолжительных периодов показаны результаты расчетов с использованием только суммарных выбросов загрязняющих веществ, а также, для сравнения, данных о денежных доходах населения.

Таблица 3

Парные коэффициенты корреляции между коэффициентами смертности, выбросами в атмосферу и денежными доходами населения

Период	ОКС	КС _{БСК}	КС _{Вн.}	КС _{Нов.}	df	$r_{0,05}$
Петрозаводск (суммарные выбросы в атмосферу)						
2002—2012	0,90	0,86	0,92	-0,33	9	0,602
Республика Карелия (выбросы без ОАО «Карельский окатыш»)*						
2002—2012	0,95	0,96	0,96	-0,73	9	0,602
2005—2016	0,96	0,96	0,96	-0,84	10	0,576

Окончание табл. 3

Период	ОКС	КС _{БСК}	КС _{Вн.}	КС _{Нов.}	df	$r_{0,05}$
Республика Карелия (денежные доходы населения, в среднем на 1 чел. в месяц)						
2005—2016	-0,89	-0,96	-0,97	0,87	10	0,576

Примечание. Данные по ОАО «Карельский окатыш» не учитываются ввиду наличия резких скачков годовых производственных выбросов в 2013 и 2016 гг., ухудшающих региональные статистические модели.

Источник: расчеты автора на основе данных [4—7; 16].

Результаты, касающиеся общей смертности, смертности от болезней системы кровообращения и внешних причин, для Петрозаводска и Республики Карелия близки. Результаты расчета зависимости региональных показателей смертности от «экологического» и «экономического» факторов могут оцениваться как равносильные. Небольшое отличие имеется только по показателю общей смертности.

Относительно корреляционных зависимостей показателя смертности от внешних причин можно предположить совместное действие различных социальных факторов [1] и загрязняющих веществ, ставшее причиной ухудшения психического и неврологического состояния части населения. Косвенное действие вдыхаемых вредных веществ, вследствие которого в организме активизируются неблагоприятные и опасные процессы [2], способно в конечном итоге приводить через экологически зависимые психоневрологические нарушения к дополнительным случаям смерти, в том числе от убийств и самоубийств. Так, в 2002—2003 гг. более 80—85 % погибших от этих причин были трудоспособного возраста, тогда как от всех причин в эти же годы в трудоспособном возрасте умерло 37,1—39,7% [4; 5].

В Республике Карелия растет смертность от новообразований, что отражается в соответствующих корреляционных за-

висимостях (см. табл. 3). Данные таблицы предполагают, что влияние на онкологическую смертность в большей мере оказывают другие факторы. В том числе к ним могут быть отнесены такие внешние факторы, как загрязнение от автотранспорта, воздействие пыли разрабатываемых вблизи населенных пунктов карьеров и т. д.

Заключение

Для успешного развития Балтийского региона необходима его экономическая и экологическая устойчивость. Эта устойчивость определяется ресурсным потенциалом территории. Всякое непродуманное управленческое решение может приводить к серьезным потерям.

Состояние живых организмов во многом зависит от геохимических факторов природного и техногенного происхождения. Приоритетными они являются на устойчивых в геологическом (геодинамическом) отношении территориях. Их значение не исчезает и в районах, испытывающих влияние геологических процессов и климатических изменений.

Современные инструментальные методы, позволяющие получать количественные данные о содержании химических элементов практически в любых природных и искусственных средах, современные методические подходы дают импульс для продолжения эколого-геохимических исследований.

Важную задачу для исследователей составляет изучение влияния геохимических факторов на состояние биоты. Для развития некоторых перспективных направлений следует:

— возобновить исследования трансграничных и межрегиональных переносов поллютантов для установления многолетней динамики их влияния на окружающую среду на фоне воздействия «местных факторов»;

— оценить влияние многофакторного химического загрязнения на водотоки и водоемы Балтийского региона в соответствии с бассейновым подходом к научным исследованиям;

— формировать междисциплинарные группы, включающие биологов, медиков, географов, геохимиков и т. д., для изучения влияния различных факторов риска (внешних и внутренних) на показатели здоровья населения в странах Балтийского региона.

Список литературы

1. Базарова Е. Н., Молчанова Е. В. Социальные аспекты агрессивного поведения // Социальные аспекты здоровья населения (электронный журнал). 2011. №6 (22). URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/379/30/lang_ru_RU.SP1251/ (дата обращения: 12.08.2019).

2. Гичев Ю. П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. (Печальный опыт России). Новосибирск, 2002.

3. Глубинное строение и сейсмичность Карельского региона и его обрамления / под ред. Н. В. Шарова. Петрозаводск, 2004.

4. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия в 2002 году / Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Республике Карелия. Петрозаводск, 2003.

5. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия в 2003 году / Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Республике Карелия. Петрозаводск, 2004.

6. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия в 2004 году / Министерство сельского, рыбного хозяйства и продовольствия Республики Карелия. Петрозаводск, 2005.

7. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2005 году / Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии Республики Карелия. Петрозаводск, 2006.

8. Зуева И. А., Лебедев А. А., Шаров Н. В. Анализ промышленных взрывов на Костомукшском железорудном месторождении за 2015 год // Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных : матер. XI Междунар. сейсмологической школы. Обнинск, 2016. С. 143—146.

9. Кузубова Л. И., Шуваева О. В., Аношин Г. Н. Метилртуть в окружающей среде (распространение, образование в природе, методы определения) : аналит. обзор / ГПНТБ СО РАН. Институт неор-

ганической химии. Аналитический центр Объединенного института геологии, географии и минералогии СО РАН. Новосибирск, 2000. (Сер. Экология ; вып. 59).

10. *Лозовик П. А.* Антропогенные нагрузки на Онежское озеро от различных источников формирования химического состава воды // Водные ресурсы: новые вызовы и пути решения : сб. науч. тр. Всерос. науч. конф. с междунар. участием (Сочи, 2—7 октября 2017 г.). М., 2017. С. 378—384.

11. *Рыбаков Д. С.* Особенности распределения техногенных загрязнителей по годичным кольцам сосны (на примере Карелии) // Строевые, свойства и качество древесины — 2000 : матер. III Междунар. симпозиума. Петрозаводск, 2000. С. 72—75.

12. *Рыбаков Д. С.* Биогеохимическая оценка экологического риска на примере *Pinus sylvestris* L. // Принципы экологии. 2016. №2. С. 70—83. doi: 10.15393/j1.art.2016.4783.

13. *Рыбаков Д. С.* Геоэкология Карелии: геохимический подход к проблемам оценки риска. Петрозаводск, 2017.

14. *Рыбаков Д. С., Крутских Н. В., Шелехова Т. С. и др.* Климатические и геохимические аспекты формирования экологических рисков в Республике Карелия / отв. ред. А. В. Яблоков. СПб., 2013.

15. *Рыбаков Д. С., Шелехова Т. С.* Диатомеи в донных осадках — индикаторы загрязнения водных экосистем в условиях урбанизации // Экология. 2014. № 1. С. 45—52. doi: 10.7868/S0367059714010119.

16. *Территориальный орган* Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия : [сайт]. URL: <https://krl.gks.ru> (дата обращения: 10.08.2019).

17. *Тяжелые металлы в почвах Карелии* / отв. ред. Г. В. Ахметова. Петрозаводск, 2015.

18. *Федорец Н. Г., Бахмет О. Н., Солодовников А. Н., Морозов А. К.* Почвы Карелии : геохимический атлас. М., 2008.

19. *Шаров Н. В.* Сейсмический мониторинг природных и техногенных событий на территории Карелии // Геология Карелии от архея до наших дней : матер. докл. Всерос. конф., посвященной 50-летию ИГ КарНЦ РАН. Петрозаводск, 2011. С. 199—203.

20. *Экологические проблемы освоения месторождения Средняя Падма* / отв. ред. Е. П. Иешко. Петрозаводск, 2005.

21. *Экологические функции литосферы* / В. Т. Трофимов, Д. Г. Зилинг, Т. А. Барабошкина [и др.] ; под ред. В. Т. Трофимова. М., 2000.

22. *Bäckman E.* Earthquakes in the Baltic shield, Hudiksvall, Sweden Estimation of the b- and a-value, modeling of focal spheres and correlation to tectonics. Göteborg, 2013. URL: https://studentportal.gu.se/digitalAssets/1461/1461296_b743.pdf (дата обращения: 10.08.2019).

23. *Erteleva O. O., Sidorin A. Y., Sokolova E. Y. et al.* Methods for Assessing the Seismic Hazard of Stable Continental Areas Using Combined Paleoseismological and Geophysical Data // *Seism. Instr.* 2019. Vol. 55, iss. 4. P. 464—485. doi: 10.3103/S0747923919040078.

24. *Sweden* facing climate change — threats and opportunities. Final report from the Swedish Commission on Climate and Vulnerability. Stockholm, 2007. URL: <https://www.government.se/legal-documents/2007/12/sou-200760/> (дата обращения: 11.08.2019).

Об авторе

Дмитрий Сергеевич Рыбаков, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук», Россия.

E-mail: rybakovd@krc.karelia.ru

The author

Dr Dmitry S. Rybakov, Senior Researcher, Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences, Russia.

E-mail: rybakovd@krc.karelia.ru

Н. С. Белов¹, А. Р. Данченков^{1, 2}, И. И. Волкова¹, Т. В. Шаплыгина¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

² Институт океанологии им. П.П. Шишова РАН (Москва, Россия)

**ПРИРОДНЫЙ И АНТРОПОГЕННЫЙ ФАКТОРЫ
В ФОРМИРОВАНИИ ДЮННО-ГРЯДОВОГО КОМПЛЕКСА
(на примере участка в районе горы Шведская Балтийской косы)**

Конечный участок Балтийской косы из-за сильного антропогенного воздействия, в первую очередь большого потока рекреантов, испытывает деградацию. Для разработки мер охраны необходима информация о текущих изменениях в состоянии дюнно-грядовых комплексов. Такие данные получены методом наземного лазерного сканирования с разрешением по высоте 2 см, выполненного в период 2012—2019 гг. Цифровые модели рельефа позволили оценить масштаб произошедших изменений, а использование аэроснимков дало возможность расширить район исследования и выявить аналогичные по своему состоянию участки. Обнаружено, что в результате антропогенного воздействия при нарушении растительного покрова процессы выдувания на наветренных склонах дюнных валов резко усилились. Сформированные разрывы дюнно-грядового комплекса используются для проезда автомобилей и квадроциклов в пляжесую зону. Подобного рода акты в сочетании с ветроволновой деятельностью приводят к интенсификации процесса разрушения и деградации, что отлично фиксируется разностной цифровой моделью рельефа.

The last section of the Baltic Spit is subject to degradation due to a strong anthropogenic impact, primarily a large flow of recreants. To develop protection measures, information is needed on the current changes in the state of the dune ridges. Such data were obtained by the method of ground-based laser scanning with a resolution of 2 cm in height, performed in the period from 2012—2019. The resulting digital elevation

models allowed us to estimate the scale of the changes. The use of aerial photographs allowed to expand the study area, and also allowed to identify areas of a similar state. As a result of anthropogenic impact in violation of the vegetation cover, the processes of blowing on the windward slopes of the dunes sharply intensify. The formed gaps of the dune ridge complex are used to drive cars and ATVs to the beach area. Such actions, combined with the activity of the wind-wave, lead to an intensification of the process of destruction and degradation. These phenomena are perfectly recorded using a difference digital elevation model.

Ключевые слова: Балтийская коса, изменения рельефа, лазерное сканирование, антропогенное воздействие.

Keywords: Vistula spit, landforms, laser scanning, anthropogenic impact.

Введение

Балтийская коса — крупная аккумулятивная форма. До конца 1990-х гг. она была закрытым для посещения местом из-за базировавшегося там подразделения флотской авиации. После вывода части перестала быть режимным объектом. Коса представляет собой ценный рекреационный ресурс. Сочетание песчаных пляжей и дюнного рельефа с каждым годом привлекает сюда все больше отдыхающих, однако использование ими территории никак не регулируется. Помимо обычных посетителей природные ресурсы косы активно эксплуатируются владельцами специально подготовленных автомобилей, что усиливает деградацию ландшафтов. Никем не контролируемое антропогенное воздействие вызывает резкое ускорение процессов разрушения косы.

Районом исследований стал участок Балтийской косы, находящийся в районе горы Шведская (рис. 1). В поперечном строении косы как аккумулятивной формы прослеживаются две основные зоны: пляжевая зона и дюнно-грядовый комплекс. С одной стороны расположено Балтийское море, с другой — Калининградский залив. В рекреационном отношении Балтийская коса освоена неравномерно.



Рис. 1. Район исследования

Материалы и методы исследования

Исследование базируется на материалах двух типов: съемка наземным лазерным сканированием (НЛС) за период 2012—2019 гг. и данные спутниковой съемки и аэрофотосъемки за период с 2001 по 2019 г.

По материалам лазерного сканирования созданы цифровые модели рельефа (ЦМР) [4] и разностная ЦМР, по которым изучались ежегодные изменения объемов песчаного материала за 7 лет. По материалам спутниковой и аэрофотосъемки исследовались площадные изменения [1].

Совместный анализ площадных и объемных характеристик дает возможность уточнить скоростные характеристики перемещения песчаного материала и прогнозировать возможные негативные изменения.

Результаты исследования и их обсуждение

Последовательное сопоставление площадных изменений исследуемого участка позволяет сделать вывод о времени начала негативных изменений [2; 5]. В 1999 г. на данном участке проводился фестиваль бардовской песни «Ухана», отрицательным последствием которого стало активное разрушение травянистого покрова, выполнявшего удерживающую функцию. Совмещение результатов спутниковой съемки и данных, полученных с использованием БПЛА, позволило говорить о сочетании различных по генезису факторов, приведших к активному перемещению песчаного материала, а в дальнейшем и к разрушению дюнного комплекса (рис. 2). Можно выделить две группы факторов: природные и антропогенные [3]. Мы намеренно опустили природно-антропогенные факторы, поскольку изучение этой группы факторов не является целью данного исследования.

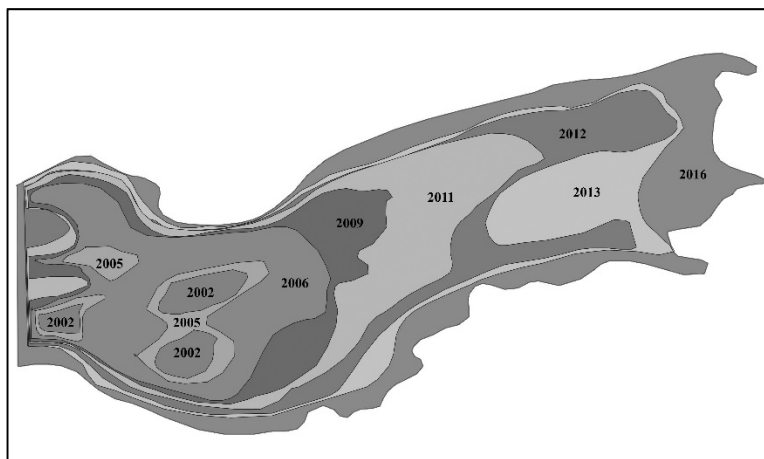


Рис. 2. Динамика изменений за период с 2002 по 2016 г.

Площадь территории, подверженной развеванию, увеличилась с нескольких сот м^2 в 2002 г. до почти $20\,000 \text{ м}^2$ в 2016 г. Рост в процентном соотношении составил более 3 порядков (если представить 2002 г. за 100%, то в 2016 г. площадь составила 3746% от 2002 г.). Четко прослеживается западное направление развития данного негативного процесса. Участие двух факторов сводится к следующему. Антропогенный фактор представлен деятельностью рекреантов — от пешеходных прогулок до использования внедорожников и квадроциклов, — которая приводит к уничтожению пескоудерживающей растительности и формированию прорезей в дюнном поясе [6—8]. Природный фактор проявляется в ветроволновой деятельности в осенне-зимний период, вызывающей интенсификацию переноса песчаного материала. Использование НЛС позволило построить разностную ЦМР за период с 2012 по 2018 г., благодаря которой стало возможным оценить объемы перемещенного песчаного материала (рис. 3). Если в 2012 г. объем материала составлял $17\,000 \text{ м}^3$, то в 2018 г. — более $38\,000 \text{ м}^3$.

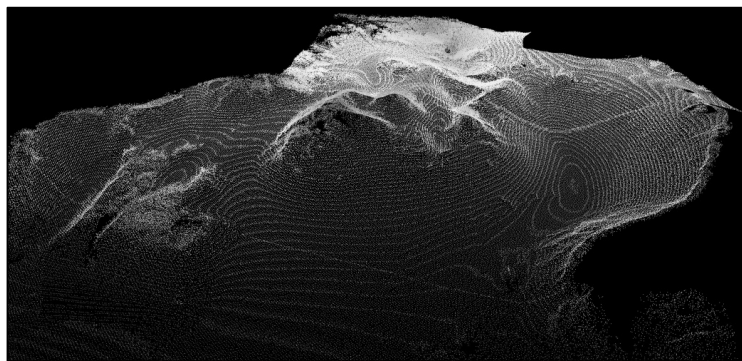


Рис. 3. Облако точек для расчета ЦМР

Кроме того, была обнаружена интересная особенность направления переноса. Так, вместо предполагаемого чисто западного переноса основные массы материала начали смещаться в северо-западном направлении, формируя конусы выноса мощностью от 0,5 до 2,5 м под пологом леса (рис. 4).



Рис. 4. Направления переноса песчаного материала

Выводы

В результате сопоставления площадных и объемных изменения на исследуемом участке удалось определить скоростные изменения характеристик [9—11]. Рост площади на текущий момент составляет порядка 500 м^2 в год (при условии отсутствия мощных штормовых размывов), изменения объемных характеристик — около 3000 м^3 в год. Одновременно с этим наблюдается формирование еще по меньшей мере четырех участков, подверженных антропогенному воздействию. Из-за пересечения дюнного пояса прорезями для прохода к пляжу образуются новые очаги дефляции — котловины выдувания. Объемы перемещения песчаного материала при воздействии антропогенного фактора увеличиваются кратно по сравнению с чисто природными процессами. Выявленные особенности позволяют предлагать меры по предотвращению негативных процессов.

Список литературы

1. *Архипова К.В., Даменцева Т.В., Шаплыгина Т.В.* Использование спутниковых данных в исследовании изменчивости прибрежных зон Самбийского полуострова на примере Вислинской косы // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2006. Т. 3, №2. С. 171—176.
2. *Волкова И.И., Шаплыгина Т.В.* Перспективы формирования трансграничной особо охраняемой природной территории на Вислинской косе // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2008. Вып. 1 : Естественные науки. С. 16—20.
3. *Выхованец Г.В., Панкратенкова Д.О.* Влияние антропогенного фактора на современное состояние аккумулятивных форм рельефа северо-западной части Черного моря // Вісник Одеського нац. ун-ту. Сер. : Географічні та геологічні науки. 2018. Т. 23, вип. 1. С. 11—32.
4. *Кравцова В.И., Другов М.Д.* Изменения дюнного рельефа анапской пересыпи по материалам повторного воздушного лазерного сканирования // ИнтерКарто/ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий : матер. Междунар. конф. Петрозаводск, 2018. Т. 24, №2. С. 55—70.
5. *Шаплыгина Т.В., Волкова И.И.* Современные природно-антропогенные предпосылки трансформации эоловых прибрежно-морских природных комплексов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2013. Вып. 1 : Естественные науки. №1. С. 39—45.
6. *Catto N.* Anthropogenic pressures on coastal dunes, southwestern Newfoundland // The Canadian Geographer = Le Géographe Canadien. 2002. Vol. 46, iss. 1. P. 17—32.
7. *Hapke C.J., Kratzmann M.G., Himmelstoss E.A.* Geomorphic and human influence on large-scale coastal change // Geomorphology. 2013. Vol. 199. P. 160—170.
8. *Li J., Jang L., Pu R., Liu Y.* A review on anthropogenic geomorphology // Journal of Geographical Sciences. 2017. Vol. 27, iss. 1. P. 109—128.
9. *Monalisha M., Panda G.K.* Coastal erosion and shoreline change in Ganjam coast along East Coast of India // Journal of Earth Science and Climatic Change. 2018. Vol. 9, iss. 4. P. 1—6.
10. *Pethick J.S., Crooks S.* Development of a coastal vulnerability index: a geomorphological perspective // Environmental Conservation. 2000. Vol. 27, iss. 4. P. 359—367.

11. *Stevens A., Collins L.* Development and application of GIS datasets for assessing and managing coastal impacts and future change on the central coast of Western Australia // *Journal of coastal conservation*. 2011. Vol. 15, iss. 4. P. 671.

Об авторах

Николай Сергеевич Белов, кандидат географических наук, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: belovns@gmail.com

Александр Романович Данченков, младший научный сотрудник Центра высокоточного строительного оборудования, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия; младший научный сотрудник лаборатории геоэкологии АО ИО РАН, Россия.

E-mail: aldanchenkov@mail.ru

Ирина Игоревна Волкова, кандидат географических наук, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: IVolkova@kantiana.ru

Татьяна Владимировна Шапльгина, кандидат географических наук, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: TSHaplygina@kantiana.ru

The authors

Dr Nikolay S. Belov, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: belovns@gmail.com

Alexander R. Danchenkov, Junior Researcher, Center for High-Precision Construction Equipment, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia; Junior Researcher, Laboratory of Geoecology, JSC IO RAS, Russia.

E-mail: aldanchenkov@mail.ru

Dr Irina I. Volkova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: IVolkova@kantiana.ru

Dr Tatyana V. Shaplygina, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: TSHaplygina@kantiana.ru

УДК 911.52; 911.9; 911.375

Н. Н. Лазарева¹, А. В. Сердюков²

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

² Калининградский государственный технический университет (Калининград, Россия)

ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА КАК ОСНОВА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА ПОЛЕССКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Для нашей страны в современных социально-экономических условиях приоритетным становится территориальное развитие городов, которое должно проводиться с учетом предпроектного комплексного изучения территории на основе крупномасштабного ландшафтного картографирования. На примере города Полесска была изучена ландшафтная структура на уровне урочищ и даны рекомендации по их рациональному использованию при градостроительстве. Ландшафтное планирование должно стать обязательным инструментом, закрепленным на законодательном уровне в целях устойчивого развития.

For our country in the current socio-economic conditions, the priority is the spatial development of cities, which should be carried out taking into account the pre-project comprehensive research of the territory, based on large-scale landscape mapping. On the example of the city of Polessk, the landscape structure at the level of stow(natural boundaries) was studied and recommendations for their rational use in urban planning were given. Landscape planning should become a mandatory tool, fixed at the legislative level for sustainable development.

Ключевые слова: ландшафтная структура, природопользование, территориальное планирование, ландшафтное планирование, мелиорация, градостроительство.

Keywords: landscape structure, nature resource management, spatial planning, landscape planning, land reclamation, urban planning.

Территориальное развитие малых городов в современных социально-экономических условиях приобретает приоритетное значение. За последние десятилетия они в некоторой степени утратили свое функциональное значение. Однако в условиях обострившихся глобальных проблем и противоречий в сфере мировой экономики и политики роль малых городов в развитии экономики страны становится весьма значительной.

Главным ресурсом при переходе на инновационный путь развития должен стать человеческий капитал. Чем привлекательнее будет среда в малых городах, тем больше у них шансов в случае необходимости осуществлять модернизацию своей экономической базы. Повышение роли малых городов в развитии аграрно-промышленного комплекса и сельской местности будет способствовать решению общегосударственной задачи обеспечения продовольственной безопасности страны и сохранения структуры расселения.

При разработке программы реабилитации малых городов России необходимо проведение комплексных исследований. Немаловажным фактором в их развитии является рациональное и бережное использование историко-культурного наследия, повышение их роли в качестве центров рекреационной деятельности, цивилизованного природопользования, экзотического и экологического туризма [2].

Современные природно-антропогенные ландшафты неоднозначно реагируют на климатические изменения и новые архитектурно-планировочные композиции населенных мест. Вследствие этого изучение структуры ландшафта и его современного состояния становится основополагающим в сфере градостроительства для оптимального территориального планирования и устойчивого развития. Такой подход обеспечивает создание экологически благоприятной среды жизни горожан, предотвращение и предупреждение негативных последствий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций и является залогом успешного территориального развития. Одна из задач территориального планирования городов заключается

в оценке благоприятности территории для капитального строительства. При этом учитываются особенности природно-климатических, инженерно-геологических, экологических и ландшафтных условий, наличие зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, особо ценных земель и ландшафтов, объектов культурного наследия, а также требование обеспечения условий безопасности жизнедеятельности населения [5].

Согласно градостроительному кодексу, при планировке пригородной и зеленой зон необходимо предусматривать проведение комплексных мероприятий по охране природы. Однако картографический материал в документах территориального планирования содержит лишь два пункта, касающихся природной составляющей территориальной структуры городов: 1) особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения; 2) территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Основной же картографический материал характеризует лишь существующее и планируемое использование территории и места застройки, транспортного и инженерного обустройства. Такая информация является недостаточной для обеспечения экологически эффективного планирования городских территорий.

Предпроектные изыскания должны включать в себя изучение природных комплексов и элементов природного экологического каркаса для характеристики их структуры, функционирования, способности противостоять антропогенным нагрузкам. Безусловно, такую работу должны выполнять высококвалифицированные специалисты, которые смогут корректно выявить физико-географические условия, являющиеся ограничивающим фактором в природопользовании. В результате удастся сократить затраты при градостроительстве и хозяйственном использовании земель.

Таким образом, задачи территориального планирования тесно связаны с ландшафтным планированием. Ландшафтное

планирование направлено на максимальную адаптацию хозяйственно-функциональных зон к ландшафтной структуре территории. Это позволит создать равновесные природно-антропогенные ландшафты, обеспечивающие рациональное природопользование с сохранением основных функций природного ландшафта.

Ландшафтный подход в градостроительстве предполагает следующие действия:

- 1) обоснование границ планировочных образований в соответствии с природными границами и рубежами;
- 2) оценку природно-ресурсного потенциала и устойчивости ландшафтов к антропогенным нагрузкам;
- 3) определение допустимых параметров освоения территории;
- 4) поддержание природно-экологического каркаса территории;
- 5) подготовку рекомендуемых условий и регламентов застройки, при которых достигается баланс между градостроительной деятельностью и сохранностью природной среды, а также создаются условия для развивающейся устойчивости городских ландшафтов[8].

Ландшафтное планирование как технология эффективного управления ландшафтами существует и используется уже достаточно давно и результативно в странах Западной Европы, в первую очередь в Германии, где 1976 г. оно впервые было закреплено юридически как планировочный инструмент защиты ландшафта.

На территории Российской Федерации ландшафтное планирование активно развивается в последние десятилетие, основное свое осмысление получив в работах А.Н. Антипова, И.П. Герасимова, Г.Е. Гришанкова, М.Д. Гродзинского, В.В. Докучаева, А.В. Дроздова, К.Н. Дьяконова, А.Г. Исаченко, Н.С. Касимова, Л.К. Казакова, В.В. Кравченко, В.А. Николаева, Е.Н. Перцика, Е.А. Позаченюк, В.С. Преображенского, Ф.Н. Реймера, Ю.М. Семенова, П.Г. Шищенко. Но несмотря на ак-

тивное развитие данной темы в научных кругах и приверженность рациональному природопользованию в системе территориального планирования в РФ проблема рационального природопользования решена пока только декларативно, ландшафтное планирование не является обязательным инструментом. При этом следует выделить положительную практику развития ландшафтного планирования в Прибайкалье [1] и Калининградской области [6].

В 2004—2005 гг. в Балтийском федеральном университете им. И. Канта с участием коллег из Калининградского государственного технического университета и ФГБУ «Центр агрохимической службы “Калининградский”» были выполнены работы по ландшафтному планированию для Калининградской области при консультациях сотрудников ИГ СО РАН А. Н. Антипова, Ю. М. Семенова, А. В. Дроздова и Берлинского технического университета Г. Шмаудера и других с немецкой стороны. Выполнение ландшафтного планирования предусматривало три этапа [6; 10]. Первые два из них были реализованы. В настоящее время актуальной для территориального развития малых городов и поселков области становится разработка, выполнение и реализация третьего этапа ландшафтного планирования, что обусловлено диспропорцией в скорости и темпах социально-экономического роста между областным центром и областью в целом. Происходит отток населения из малых городов. Особенно такая тенденция характерна для местоположений, удаленных от морского побережья [9]. Однако малые города области несут в себе огромный потенциал территориального развития вследствие длительного (на протяжении столетий) антропогенного воздействия на природные ландшафты путем мелиораций.

Полесск, один из малых городов Калининградской области, имеет выгодное географическое положение и обладает большим социально-экономическим потенциалом.

При составлении генерального плана города в аналитической части использовались карты природы из атласа 2002 г. в

масштабе 1 : 500 000 [3; 4]. Однако карты генерального плана составлялись в масштабе 1 : 5000 и 1 : 10000. В результате границы основных структурных единиц ландшафта (природных комплексов) были отражены некорректно, что, несомненно, в дальнейшем повлияет на эффективность планировочных мероприятий. В связи с этим проведено комплексное изучение ландшафтов г. Полесска. В качестве базовой взята топографическая карта масштаба 1 : 2000. Основными методами исследования были картографический, ландшафтного и почвенного картографирования, исторических срезов, сравнительно-географический, аэрокосмический (ДЗЗ), геоинформационных систем и др. При обработке данных была использована программа QGIS.

Расположенный на севере области недалеко от впадения р. Деймы в Куршский залив, Полесск связан водными артериями с р. Преголей и Неманом, а значит, с рядом городов: Калининградом, Советском и Неманом. Полесск обеспечен развитой транспортно-дорожной сетью, железнодорожным сообщением. Рельеф низменный со средними отметками поверхности 1—3 м, есть отметки ниже уровня моря (до 0,5 м), сложен моренными завалунными суглинками, образовавшимися в результате распада Валдайского оледенения [4]. Максимальная высота в черте города (10 м) располагается на небольшом слабовыраженном повышении на южной его окраине. Участки с отрицательными отметками защищены дамбами и осушительными мелиоративными каналами с обустроенной сетью насосных станций. В рельефе города выражена долина р. Деймы.

Климат, как и в целом по региону, является переходным от морского к умеренно-континентальному. Определяющую роль играет западный перенос воздушных масс, идущих с Атлантики, которые приносят большое количество осадков. Среднегодовое количество осадков в области более 800 мм и за последние 70 лет увеличилось на 150—200 мм. Средняя годовая температура воздуха составляет 7,2°С и уменьшается с юго-запа-

да на северо-восток. Средняя температура января -3°C , июля $+17^{\circ}\text{C}$. Здесь велико влияние бризовой циркуляции. Безморозный период длится 170—180 дней.

Растительный покров в районе г. Полесска представлен окультуренными лугами, которые в последнее время переживают процесс деградации. Из древесных пород преобладают широколиственные, в числе которых ясень, дуб, липа, клен, вяз, являющиеся искусственными посадками. В сырых местоположениях распространена ольха черная. Низкие отметки поверхности, двучленное строение равнины влияют на водно-физические свойства почв и обуславливают их заболачивание. Участки с отметками ниже уровня моря осушаются польдерным способом.

При ландшафтном картографировании использованы классификации А.Г. Исаченко и Н.А. Солнцева. За основную морфологическую единицу приняты доминантные урочища. Выделение урочищ в условиях равнинного ландшафта зависит не только от характера рельефа, но и от его генезиса и литологического состава слагающих пород [7]. Основным методом картографирования был метод ландшафтного профилирования. Точки полевых описаний закладывались в характерных местоположениях. Собран и обработан историко-географический и картографический материал за период с 1258—1277 гг. и до настоящего времени, что позволило наряду с полевыми описаниями выполнить ретроспективный анализ антропогенного воздействия на русло р. Деймы и выявить участок насыпного грунта в центральной части города. Комплексные исследования территории основывались на использовании фондовых материалов местной администрации. В результате составлены почвенная и ландшафтная карты на уровне урочищ в масштабе 1 : 2000 (рис.). Прделанная работа позволит внедрить ландшафтный подход в городское планирование, что будет способствовать организации городского пространства, отвечающего инженерно-техническим, культурным и экологическим требованиям для создания комфортных условий проживания людей.



Рис. Ландшафтная карта г. Полеска и его окрестностей на уровне урочищ

На ландшафтной карте г. Полесска представлены следующие урочища (рис.):

— слабоволнистые повышения 1 (с отметками 5—10 м), сложенные завалуненной мореной, занятые разнотравно-злаковым лугом (залежь), заросшие ивой, боярышником, березой, с посадками ясеня, вяза, липы, частично пашней, на дерново-слабоподзолистых почвах нормального и кратковременного избыточного увлажнения;

— слабоволнистые равнины 2 (с отметками 1—5 м), сложенные завалуненной мореной, занятые разнотравно-злаковым лугом (залежь), частично елово-березовым лесом, пашней, на дерново-слабо- и среднеподзолистых глееватых почвах;

— слабовыраженные западины 3 (2—3 м), сложенные моренными суглинками, занятые разнотравно-злаковым лугом на дерново-глеевых и болотных низинных почвах;

— ложбинообразные понижения 4 (1—2 м), занятые лисохвостово-разнотравными лугами, закустаренные ивняком, заросшие ольхой черной, частично используемые под пашню на дерново-глеевых и болотных низинных почвах;

— слабовыраженные понижения 5 (0,5—1,5 м), сложенные флювиогляциальными отложениями, занятые разнотравно-злаковым лугом на дерново-глеевых почвах;

— слабовыраженные плоские понижения 6 (0,5—1 м) на моренных суглинках, занятые разнотравно-злаковым лугом на болотных низинных перегнойно-торфяно-глеевых почвах;

— слабовыраженные западины 7 (–0,5—0,5 м) на флювиогляциальных отложениях, занятые лисохвостово-таволгвым лугом, частично закустаренные ивой на болотных низинных перегнойно-торфяно-глеевых почвах;

— прирусловые валы 8 (1—3 м) на легких аллювиальных отложениях, занятые разнотравно-злаковым лугом на аллювиальных дерновых глееватых почвах;

— пойма 9, занятая лисохвостово-таволгвым лугом, частично заросшая ольхой, ясенем, ивой, на аллювиальных болотных иловато-глеевых и иловато-торфяных почвах;

— свалка ТБО 10;

— области насыпных грунтов — территории, имеющие мощный слой насыпных грунтов, подстилаемых моренными (11) и аллювиальными отложениями (12). Формирование культурного слоя обусловлено использованием этих местоположений под застройку и оборонительные укрепления с валами и рвами с XIII в. Город несколько раз подвергался пожарам, перестраивался и значительно изменял свою планировочную структуру, особенно его центр. В результате засыпки старого русла реки была обустроена центральная площадь, изменилось направление и расположение дорог [11].

Составленная карта ландшафтной структуры г. Полесска и прилегающих территорий может служить основой третьего этапа ландшафтного планирования — составления ландшафтного плана для субъектов хозяйственной деятельности и органов управления на низшем административно-территориальном уровне, обеспечивающем реализацию конкретных программ и проектов природопользования, принятых с учетом ландшафтной программы и рамочного ландшафтного плана.

Наиболее аттрактивные территории у р. Деймы имеют физико-географические ограничения, осложняющие условия их использования. В их числе:

- низменный плоский рельеф, создающий угрозу подтопления паводковыми водами, а также затрудняющий сток воды;
- высокий уровень грунтовых вод;
- низкая несущая способность почвогрунтов из-за сложения торфяными и аллювиальными легкими отложениями (песок), вследствие чего существует риск просадочных явлений;
- затрудненный подвод коммуникаций;
- затрудненный подвод автомобильных дорог из-за широко распространенной мелиоративной осушительной сети каналов.

Эти факторы способствуют удорожанию строительства дорог и проведения коммуникаций. В случае застройки следует ограничить этажность и производить тщательные инженерно-геологические изыскания.

Особого подхода в землепользовании требуют земли с отметками поверхности на уровне моря и ниже на 0,5—1 м, осушаемые польдерным способом.

Прирусловой вал на правом берегу р. Деймы, сложенный песчаными отложениями, открывает прекрасный вид на реку, однако легкие почвогрунты препятствуют застройке. Использование этого участка целесообразно для создания лесопарковой зоны или земель сельскохозяйственного назначения.

Слабовыраженные понижения (от 0,5 до 1,5 м) на участках вдоль Полесского канала перспективны для застройки благодаря своему расположению вблизи центра города. В то же время необходимо учитывать близость грунтовых вод и в связи с этим при создании проектов планировок использовать почвенную и ландшафтную карты.

На левом берегу наиболее благоприятными и наименее затратными для застройки территориями являются слабовыраженные повышения, сложенные моренными суглинками. В настоящий момент наблюдается общий вектор развития города в сторону запада и юго-востока. Природные условия этого ландшафта пригодны для малоэтажной и среднеэтажной застройки территории в долгосрочной перспективе. Наиболее высокое местоположение на южной стороне города было малоперспективно для застройки из-за наличия здесь большого по площади полигона твердых бытовых отходов, который в настоящий момент подлежит рекультивации.

Выводы

В результате создания новых оригинальных почвенных и ландшафтных карт определены аттрактивные местоположения, участки перспективной застройки жилыми домами, а также местоположения, имеющие риск природного характера и влияющие на стоимость застройки.

Ландшафтная карта служит универсальным инструментом для комплексного изучения физико-географических условий территории и их использования в хозяйственной деятельности.

В то же время крупномасштабная ландшафтная карта на уровне урочищ является связующим звеном между ландшафтным планированием и территориальным развитием.

Ландшафтное обследование и картографирование территории г. Полесска продемонстрировало большой социально-экономический потенциал города для его развития. Предварительно определены местоположения городских территорий, оптимизация которых зависит от их рационального использования, выявлены риски негативных последствий в случае отсутствия учета природных условий.

Впервые выполнена ландшафтная карта для г. Полесска в крупном масштабе (1 : 2000), которая составит основу для третьего этапа ландшафтного планирования (ландшафтного плана).

В то же время результаты ландшафтного картографирования могут служить базой для создания документов территориального планирования (генеральные планы и проекты планировок) и их корректировки.

Единый масштаб ландшафтной карты и карт документов территориального планирования позволяет с большей точностью учесть все особенности формирования территории.

Список литературы

1. *Антипов А.Н., Кравченко В.В., Семенов Ю.М. и др.* Ландшафтное планирование: инструменты и опыт применения. Иркутск, 2005.

2. *Владимиров В.В., Микулина Е.М., Яргина З.Н.* Город и ландшафт. М., 1986.

3. *Генеральный план муниципального образования «Полесский городской округ» Калининградской области* : утв. постановлением Правительства Калининградской области от 11.03.2019 г. №168. URL: https://gov39.ru/vlast/agency/aggradostroenie/genplans/10_polessk/files/P168_11.03.2019.pdf (дата обращения: 18.09.2019).

4. *Географический атлас Калининградской области* / гл. ред. В.В. Орленок. Калининград, 2002.

5. *Градостроительный кодекс Российской Федерации* от 29.12.2004 г. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Дедков В. П., Федоров Г. М. Пространственное, территориальное и ландшафтное планирование в Калининградской области. Калининград, 2006.

7. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М., 1991.

8. Кочуров Б. И., Ивашкина И. В. Урбэкодиагностика и развивающаяся устойчивость ландшафтов в градостроительстве // Ландшафтная география в XXI веке : матер. Междунар. науч. конф. / под ред. Е. А. Позаченюк. Симферополь, 2018. С. 40—42.

9. Кузнецова Т. Ю. Геодемографическая типология муниципальных образований Калининградской области // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2016. № 1. С. 15—27.

10. Лазарева Н. Н. Ландшафтный подход в оптимизации природопользования в юго-восточной Прибалтике // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2016. № 3. С. 70—81.

11. Левченков А. В., Пустовгаров В. И., Сердюков А. В. Трансформация планировочной структуры прилегающей территории замка Лабяу // Актуальные вопросы градостроительства и архитектуры. Калининград, 2019. С. 131—149.

Об авторах

Наталья Николаевна Лазарева, кандидат географических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: lazareva.rgu@mail.ru

Александр Валерьевич Сердюков, аспирант, Калининградский государственный технический университет, Россия.

E-mail: serdykow39@mail.ru

The authors

Dr Natalia N. Lazareva, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: lazareva.rgu@mail.ru

Serdukov V. Alexandr, PhD Student, Kaliningrad State Technical University, Russia.

E-mail: serdykow39@mail.ru

УДК 911.3:33

Л. В. Амвросьева¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

**ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЕ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ
(НА ПРИМЕРЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Рассматривается современное состояние развития и тенденции структурных сдвигов в региональном рыбохозяйственном комплексе. Показана роль комплекса в стратегическом развитии экономики региона, обоснованы перспективы развития для определения конкурентных преимуществ в обеспечении продовольственной безопасности страны. Предлагаются методические рекомендации по исследованию территориально-отраслевых изменений в региональном рыбохозяйственном комплексе в период транзитивного перехода национальной экономики.

This article presents the current state of development and trends in structural changes in the regional fisheries industry. The role of the industry in the strategic development of the region's economy is shown, growth prospects are justified for determining competitive advantages for the country's food security. Methodological recommendations are proposed for the study of territorial-sectoral changes in the regional fisheries industry in the period of the transitional transition of the national economy.

Ключевые слова: рыбохозяйственный комплекс, территориально-отраслевая структура, Калининградская область, поляризация, полюса роста.

Keywords: fisheries industry, territorial-sectoral structure, Kaliningrad region, polarization, growth poles.

Введение

Пространственное исследование территории в условиях транзитивной экономики России актуально при стратегическом планировании развития территории макрорегионов, в том числе Северо-Западного федерального округа (СЗФО). Территориальная дифференциация приводит к неравномерности экономического развития регионов страны. Для субъектов СЗФО огромное значение имеют специфические факторы, включая трансграничное положение макрорегиона по отношению к основным мировым экономическим центрам, приграничное положение регионов (в том числе эксклавное положение Калининградской области), природные условия и ресурсы. Также важную роль играют трудовые ресурсы и инфраструктурный факторы.

Проблема системных преобразований и развития субъектов рыбохозяйственного комплекса (РХК) СЗФО недостаточно полно изучена, необходимо дальнейшее совершенствование методов и современного инструментария для региональных экономико-географических исследований закономерностей и факторов трансформации, функционирования и развития регионального РХК. Теоретические и научно-практические исследования по региональной экономике, экономике РХК слабо затрагивают методологию и методику изучения отраслевых проблем, предусматривающих их углубленную практическую разработку в условиях современной транзитивной экономики России и трансформации ее производственных отраслей [7].

Цель статьи состоит в выявлении природно-экономических особенностей развития и трансформации рыбохозяйственного комплекса СЗФО, основных направлений изменения территориально-отраслевой структуры рыбохозяйственного комплекса для определения конкурентных преимуществ импортозамещения и самообеспечения национальных регионов рыбной продукцией.

Результаты исследования

Социальную стабильность в прибрежных субъектах Российской Федерации приносит в том числе и стратегически важный сектор экономики — рыбное хозяйство. Исторически так сложилось, что данные предприятия являются градообразующими, социально значимыми для населения. Наблюдается положительная динамика развития РХК по России в целом, между тем лидером традиционно выступает Дальний Восток.

Современный этап развития экономики России характеризуется радикальным пересмотром представлений о прогнозируемой экономической структуре рыбохозяйственного комплекса [1, с. 3]. В 2018 г. в России на государственную программу «Развитие рыбохозяйственного комплекса» было направлено 12,3 млрд руб., в 2019 г. эта сумма увеличена еще на 2 млрд руб. Благодаря такой господдержке на протяжении нескольких лет отрасль стабильно демонстрирует положительную динамику [13]. В 2016 г. добыча рыбы по стране составила всего 902 тыс. т [3, с. 264]. Все это сказывается на ценовом диапазоне отечественной и региональной рыбной продукции. Однако показатели импорта рыбы и морепродуктов остаются высокими, покупатель продолжает отдавать предпочтение дешевой импортной продукции.

Наряду с приоритетными направлениями развития инновационной экономики СЗФО (ядерные, космические, медицинские технологии и др.) особую важность имеют дополнительные направления, тесно связанные с перспективой развития РХК: судостроение, биотехнологии, экологическая безопасность, разработка новых технологий в АПК.

В СЗФО исторически сложились два рыбохозяйственных центра — Северный и Западный районы. Северный рыбохозяйственный район включает в себя Мурманскую, Архангельскую области и Республику Карелия с весомой общей долей в РХК СЗФО, составляющей 70%. Район занимает вторую позицию в общероссийской добыче водных биоресурсов в мор-

ских водах с ежегодным объемом добычи морепродуктов 576,64 тыс. т. Доля Западного района в общем объеме РХК СЗФО — 11,46% с добычей 80,38 тыс. т в год [12].

Западный рыбохозяйственный район можно разделить на два подрайона: Калининградский и Санкт-Петербург (Ленинградский). В 2018 г. в Западном рыбохозяйственном районе в Балтийском море осуществлялась добыча (вылов) следующих видов водных биологических ресурсов: судака, окуня, налима, корюшки европейской, ряпушки, леща [12]. Россия — единственная страна Балтийского региона, которая не является членом Европейского союза. Благодаря международному регулированию рыбный промысел в Балтийском море находится в удовлетворительном состоянии, управление рыбными запасами осуществляется в рамках мандата стран Европейского союза.

В Западном рыбохозяйственном районе в 2018 г. было добыто 80,82 тыс. т (105,73% к уровню 2017 г.), в том числе шпрота — 41,14 тыс. т (106,32% к уровню 2017 г.), сельди балтийской — 24,53 тыс. т (106,78% к уровню 2017 г.), трески — 3,38 тыс. т (82,06% к уровню 2017 г.). В 2019 г. в Балтийском море вылов промысловых видов рыб составляет 86,59 тыс. т, что на 3,84 тыс. т больше прогноза общего допустимого улова на 2018 г. (82,75 тыс. т) [12]. В 2019 г. в Западном рыбохозяйственном бассейне добыто рыбы на 7,9% больше уровня 2018 г. — 57,62 тыс. т. На промысле шпрота вылов увеличился на 3,83 тыс. т — до 34,8 тыс. т. Балтийской сельди освоено на 0,53 тыс. т больше уровня прошлого года — более 17,4 тыс. т [14].

Мы рассмотрим особенности развития и трансформации РХК только Калининградского подрайона. Возможности развития Калининградской области как «коридора сотрудничества» все более возрастают [5, с. 232]. В условиях глобализации социально-экономическое положение региона является конкурентным преимуществом в российско-европейской интеграции.

Незамерзающий порт, близость промысловых районов Атлантики и Северного Ледовитого океана способствовали созданию рыбопромышленного комплекса в Калининградской области в советский период истории. Осуществлялся вылов рыбы на юго-востоке Тихого и юго-западе Индийского океанов, а также в заливах Балтийского моря (пять рыболовецких колхозов). Транспортный и рыбодобывающий флот, рыбоперерабатывающие предприятия, инфраструктура с судоремонтом, орудиями лова и тарой, научно-исследовательские организации служили основой регионального рыбопромышленного комплекса. Уделялось особое внимание кадровому обеспечению данного вида деятельности.

Переходный тип экономики России после распада СССР отразился на развитии РХК в связи с сокращением государственных дотаций, старением флота, высокими ценами на топливо, вынужденной продажей выловленной рыбы за границу для покрытия эксплуатационных расходов в отдаленных районах морского промысла. Предприятия области не осваивали выделяемые им квоты на вылов рыбы в Балтийском море и заливах, так как флот был плохо приспособлен к новым условиям хозяйствования. Количество мелкотоннажного флота оказалось недостаточным, наследие СССР — крупные траулеры не могли вести промысел из-за международных ограничений. К снижению эффективности деятельности рыбохозяйственного комплекса привел и его распад на отдельные структуры по добыче, переработке и сбыту рыбной продукции.

Выявление основных тенденций изменения территориально-отраслевой структуры РХК непосредственно связано с трансформацией и регионального хозяйственного комплекса в целом. Формирование экономики региона в постсоветский период происходило без методологического осмысления, а новая структура РХК стихийно формируется и активно реагирует на изменения рыночной конъюнктуры. Поиск путей реструктуризации РХК в условиях стихийной трансформации экономики составляет приоритетную задачу Правительства Калининград-

ской области. Конкурентоспособность региональных предприятий рыбной отрасли снижают проблемы местного РХК: устаревшие рыбопромысловый флот, судоремонт, рыбоперерабатывающие предприятия.

Между тем рыбная промышленность в экономике Калининградской области представляет собой отрасль специализации в современном территориальном разделении труда России, вследствие чего актуальна разработка концепции структурно-пространственных преобразований регионального РХК.

Для обеспечения устойчивого развития эксклавного региона, каким является Калининградская область, большое значение имеют специфические региональные факторы [4], среди которых можно выделить отраслевую кластеризацию. Кластерный подход в промышленной политике региона стоит в одном ряду с «полюсами роста», территориально-производственными комплексами, технополисами. Теория производственного кластера обобщает исследование отраслей территориальной специализации, ключевых фирм — лидеров отрасли, сетей внутрирегиональных производителей-поставщиков, производственной и рыночной инфраструктуры [8]. Для обеспечения стабильной производительности необходимы поддержка и участие в этой работе руководителей всех рангов [9, с. 11]. В Калининградской области имеются предпосылки для концентрации предприятий различной экономической деятельности с образованием промышленных кластеров посредством конкурентоспособных смежных отраслей, в том числе и в рыбной промышленности.

Планируются создание рыбоперерабатывающего кластера на территории ФГУП «Калининградский морской рыбный порт» (114 га), поддержка рыбодобывающих организаций (промысел кильки (шпрота), салаки), модернизация береговой инфраструктуры, прибрежная переработка, ремонт судов рыбопромыслового флота, производство аквакультуры [15].

Трансформация структуры РХК Калининградской области осуществляется посредством формирования современного рыбопромышленного кластера в направлениях эффективного

управления и развития прибрежного рыболовства и рыбоводства с современным решением финансово-экономических, технологических, управленческих и экологических проблем. Основной целью региональной целевой программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса» является рациональное освоение выделенных сырьевых ресурсов, привлечение инвестиций в регион.

Суммарный годовой вылов прибрежного рыболовства в Балтийском море представлен рекордными показателями за последние 15 лет — 42,862 тыс. т (в 2016 г.) [10]. Основу рыбного промысла Калининградской области от общего вылова составляют салака (54,2%), килька (29,8%), треска и камбала речная. На вылов промысловых рыб региону выделяются следующие квоты: кильки — 84,7%, салаки — 76,2%, трески — 50,6%, камбалы — 93,3%. Увеличение прибрежных квот добычи шпрота (кильки) и сельди балтийской (салаки) отразилось на показателях вылова — суммарный вылов мелкосельдевых составил в 2016 г. 108,8%.

Наблюдается положительная динамика и в развитии прибрежного рыболовства — изменение промысловых характеристик флота сказалось на его работе в 26 подрайонах Балтийского моря [10]. Увеличение суммарного вылова мелкосельдевых пород способствует обеспечению сырьем береговых консервных предприятий при осуществлении прибрежного рыболовства с целью импортозамещения.

Более 20 тыс. человек занято в рыбохозяйственном комплексе региона, 60 судов с валовой вместимостью 155,7 тыс. т находятся в эксплуатации, основу инфраструктуры РХК составляют 195 организаций, 2 судоремонтных предприятия, 2 предприятия по производству промыслового оборудования, АтлантНИРО, МариНПО, 2 высших и 1 среднее специальное учебное заведение [11].

С 2016 г. в Калининградской области осуществляется инвестиционный проект «Строительство и модернизация берего-

вой зоны». Единый морской комплекс ИП Сушко, расположенный в городе Светлый, включает в себя рыбоперерабатывающие цеха, склад хранения, базирование судов и специализированный рынок.

В регионе с 2016 г. функционирует современный цех заморозки и хранения мороженой рыбопродукции ООО «Моредобыча». Осуществлено модернизирование трех судов СПК «Рыболовецкий колхоз “За Родину”», судна МРТР-1376 ООО «Морская фирма “Сталактит”» и причала «Рыболовецкий колхоз “Труженик моря”» в пос. Рыбачий [10].

Калининградский морской рыбный порт с 2017 г. присоединен к ФГУП «Национальные рыбные ресурсы», планируется реконструкция холодильника и причала, закупка подъемно-транспортного оборудования, формирование современного рыбного рынка местных уловов.

На реализацию государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса» влияет запрет с 2015 г. на ввоз в Российскую Федерацию рыбной продукции (в том числе шпротных консервов) из Латвии, Эстонии и Польши. Между тем в условиях трансграничного сотрудничества Калининградской области необходимо поддерживать международную инициативу со странами Балтийского региона в производстве альтернативной продукции.

Согласно данным Агентства по рыболовству о реализации цели государственной программы «Устойчивое развитие рыбохозяйственного комплекса Калининградской области», задача по эффективному управлению РХК в 2015—2016 гг. была осуществлена на 96% из 100% запланированных [10]. Фактический объем рыбопродукции, произведенной компаниями Калининградской области, превысил план: 55,09 тыс. т в 2015 г. (план 40,22 тыс. т); 58,93 тыс. т в 2016 г. (план 41,09 тыс. т). Объем частных инвестиций в строительство и модернизацию береговой инфраструктуры и прибрежной переработки в 2016 г. составил 779, 4 млн руб. (план 639,2 млн руб.).

Устойчивое производство продукции аквакультуры и субсидирование части затрат на закупку дорогостоящих кормов обеспечивают развитие рыбоводства рыбопромышленного кластера региона.

Ключевым внутренним фактором рыбохозяйственной предпринимательской структуры является конкурентоспособность продукции [2, с. 11]. К «факторам риска» стратегии развития РХК относится ряд факторов: рыночный (спрос, цены на продукцию), социальный (нехватка квалифицированных кадров), экологический, законно-правовой, сырьевой (уменьшение квот, погрешности прогноза вылова), экономический (удорожание оборудования), финансовый (недостаток средств предприятий).

Демонополизация производства ведет к формированию современного информационного поля бизнес-сообщества. Оперативность внедрения новых производственных технологий, бизнес-услуг, необходимость выбора добросовестных поставщиков и квалифицированной силы способствуют использованию концепции кластеров в производственной деятельности.

Заключение

Выявлена стихийная трансформация РХК Калининградской области со структурными сдвигами на пространственно-локальном и отраслевом уровнях. РХК является социально-значимым сектором экономики с конкурентными преимуществами импортозамещения и самообеспечения регионов рыбной продукцией. В Калининградской области имеются предпосылки образования промышленных кластеров, в том числе и в рыбной промышленности.

Остается актуальным и влияние регионального РХК на изменение социально-экономического микрорайонирования области [6], так как происходит постепенный процесс концентрации экономического роста в прибрежной части региона — так называемая поляризация.

К рискам стратегического развития регионального рыбопромышленного и рыбоперерабатывающего кластера можно отнести следующие факторы: сырьевой (погрешности прогноза вылова, уменьшение квот), экономический (удорожание оборудования), финансовый (недостаток средств предприятий), рыночный (спрос, цены на продукцию), социальный (нехватка квалифицированных кадров), экологический и законно-правовой.

Список литературы

1. Бунин М. С., Эйдис А. Л. Научные и практические проблемы инновационных процессов в агропромышленном комплексе. М., 2015.
2. Обеспечение конкурентоспособности рыбохозяйственных организаций (методологический аспект) : монография / авт.-сост. А. П. Латкин, Л. Ф. Алексеева, М. В. Ослопова, Т. А. Полищук. Владивосток, 2009.
3. Рыболовство и рыбоводство // Россия в цифрах. 2017 : краткий стат. сб. / Росстат. М., 2017.
4. Федоров Г. М. Роль первичного сектора в структуре экономики региона // Калининградская область. Природные условия и ресурсы: рациональное использование и охрана : монография / под ред. Г. М. Федорова. Калининград, 2016. С. 124—130.
5. Федоров Г. М., Зверев Ю. М., Корнеевец В. С. Россия на Балтике: 1990—2012 годы : монография. 2-е изд., доп. и перераб. Калининград, 2013.
6. Хрущев А. Т. География промышленности СССР. М., 1990.
7. Часовский В. И. Основные тренды территориально-отраслевых изменений в промышленности России // Балтийский регион. 2015. Вып. 3. С. 154—169.
8. Часовский В. И. Промышленность СНГ: структурные и пространственные изменения : монография. Смоленск, 2009.
9. Мексон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М., 1999.
10. Годовой отчет о ходе реализации и оценке эффективности реализации государственной программы Калининградской области «Развитие рыбохозяйственного комплекса». URL: <https://clck.ru/ЕсАnB> (дата обращения: 27.07.2019).
11. Информационное агентство REGNUM. URL: <http://regnum> (дата обращения: 25.07.2019).

12. *Итоги* деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2018 году и задачи на 2019 год. URL: <https://clck.ru/HRt7Z> (дата обращения: 14.08.2019).

13. *Международный* рыбопромышленный форум. URL: <http://www.fishexpoforum.com/> (дата обращения: 01.08.2019).

14. *Национальные* рыбные ресурсы. URL: <http://www.nfr.ru/831/> (дата обращения: 15.08.2019).

15. *Стратегия* развития рыбохозяйственного комплекса Российской федерации на период до 2030 года. URL: <https://clck.ru/Hf4n9> (дата обращения: 12.08.2019).

Об авторе

Лариса Валериановна Амвросьева, аспирант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: kemd53@mail.ru

The author

Larisa V. Amvroseva, PhD Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: kemd53@mail.ru

УДК 65.012.6 (470.26)

А.Д. Порватова¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГРАНИЦЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Исследуются особенности границы Калининградской области и ее влияние на развитие трансграничного сотрудничества между Калининградской областью и ее соседями. Изменение геополитической ситуации и кризис в отношениях между Россией и ЕС сильно повлияли на рост барьерной функции российско-польской и российско-литовской границы. С опорой на анализ публикаций, а также данных о количестве пересечений российско-литовской и российско-польской границ в исследовании оцениваются изменения функциональной роли границ Калининградской области и их влияние на развитие трансграничного взаимодействия между регионом и его соседями.

The study is devoted to the specific features of the Kaliningrad region border and their influence on the development of cross-border cooperation between the Kaliningrad region, Poland and Lithuania. Geopolitical changes and Russia-EU crisis have had considerable impact on strengthening of the barrier function of the Lithuania-Russia and Poland-Russia borders. Publication and data of Lithuania-Russia and Poland-Russia borders crossings was analyzed to convey the research. The study evaluates the changes in functional role of the Kaliningrad region border and their influence on the cross-border cooperation between the Kaliningrad region and its neighbors.

Ключевые слова: Калининградская область, трансграничное сотрудничество, функции границы, Литва, Польша, рост барьерности.

Keywords: the Kaliningrad region, cross-border cooperation, border functions, Lithuania, Poland, strengthening of the barrier function.

Понятие трансграничного сотрудничества

В последние десятилетия трансграничное взаимодействие достигло беспрецедентно высокого уровня, что объясняется его влиянием на территориальную интеграцию и наднациональные процессы, такие как строительство инфраструктуры и планирование деятельности во всем мире [31]. Развитие трансграничного сотрудничества, влекущее за собой трансграничную регионализацию, становится предметом исследования как российских, так и зарубежных ученых.

В работах российских и европейских авторов встречается несколько определений термина «трансграничное сотрудничество». Некоторые источники предпочитают разделять понятия трансграничного и приграничного сотрудничества. Например, Европейская ассоциация приграничных регионов разделяет три вида сотрудничества: приграничное (между региональными и местными властями), трансграничное (между местными региональными и национальными властями) и транснациональное (между странами) [32]. Д. М. Давидов утверждает, что термин «трансграничное сотрудничество» обозначает все типы международного взаимодействия (наличие границ между участниками необязательно), в то время как «приграничное сотрудничество» — это сотрудничество между местными и региональными субъектами на граничащих территориях [4].

Противоположная точка зрения предполагает объединение понятий трансграничного и приграничного сотрудничества. Одно из наиболее исчерпывающих определений дает Л. Де Соуза, определяя трансграничное сотрудничество как «любые согласованные действия между государственными и/или частными учреждениями приграничных регионов двух (или более) государств, обусловленные географическими, экономическими, культурными, политическими факторами. Целью этих действий является укрепление добрососедских отношений, реше-

ние общих проблем или совместное управление ресурсами между сторонами с использованием любых доступных механизмов сотрудничества» [31, р. 5]. Согласно Де Соузе, трансграничное сотрудничество представляет собой сложное явление, обусловленное целым рядом обстоятельств, от которых зависит уровень сотрудничества между регионами. Он выделяет четыре уровня:

1. Сотрудничество с целью повышения информированности. Сохранение трансграничных «добрососедских отношений» — единственная мотивация к сотрудничеству сторон. Этот тип трансграничного сотрудничества отличается низким уровнем политических обязательств и характеризуется установлением побратимских связей между городами и регулярными двусторонними визитами.

2. Сотрудничество и взаимопомощь. Стороны заключают соглашение о сотрудничестве и взаимной поддержке (например, в случае необходимости предоставления помощи аварийно-спасательных служб), действующее вне юрисдикционных границ. На данном уровне трансграничного сотрудничества соглашение может носить как разовый, так и постоянный характер.

3. Функциональное сотрудничество. На этом уровне реализуются программы трансграничного сотрудничества (например, INTERREG), которые являются постоянными, требуют от сторон привлечения большего количества ресурсов и отличаются высокой степенью политических обязательств между региональными и административными органами. Подобные соглашения ставят своей задачей решение проблем, создание возможностей для развития бизнеса, содействие культурному обмену и повышение уровня трудовой мобильности.

4. Совместное управление государственными ресурсами / услугами. На этом уровне трансграничное сотрудничество предполагает заключение соглашений, выходящих за рамки реализации региональной политики и направленных на разработку

совместных стратегий по реорганизации и рационализации государственных услуг, льгот и предписаний, финансируемых государством [31].

Как уже было отмечено, трансграничное взаимодействие представляет собой сложное явление, результатом которого становится формирование «международных регионов».

Г. М. Федоров и В. С. Корнеевец выделяют два вида международных регионов: транснациональные и трансграничные. Транснациональными регионами называются те регионы, в основе образования которых лежат общие политические и/или экономические интересы и международные договоры, то есть они образуются вследствие государственного или социокультурного взаимодействия [9]. Трансграничные регионы — результат сотрудничества административных, территориальных и муниципальных образований соседних государств. Как правило, трансграничные регионы когерентны, так как их формирование основано на активном развитии связей между регионами соседствующих стран, а не на принципе близости по какому-либо признаку [27]. Выделяются два уровня трансграничных регионов: мезо- и микроуровень. Примером трансграничных мезорегионов являются еврорегионы, а трансграничных микрорегионов — территории двух соседствующих муниципальных образований [8].

М. Перкманн понимает трансграничный регион «не только как функциональное пространство, но и как социально-территориальную единицу, обладающую стратегическим потенциалом и организационной структурой» [33, р. 157]. Он выделяет четыре типа трансграничных регионов, в основе классификации которых лежат такие признаки, как интенсивность кооперации, типы акторов и географический фокус: интегрированные еврорегионы, скандинавские еврорегионы, зарождающиеся еврорегионы, рабочие сообщества. Под еврорегионом Перкманн понимает «региональное образование, сформировавшееся в пределах административно-территориальных еди-

ниц двух и более стран на основе реализации совместных программ и соглашений» [33, р. 155]. Еврорегионы — эффективный инструмент трансграничного сотрудничества. Они могут создаваться с целью решения проблем в различных сферах, например здравоохранения, научных исследований и разработок, образования, управления отходами, туризма, безопасности, транспорта и др., так как обладают организационными структурами и финансовыми ресурсами [35].

С точки зрения правового статуса еврорегионы могут различаться. Это может быть сообщество на основе общих целей без юридической правосубъектности, европейское экономическое объединение, некоммерческая ассоциация или трудовой коллектив без юридической правосубъектности либо государственный орган. Еврорегионы и другие структуры трансграничного сотрудничества не создают новый тип государственного образования на международном уровне. Они не обладают полномочиями политической власти, и их работа ограничена компетенциями местных и региональных властей [34].

В современных исследованиях помимо еврорегионов выделяются новые формы трансграничного сотрудничества: треугольники роста, мегакоридоры, трансграничные промышленные дистрикты, регионы-мосты. Они представляют собой пространственные образования субнационального уровня, которые включают в себя регионы нескольких государств и отличаются значительным ростом уровня социально-экономической интеграции [26].

Такие исследователи, как М. Андерсон (M. Anderson), Т.М. О’Дауд (T. M. O’Dowd), Г. Попеску (G. Popescu), отмечают, что понятие трансграничного региона может быть концептуализировано лишь в контексте трансграничных организационно-территориальных договоренностей, которые развиваются в результате сотрудничества, основанного не на идентичности (например, языковой или культурной), а на возможности (в том числе финансовых) использования общей границы для реализации межрегиональных соглашений (см.: [28]).

Роль функций границы в развитии трансграничного сотрудничества

Уровень трансграничного сотрудничества и потенциал регионального взаимодействия определяются функциональной ролью государственной границы. Некоторые исследователи (Л. Б. Вардомский, Н. С. Мироненко) выделяют три функции границы: контактную (связующую), барьерную (затрудняющую сотрудничество) и фильтрующую (контрольную). Другие же (В. Е. Шувалов, А. Г. Дружинин) выделяют две основные функции границы: дезинтеграционную (барьерную) и интеграционную (контактную). Фильтрующая функция с этой точки зрения рассматривается как одна из форм барьерной. Соотношение барьерной и контактной функций играет значительную роль в развитии трансграничного сотрудничества. Так, усиление барьерной функции зачастую наносит ущерб экономическому сотрудничеству, но при этом излишняя контактность (минимизация барьерной функции) угрожает национальной безопасности [12].

Результатом исследования О. Мартинеза (O. Martinez) о соотношении функций границы и их роли в развитии трансграничных отношений стала классификация приграничных регионов. Согласно ей существуют четыре типа приграничных регионов (табл. 1): отчужденные (закрытая граница с преобладающей барьерной функцией), сосуществующие («пористая» граница, соотношение контактной и барьерной функций в пользу последней), взаимосвязанные (граница открыта, баланс контактной и барьерной функций), интеграционные (контактная функция преобладает над барьерной, происходит процесс активной интеграции) (см.: [30]).

Безусловно, данная классификация позволяет определить основные характеристики приграничных регионов в контексте трансграничного сотрудничества, однако ее едва ли можно считать исчерпывающей, так как она предполагает жесткое разделение типов приграничных территорий в зависимости от типа границы.

Характеристики типов приграничных регионов по О. Мартинезу

Тип приграничных регионов	Степень открытости границы	Уровень транснационального сотрудничества (ТС)	Взаимодействие между жителями	Тип границы
Отчужденные	Граница закрыта (высокая напряженность)	ТС почти или полностью отсутствует	Отсутствует	Жесткая (барьерная) граница
Сосуществующие	Граница открыта, но существует напряженность	ТС ограничено, но стабильно	Социально-экономическое взаимодействие усиливается	Прозрачная (пористой) граница
Взаимозависимые	Граница открыта, напряженность отсутствует	ТС ничем не ограничено	Стабильное социально-экономическое взаимодействие	Мягкая граница
Интеграционные	Открытая граница	Непрерывное ТС	Неограниченное социально-экономическое взаимодействие	Граница почти отсутствует

Источник: [30].

Новый подход к изучению трансграничных регионов и границ представлен в исследовании А. Пааси и К. Циммербауэра (A. Paasi, K. Zimmerbauer). Они предлагают ввести новый концепт — «полутеневые границы» (penumbral borders), так как, по их утверждению, границы могут иметь различные функции и значения, которые меняются в зависимости от контекста их исследования. Идея «полутеневых границ» основывается на так называемой «многослойности» границ, состоящих из административного, юридического, социального, культурного, экономического, этнического, лингвистического слоев. В то время как в одном из слоев (например, административном) граница может отличаться высоким уровнем барьерности, в другом (социальном или культурном) она может быть легко проницаема, в результате чего ее возможно относить как к мягкому, так и к жесткому типу (цит. по: [30]).

Калининградская граница может относиться сразу к нескольким типам, так как это закрытая граница Шенгенской зоны, но трансграничное сотрудничество между Калининградской областью и ее польскими и литовскими соседями достаточно активно, особенно в том, что касается культурной и социальной сфер. Таким образом, граница Калининградской области не поддается однозначной классификации, поскольку подвержена влиянию различных дискурсов, ни одна из функций границы не является в данном случае преобладающей, а значит, согласно типологии Мартинеза, она может быть охарактеризована как жесткая, мягкая и прозрачная одновременно.

Развитие трансграничного сотрудничества Калининградской области с соседями

В результате геополитических изменений, произошедших в 1990-х гг., Калининградская область стала эксклавом, отделенным от основной части Российской Федерации, и потеряла свой статус закрытой зоны, что привело к снижению барьерной функции ее границ. В этот период в Калининградской области были созданы Российско-польский (1992) и Российско-

литовский (1999) советы по сотрудничеству. Несмотря на заключение межправительственных, а затем региональных соглашений, направленных на расширение экономического взаимодействия, развитие приграничной инфраструктуры, охрану окружающей среды, развитие научного и культурного потенциала регионов, большинство проектов оставались нереализованными, а трансграничное взаимодействие с Литвой практически отсутствовало [22].

На стыке тысячелетий, в конце 1990-х — начале 2000-х гг. главными площадками регионального сотрудничества с участием Калининградской области стали еврорегионы «Неман» (1997), «Балтика» (1998), «Сауле» (1999), «Шешупе» (2003) и «Лына-Лава» (2003) [17].

Еврорегион «Балтика» объединяет восемь регионов пяти стран: Швеции (округа Кальмар, Южный Смоланд и Блекинге), Дании (округ Борнхольм), Польши (Варминьско-Мазурское и Поморское воеводства), России (Калининградская область), Литвы (Клайпедский уезд) — и реализует проекты в социальной сфере, сферах экологии, предпринимательства и молодежного сотрудничества. В июне 2019 г. партнеры из еврорегиона «Балтика» приняли участие в Калининградском форуме регионов-партнеров [29].

Еврорегион «Неман» объединяет несколько регионов Польши, Литвы и Беларуси, а также Черняховский, Краснознаменский, Озёрский, Гусевский и Нестеровский районы Калининградской области. Ежегодно белорусская сторона проводит масштабную выставку-ярмарку, а также международный инвестиционный форум. Ожидается, что в сентябре 2019 г. будет обновлено соглашение о сотрудничестве между Калининградом и Гродно, подписанное еще в 1994 г. [18].

В еврорегион «Лына-Лава» входят Багратионовский, Гусевский, Мамоновский, Правдинский, Озёрский районы Калининградской области и несколько повятов Варминьско-Мазурского воеводства. Несмотря на то что практическое сотрудничество в рамках еврорегиона отсутствует, на его основе ежегодно организуется Международный байдарочный сплав по

реке Лава (Лына), в котором принимают участие члены регионального правительства и областной думы, а также спортсмены Калининградской области [17].

Еврорегион «Шешупе» объединяет муниципалитеты и управления Литвы, Польши, Швеции и Калининградской области. Муниципальное образование «Краснознаменский муниципальный район» активно взаимодействует с территориальными бюро еврорегиона в сфере культуры и туризма [21].

В 2003 г. в результате переговоров о вступлении в ЕС и присоединении к Шенгенским соглашениям Польша и Литва инициировали введение визового режима с Россией, что значительно сократило количество пересечений границы и сделало Калининградскую область анклавом ЕС [22].

В 2007 г. два обстоятельства значительно повлияли на уровень барьерности границ между Калининградской областью и ее соседями: вступление Польши и Литвы в зону Шенгенских соглашений, усложнившее процесс получения виз для жителей Калининградской области, и учреждение территорий с регламентированным режимом посещения вдоль границы.

Тем не менее сильным толчком к развитию трансграничного сотрудничества стали европейские программы ТАСИС (TACIS), ФАРЕ (PHARE) и ИНТЕРРЕГ (INTERREG), созданные после расширения Европейского союза. Финансирование, предоставляемое в рамках программы «Литва — Польша — Россия 2007—2013», позволило реализовать проекты в сферах экономики и охраны окружающей среды (проект «VILA — Возможности и преимущества совместного использования Калининградского/Вислинского залива»), культуры и туризма (проект «По маршруту выдающихся исторических личностей: Николай Коперник и Иммануил Кант»), в социальной сфере [7]. Реализация данных проектов позволила Калининградской области значительно укрепить отношения с соседями, а также сыграла важную роль в формировании сетевых партнерств в туристической, культурной сферах, а также в сфере охраны окружающей среды [22].

Новый период трансграничного сотрудничества Калининградской области с соседями ознаменован началом реализации проектов программ приграничного сотрудничества «Литва — Россия 2014—2020» и «Польша — Россия 2014—2020» (табл. 2).

Таблица 2

**Приоритеты программ приграничного сотрудничества
«Литва — Россия 2014—2020» и «Польша — Россия 2014—2020»**

Приоритет	«Литва — Россия 2014—2020»	«Польша — Россия 2014—2020»
1	Сотрудничество в области исторического, природного и культурного наследия для их сохранения и приграничного развития	
2	Содействие социальной интеграции и борьбе с бедностью	Сотрудничество для сохранения чистой природной среды в приграничном районе
3	Содействие сотрудничеству между институтами общественной власти и укрепление местных общин	Доступность регионов и устойчивые трансграничные транспорт и связь
4	Совместные действия для обеспечения эффективности и безопасности границ	

Источники: [19; 20].

Обе программы приграничного сотрудничества объединяют такие приоритеты, как сохранение исторического, природного и культурного наследия, а также управление безопасностью границ и обеспечение эффективности функционирования пограничных переходов. В рамках программы «Литва — Россия 2014—2020» совместным мониторинговым комитетом среди прочих был одобрен проект строительства пункта пропуска Дубки — Рамбинас и второй этап реконструкции инспекционного причала для входящих и исходящих малых судов в Клайпеде [19].

Открытие нового автомобильного пункта пропуска — Дубки — Рамбинас с пропускной способностью 4 тыс. транс-

портных средств в сутки планируется на март 2020 г. Новый инфраструктурный объект позволит снизить нагрузку с пункта пропуска Чернышевское — Кибартай и Советск — Панемуне. Согласно данным правительства Калининградской области, «проект предусматривает 49 полос контроля государственными службами. Потоки будут разделяться как по направлению движения, так и по различным видам транспортных средств» [16].

Открытие нового пропускного пункта важно для социально-экономического развития региона и расширения связей местных общин. Также в связи с возрастающей популярностью водного транспорта и увеличением количества малых судов необходимо развитие инфраструктуры водной границы. Реконструкция причала входящих и исходящих малых судов в Клайпеде будет способствовать развитию водного туризма и судоходства [23].

Российско-польская и российско-литовская границы: контактность и барьерность

Калининградская область характеризуется эксклавным положением и является одним из крупнейших эксклавов новейшего времени. Она отделена от остальной России территориями Литвы и Беларуси, на юге граничит с Польшей, а на западе ограничена побережьем Балтийского моря протяженностью 183,56 км [14].

На сегодняшний день общая протяженность границы Калининградской области с Республикой Польша составляет почти 231,98 км [14]. На этом отрезке функционируют шесть сухопутных пограничных переходов: Багратионовск — Безледы (автомобильный), Гусев — Голдап (автомобильный), Мамоново — Гроново (автомобильный), Мамоново-2 — Гжехотки (автомобильный), Мамоново — Бранево (железнодорожный), Железнодорожный — Скандава (железнодорожный). Общая пропускная способность четырех автомобильных пунктов пропуска составляет 6700 единиц транспорта в сутки (4700 — легковой транспорт, 1625 — грузовой транспорт, 375 — автобусы). Хотя пассажирское трансграничное сообщение по же-

лезной дороге на сегодняшний день отсутствует, регулярное авиасообщение связывает калининградский аэропорт Храброво и аэропорт им. Фредерика Шопена в Варшаве [25].

Граница Калининградской области и Литовской Республики составляет 280,5 км [14]. На участке российско-литовской границы расположены четыре автомобильных пункта пропуска (Чернышевское — Кибартай, Советск — Панемуне, Морское — Нида, Пограничный — Рамонишкяй), два железнодорожных (Нестеров — Кибартай, Советск — Пагегяй), а также три речных (Советск — Юрбаркас, Морское — Нида и Советск — Русне (речной)) [25]. Речные переходы Советск — Русне и Советск — Юрбаркас не функционируют в связи с недостаточной развитостью инфраструктуры [23]. Весной 2020 г. планируется открытие пятого автомобильного пункта пропуска Дубки — Рамбинас.

На рисунке 1 представлены все действующие на сегодняшний день автомобильные пограничные переходы и новый переход Дубки — Рамбинас. На рисунке 2 представлены все функционирующие железнодорожные пункты пропуска.



Рис. 1. Автомобильные пограничные переходы Калининградской области:

- A — Багратионовск — Безледы, B — Гусев — Голдап,
- C — Мамоново — Гроново, D — Мамоново-2 — Гжехотки,
- E — Чернышевское — Кибартай, F — Советск — Панемуне,
- G — Морское — Нида, H — Пограничный — Рамонишкяй,
- I — Дубки — Рамбинас

Составлено автором на основе данных ФГКУ Росгранстрой [25].



Рис. 2. Железнодорожные пункты пропуска Калининградской области:

А — Мамоново — Бранево, В — Железнодорожный — Скандава,
С — Чернышевское — Кибартай, D — Советск — Пагегай

Составлено автором на основе данных ФГКУ Росгранстрой [25].

Несмотря на наличие всех предпосылок для развития активного сотрудничества между Калининградской областью и граничащими с ней Западно-Поморским и Варминьско-Мазурским воеводствами (Польша) и Клайпедским, Таурагским и Мариямпольским уездами (Литва), рост барьерности российско-польской и российско-литовской границ негативно влияет на развитие двусторонних связей. Пожалуй, ключевым триггером этого процесса на российско-польской границе можно считать приостановление действия механизма местного приграничного передвижения (МПП) в 2016 г.

Введение режима МПП — одна из наиболее эффективных мер по смягчению барьерной функции границы, так как он подразумевает заключение двусторонних соглашений, разрешающих упрощенный порядок пересечения границы для лиц, проживающих в приграничной зоне [2]. Соглашение о порядке местного приграничного передвижения, подписанное правительствами Республики Польша и Российской Федерации, вступило в силу 27 июля 2012 г. Данное соглашение вводило для жителей приграничных районов упрощенный порядок пересечения границы (с использованием специальных карточек

МПП), что оказало значительное влияние на развитие социальных контактов между двумя странами. Более того, соглашение потребовало изменения регламента ЕС и расширило традиционную зону действия режима МПП, которая охватила всю Калининградскую область, одиннадцать повятов Варминьско-Мазурского и три повята Поморского воеводства, а также Трехградье (Гданьск — Сопот — Гдыня) и города Эльблонг и Ольштын.

Введение режима МПП значительно интенсифицировало рост количества пересечений российско-польской границы, самый высокий объем которых был зафиксирован в 2014 г. [3]. Несмотря на то что в течение трех лет режим МПП являлся важнейшим инструментом развития культурных, социальных связей между Калининградской областью и приграничными регионами Республики Польша, он, по мнению региональных компаний, оказывал негативное влияние на развитие сектора розничной торговли Калининградской области. Однако именно благодаря введению режима МПП были достигнуты высочайшие результаты развития приграничного взаимодействия на российско-польской границе [1].

На рисунке 3 представлена динамика пересечений государственной границы между Российской Федерацией и Республикой Польша за период с 2009 (за три года до введения режима МПП) по 2018 г. (через два года после его отмены).

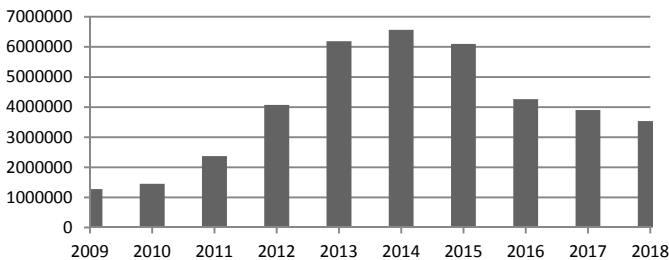


Рис. 3. Динамика пересечений российско-польской границы в 2009—2018 гг.

Составлено автором на основе данных Пограничной стражи Республики Польша [13].

Итак, можно заметить, что еще до введения режима МПП с каждым годом число пересечений российско-польской границы росло: 1,2 млн пересечений в 2009 г., 1,4 млн — в 2010 г. и 2,3 млн — в 2011 г. В 2014 г. зафиксирован рекорд взаимных трансграничных пересечений за 15 лет — 6,5 млн. Однако уже в 2015 г. показатели снизились на 7% (до 6,1 млн), что объясняется существенным ухудшением экономического положения калининградских граждан. После отмены режима МПП в 2016 г., показатели значительно упали: на конец 2018 г. число взаимных пересечений составило 3,5 млн, сократившись на 9% по сравнению с результатами 2017 г. Данные, опубликованные Пограничной стражей Республики Польша в конце первого полугодия 2019 г., свидетельствуют о том, что количество взаимных пересечений российско-польской границы продолжает сокращаться [13]. По сравнению с 2018 г. показатели снизились на 6% — с 1,7 млн в первом полугодии 2018 г. до 1,6 млн в первом полугодии 2019 г.

Таким образом, на сегодняшний день динамика числа пересечений российско-польской границы наглядно демонстрирует негативное влияние отмены режима МПП на установление и развитие приграничных контактов, что, в свою очередь, усиливает барьерную функцию российско-польской границы и эксклавизацию Калининградской области.

Несмотря на приостановление, положительный пример действия механизма местного приграничного передвижения в российско-польском трансграничном взаимодействии вселяет надежду на появление соглашения между Россией и Литвой. В 2009 г. Литовская Республика выступала одной из сторон обращения к руководству ЕС с просьбой о смягчении визового режима для жителей Калининградской области, однако договор так и не был заключен. В 2014 г. посол России в Литве Александр Удальцов заявил, что руководство Литвы не рассматривает вопрос о введении МПП [10]. При этом нет сомнений в том, что жители приграничных районов Литвы и Калининградской области заинтересованы в подписании подобного соглашения.

На рисунке 4 представлена динамика пересечений российско-литовской границы через автомобильные, железнодорожные, водные и пешеходные пункты пропуска в 2010—2018 гг. Можно заметить, что динамика пересечений российско-литовской границы в 2010—2014 гг. отличается относительной стабильностью, несмотря на достаточно высокий уровень барьерности границы. В 2015 г. наблюдался спад количества взаимных пересечений (более чем на 20%), при этом резко сократилось количество литовских граждан, пересекающих границу с Калининградской областью (с 449 тыс. в 2014 г. до 232,5 тыс. в 2015 г.). Количество пересечений российскими гражданами снизилось незначительно.

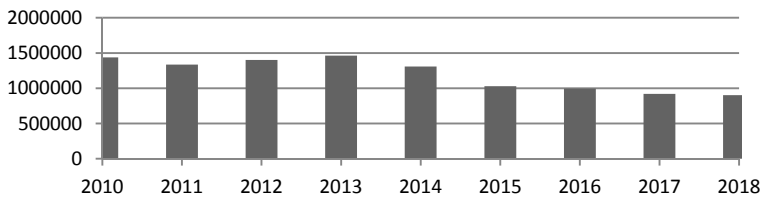


Рис. 4. Динамика пересечений российско-литовской границы через автомобильные, железнодорожные, водные и пешеходные пункты пропуска в 2010—2018 гг.

Составлено автором на основе данных ЕМИСС и Службы охраны государственной границы при Министерстве внутренних дел Литовской Республики [6; 24].

Стоит отметить, что с 1 июля 2019 г. Россия ввела бесплатные однократные электронные визы для жителей 53 стран, включая Польшу и Литву. Развитие подобных мер может компенсировать отмену МПП и повысить контактность границ, что в свою очередь поспособствует привлечению инвестиций, развитию международного культурного сотрудничества, а также туризма [15]. Однако вместе с тем односторонний характер

упрощения визового режима может привести к асимметричности барьерной функции границы Калининградской области с ее польскими и литовскими соседями.

Заключение

Визовый режим и нестабильные политические отношения России с ЕС — основные причины динамики повышения барьерности российско-польской и российско-литовской границ. Сочетание эксклавного положения Калининградской области и высокой барьерности ее границ едва ли способствует эффективному социально-экономическому развитию региона. Активное трансграничное сотрудничество — один из наиболее эффективных способов компенсации эксклавности региона, но для его динамичного развития необходимо снижение уровня барьерности границ и увеличение их контактной функции.

С одной стороны, несмотря на то что в последние годы наблюдается отсутствие заметной динамики трансграничных пересечений на российско-литовской и российско-польской границах, такие меры, как упрощение визового режима для иностранных граждан, открытие нового пропускного пункта Дубки — Рамбинас, и реализация других проектов в рамках программ «Литва — Россия 2014—2020» и «Польша — Россия 2014—2020», осуществляемая несмотря на геополитическую турбулентность, могут стать предпосылками к снижению уровня барьерности границы и активизировать процесс трансграничного взаимодействия.

С другой стороны, усиление военного потенциала России и НАТО, несмотря на относительно низкую чувствительность региональных властей к воинственной повестке своих стран, крайне негативно влияет на развитие трансграничных отношений. Толчком не только к восстановлению утерянного потенциала взаимодействия, но и к новому этапу сотрудничества с соседями могло бы стать возвращение режима МПП с Польшей и заключение подобного соглашения с Литвой, про-

должение активного взаимодействия в рамках Европейского инструмента соседства (ENI) и обеспечение приоритетности региональных интересов Калининградской области.

Список литературы

1. *Болычев О.Н., Гуменюк И.С., Кузнецова Т.Ю.* Роль местного приграничного передвижения в развитии розничной торговли в Калининградской области Российской Федерации и приграничных регионах Республики Польша // Балтийский регион. 2015. №4 (26). С. 135—149.

2. *Гуменюк И.С., Кузнецова Т.Ю., Осмоловская Л.Г.* Местное приграничное передвижение как эффективный инструмент развития приграничного сотрудничества // Балтийский регион. 2016. №1. С. 97—117.

3. *Гуменюк И.С.* Интенсивность передвижения населения через российско-польскую государственную границу после приостановки действия механизма местного приграничного передвижения: итоги 2016 года // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2017. №2. С. 15—23.

4. *Давидов Д.М.* Приграничное и трансграничное сотрудничество как фактор развития эксклавного региона России // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2008. Вып. 6 : Гуманитарные науки. С. 77—82.

5. *Еврорегион Неман* — 2019. История еврорегиона. URL: <http://euroregion-grodno.by/pages/istoriya-evroregiona.html> (дата обращения: 17.08.2019).

6. *Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС).* URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения: 11.08.2019).

7. *Зильке Ш.* Приграничное сотрудничество Калининградской области РФ с Литвой и Польшей: препятствия и возможности // Балтийский регион. 2009. №2. С. 129—135.

8. *Корнеев В.С.* Международные транснациональные и трансграничные регионы: признаки, особенности, иерархия // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2010. №1. С. 27—34.

9. *Корнеев В.С.* О формировании транснациональных и трансграничных регионов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2009. №2. С. 93—97.

10. *Кретицин Г. В., Миронюк Д. А.* Местное приграничное передвижение как форма либерализации визового режима и развития территории // Балтийский регион. 2014. №4. С. 30—37.

11. *Муниципальная администрация* : [официальный сайт]. URL: <http://www.vilkaviskis.lt/> (дата обращения: 03.09.2019).

12. *Осмоловская Л. Г.* Функции границы как фактор развития приграничных регионов и формирования трансграничных регионов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2016. №1. С. 45—54.

13. *Пограничная стража Республики Польша* : [официальный сайт]. URL: <https://www.strazgraniczna.pl/pl/granica/statystyki-sg/2206,Statystyki-SG.html> (дата обращения: 12.02.2017).

14. *Правительство Калининградской области* : [официальный сайт]. URL: <http://www.gov39.ru> (дата обращения: 14.08.2019).

15. *Жители 53 стран смогут оформить электронную визу для посещения Калининградской области* // Правительство Калининградской области : [официальный сайт]. URL: <https://gov39.ru/news/101/155004/> (дата обращения: 14.08.2019).

16. *Строительная готовность автомобильного пункта пропуска Дубки составляет 65%* // Правительство Калининградской области : [официальный сайт]. URL: https://gov39.ru/news/101/157073/?sphrase_id=14671224 (дата обращения: 03.08.2019).

17. *О деятельности еврорегионов в Калининградской области (справка)* // Представительство МИД в Калининграде : [официальный сайт]. URL: http://www.mid.ru/ru/maps/ru/ru-kgd/-/asset_publisher/dY63XObGLTna/content/id/2003543 (дата обращения: 17.08.2019).

18. *Хроника международных событий и мероприятий в Калининградской области. Апрель — июнь 2019 года* // Представительство МИД в Калининграде : [официальный сайт]. URL: <https://kaliningrad.mid.ru/chronicles/2019-04-06?inheritRedirect=true> (дата обращения: 17.08.2019).

19. *Программа приграничного сотрудничества «Литва — Россия 2014—2020»*. Тематические цели и приоритеты программы. URL: <http://www.eni-cbc.eu/lr/ru/programma/tematicheskie-celi-i-prioritety-programmy/6> (дата обращения: 03.08.2019).

20. *Программа приграничного сотрудничества «Польша — Россия 2014—2020»*. URL: <https://www.plru.eu/ru/pages/11> (дата обращения: 30.07.2019).

21. *Официальный сайт МО Краснознаменский городской округ. Международное сотрудничество*. URL: <http://krasnoznamensk.gov39.ru/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo.html> (дата обращения: 17.08.2019).

22. Себенцов А. Б., Зотова М. В. Калининградская область: вызовы эксклавности и пути ее возможной компенсации // Балтийский регион. 2018. Т. 10, № 1. С. 89—106.

23. Семенова Л. В. Влияние транспортного сообщения на конкурентоспособность туристической индустрии Калининградской области // Сервис в России и за рубежом. 2016. № 3 (64). С. 147—158.

24. Служба охраны государственной границы при Министерстве внутренних дел Литовской Республики : [официальный сайт]. URL: <http://www.pasienis.lt/> (дата обращения: 01.08.2019).

25. Федеральное государственное казенное учреждение «Дирекция по строительству и эксплуатации объектов Росграницы» (ФГКУ Росгранстрой) : [официальный сайт]. URL: <https://rosgranstroy.ru/checkpoints/the-list-of-checkpoints/> (дата обращения: 11.08.2019).

26. Федоров Г. М., Корнеевец В. С. Трансграничная регионализация в условиях глобализации // Балтийский регион. 2010. № 4. С. 103—114.

27. Федоров Г. М., Корнеевец В. С. Регионализация и формирование трансграничных регионов // Социально-экономическая география — 2011: теория и практика : матер. междунар. науч. конф. / под ред. А. Г. Дружинина, Г. М. Федорова, В. Е. Шувалова. Калининград, 2011. С. 285—292.

28. *Castanho R., Louresa L., Fernández J., Pozo L.* Identifying critical factors for success in Cross Border Cooperation (CBC) development projects // Habitat International. 2018. Vol. 72. P. 92—99.

29. *Euroregion Baltic.* Euroregion Baltic at the IX Kaliningrad partner-regions Forum. URL: <http://www.eurobalt.org/euroregion-baltic-at-the-ix-kaliningrad-partner-regions-forum/> (дата обращения: 17.08.2019).

30. *Koch K.* Geopolitics of cross-border cooperation at the EU's external borders // Nordia Geographical publications. 2018. Vol. 47. № 1. URL: <https://nordia.journal.fi/article/view/71008> (дата обращения: 02.04.2019).

31. *De Sousa L.* Understanding European cross-border cooperation: a framework for analysis // Journal of European Integration. 2013. Vol. 35, iss. 6. P. 669—687.

32. *Practical Guide to cross-border cooperation* (Third ed., 2000). URL: http://www.aebr.eu/files/publications/lace_guide.en.pdf (дата обращения: 03.08.2019).

33. *Perkmann M.* Cross-border regions in Europe — significance and drivers of regional cross-border cooperation // European Urban and Regional Studies. 2003. Vol. 10, № 2. P. 153—171.

34. *Reimann K.-L.* Euroregions as mechanisms for strengthening cross-border co-operation in the Baltic Sea region // *Trames Journal of the Humanities and Social Sciences*. 2009. Vol. 13 (63/58). P. 265—284.

35. *Studzieniecki T.* The development of cross-border cooperation in an EU macroregion — a case study of the Baltic Sea Region // *Procedia Economics and Finance*. 2016. Vol. 39. P. 235—241.

Об авторе

Александра Дмитриевна Порватова, аспирант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: APorvatova@kantiana.ru

The author

Aleksandra D. Porvatova, PhD Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: APorvatova@kantiana.ru

УДК 332.1:911.3(470.26)

Ф. Ф. Бережихин¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО
И ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
(на примере «Востока» Калининградской области)**

Рассматривается возможность создания документов стратегического планирования на субуровнях в Российской Федерации. Автор полагает, что разработка межмуниципальных стратегий может стать ключом к социально-экономическому развитию периферий внутри региона. В результате работы намечены шаги по созданию межмуниципальной стратегии в Калининградской области.

The paper considers the possibility of creating strategic planning documents at sub-levels in the Russian Federation. The result of this work is an example of the possible creation of an inter-municipal strategy in the Kaliningrad region. The main conclusion reached by the author of the article is that such strategies can become the key to the socio-economic development of the periphery within the region.

Ключевые слова: документы стратегического планирования, межмуниципальная стратегия, пространственное планирование, Калининградская область.

Keywords: strategic planning documents, inter-municipal strategy, spatial planning, Kaliningrad region.

Введение

В настоящее время регионы становятся ключевым уровнем политического и социально-экономического действия, играя все более важную роль в национальных и международ-

ных процессах. В современной системе пространственного развития Российской Федерации в качестве ведущего звена (субъекта пространственного развития) все чаще выступают регионы и крупные города как масштабные специализированные воспроизводственные системы. Каждый российский регион обладает уникальным набором природных, экономических, социальных, демографических, экологических и других факторов, эффективность использования которых определяет потенциал и направления регионального развития. Это особенно важно для такой страны, как Россия, для которой характерны обширные территории, федеративное устройство, существенные природные, климатические, национальные и многие другие различия входящих в нее субъектов, осложняемые критически растущей дифференциацией экономического развития.

Для приграничных российских регионов уникальный набор внутренних факторов развития дополняется фактором приграничного положения и соответствующими возможностями или угрозами, которые возникают при реализации вариантов развития приграничного сотрудничества конкретного субъекта Российской Федерации.

В условиях современной Российской Федерации для многих приграничных регионов характерны бедность и социальная депрессия. Эти территории, как правило, имеют невысокий производственный потенциал, малоемкие региональные рынки и неблагоприятный инвестиционный климат. Власти приграничных территорий чаще всего объективно не располагают инструментарием и средствами для решения острых текущих социально-экономических проблем. Без участия потенциала Российской Федерации, проведения системных экономических преобразований, основанных на стимулирующем государственном воздействии, приграничные регионы обречены на увеличивающийся со временем отрыв по всем социально-экономическим показателям от центральных регионов страны и соседних государств.

Калининградская область — самая западная территория страны. К основным видам промышленного производства региона относятся автомобильная, пищевая, электротехническая, мебельная, химическая промышленность [14].

В силу своего экономико-географического положения Калининградская область имеет специфическую особенность, которая отличает ее от многих других субъектов Российской Федерации. Она заключается в том, что все внешние границы Калининградской области являются также государственными границами Российской Федерации, что определяет уникальное экономико-географическое положение данного региона России с выраженным дуализмом. С одной стороны, регион находится практически в центре Восточной Европы, в окружении развитых стран Европейского союза, с которыми Российская Федерация ведет активное внешнеэкономическое сотрудничество (в том числе через Калининградскую область), а с другой — представляет собой эксклав, окруженный странами военно-политического блока НАТО, с которыми Россия находится в геополитической конфронтации. Калининградская область обладает незамерзающим морским портом на Балтийском море, но при этом его загрузка российскими грузами жестко регламентируется условиями транзита грузов через территории стран НАТО. Подобного рода дуализм наблюдается и во множестве других проявлений фактора экономико-географического положения региона. В целом Калининградская область, в отличие от большинства других приграничных территорий России, выделяется как относительно высокоразвитый индустриальный регион.

В условиях геополитических преобразований, происходящих в последние годы, на экономику Калининградской области, как и других районов России, оказывают влияние масштабные трансформационные и часто кризисные процессы. В таких обстоятельствах основными задачами стратегирования на кратко- и среднесрочную перспективу являются стаби-

лизация экономики, стимулирование экономического роста и обеспечение комплексного пространственного развития. Обоснованное (рациональное) пространственное развитие региона предполагает, что равновесные свойства созданной или модернизируемой территориальной социально-экономической системы, сформированный баланс социальных, экономических и экологических интересов сохранятся при значительных внешних воздействиях.

Цель нашего исследования — обосновать целесообразность разработки документов стратегического планирования на межмуниципальном уровне для отдельной категории муниципальных образований Калининградской области.

В связи с тем что разработка межмуниципальных стратегий в России законодательно закреплена только с 2017 г. [19], публикаций по данной тематике в российском научном сегменте на данный момент не обнаружено. Но есть опыт разработки и использования подобной документации в странах Европейского союза. Из множества работ, касающихся межмуниципального сотрудничества с использованием документов стратегического планирования, стоит выделить исследования [22; 23]. Достойна отдельного внимания работа [24], в которой представлен опыт действия подобной межмуниципальной стратегии лишь по одному из направлений пространственного планирования (энергетика).

Разработка стратегии межмуниципального планирования для «Востока» Калининградской области

В условиях современной России проблема неоднородности территории приобретает присущую ей актуальность на региональном уровне. Даже в пределах небольшого региона зачастую существует разрыв в социально-экономическом развитии между муниципальными образованиями. Так называемые центры, или «локомотивы» развития, втягивают в себя как мате-

риальные, так и людские ресурсы. В последующем это начинает порождать не только экономические проблемы, но и острые социальные, например обезлюживание сельских местностей, отток экономически активного населения из региона и др.

Одним из примеров такого развития является Калининградская область, где в качестве экономического центра выступает западная часть области с центром в городе Калининграде, тогда как восточная, северная и южная периферии испытывают проблемы, описанные выше. В рамках данной работы под «Востоком» Калининградской области нами понимаются четыре муниципалитета: Черняховский городской округ, Гусевский городской округ, Озёрский городской округ и Нестеровский городской округ.

Выделение указанного территориального единства обусловлено тесными хозяйственно-экономическими связями в развитии районов и их тяготением друг к другу по различным критериям: единство транспортной инфраструктуры (административные центры любых двух граничащих между собой муниципалитетов находятся на расстоянии получасовой доступности), взаимодополняемость хозяйственных специализаций районов (Черняховский район — транспортный узел, Гусевский район — обрабатывающие производства, Озёрский и Нестеровский районы — сельское хозяйство). Тесными являются также социальные связи между районами (в сфере медицины, образования, услуг). Стоит отметить и историческую составляющую: еще с момента основания Калининградской области данные муниципалитеты в своем развитии имели между собой различные тесные экономические и социальные связи.

Из таблицы 1 видно превосходство регионального центра в сравнении с группой муниципалитетов с восточной периферии, что только подчеркивает огромную пропасть в социальном и экономическом плане между Калининградом и «Востоком».

Таблица 1

**Основные социально-экономические параметры
муниципалитетов «Востока» Калининградской области
и их место в общерегиональных показателях**

Муниципальное образование	Площадь, км ²	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.	Количество организаций (без индивидуальных предпринимателей) на 1 января 2019 г.	Профицит / дефицит муниципального бюджета, тыс. руб.	Среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), руб.
Черняховский ГО	1286	46351	1381	–367,5	28960
Гусевский ГО	643	37435	611	–17,7	28959
Озёрский ГО	871	13384	251	9,4	32803
Нестеровский ГО	1061	14918	248	–7	31511
Калининградский ГО	225	482443	33395	320,9	42450
Калининградская область в целом	15125	1002187	48050	—	31770
Доля МО «Востока» в общеобластном значении, %	26	11	5	—	—
Доля Калининградского ГО в общеобластном значении, %	2	48	70	—	—

Источник: составлено по данным [5—10; 16].

Как уже было сказано ранее, в области наблюдается отток населения из восточных муниципалитетов в областной центр, что влечет за собой массу негативных последствий как для самих муниципалитетов, так и для области в целом. И чтобы это увидеть, следует провести анализ динамики развития этих муниципалитетов по некоторым социально-экономическим показателям (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика изменения
некоторых социально-экономических параметров
муниципалитетов «Востока» Калининградской области
в период 2008—2016 гг.**

Муниципальное образование	Численность населения на 1 января, чел.			Естественный прирост / убыль, чел.			Миграционный прирост, чел.		
	2013	2016	2019	2012	2015	2018	2012	2015	2018
Черняховский ГО	49880	48264	46351	-124	-117	-234	-969	-438	-352
Гусевский ГО	37532	37450	37435	-94	-80	-81	145	-195	-29
Озёрский ГО	14986	14269	13384	-17	-5	-39	-213	-164	-322
Нестеровский ГО	15878	15551	14918	37	3	-65	-218	-109	-155

Источник: составлено по данным [17].

Исходя из приведенных данных можно сделать вывод о том, что из всех четырех районов убывает молодое население, а прибывает на места более взрослое, находящееся на пороге выхода из социально-репродуктивного возраста, что в перспективе ведет к старению населения в данных муниципальных образованиях.

Такие изменения в демографической структуре влекут за собой необратимые последствия. Происходящее старение населения вызывает сокращение трудовых ресурсов и последующее сокращение производств в муниципалитетах. Следствием становится полная деградация района, что приводит к лишней нагрузке на областной и федеральный центры, так как муниципалитету требуется финансовая поддержка. В настоящее время в Калининградской области отчетливо наблюдается перекос в уровне экономического развития между центром (Калининград) и периферией (куда в том числе входят муниципалитеты зоны «Восток»). Этот перекос заметен и при оценке различий между реальным и расчетным вариантами распределения населения в Калининградской области (рис.). Для

проведения подобного рода оценок принято использовать закон Ципфа, представляющий собой эмпирическую закономерность распределения, применяемую в географии, для распределения городской системы по рангам (город с самым большим населением в любой стране / области; город, в два раза больший по населению, чем следующий, и т. д.). С помощью этого метода можно рассчитать, каково должно быть идеальное городское население в стране или субъекте для развития и комфортного проживания на этой территории. Рассчитав по формуле идеальное население, можно с помощью графика сравнить отклонение в распределении реального расселения от идеального, тем самым выявив тенденции, которые влечет за собой существующее распределение населения на этой территории [25].

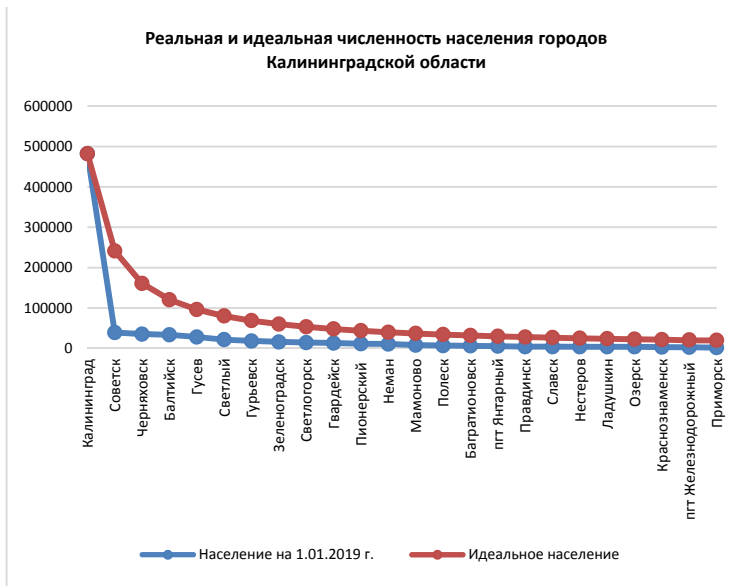


Рис. Реальная и идеальная численность населения по закону Ципфа в Калининградской области

Источник: составлено автором на основе [20].

Такое распределение населения сильно влияет на то, куда будут направлены денежные потоки на развитие этого населения. Ведь естественно, что если в Калининграде проживает практически половина населения области, то и развиваться город будет более высокими темпами по сравнению с городами, где население в 10 и более раз меньше.

Это не означает, что область не может выйти из данного социально-экономического кризиса. Однако стандартные методы и схемы в этом случае не помогут. Для того чтобы попытаться побороть кризис и остановить отток трудоспособного населения с «Востока» области, муниципалитетам нужно приложить совместные усилия, осуществить межмуниципальную кооперацию. Тесная социально-экономическая и хозяйственная кооперация позволит создать условия для формирования экономического центра, способного конкурировать с областным. Такой центр будет строиться на принципах взаимодополняемости, в результате чего может возникнуть синергетический эффект.

Первоначальным шагом на пути к формированию подобного рода социально-экономического союза может стать процесс разработки и последующей реализации совместной (общей) стратегии развития, в которой помимо плана развития будут обозначены роли, миссии и полномочия каждого субъекта. Разработка подобного рода межмуниципальных стратегий стала возможной после принятия федерального закона от 30 октября 2017 г. № 299-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ч. 9 ст. 32) [19].

Таким образом, мы наметили возможный путь решения социального кризиса в Калининградской области, основанный на применении методов стратегического планирования и управления территорией.

Выводы

Разработка и обоснование межмуниципальной стратегии «Востока» Калининградской области представляется сложной системной задачей, которая не может быть решена исключи-

тельно силами регионального и муниципального правительств. Кроме того, целесообразным видится использовать инструмент стратегического планирования и управления, хорошо зарекомендовавший себя в практиках регионального развития в зарубежных странах.

Основные задачи комплексного пространственного развития Калининградской области в целом соответствуют задачам любого другого региона России. Однако стоит отметить, что при реализации данных целей необходимо учитывать уникальное для региона сочетание нескольких специфических факторов, основным из которых является его приморское, эксклавное и приграничное положение.

Что касается трендов развития Калининградской области, то очень четко видна значительная степень поляризации области, позволяющая выделить экономический центр (Калининградская городская агломерация), полупериферию и периферию. И чем дальше от экономического центра региона находится муниципалитет, тем сильнее выражены в нем социально-экономические кризисные явления, ярким примером чего стали муниципалитеты «Востока» области.

Основной предпосылкой создания межмуниципальной стратегии «Востока» в Калининградской области в первую очередь следует назвать отток населения из муниципалитетов «Востока» в Калининградскую городскую агломерацию. Это сокращает денежные поступления, которые предоставляются из федерального бюджета, что только усугубляет уже существующие кризисные социально-экономические явления и способно в дальнейшем привести к полной деградации муниципалитетов по большинству параметров.

Применение инструментов стратегического управления при формировании конкурентной экономики и привлекательной для жизни социальной сферы на периферии области позволит преодолеть текущие проблемы социально-экономического развития, что станет важным фактором комплексного пространственного развития Калининградской области в целом.

Список литературы

1. Божко Л. Л. Особенности управления пространственным развитием территорий, расположенных в приграничной зоне // Экономика и социум. 2015. № 4 (17). С. 120—126.
2. Гербеева Л. Ю. Управление регионом с учетом экономической составляющей // Экономические науки. 2015. № 123. С. 31—42.
3. Гуменюк И. С. О соотношении понятий *пространственное, стратегическое и территориальное планирование* в Российской Федерации в контексте развития региона Калининградского / Вислинского залива // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2016. № 1. С. 37—44.
4. Зотова М. В., Себенцов А. Б., Головина Е. Д. Калининградская область в окружении Европейского союза: приграничное и социально-экономические контрасты // Вестник Забайкальского государственного университета. 2015. № 3 (118). С. 145—157.
5. *Исполнение бюджета Гусевского городского округа за 2018 год.* URL: <http://admgusev.ru/power/admin/bjudzh/arhiv/2019/ispbudfor2018.pdf> (дата обращения: 13.09.2019).
6. *Исполнение бюджета Калининградского городского округа за 2018 год.* URL: <https://www.klgd.ru/activity/economy/budget/> (дата обращения: 13.09.2019).
7. *Исполнение бюджета Калининградской области за 2018 год.* URL: <https://minfin39.ru/press/news/5853/> (дата обращения: 13.09.2019).
8. *Исполнение бюджета Нестеровского городского округа за 2018 год.* URL: <http://admnesterov.ru/rajon/ispolnenie-byudzhet/> (дата обращения: 13.09.2019).
9. *Исполнение бюджета Озёрского городского округа за 2018 год.* URL: <http://ozyorsk.ru/byudzhet-okruga/> (дата обращения: 13.09.2019).
10. *Исполнение бюджета Черняховского городского округа за 2018 год.* URL: http://inster39.ru/images/stories/Dokuments/2018/01/budjet_2019.pdf (дата обращения: 13.09.2019).
11. Колганова Ю. С., Куценко Е. А. Стратегическое планирование устойчивого развития Калининградской области в условиях экономических санкций // Современная экономика : сб. ст. XIV междунар. науч. конф. Кемерово, 2017. С. 41—51.

12. Кузнецова А.Л. О направлениях создания устойчивой и динамичной экономики Калининградской области // Балтийский регион. 2015. №3 (25). С. 108—125.

13. Кузнецова Т.Ю. Геодемографическая типология муниципальных образований Калининградской области // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2016. №1. С. 15—27.

14. *Общая характеристика отраслевой структуры экономики Калининградской области* URL: <http://region.kaliningrad.ru/analitika/struktura-ekonomiki/otraslevaya-struktura-ekonomiki/obshchaya-kharakteristika-struktury-ekonomiki-kaliningradskoy-oblasti.php> (дата обращения: 13.09.2019).

15. *О содержании, составе, порядке разработки и утверждения стратегии пространственного развития Российской Федерации, а также о порядке осуществления мониторинга и контроля ее реализации* [Электрон. ресурс]: постановление Правительства РФ от 20.08.2015 г. №870. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

16. *Основные показатели социально-экономического положения муниципальных образований* // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. URL: https://kaliningrad.gks.ru/main_indicators (дата обращения: 13.09.2019).

17. *Электронные версии официальных статистических публикаций* // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. URL: https://kaliningrad.gks.ru/statistical_compilations (дата обращения: 13.09.2019).

18. *О стратегическом планировании в Российской Федерации* [Электрон. ресурс]: федер. закон от 28.06.2014 г. №172-ФЗ (последняя редакция). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

19. *О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации* [Электрон. ресурс]: федер. закон от 30.10.2017 г. №299-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

20. *Информационно-аналитические материалы* // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru/compendium> (дата обращения: 13.09.2019).

21. Федоров Г.М. Калининградская дилемма: «коридор развития» или двойная периферия? Геополитический фактор развития российского эксклава на Балтике // Балтийский регион. 2010. №2. С. 5—15.

22. *Citroni G., Lippi A., Profeti S.* Remapping the state: inter-municipal cooperation through corporatisation and public-private governance structures // *Local Government Studies*. 2013. Т. 39, № 2. P. 208—234.

23. *Hulst R., Montfort A. van.* Inter-municipal cooperation: a widespread phenomenon // *Inter-municipal cooperation in Europe*. Dordrecht : Springer, 2007. С. 1—21.

24. *Sperling K., Hvelplund F., Mathiesen B. V.* Centralisation and decentralisation in strategic municipal energy planning in Denmark // *Energy Policy*. 2011. Т. 39, № 3. P. 1338—1351.

25. *Zipf G.K.* *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge (Mass.), 1949.

Об авторе

Федор Федорович Бережихин, магистрант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: Berezhikhin@mail.ru

The author

Fedor F. Berezhikhin, Master's Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: Berezhikhin@mail.ru

А. С. Бурнасов¹

¹Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Представлен обзор современной ситуации вокруг Северного морского пути. Рассматривается история становления маршрута и факторы, повлиявшие на его развитие. Целью работы стало исследование Северного морского пути, его проблем и предложение возможных вариантов решения или комплексного улучшения состояния маршрута. Выявлены наиболее сложные направления развития Северного морского пути, высказана идея активного развития этого маршрута в первую очередь как регионального коридора, нацеленного на обеспечение безопасности и постоянного присутствия России в Арктике, поддержку интересов государства в этом регионе и развитие связей между западной и восточной частями Российской Федерации. В дальнейшем не исключено взаимодействие в данном регионе с иностранными партнерами, но главным приоритетом на сегодня является развитие пути для России.

The paper reviews the current situation around the Northern Sea Route. The factors affecting its development, including history, are considered. The most difficult directions for the development of the Northern Sea Route were identified, and the idea of active development of this route was expressed, primarily as a regional corridor, one of the goals of which is to ensure Russia's security and permanent presence in the Arctic, support the interests of the state in this region and develop relations of the West and East of the Russian Federation. In the future, cooperation in this region with foreign partners is not excluded, but the main priority for today is the development of a path for Russia.

Ключевые слова: Северный морской путь, Арктика, транспорт, судоходство, сотрудничество.

Keywords: Northern Sea Route, Arctic, transport, shipping, cooperation.

Введение

В эпоху глобализации все теснее и интенсивнее идет развитие международных отношений. Развивая различные транспортные коридоры, государства повышают интеграционный уровень. Рассматривая международное транспортное сотрудничество России, нельзя не упомянуть маршрут Северного морского пути (СМП). За почти столетнюю историю своего активного развития он переживал те же процессы и этапы, что и СССР, достигнув пика развития в середине 1980-х гг.

Нашей целью стало исследование современных проблем развития Северного морского пути. Важно отметить, что в настоящее время этот маршрут переживает большие перемены, а его значение для самой России растет. Изучая возникающие и возможные проблемы СМП, можно выявить наиболее острые из них, найти способы сгладить углы или даже частично либо полностью решить саму проблему. Ввиду активной политики продвижения и финансовых вливаний в маршрут важно учитывать все факторы, способные помешать его развитию.

История и современное состояние СМП

Северный морской путь — важный этап развития морского транспорта России. Плавания по маршруту СМП происходили еще с XV в. Экспедиции русских торговцев прокладывали маршруты до Новой земли, Шпицбергена, Обской губы и Ямала, где вели торговлю с народами Севера — хантами и ненцами. Этот маршрут был одним из важных источников пушнины в России. Далее, вплоть до 1917 г., морской путь стал местом

исследовательских миссий как ученых, так и мореплавателей. Однако военное положение и революции создали в стране сложную обстановку, в которой не было места научным исследованиям [28].

Официально на законодательном уровне начало развития этого маршрута было закреплено в СССР в 1932 г. Тогда специалисты Арктического института разработали проект сквозного плавания в северных водах Евразии. Советское правительство сочло этот проект интересным и не только одобрило его реализацию, но и содействовало ей. Решение об осуществлении данного проекта позволило усилить советское арктическое судоходство, развивать северные порты и сблизить европейскую и азиатскую части СССР, соединив их морским маршрутом. Концепция пути отличалась от современного представления о транспортном коридоре: ввиду высокой степени закрытости государства транзитные маршруты иностранных судов, даже входивших в СЭВ и ОВД, имели ряд сложностей и бюрократических издержек. По сути, СМП являлся сугубо монополизированным маршрутом СССР и развивался лишь за счет внутренних государственных средств.

Наиболее сложно складывалась ситуация для СМП в 1990-е гг., как, собственно, и для всей России. Денежных средств на поддержание маршрута не хватало, грузопоток падал, а многие специалисты считали, что время СМП прошло. На протяжении 15 лет после распада СССР заметной транспортной коммерческой деятельности практически не наблюдалось. Атомный ледокольный флот России находился под вопросом, имея весьма серьезные риски уйти в переработку на металл [3]. А полноценное освоение маршрута невозможно без ледоколов, поскольку СМП пролегает по морям Северного Ледовитого и Тихого океанов (Карскому, Баренцеву, Восточно-Сибирскому, Берингову, Чукотскому и Лаптевых), имеющим долгий сезон ледостава. Протяженность пути от Мурманска до Владивостока составляет около 11 000 км, а ледного участка пути — 5600 км (рис. 1) [23].



Рис. 1. Маршрут СМП

Источник: [20].

Лишь в начале 2000-х гг. Российская Федерация объявила о создании всех необходимых условий для интеграции Северного пути в мировую транспортную систему [4]. До недавнего времени иностранные компании проявляли стабильный интерес к месторождениям газа и нефти в Российской Арктике. Стали появляться совместные проекты России с европейскими странами. Это могло дать начало периоду достаточно успешной интеграции и сотрудничества в сфере как морского транспорта, так и топливно-энергетической промышленности.

Современная ситуация несколько изменилась: из-за осложнившейся политической обстановки и снижения цен на углеводородные ресурсы привлекательность СМП для внешних компаний падает.

Как видно на графике международного транзита (рис. 2), в 2013—2014 гг. наблюдалась серьезная отрицательная динамика транзита международных грузов с падением объемов более чем в 4 раза [19]. Этот процесс обусловлен резким нарастанием политических разногласий и возникновением кризисной ситуации. Значительно сократилось и количество грузовых судов, проходящих по СМП, которое в 2011 г. составило 34 судна, в 2012 г. — 46, в 2013 г. — 71 (пик), в 2014 г. — только 23. Именно в 2014 г. из-за осложнения международных отношений международные компании значительно реже стали выбирать своим маршрутом СМП, тогда как до этих событий наблюдался весьма уверенный рост. Современная ситуация стала напоминать ту, в которой Северный путь находился во второй половине XX в.

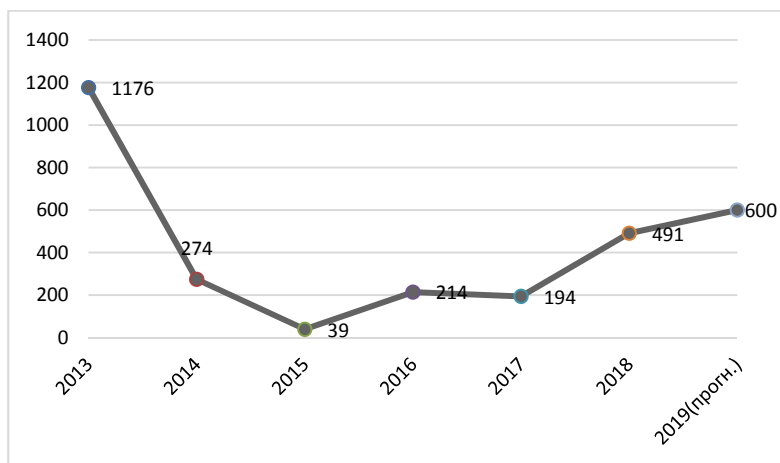


Рис. 2. Международный транзит по СМП, тыс. тонн

Источник: [26].

Тем не менее некоторые иностранные партнеры все еще заинтересованы в российских шельфовых ресурсах, поскольку

эти месторождения расположены достаточно близко к потенциальному рынку сбыта — к самой Европе. Европе выгодно закупать такого рода ресурсы именно у России, которая не только старательно обеспечивает все условия для правильного и бесперебойного функционирования пути, но и устанавливает одни из самых низких цен на собственные транспортные услуги. Поэтому в последние годы наблюдается стабильное возобновление интереса к СМП [18].

Для России этот путь является крупным источником не только дохода, но и возможностей для межгосударственного сотрудничества, поэтому страна заинтересована в организации транзитных перевозок и сохранении своего арктического флота. Ведутся переговоры с различными судоходными и грузовыми компаниями, делаются попытки заинтересовать иностранных инвесторов. Для полноценного и продолжительного функционирования маршрута необходима высокая оценка его экономической эффективности со стороны международных экспертов, чтобы в дальнейшем популярность и имидж СМП не начали вновь падать.

На этом фоне перевозки внутренних грузов продолжают расти ускоренными темпами. Активно стимулируется наращивание грузоперевозок, особенно если сравнивать ситуацию сейчас и 10 лет назад. Положительный эффект также оказало выполнение нефтяных и газовых проектов на Ямале и в Печорском море.

На рисунке 3 видно, насколько высоки темпы роста общего грузопотока даже с учетом весьма низких показателей международного транзита, и это свидетельствует о том, что внутренние грузоперевозки значительно возросли, оживив СМП. Такое положение дел позволяет строить смелые прогнозы на ближайшие годы. А поскольку СМП находится полностью под влиянием России, это дает гарантии, что маршрут будет функционировать даже в самой неоднозначной и сложной политической ситуации.

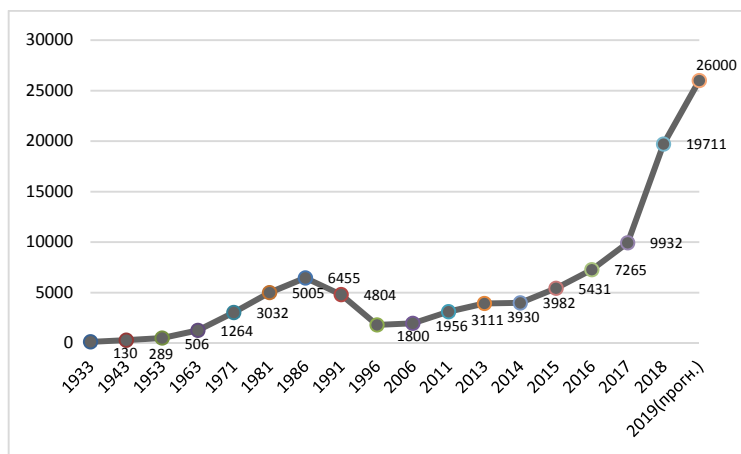


Рис. 3. Грузопоток по СМП, тыс. тонн

Источник: [22].

Проблемы СМП

Рост грузоперевозок по СМП достиг небывалых ранее высот. Вместе с тем усилилось и стало более заметным действие негативных для судоходства факторов.

Для надежного хождения судов по маршруту в период ледостава требуются ледоколы, проделывающие в ледяных водах безледный коридор, а также обеспечивающие безопасность самого судна, принимая на себя удары айсбергов и льдин. Россия — единственное в мире государство, обладающее **атомным ледокольным флотом**. Однако современное его состояние не вызывает оптимизма: из 6 атомных ледоколов 4 практически выработали свой ресурс, и в ближайшее время их ждет списание. Оставшиеся в строю 2 ледокола, «Ямал» и «50 лет Победы», будучи самыми молодыми, тем не менее стоят на службе уже длительное время. Сейчас имею-

щихся в составе ледокольного флота 2 атомных и порядка 30 неатомных судов ледокольного класса хватает для функционирования транспортных маршрутов без задержек, однако с увеличением грузопотока по СМП повышается нагрузка на уже немолодые суда, и в ближайшем будущем возможна нехватка судов такого класса. Решить проблему должны 3 строящихся и 1 готовящийся к запуску в эксплуатацию атомный ледокол проекта 22220. Их ввод в строй планируется в 2020—2021 гг. [16].

Неоднозначно стоит *проблема арктических льдов*: уменьшение их объема не облегчило перевозки, как можно было изначально предположить. В связи с повышением температуры сократился период ледостава, а площадь и мощность панцирного льда уменьшились, однако из-за отсутствия достаточно низких температур для установления панциря крупные и массивные льдины становятся весьма чувствительной проблемой. Плавающий лед гораздо более хаотичен в своих передвижениях, поскольку его не сдерживают другие айсберги и группы льдин. Из-за такого поведения предсказывать движение льдов для построения безопасных маршрутов становится значительно сложнее, да и сами прогнозы теряют в точности. Кроме того, защищая колонну судов спереди, ведущий ледокол не спасает корабли от удара льдины в борт. Сроки ожидания груза получателем увеличиваются из-за времени, затрачиваемого на обход или пережидание своего рода ледовых «стай», дрейфующих по северным евразийским водам. А трата времени ведет к незаключенным контрактам, не дошедшим до получателя товаров и, как следствие, финансовым потерям.

Арктическая погода также очень непредсказуема, особенно в последнее время. Современные условия изменения климата часто мешают спокойному хождению по СМП: многие чувствительные судовые приборы, подвергаясь перепадам температур или покрываясь наледью, теряют точность измерений и даже ломаются. Также весьма затрудняют ориентиро-

вание и наблюдение арктические туманы. Рост температуры и изменение климатических условий приводят к усилению штормов, заставляющих большинство кораблей замедлять ход или вовсе останавливаться.

Для полноценного существования и функционирования СМП требуются крупные *инвестиции* в инфраструктуру, и не только со стороны государства. При всей значимости отечественных вложений иностранные партнеры, заинтересованные в этом маршруте, будут выступать для него популяризирующим фактором, поднимая его престижность. Помимо преодоления или сглаживания политических разногласий потенциальным российским партнерам необходимы удовлетворяющие их условия. В короткие сроки решить обозначенные серьезные проблемы невозможно, поэтому, на наш взгляд, необходимо сконцентрировать внимание на не столь масштабных и более решаемых вопросах, прежде всего связанных с качественным развитием маршрута.

Неподготовленность северных портов. Повышение нагрузки на порты Ледовитого океана позволяет обнаружить, что не все они приспособлены к современным условиям. Более того, большинство не в состоянии работать на полную мощность, следствием чего становится перегруженность многих пунктов. Со стороны России уже производятся существенные вливания в повышение пропускной способности этих пунктов: до 2020 г. планируется выделить 4,5 млрд рублей, а до 2025 г. — 31 млрд. Если ситуация не изменится и финансирование будет вестись на должном уровне, это позволит не рассматривать данную проблему как острую и даже как проблему. Финансирование даст возможность для развития полноценной и полнофункциональной службы спасения судов и экипажей с целью предотвращения жертв в случае аварии или кораблекрушения. На данный момент уровень технической оснащенности портов СМП составляет лишь 40 % [18].

Устаревание оборудования судов. Все острее встает необходимость совершенствовать оборудование судов — как пере-

возящих грузы, так и сопровождающих их ледоколов — для увеличения их живучести, дальности обзора и улучшения связи с наземными операторами пути, чтобы в случае аварийной ситуации была бесперебойная связь со спасательными службами. Ситуации, когда из-за погодных условий оборудование теряет точность или выходит из строя, негативно влияют на стоимость обслуживания.

Проблемная навигация в Арктике. Создание системы авиационной и спутниковой разведки, работающей в реальном времени для увеличения точности прогнозов и получения актуальных данных о состоянии пути, могло бы стать своевременным, современным и технологичным решением. Однако такие проекты еще только начинают разрабатываться, так как, например, современные геостационарные спутники, используемые для слежения за определенной территорией, совершенно не подходят для того, чтобы проводить наблюдение за арктическими льдами выше 75° с. ш. [19]. Наблюдение за погодными явлениями и плавучими льдами не только повысит привлекательность маршрута, но и обеспечит его безопасность и снизит незапланированные затраты на излишние стоянки и аварийные ситуации.

Квалифицированные кадры. Из-за установления рыночных отношений молодых людей гораздо чаще привлекают более безопасные профессии, нежели мореходство, особенно в северных водах. Несоизмеримость оплаты труда и рабочих условий не позволяет обеспечить должное количество профессиональных кадров. Моряки с опытом ледовых хождений высоко ценятся из-за профессиональной подготовки в экстремальных условиях. Поскольку в мореходстве огромное влияние оказывает человеческий фактор, профессиональная команда значительно уменьшает риск аварийной ситуации, причиной которой является ошибка человека. Важно поднимать престиж морских профессий, увеличивая оплату труда и создавая больше льготных условий для специалистов.

Выводы

СМП остается далеко не самым привлекательным для иностранных инвесторов проектом, а у госбюджета России недостаточно средств, чтобы самостоятельно развивать его как международный транспортный коридор. Даже попытки привлечения внутренних инвесторов не дают нужного эффекта. В современном понимании СМП нужен преимущественно России, и его развитие в направлении международных грузоперевозок не должно быть первостепенной задачей. Но с учетом того факта, что морские грузоперевозки являются весьма дешевым видом транспортировки, в идеале СМП мог бы стать весомым аргументом не только в торговых отношениях, но и в политических диалогах. Подогреваемый Россией интерес КНР к СМП способен оживить этот коридор, а присутствие китайских судов на маршруте СМП — дать мощный толчок росту популярности и улучшению имиджа пути. В данный момент в этом направлении наблюдаются лишь положительные тенденции [5].

До недавнего времени вектор государства в развитии этого маршрута был направлен на позиционирование его как международного транспортного коридора. Однако по описанным выше причинам СМП не может считаться конкурентоспособным евразийским коридором и не станет значимым аргументом в политических спорах на евразийской арене. Такое направление развития обусловлено неожиданно возникшей кризисной ситуацией и последовавшим осложнением политических отношений с некоторыми странами. И если вначале еще оставалась надежда на возобновление связей и восстановление утраченного уровня отношений, то вектор сменился после осознания важности СМП как внутреннего маршрута. В спорах за арктическое пространство его наличие, безусловно, на руку России. Сегодня важно нацелиться на развитие СМП как сильного регионального коридора, позволяющего России наращивать преимущество в Ледовитом океане и облегчающего задачу развития Российского Севера.

Источники и литература

1. Бельй О. В., Скороходов Д. А., Стариченков А. Л. Северный морской путь: проблемы и перспективы // Транспорт Российской Федерации. 2011. № 1 (32). С. 8—12.
2. Братцев А. И. Северный морской путь — быстрее, дешевле, эффективнее // Транспортный бизнес России. 2017. № 5. С. 7—8.
3. Евдокимов Ю. А., Бацких Ю. М., Истомин А. В. Северный морской путь: проблемы, возможности, перспективы возрождения // Экономическая наука современной России. 2000. № 2. С. 101—112.
4. Ельцова К. С., Леонтьева А. В. СМП как фактор стратегического развития России в 21 веке // Лучшая научная статья 2018 : сб. ст. XIX Междунар. науч.-исслед. конкурса. Пенза, 2018. С. 18—23.
5. Ерохин В. Л. Северный морской путь как инфраструктурная основа российско-китайского Арктического синего экономического коридора // Маркетинг и логистика. 2018. № 1 (15). С. 12—29.
6. Зворыкина Ю. В., Кофнер Ю. Ю., Пакулов С. И. Северный морской путь как стратегическая инициатива ЕАЭС // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. № 9. С. 94—104.
7. Истомин А. В. Северный морской путь: организационно-экономические проблемы возрождения и развития // Север и рынок. 2009. № 2 (23). С. 27—32.
8. Ластовцев А. Ю., Королев В. И. Северный морской путь как перспективная трасса международного транзита // Наука и транспорт. 2012. № 2. С. 27—29.
9. Лукин Ю. Ф. Северный морской путь: возможности и угрозы // Новые горизонты глобального мира : сб. науч. тр. СПб., 2016. С. 257—269.
10. Михайличенко В. В. Северный морской путь: экономика использования // Земля из космоса. 2011. № 10. С. 24—26.
11. Пересыпкин В., Яковлев А. Северный морской путь в проблеме международных транспортных коридоров // Транспорт Российской Федерации. 2006. № 3. С. 16—19.
12. Пилясов А. Н. Магнит глобализации — арктическая политика Китая // Арктика. 2018. № 3 (31). С. 112—122.
13. Ружа В. В., Белкин М. С., Смирнов А. А., Арутюнян В. Г. Структура и динамика грузоперевозок по Северному морскому пути: история, настоящее и перспективы // Арктика. 2015. № 4 (20). С. 104—110.

14. *Тодоров А.А.* Международный транзитный потенциал Северного морского пути: экономический и правовой аспекты // Проблемы национальной стратегии. 2017. №3 (42). С. 149—171.

15. *Хауге О.* Северный морской путь — путь Европы на крайний Север // Транспорт Российской Федерации. 2008. №3—4 (16—17). С. 36—39.

16. *Атомный* ледокольный флот // РосАтом. URL: <http://www.rosatom.ru/production/fleet/> (дата обращения: 25.12.2018).

17. *Атомный* морской путь // Коммерсантъ. 2017. №207. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3460569> (дата обращения: 24.12.2018).

18. *Грузоперевозки* по СМП // Национальная ассоциация нефтегазового сервиса. URL: <https://nangs.org/news/economics/gruzoperevozki-po-severnomu-morskomu-puti-v-2018-godu-vyrosli-v-dva-raza-do-202-mln-tonn> (дата обращения: 23.08.2018).

19. *Крах* иллюзий вокруг проекта международного судоходства по СМП // EurAsia Daily. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2015/10/28/krah-illyuziy-vokrug-proekta-mezhdunarodnogo-sudohodstva-po-severnomu-morskomu-puti> (дата обращения: 24.12.2018).

20. *Морской* фасад России смотрит на Ледовитый океан // Вечерний Санкт-Петербург. URL: <https://vecherka-spb.ru/2016/06/15/morskoj-fasad-rossii-smotrit-na-ledovityj-okean/> (дата обращения: 19.12.2018).

21. *Новый* СМП // Бизнес-идеи. URL: <http://vse-temu.org/new-severnoj-morskoj-put-trassy-severnogo-morskogo-puti.html> (дата обращения: 14.12.2018).

22. *Объем* перевозок грузов в акватории Северного морского пути // ЕМИСС — Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/51479> (дата обращения: 14.12.2018).

23. *Откуда* начинается и где проходит СМП // Экспертный совет при Правительстве РФ. Рабочая группа «Развитие Арктики и Северного морского пути». URL: <http://будущее-арктики.рф/otkuda-na-chinaetsya-gde-prohodit-severnoj-morskoj-put/> (дата обращения: 19.12.2018).

24. *Перевозки* по Северному морскому пути за 2018 год // ГЕОэнергетика. URL: <http://geoenergetics.ru/2019/02/21/perevozki-po-severnomu-morskomu-puti-za-2018-god/> (дата обращения: 23.08.2018).

25. *Перспективы* развития СМП // Экспертный совет при Правительстве РФ. Рабочая группа «Развитие Арктики и Северного морского пути». URL: <http://будущее-арктики.рф/perspektivy-razvitiya-severnogo-morskogo-puti/> (дата обращения: 19.12.2018).

26. *Подведение* итогов деятельности Администрации СМП за 2017 год // Администрация Северного морского пути. URL: <http://www.nsga.ru/lenta/n19.html> (дата обращения: 19.12.2018).

27. *Сколько* ледоколов нужно России? // Военное обозрение. URL: <https://topwar.ru/31813-skolko-ledokolov-nuzhno-rossii.html> (дата обращения: 25.12.2018).

28. *Страницы* истории освоения и исследования СМП // Арктик-Фонд. URL: http://library.narfu.ru/sites/arctic/rus/news/Pages/20150204_vystavka.aspx (дата обращения: 21.12.2018).

Об авторе

Александр Сергеевич Бурнасов, магистрант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: frankdune@yandex.ru

The author

Aleksandr S. Burnasov, Master's Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: frankdune@yandex.ru

Е. Г. Радевич¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Сегодня для привлечения туристов, бизнеса и инвестиций все чаще используются образы городов, но большинство городов существуют без идеи, что не позволяет им развиваться. Город можно рассматривать как некое пространство, в котором проживающее население взаимодействует со средой. Образ же города — это то, что об этом пространстве думают люди. В статье рассмотрены теоретические и практические подходы к созданию образа территории, а также опыт такой работы в России и Калининградской области. Задача исследования — поиск подхода к определению географического образа города Калининграда и возможностей его использования. Обозначены действия, которые необходимо осуществить для получения объективной информации о состоянии образа города сегодня, а также перспективы дальнейшей работы с результатами такого исследования.

Today, images of cities are increasingly being used to attract tourism, business and investment, but most cities exist without an idea, which often hinders their development. The city is a space where the population interacts with the environment. What people think about this area is the image of the city. The article discusses theoretical and practical approaches to creating an image of the territory and experience in Russia and Kaliningrad region. The task of the research is to find an approach to determining the geographical image of the city of Kaliningrad and the possibility of its use. The necessary actions are presented to obtain objective information about the state of the image of the city today. Prospects for further work with the results are considered.

Ключевые слова: образ города, географический образ, брендинг территории, брендинг города.

Keywords: city image, geographic image, place brand, city brand.

Введение

На протяжении сотен лет человеческие поселения формировали свои индивидуальные отличительные особенности. Образ города и его идентичность — это то, что определяет его смысл и будет отличать его от других городов при всем сходстве основных аспектов городской жизни. Каждый населенный пункт имеет уникальный образ, который состоит из положительных или отрицательных изображений и воспоминаний о нем.

С начала XX в. в связи с развитием промышленности и миграцией населения стал стремительно расти уровень урбанизации. По состоянию на 2014 г. более половины населения Земли (3,9 млрд чел.) проживает в городах и есть страны, в которых, согласно рейтингу стран мира по уровню урбанизации ООН, процент городского населения приближается или уже составляет 100%. В условиях такого высокого уровня урбанизации и ускоряющегося процесса глобализации в последние десятилетия большинство правительств городов в странах с развитой экономикой стали уделять большое внимание брендингу как одному из возможных стимулов экономического роста. Формирование положительного образа города позволяет сделать его привлекательным для туристов, инвесторов и самих жителей.

Хорошим примером создания образа города служит Копенгаген с программой «OpenCopenhagen». В рамках стратегического плана развития туризма VisitCopenhagen был разработан бренд этого направления — «сOPENhagen: Open For You», создавший образ открытого, дружественного и комфортного для всех города [8]. В 2018 г. в рейтинге городов с самой высокой репутацией City RepTrak-2018 (табл.) Копенга-

ген занял 3-ю позицию, уступив Токио и Сиднею [9]. City RepTrak — это глобальный опрос, основанный на более чем 12 000 рейтингов, собранных в странах «Большой восьмерки», к которым относятся 56 самых авторитетных городов. Создатели рейтинга оценивают города по организованности и эффективности правительства, по безопасности и привлекательности окружающей среды, а также по надежности и устойчивости экономики. Они отмечают, что безопасность и визуальная привлекательность города сильно сказываются на его репутации и что путь к повышению рейтинга города заключается в достижении равного соотношения эмоциональных и рациональных представлений общественности о нем. Лидером в 2018 г. стал Токио, который занял первые позиции по уважению и эффективности правительства, безопасности окружающей среды, уровню развития экономики и технического прогресса, что еще раз свидетельствует о том, насколько важно уделять внимание экологии, технологиям и инновационному развитию.

**Рейтинг репутации городов мира
по версии Reputation Institute**

Место	Город	Страна	Баллы
1	Токио	Япония	81,8
2	Сидней	Австралия	81,5
3	Копенгаген	Дания	81,0
4	Вена	Австрия	80,9
5	Стокгольм	Швеция	80,8
6	Венеция	Италия	80,3
7	Рим	Италия	79,2
8	Цюрих	Швейцария	78,5
9	Мюнхен	Германия	78,2
10	Монреаль	Канада	78,2
56	Москва	Россия	51,3

Источник: [9].

Можно сказать, что сам брендинг территории по своей природе географичен, так как происходит работа с конкретным пространством. Поэтому важным аспектом при создании образа города служит его географическое положение, особенно если эта отличительная черта города оказывает существенное влияние на его экономику и социальную сферу. В силу этого Калининград с его особенностями экономико-географического положения выступает интересным объектом для изучения.

Согласно исследованиям, страны и регионы, являющиеся сами по себе успешными брендами, производят наиболее популярную на рынке продукцию, так как происходит успешная передача образов и репутации. Поэтому создание положительного образа места очень важно для экономики территории.

Понятия и термины

Во второй половине XX столетия на Западе начались первые попытки создания маркетинговых программ для продвижения регионов. В 1960-х гг. Кевин Линч определяет идентичность места как «степень», в которой человек может распознать или вспомнить место и отличить его от другого [5]. В 1990-е гг. в странах стали появляться агентства по продвижению территорий, а в 1993 г. Филип Котлер, Дональд Хайдер и Ирвинг Рейн выпустили знаковую книгу «Маркетинг территорий: привлечение инвестиций, промышленности и туризма в города, штаты и страны» [4]. В 2002 г. Саймон Анхольт, независимый политический советник по вопросам построения национального бренд-имиджа государств, национальной идентичности и репутации, первым использовал термин «брендинг мест». Он отметил основные составляющие репутации города: население, туризм, экспорт, внутренняя и внешняя политика, культура и наследие, бизнес и инвестиции. По утверждению С. Анхольта, в наше время страны, города и регионы должны конкурировать друг с другом за свою долю потребителей, ту-

ристов, инвесторов, студентов, предпринимателей, международных спортивных и культурные мероприятия, а также за внимание и уважение со стороны международных средств массовой информации, других правительств и народов [12]. Главной задачей правительства он видит создание справедливого, правдивого и привлекательного в экономическом, социальном и политическом отношении образа места, нацеленного на развитие и продвижение территории [13]. Также Анхольт является основателем и разработчиком Индекса хороших стран (Good Country Index) и Индекса национальных брендов (Nation Brands Index) [10].

А. П. Панкрухин, активно занимавшийся исследованием маркетинга и брендинга стран, регионов и городов, понимает территориальный маркетинг как «маркетинг в интересах территории, ее внутренних субъектов, а также внешних субъектов, во внимании которых заинтересована территория», и отмечает, что он может рассматриваться как «маркетинг территорий» или как «маркетинг на территории» [7, с. 122].

Д. Н. Замятин определяет географический образ как систему знаков, символов, стереотипов, архетипов, мифов, характеризующих определенную территорию. Это система может быть представлена как визуальное изображение или текст, основой которого являются гуманитарно-географические представления о конкретной территории [4]. Имидж территории, по определению Д. М. Замятина, — это совокупность или система базовых представлений об определенной территории, создаваемая, репрезентируемая и транслируемая при помощи СМИ в конкретных политических, социокультурных и экономических целях [3].

Согласно Н. С. Дягилевой, образ города лежит в основе символического компонента городской идентичности. У каждого горожанина есть «свой город», который связан с субъективными переживаниями и воспоминаниями и с местами, имеющими личностное значение, и существует «наш город» —

коллективный образ города. Его субъектом является городское сообщество, члены которого идентифицируют себя с ценностями данной территории [1].

Конструирование географического образа основывается на отборе информации, описании мест по символам, выделенным субъективно и индивидуально для каждого места, и дальнейшим объединении этих символов через внутренние и внешние текстуальные переплетения.

М. М. Сметанников предлагает выделять несколько основных типов брендов городов: исторически-культурные, промышленные, религиозные, туристические и этнографические [11].

Подход к созданию образа территории в России

На протяжении существования СССР необходимости в продвижении городов и создании их положительной репутации не было. Распад СССР и переход к рыночной экономике поставили вопрос поиска идентичности как перед бывшими республиками, так и перед городами Российской Федерации.

В последнее десятилетие в России стали активно заниматься брендингом и продвижением как территорий самой страны за рубеж, так и отдельных территорий внутри страны. Специалисты выделяют три основных подхода к брендированию российских городов (территорий). Первый — это создание программы социально-экономического развития, когда бренд разрабатывается для поддержки маркетинговой стратегии, направленной на взаимодействие города с внешним миром (например, для Москвы). Второй подход — разработка фирменного стиля: бренд создается для улучшения эмоционального фона города, прежде всего через его визуальное восприятие (например, для Магнитогорска, Челябинска). Третий подход ориентирован на жителей города: бренд основывается на идентичности города и создается в первую очередь для владельцев, носителей и главных потребителей бренда города — самих жителей (например, Ярославль) [14].

Сейчас актуальна проблема сдерживания Москвы и Санкт-Петербурга, которые являются лидерами в продвижении своих территорий. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. рассматривается этот вопрос [6].

В Калининградской области не осуществлялось результативной деятельности по созданию образа города и обширных исследований на тему восприятия людьми города Калининграда. В 2014 г. сотрудники фирмы «Феномен», выигравшей конкурс на выполнение работ по брендингу территории, опросили 56 туристов, большинство из которых посещали регион, и представили 6 возможных вариантов бренда. Эти варианты, как и способы сбора и обработки информации, подверглись критике со стороны властей и экспертов. В том же 2014 г. Студия Артемия Лебедева разработала для Калининградской области туристический бренд, используемый до настоящего времени.

Географический образ города Калининграда и пути его исследования

При создании имиджа территории необходимо наличие какой-либо отличительной черты, характеризующей эту территорию как внутри страны, так и за ее пределами. В случае Калининграда важную роль играет его географическое положение, что обеспечивает хорошие возможности для формирования положительного образа, способствующего развитию территории. Калининградская область находится в Европе, граничит с двумя странами Евросоюза — Литвой и Польшей, имеет выход к Балтийскому морю. Калининград привлекателен для туристов своей историей и архитектурой, компактным расположением туристических объектов, наличием большого количества растений (в том числе деревьев) из разных климатических зон.

Для привлечения в область бизнеса и инвестиций следует отметить ее отношение к Особой экономической зоне, близость к рынкам Европы, наличие Калининградского морского порта как единственного незамерзающего порта России на Балтике, а также выделение территории опережающего социально-экономического развития (ТОР).

При создании образа города необходимо сначала понять, какой образ города уже сложился, каким его видят жители и туристы, а затем решить, следует ли произвести кардинальное изменение образа города или сохранить и развивать существующий. С этой целью необходимо выявить основные элементы географического образа города Калининграда и выделить наиболее перспективные для формирования положительного имиджа. Для этого нужно провести социологический опрос среди туристов, посетивших город Калининград, и людей, которые ни разу не были здесь, и выделить наиболее значимые символы и ассоциации. Так как в идеале образ территории должен отражать лучшие стороны местной жизни и быть воплощением местной идеи, способной объединить вокруг себя горожан, следует провести такой же опрос среди жителей Калининграда и снова выделить наиболее значимые символы и ассоциации. Кроме того, для понимания образа, формируемого у населения, необходимо проанализировать информацию в СМИ, справочную и краеведческую литературу. Полученный материал также следует использовать для формирования положительного имиджа территории.

Выводы

Правильно выстроенный образ города Калининграда, учитывающий его индивидуальность, — обязательное условие для создания положительной репутации города, которая способна изменить отношение к нему жителей и туристов, а также повысить экономическую привлекательность. Поэтому в настоящее время так важно провести эту работу. Необходимо

проанализировать все данные и получить визуальную идентификацию города, которая в полной мере отразит его географические и культурные особенности, будет близка к реальности, понятна местным жителям и при их поддержке получит широкое развитие. Использование в работе географического подхода в комплексе с другими позволит создать целостный образ города, привлекательный для бизнеса и людей.

Список литературы

1. *Дягилева Н. С.* Теоретические аспекты городской идентичности // *Брендинг малых и средних городов: опыт, проблемы, перспективы.* Екатеринбург, 2013.
2. *Замятин Д. Н.* Культура и пространство. Моделирование географических образов : монография. М., 2006.
3. *Замятин Д. Н.* Геокультурный брендинг городов и территорий: от гения места к имиджевым ресурсам // *Современные проблемы сервиса и туризма.* 2015. Т. 9, №2. С. 25—31.
4. *Котлер Ф., Хайдер Д., Рейн И.* Маркетинг территорий: привлечение инвестиций, промышленности и туризма в города, штаты и страны. СПб., 1993.
5. *Линч К.* Образ города / пер. с англ. В. Л. Глазычева ; сост. А. В. Иконников ; под ред. А. В. Иконникова. М., 1982.
6. *Об утверждении* Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [Электрон. ресурс] : распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 г. №207-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. *Панкрухин А. П.* Маркетинг территорий : учеб. пособие. 2-е изд., доп. СПб., 2006.
8. *Программа* стратегического развития туризма в Копенгагене. URL: <https://www.cphopen.com> (дата обращения: 26.12.2018).
9. *Рейтинг* авторитета городов мира City RepTrak-2018. URL: <https://www.reputationinstitute.com/city-reptrak> (дата обращения: 26.12.2018).
10. *Рейтинг* городов мира Саймона Анхольта The Good Country Index. URL: <http://www.goodcountry.org> (дата обращения: 26.12.2018).
11. *Сметанников М. М.* Брендинг городов и регионов: зарубежный опыт и перспективы развития в России // *Инициативы XXI века.* 2011. №4—5. С. 22—26.

12. *Anholt S.* Nation-brands of the twenty-first century // *Journal of Brand Management*. 1998. Vol. 5, №6. P. 395—406.

13. *Anholt S.* What is competitive identity? // *Competitive identity*. L., 2007. P. 1—23.

14. *CityBranding* blog. URL: <https://www.citybranding.ru> (дата обращения: 26.12.2018).

Об авторе

Елена Геннадьевна Радевич, магистрант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: ana6556@yandex.ru

The author

Elena G. Radevich, Master's Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: ana6556@yandex.ru

К. Ю. Маслов¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Калининград, Россия)

СПЕЦИФИКА ПОЛИТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА АЛАНДСКИХ ОСТРОВОВ

На сегодняшний день автономия Аландских островов является результатом насыщенной истории и международного интереса, который регион привлекал на протяжении трех последних столетий. На новой волне европейских сепаратистских настроений внимание к территории вновь возросло. Сейчас этот маленький архипелаг в Балтийском море выступает образцовым примером малых автономных территорий. Однако на территории уже достаточно давно существует ряд проблем во взаимодействии с Финляндией, в состав которой острова входят, прежде всего этнолингвистические, экономические и в какой-то мере политические. В связи с этим у Аландов есть три пути, из которых с разной степенью вероятности в будущем может быть выбран один, — усиление автономии, независимость или ирредентизм.

Today, the autonomy of the Aland Islands is the result of a rich history and international interest that has been shown to the region over the past 3 centuries. In addition, on the new wave of European separatist sentiment, attention to the territory has increased again. Now this small archipelago in the Baltic Sea is a model example of small autonomous territories. However, on the territory there has been a number of problems for a long time already in interaction with Finland, which includes the Islands. This is above all — ethno-linguistic, economic and, to some extent, political. Due to the presence of such problems, the Alands have three paths that, with varying degrees of probability, the Islands will take in the future — deeper autonomy, independence or irredentism.

Ключевые слова: Аландские острова, Финляндия, Балтийское море, автономия, сепаратизм.

Keywords: Aland Islands, Finland, Baltic sea, autonomy, separatism.

Введение

Аландские острова — небольшой архипелаг в северной части Балтийского моря, закрывающий вход в Ботнический залив и контролирующий выход из Финского залива. Юридический статус островов в настоящее время трудно определить однозначно. С уверенностью можно сказать лишь, что данные территории принадлежат Финляндии и управляются ею на особых условиях согласно Акту об автономии 1921 г. с изменениями 1951, 1991 и 2004 гг., на основе которого Аланды определяют себя как автономную провинцию Финляндии [2; 13].

Непростая судьба островов и противостояние местной общины финским властям ведут отсчет с момента выхода Финского княжества из состава Шведского королевства в 1809 г. в результате Русско-шведской войны 1808—1809 гг. С обретением Финляндией в 1917 г. независимости отношения между ею и Аландами обострились, что вылилось в Аландский кризис. Аланды стремились войти в состав Швеции, а Финляндия не хотела терять стратегически важную территорию. Так как проблема носила международный характер, потребовалось вмешательство Лиги Наций, которая урегулировала ее, приняв в 1921 г. Аландскую конвенцию. На ее основе был разработан и впоследствии неоднократно дополнялся Акт об автономии.

В настоящее время Финляндия считает Аландские острова своей полуавтономной провинцией. У Аландских островов и Финляндии достаточно много противоречий, касающихся языка и экономики. Правительства обеих стран надеются на добрососедские отношения. Правительство Аландских островов понимает, что с выходом из состава Финляндии регион

потеряет экономическую поддержку и различные привилегии, но вопрос в том, будет ли это настолько критичным, чтобы Аланды навсегда забыли о пути к независимости или ирредентизму в пользу Швеции.

Цель статьи — рассмотреть Аландские острова в качестве территории, на которой, безусловно, присутствуют сепаратистские настроения, изучить политическую жизнь островов, проанализировать основные причины недовольства и возможные сценарии будущего пути для архипелага.

Проблемы развития этой провинции неоднократно рассматривались в различных публикациях, как зарубежных, так и отечественных. К наиболее важным отечественным работам можно отнести исследования [4—6], в большинстве из которых рассматриваются административные вопросы, в том числе взаимодействие местных органов власти с финскими, а также экономические и политические особенности Аландов. В зарубежной (преимущественно англоязычной) литературе данная территория исследуется комплексно, в связи с другими. Описываются экономико-географические особенности островов, их особое налогообложение, льготы как на всей территории архипелага, так и отдельных его субъектов (коммун) [8—10].

Экономика Аландов

Основу экономики Аландских островов составляют переработка растительного сырья, туризм, рыболовство и транспортные услуги. Также 20% предприятий занято в сфере строительства. Сферы строительства и туризма достаточно сильно связаны между собой, так как почти треть построенных коттеджей сдается в аренду туристам, число которых постоянно растет, в последние годы стабильно превышая 2 млн человек.

Такая сравнительно небольшая территория не может располагать промышленностью значительных объемов, однако на островах существует обрабатывающая промышленность, ко-

торая представлена преимущественно обработкой картофеля и производством чипсов. Дальнейшее развитие промышленности не планируется [4].

Из рисунка 1 видно, что ВВП на душу населения Аландов превышает не только ВВП Финляндии, но и средний по Евросоюзу до 2007 г. и на 2016 г. находится на одном уровне со Швецией, хотя, как видно по предыдущим годам, Аланды зачастую существенно ее обгоняли. Нельзя не упомянуть и поддержку Аландских островов со стороны Финляндии — это 15% от всего ВВП островов. Уточним, что субъект не является дотационным, все ассигнования из государственного бюджета Финляндии производятся в качестве компенсации за налоговые сборы, таможенные пошлины и акцизы, отчисления от которых идут в госказну [9; 15].

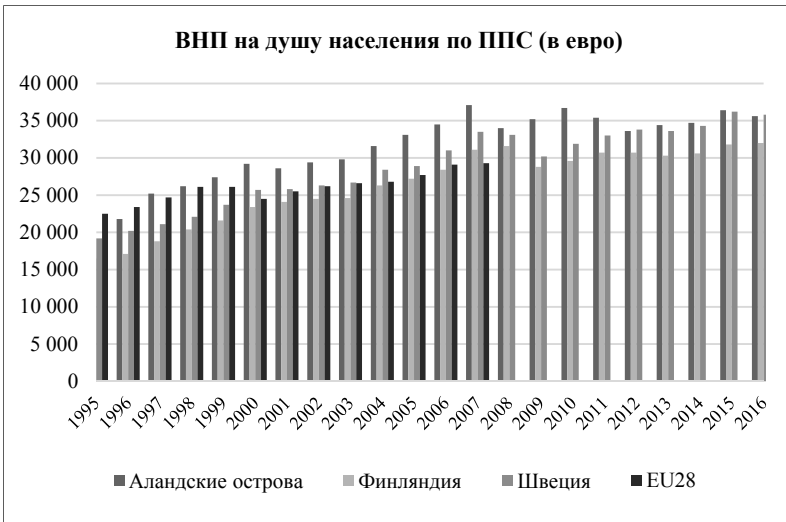


Рис. 1. Сравнительная динамика экономического развития Аландских островов

Источник: [11].

Такая система предполагает отсутствие особой экономической зоны в нашем понимании (в соответствии с ФЗ РФ от 22.09.2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах»), вместо нее действует государственная политика, направленная на равномерное развитие регионов, их экономический рост и устойчивое развитие. Учитываются региональные особенности с целью дать импульс к развитию более слабым регионам. В том числе действует ряд мер финансового содействия со стороны правительства Финляндии, направленных на обеспечение роста числа предприятий в некоторых «развивающихся» регионах страны. Так, на очередной программный период выделен следующий объем ассигнований из средств ЕФРР и ЕФСР: на Восточную и Северную Финляндию — 772,7 млн евро (в том числе 100,3 млн евро в 2016 г.), Южную и Западную Финляндию — около 316,7 млн евро (в том числе 42,7 млн евро в 2016 г.), Аландские острова — около 7 млн евро (в том числе 1 млн евро в 2016 г.) [15]. Авторы публикаций чаще всего приходят к выводам о том, что своим нынешним процветанием Аланды обязаны специфическому статусу, большому значению местных органов власти по сравнению с общефинляндскими и формированию некоего «своего» типа ведения бизнеса [7].

Выделение финансовых средств государства на инвестиционную деятельность производится с целью повышения конкурентоспособности предприятий (независимо от того, кому они принадлежат — финским или иностранным собственникам), что, в свою очередь, обеспечивает рост качества продукции и услуг и улучшает экономическую и промышленную структуру региона.

Рассмотрев экономическую ситуацию на Аландских островах в контексте сепаратистских настроений, можно прийти к выводу о том, что экономический фактор взаимодействия с Финляндией и экономическая развитость территории сами по себе являются весомым фактором при поиске нового пути для

Аландских островов или же упрочения нынешнего положения путем получения больших преференций. Но, на наш взгляд, серьезно рассматривать экономическую причину сепаратизма все же не стоит, так как экономика Аландских островов в значительной степени зависит от Финляндии и отказ от средств, выделяемых Аландам Финляндией, сильно пошатнет инвестиционную привлекательность региона уже для иностранных инвесторов.

Этнолингвистическая проблема

Обратимся к другому, более важному фактору — языковой проблеме Аландских островов. Общий язык выступает тем связующим звеном, которое объединяет меньшинства в единое целое.

По Закону о самоуправлении провинция Аланды является полностью шведскоязычной, а значит, в качестве официального языка всех сфер общества используется шведский. Провинциальные коммунальные и государственные службы ведут свой документооборот на шведском, письменная корреспонденция, направляемая на Аланды, также должны быть на шведском языке. Язык обучения в государственных школах тоже шведский.

Как видно на рисунке 2, с начала XXI в. происходит убыль шведскоговорящего населения островов. Главным его «соперником» в данной гонке выступает финский язык, но и у него отмечается убыль носителей. Зато наблюдается заметный рост числа носителей других языков, группы которых по отдельности слишком малы, чтобы конкурировать со шведским и финским населением, но в совокупности составляют весомую часть населения Аландов. Среди них количественно выделяются румынский, латышский, эстонский, тайский и английский: число их носителей превышает 100 человек, что при небольшом населении Аландских островов немало в процентном соотношении.

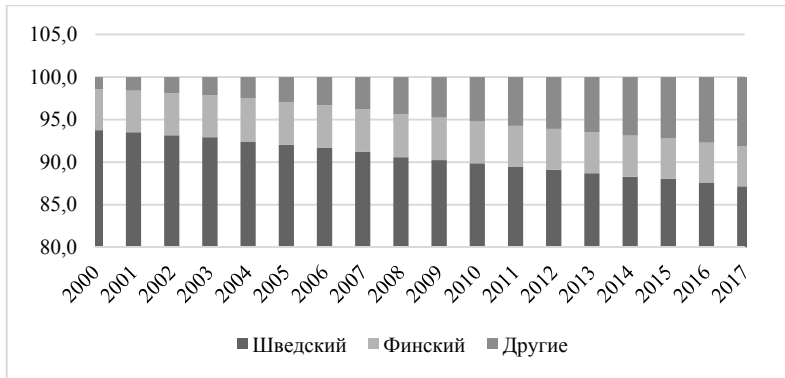


Рис. 2. Соотношение языков на Аландских островах, %

Источник: [11].

Продвигающая идею независимости Аландских островов партия «Будущее Аландских островов» (Ålands Framtid) выступает за проведение референдума по вопросу об отделении островов от Финляндии. Председатель партии Аксель Йонссон считает, что жители Аландов вполне могут проголосовать за выход из состава Финляндии [14]. По мнению Йонссона, главная причина, по которой Аланды должны быть независимыми, — язык. Финляндия превращается в одноязычную страну, в которой все меньше финнов владеют шведским. Йонссон напоминает, что в соответствии с обещаниями 1921 г. «Аланды должны быть уверены в том, что Финляндия будет говорить с ними на шведском языке» [14]. В 1997 г. фолькетинг проводил исследование «Наша страна, наш язык» с целью определить отношение финнов к шведскому языку. Результаты показали, что 70% населения Финляндии воспринимают шведский язык как часть национальной индивидуальности [16, с. 12]. Положение шведского языка в Финляндии имеет психологическое и историческое объяснение. В памяти финского большинства

в известной мере еще живо то время, когда его язык де-факто не занимал тех же социальных позиций, что язык современного меньшинства — шведский. Согласно социально-психологическим исследованиям, это означает, что финское большинство по-прежнему не чувствует себя уверенно и надежно, в то время как шведскоговорящее меньшинство четко осознает свою индивидуальность, которой в реальности ничто не угрожает [16].

Из сказанного выше можно сделать вывод, что для жителей Аландов шведский язык очень важен и выступает в роли средства национальной идентификации. На это и делают ставку просепаратистски настроенные партии.

Внутриполитические особенности

Итак, мы обозначили уже две достаточно весомые причины для противоречий с Финляндией — экономическую и этнолингвистическую. Однако сами по себе они не имеют значения для решения вопроса о выборе одного из трех путей — сецессии, ирредентизма или автономии. Решение об инициации того или иного пути будет проведено в местном парламенте — лагтинге, который состоит из 30 депутатов, избираемых на 4 года по пропорциональной системе. Голосование ведется за партийные списки. Последнее голосование было в ноябре 2015 г., следующее состоится в 2019 г.

Парламент островов издает законы провинции, которые принимаются большинством (не менее $\frac{2}{3}$ членов парламента, участвующих в голосовании). Проект того или иного закона провинции вначале представляется президенту Финляндии. Получив мнение Верховного суда, президент может объявить закон провинции аннулированным полностью или частично, если считает, что парламент островов превысил свои законодательные полномочия или закон затрагивает сферы внутренней или внешней политики Финляндской Республики.

Парламент автономии может выдвигать инициативы по вопросам, относящимся к законодательным полномочиям парламента Финляндии. В соответствии с Законом об автономии 1991 г. управление островами возложено на правительство островов и подчиненных ему должностных лиц. Апелляции на любое административное решение, принятое подчиненными правительству органами (при условии, что решения не затрагивают вопросов налогов и сборов), подаются правительству и административному суду Аландских островов. Решения правительства автономии, касающиеся назначения должностных лиц, не могут быть обжалованы.

Поправки к статьям Конституции Финляндии вступают в силу на Аландских островах только после согласия парламента островов. Если тот или иной договор, заключенный Финляндией с иностранным государством, содержит положения, противоречащие закону об автономии Аландских островов, эти положения не имеют законной силы на их территории. Если договор содержит положения, которые в соответствии с законом об автономии входят в компетенцию Аландских островов, аландский парламент должен выразить согласие на исполнение договора, чтобы он вступил в силу [13].

Президент Финляндии назначает губернатора островов, предварительно согласовав этот вопрос со спикером парламента автономии. Если соглашение не достигнуто, президент назначает губернатора из числа пяти кандидатов, указанных парламентом Аландских островов. Принятие президентом Финляндии решения об отстранении губернатора происходит с согласия парламента островов [2].

Партийная система Аландских островов имеет разительные отличия от партийной системы Финляндии как таковой и признается экспертами автономной [4]. Анализ итогов выборов в региональный парламент с 1979 по 2015 г. свидетельствует о том, что за этот период партийная система Аландских островов эволюционировала от фактически двухпартийной

(основными партиями были Liberals for Åland и Åland Centre) к менее поляризованной многопартийной системе, все больше отличающейся от общефинской по составу участников.

В целом на Аландских островах наблюдается хотя и медленный и неровный, но все же рост влияния сепаратистских партий, таких как откровенно сепаратистская партия Future of Åland и прошведская партия Ålandic Democracy, имеющие два и один голос в лагтинге соответственно.

Во время парламентских выборов 2015 г. на Аландских островах самыми острыми темами были проблемы с иммигрантами и национализм. Из приведенных выше данных по языку можно сказать, что такие повестки весьма значимы для столь маленькой территории, как Аландские острова, так как затрагивает интересы коренного населения — финских шведов.

Выводы и перспективы дальнейшего изучения

Мы рассмотрели три основные сферы — экономическую, этнолингвистическую и внутривнутриполитическую, положение дел в которых в большей или меньшей мере способно повлиять на будущее Аландских островов. Можно выделить три дальнейших пути, возможных с разной степенью вероятности.

Первый путь предполагает, что Аланды останутся автономией в составе Финляндии, прежде всего потому, что это обеспечит экономическую и социальную стабильность. На взгляд многих специалистов, Аландские острова, наряду с Фарерскими островами, являются примером для автономных территорий. Несмотря на то что, исходя из политических показателей, таких как состав лагтинга, наблюдается рост популярности сепаратистских партий, крепкое лидерство все еще удерживают центристские умеренные партии, которые имеют сравнительно долгую историю существования и, соответственно, политический опыт.

Второй путь — независимость. Безусловно, Аландские острова представляют собой одну из самых развитых территорий в регионе, но неясно, как поведет себя их экономика, даже при условии сохранения особенного правового положения, которое они имеют сейчас как территория Финляндии и одновременно Евросоюза. Если территория выйдет из состава Финляндии, то она автоматически перестанет быть частью ЕС, что может привести к осложнениям с той же Швецией, которая входит в состав ЕС и выполняет его нормативно-правовые акты. В интервью каналу ВВС в 2012 г. президент Еврокомиссии Жозе Мануэль Баррозу заявил, что новые государства, образованные путем сепарации от страны — участницы ЕС, должны будут подать заявки на членство самостоятельно и их рассмотрение пройдет в общем порядке, соответствуя стандартной процедуре подачи заявки в ЕС [12], то есть ни о каких исключениях речи быть не может. В силу этого второй вариант наименее вероятен.

Развивая идею независимости Аландов, стоит рассмотреть, чем она им грозит. Обратимся к уже имеющимся нормативно-правовым актам, которые регулируют подобные ситуации, а именно к Венской конвенции 1978 г. В ст. 34 Конвенции о правопреемстве говорится, что новое государство автоматически наследует обязательства родительского:

1. Когда часть или части территории государства отделяются и образуют одно или несколько государств, независимо от того, продолжает ли существовать государство-предшественник:

а) любой договор, находившийся в силе в момент правопреемства государств в отношении всей территории государства-предшественника, продолжает находиться в силе в отношении каждого образованного таким образом государства-преемника [1].

Однако данную статью ограничивает ст. 4 этой же конвенции, касающаяся договоров, которые регулируют членство в международных организациях, в том числе в Северном совете,

в котором есть и представитель Аландов, точнее, 2 представителя (против 8 со стороны Финляндии). Суть ст. 4 сводится к тому, что правила членства, установленные в международной организации, более приоритетны, чем положения Конвенции [2].

Таким образом, придя к независимости, Аландские острова уже не смогут войти в Евросоюз и Северный совет, а это экономические и культурные связи, обрывать которые едва ли захотят даже сепаратистски настроенные партии.

И наконец, третий путь — ирредентизм. На наш взгляд, он является самым «негативным». Помимо того, что при присоединении Аландских островов к Швеции существенно охладятся отношения между двумя странами, весьма сильно обострятся ситуации, подобные аландской, в мире и конкретно в европейском регионе, прежде всего в Ирландии. Также это может вызвать кризис проводимой политики «Европы регионов» [3], так как один такой регион перейдет от одного участника к другому, что создаст довольно опасный прецедент.

На ноябрь 2019 г. намечены очередные выборы в лагтинг, которые позволят сделать более точные прогнозы касательно дальнейшего пути островов. Это даст возможность лучше понять, как отразилась на жителях новая вспышка сепаратизма в Европе.

Список литературы

1. *Венская конвенция о правопреемстве государств в отношении договоров от 23.08.1978 г.* [Электрон. ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

2. *Абашидзе А.Х.* Территории с особым правовым режимом // *Европейское международное право : учебник / отв. ред. Ю.М. Колосов, Э.С. Кривчикова, П.В. Саваськов.* М., 2009. С. 62—74.

3. *Браницкий А.Г.* Будущее «Европы регионов»: регионализация и сепаратизм // *Регионы мира: проблемы истории, культуры и политики : сб. ст.* Н. Новгород, 2017. С. 21—27.

4. *Дерябин Ю. С.* Особая автономия потомков викингов // Современная Европа. 2009. № 1. С. 124—131.
5. *Ефимова Е. Г.* Особенности развития бизнеса на островных периферийных территориях Западной Европы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5: Экономика. 2012. № 5.
6. *Ефимова Е. Г., Кузнецова Н. П.* Ультрамалые островные периферийные регионы в историко-экономическом контексте // Экономика и управление. 2012. № 4. С. 23—29.
7. *Мартынов В. Л., Сазонова И. Е.* Основные тенденции и проблемы развития Аландских островов // Балтийский регион. 2014. № 1. С. 122—136.
8. *Baldacchino G., Pleijel C.* European Islands, Development and the Cohesion Policy: A Case Study of Kökar, Åland Islands // Island Studies Journal. 2010. Vol. 5, № 1. P. 89—110.
9. *Karlsson T.* A tax paradise in the making? Alcohol regulations in the Åland islands // Contemporary drug problems. 1999. Vol. 26, № 1. P. 3—30.
10. *Kirby D. G.* The Baltic World 1772—1993: Europe's northern periphery in an age of change L. ; N. Y., 1995.
11. *ÅSUB: Ålands statistik och utredningsbyrå* : [официальный сайт]. URL: <https://www.asub.ax/sv/statistik?iPage=45&m=76&sub=2> (дата обращения: 11.09.2019).
12. *Баррозу*: Шотландии придется заново вступать в ЕС // BBC News Русская служба : [сайт]. URL: http://www.bbc.com/russian/rolling_news/2012/12/121210_rn_scotland_eu_independence (дата обращения: 11.09.2019).
13. *Правовой статус Аландских островов (Финляндия)* // Worldconstitutions. URL: <https://worldconstitutions.ru/?p=604&attempt=1> (дата обращения: 11.09.2019).
14. *Продвигающая идею независимости Аландских островов партия «Будущее Аландских островов» (Ålands Framtid)* выступает за проведение референдума об отделении островов от Финляндии // Мир турецкой коалиции : [информационный портал]. URL: <https://www.turkishnews.com/ru/content/2017/10/06/продвигающая-идею-независимости-ала/> (дата обращения: 11.09.2019).
15. *Путеводитель для бизнеса: Финляндия — экономический партнер России.* Хельсинки, 2019. URL: http://www.rusfintrade.ru/files/article/5263/20190701_1.pdf (дата обращения: 11.09.2019).

16. *Шведы в Финляндии* : [буклет]. URL: <https://docplayer.ru/50194817-Shvedy-v-finlyandii-f-o-l-k-t-i-n-g-e-t.html> (дата обращения: 11.09.2019).

Об авторе

Кирилл Юрьевич Маслов — магистрант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: maslou93@gmail.com

The author

Kirill Yu. Maslov, Master's Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: maslou93@gmail.com

Научное издание

БАЛТИЙСКИЙ РЕГИОН — РЕГИОН СОТРУДНИЧЕСТВА — 2019

Материалы III международной
научно-практической конференции

Калининград
27—31 августа 2019 года

Часть 2

Редакторы *И. О. Дементьев, Д. А. Малеваная*
Корректоры *П. С. Щербаков, С. В. Ильина*
Компьютерная верстка *Г. И. Винокуровой*

Подписано в печать 07.09.2020 г.
Формат 60×90 ¹/₁₆. Усл. печ. л. 29,4
Тираж 500 экз. (1-й завод 40 экз.). Заказ 74

Издательство Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта
236022, г. Калининград, ул. Гайдара, 6