

С. С. Лачининский, А. А. Михайлова, И. С. Сорокин

К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

42

География современных инновационных процессов все чаще охватывает не только мегаполисы и крупные промышленные города, но и сельские территории. Особую актуальность проблема инновационного развития села приобрела в контексте сохранения человеческого капитала и предотвращения маргинализации сельских поселений, в том числе через формирование благоприятной среды для жизни и ведения предпринимательской деятельности. На начальном этапе инноватизация сельской местности связана с диффузией и внедрением инноваций в экономику и социальную сферы, а также расширением доступа населения к различным инновационным решениям и технологиям, способным повысить уровень благосостояния и качество среды проживания. Целью данной работы являлась оценка существующих различий между сельским и городским населением в обеспеченности банковскими, государственными и информационно-коммуникационными услугами как базисными для активизации инновационного процесса. Исследование выполнено на материалах городских и сельских поселений муниципальных образований Ленинградской области. Отдельное внимание уделено изучению влияния фактора территориального расположения на концентрацию объектов оказания услуг. Выявлено, что существует значительный разрыв в инновационной восприимчивости как между городскими и сельскими поселениями, так и внутри сельских поселений в зависимости от их близости к густонаселенной городской агломерации, значимым автомобильным магистралям, крупным объектам промышленной и портовой инфраструктуры.

The geography of modern innovation processes increasingly covers not only megalopolises and large industrial cities, but also rural areas. The issue of innovative development of the countryside has acquired particular prominence in the context of securing human capital and preventing the marginalization of rural settlements, though creating a favorable environment for life and business in particular. At the initial stage, the innovation of rural areas is associated with the diffusion and implementation of innovations in the economy and social sectors, as well as expanding the public access to various innovative solutions and technologies that can increase the level of well-being and the quality of the living environment. The purpose of this study is to assess the existing differences between the rural and urban population in the provision of banking, public, information and communication services as the basis for activating the innovation process. The study is carried out on urban and rural municipalities of the Leningrad region. Special attention is paid to the spatial factor in concentration of service renders. It is revealed that there is a significant gap in innovation susceptibility both between urban and rural settlements, and within rural settlements, depending on their proximity to a densely populated urban agglomeration, significant highways, large industrial and port infrastructure.



Ключевые слова: сельские территории, агломерационный фактор, приморская зона, урбанизация территории, диффузия инноваций.

Keywords: rural areas, agglomeration factor, coastal zone, urbanization, innovation diffusion.

Введение и постановка проблемы

Инновационная деятельность — важнейший механизм модернизации общества, экономики и геопространства. Характер и динамика этой деятельности свидетельствуют как о конкурентных преимуществах инноватора и его возможностях самосовершенствования, так и о траектории инновационного развития территории, в границах которой она ведется. Изучение территориальных закономерностей инновационного процесса сформировалось в самостоятельное направление географических исследований — география инноваций [3; 9; 20].

Во многих ранних научных трудах отмечается, что лучшей территориальной единицей для изучения инноваций — регион [23]. Концептуальным развитием данной идеи стал подход региональной инновационной системы, представленный в работах [5; 16]. Однако разнообразие регионов на фоне их неоднородности по размеру определило потребность изучать инновации на более низком иерархическом уровне — городской агломерации [19], города [10], муниципального района [4; 12]. Один из распространенных методов исследования инноваций в городах — патентный анализ [22]. Согласно работе Р. Флориды [7], запатентованные инновации географически сгруппированы в крупных городских агломерациях и районах с низкой плотностью населения («субурбиях», или пригородных районах). Однако Д. Сикора-Фернандес [21] справедливо указывает на отсутствие прямой зависимости между получением патента и генерацией инноваций.

Объектом современных научных исследований в области географии инноваций все активнее выступают сельские территории. В качестве самостоятельных аспектов изучения рассматриваются особенности реализации адресной инновационной политики и стратегий умного развития сельских поселений [15], учитывающих их традиционно низкую инфраструктурную обеспеченность [13]. Отдельные исследования посвящены диффузии информационно-коммуникационных инноваций [11; 18] и внедрению экологических инноваций в агропромышленный комплекс [8]. Отмечается, что инновационно-ориентированные компании в сельской местности, как правило, кооперируются с метрополиями и имеют разветвленную сеть зарубежных контактов, что способствует перетоку новых знаний [17]. Ряд ученых [2; 14] указывает на значительную неоднородность инновационного развития муниципалитетов в зависимости от экономико-географического положения — пристоличные, приморские, удаленные и другие.

Вместе с тем инновационная активность в сельской местности до сих пор не получила комплексного изучения. В данной статье предпринята попытка исследовать готовность населения сельской местно-

сти к более широкому участию в инновационной деятельности в пределах Ленинградской области – региона с устоявшейся системой сельского расселения, имеющего протяженную прибрежную зону и находящегося под влиянием Санкт-Петербурга – второго крупнейшего города России. Отдельные аспекты социально-экономического и инновационного развития городских поселений на примере Ленинградской области и Санкт-Петербурга рассмотрены ранее в [1; 6]. Особое внимание в настоящем исследовании будет уделено оценке влияния агломерационного и приморского факторов на диффузию инноваций вглубь сельских территорий региона.

Материалы и методы исследования

Территориальный охват исследования – 134 сельских поселения Ленинградской области, в которых по состоянию на 01.01.2019 г. проживало 659,0 тыс. чел., что составляет 35,7 % населения региона (рис. 1). Количество сельских поселений в муниципалитетах варьируется от 3 до 15, наибольшее в Волосовском, Волховском, Лужском, Приозерском, Ломоносовском районах. Лидеры по концентрации сельского населения – Ломоносовский, Волосовский и Приозерский районы, в которых его доля составляет 78,6; 77,0 и 63,4 % соответственно.

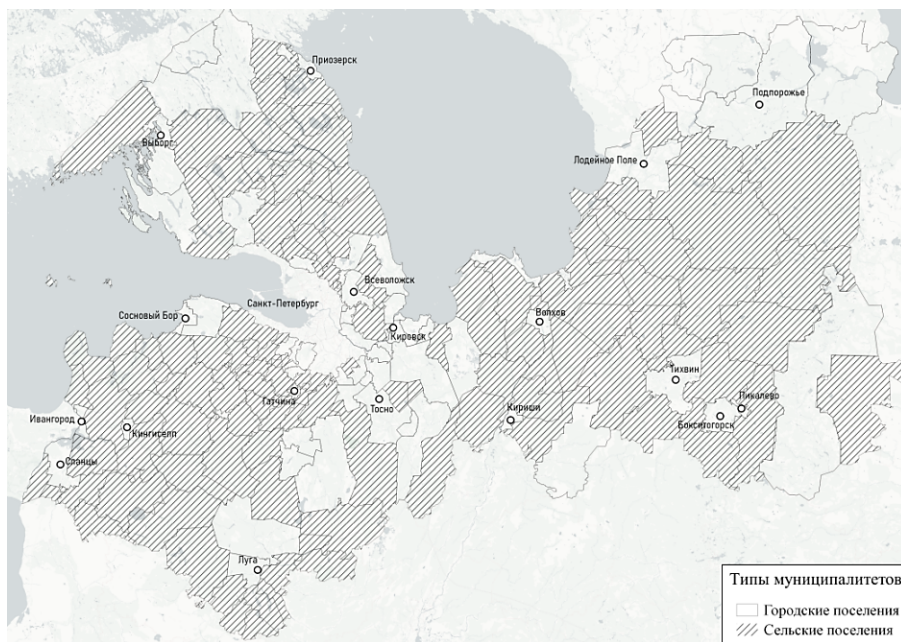


Рис. 1. Городские и сельские поселения Ленинградской области

В силу специфики национальной статистики, исключающей верификацию индикаторов инновационной деятельности для муниципального уровня и особенно сельской местности, использование тра-



диционных статистических данных об инновациях не представлялось возможным. В этой связи оценка инновационной восприимчивости сельских территорий Ленинградской области производилась по трем параметрам, характеризующим доступность государственных, информационно-коммуникационных и банковских услуг населению. В исследовательской методологии мы исходили из следующих положений:

- современный банкинг определяет уровень развития предпринимательской инфраструктуры и разнообразие рынка;
- доступ к мобильной связи и сети интернет способствует распространению знаний и информации, развитию электронной коммерции, обеспечивает возможность роста занятости через аутсорсинг и удаленную работу, а также получения различных цифровых дивидендов;
- доступность интернет-сервисов государственных информационных услуг «Госуслуги» содействует развитию человеческого капитала и деловой среды.

Методика оценки включала сбор данных и расчет значений 3 показателей:

- обеспеченность населения стационарными банковскими терминалами крупнейшего российского банка «Сбербанк» в расчете на 10 тыс. жителей;
- обеспеченность населения центрами предоставления государственных информационных услуг (МФЦ) в расчете на 10 тыс. жителей;
- плотность интернет-покрытия 3G и/или 4G, обеспечиваемого 4 основными операторами мобильной связи «МТС», «МегаФон», «Билайн» и «Теле2», относительно территории муниципалитета.

Источником данных о территориальном расположении 1105 банковских терминалов выступил официальный сайт «Сбербанка» www.sberbank.ru/ru/oib?tab=vsp; 319 центров предоставления государственных информационных услуг – официальный сайт «Госуслуги» www.gosuslugi.ru. Данные по суммарному интернет-покрытию сетями 3G и 4G получены методом сложенных зон покрытия каждого мобильного оператора, представленных на официальных сайтах: для «МТС» spb.mts.ru/personal/podderzhka/zoni-obslyuzhivaniya/nasha-set, «МегаФон» spb.megafon.ru/corporate/help/offices/#coverage, «Билайн» leningradskaya-obl.beeline.ru/customers/beeline-map/, «Теле2» spb.tele2.ru/coverage. Выгрузка данных производилась по состоянию на 1 полугодие 2019 г.

Результаты исследования

В таблице представлены данные о доступности банковских и государственных услуг для городского и сельского населения Ленинградской области в разрезе муниципалитетов. Если основная часть (свыше 80 %) стационарных банковских терминалов расположена в городской местности, то распределение МФЦ более равномерно: 54,5 % в городских и 45,5 % в сельских поселениях. Это объясняется фактором социальной значимости госуслуг для населения (государство должно обес-



печить к ним полноценный доступ и жителям мегаполисов, и отдаленных поселений) и коммерческой целесообразностью содержания объектов оказания услуги (актуально для банковских терминалов).

Обеспеченность городского и сельского населения Ленинградской области доступом к банковским и государственным услугам, 2019 г.

Муниципалитет	Количество				Обеспеченность в поселениях, на 10 тыс. жителей			
	всего, ед.		в том числе в сельских поселениях, %		банкоматами		МФЦ	
	банкоматов	МФЦ	банкоматов	МФЦ	городских	сельских	городских	сельских
Бокситогорский	37	14	2,7	28,6	9,3	0,9	2,6	3,7
Волосовский	13	21	30,8	76,2	7,6	1,0	4,2	4,0
Волховский	54	19	13,0	68,4	7,2	2,9	0,9	5,4
Всеволожский	138	33	44,9	45,5	3,5	3,4	0,8	0,8
Выборгский	99	27	10,1	37,0	6,9	1,4	1,3	1,4
Гатчинский	121	25	10,7	40,0	7,3	1,4	1,0	1,0
Кингисеппский	81	18	22,2	44,4	11,3	8,8	1,8	3,9
Киришский	66	15	4,5	26,7	11,6	4,0	2,0	5,3
Кировский	92	20	2,2	20,0	9,5	1,8	1,7	3,7
Лодейнопольский	28	8	7,1	37,5	12,9	2,4	2,5	3,6
Ломоносовский	17	18	88,2	77,8	1,3	2,6	2,5	2,4
Лужский	59	21	22,0	66,7	12,2	3,8	1,9	4,1
Подпорожский	31	10	6,5	20,0	11,9	5,2	3,3	5,2
Приозерский	35	17	37,1	64,7	9,8	3,4	2,7	2,8
Сланцевский	35	11	2,9	45,5	10,5	1,0	1,9	4,9
Тихвинский	71	14	2,8	42,9	11,9	1,7	1,4	5,2
Тосненский	70	20	18,6	30,0	6,0	3,8	1,5	1,8
г. Сосновый Бор	58	8	0,0	0,0	8,5	—	1,2	0,0
<i>Всего</i>	1105	319	16,4	45,5	7,8	2,7	1,5	2,2

В Ленинградской области наблюдаются разрывы на межмуниципальном и межпоселенном уровне по доступности банковских и государственных услуг населению. Около 50 % всех стационарных банковских терминалов сконцентрировано в муниципалитетах, непосредственно граничащих с Санкт-Петербургом и испытывающих его агломерационное влияние, в первую очередь, это Всеволожский, Гатчинский, Выборгский и Кировский районы (рис. 2). Также на обеспеченность банковскими услугами оказывает влияние степень урбанизации: чем выше доля сельского населения, тем ниже удельный вес муниципалитета в территориальной структуре распределения банкоматов. Об этом свидетельствует отрицательное значение коэффициента корреляции между данными показателями.

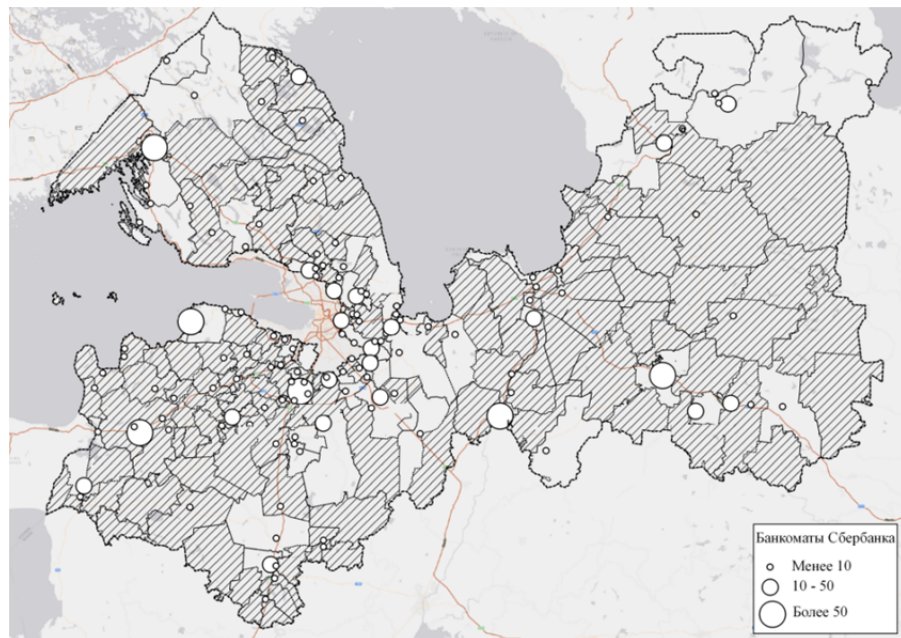


Рис. 2. Территориальное распределение банкоматов «Сбербанка» на территории Ленинградской области, 2019 г.

Среди сельских поселений наиболее высокая обеспеченность жителей банковскими услугами наблюдается в Кингисеппском (где 28 % банкоматов приходится на сельские территории вокруг порта Усть-Луга), Подпорожском (лишь село Винницы), Киришском (лишь поселок Глажево и деревня Пчева, расположенные на трассе Кириши–Волхов), Тосненском (входит в Санкт-Петербургскую агломерацию) и Лужском районах. Наиболее низкая обеспеченность банкоматами «Сбербанка» характерна для сельского населения, проживающего в удаленных районах (Бокситогорский, Сланцевский, Волосовский) и ближайших к Санкт-Петербургу, испытывающих давление так называемых дачников (Гатчинский, Кировский).

Сервисы государственных услуг имеют более плотное покрытие сельской местности с наибольшей обеспеченностью во внешнем поясе Санкт-Петербургской агломерации – Волховский, Киришский, Тихвинский, Сланцевский и Волосовский районы, удаленные более чем на 120 км от Санкт-Петербурга (рис. 3). Наиболее крупные районы, расположенные в зоне влияния или входящие в агломерацию, – Всеволожский, Гатчинский, Выборгский, Тосненский – имеют самые низкие показатели концентрации МФЦ относительно численности сельских жителей (см. табл.).

Анализ охвата сетями 3G и 4G ведущих мобильных операторов России показывает, что устойчивая мобильная связь, в первую очередь, покрывает агломерационную и приморскую зоны, а также территории районов, по которым проходят крупные автомагистрали (рис. 4, 5). Зоны 4G покрывают агломерационное пространство и урбанизированные районы Выборга, Гатчины, Соснового Бора, Киришей, Волхова, Луги и

некоторых других районных центров. Более чем на 80 % территории Ленинградской области представлена сеть 3G. Лишь жители крайних восточных территорий региона не имеют доступа к мобильному интернету.

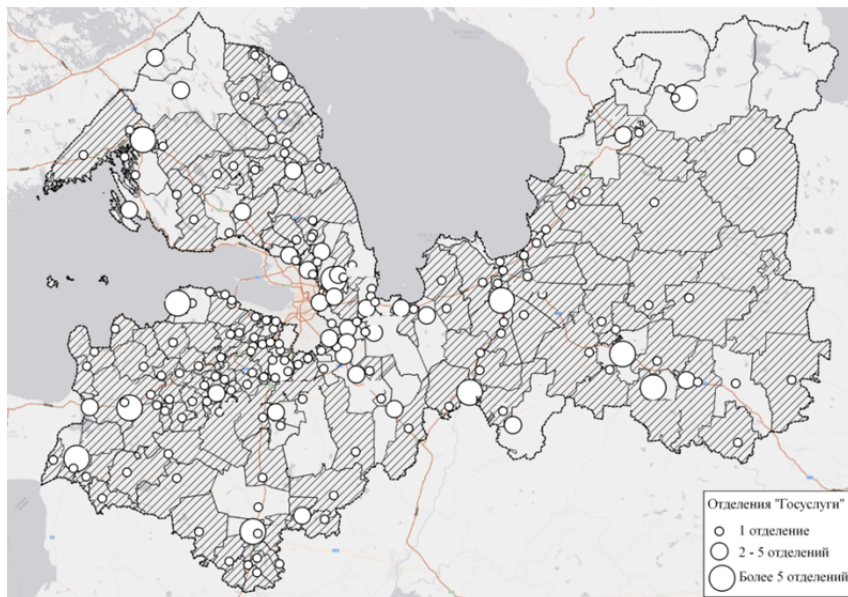


Рис. 3. Территориальное распределение отделений сервиса «Госуслуги» на территории Ленинградской области, 2019 г.

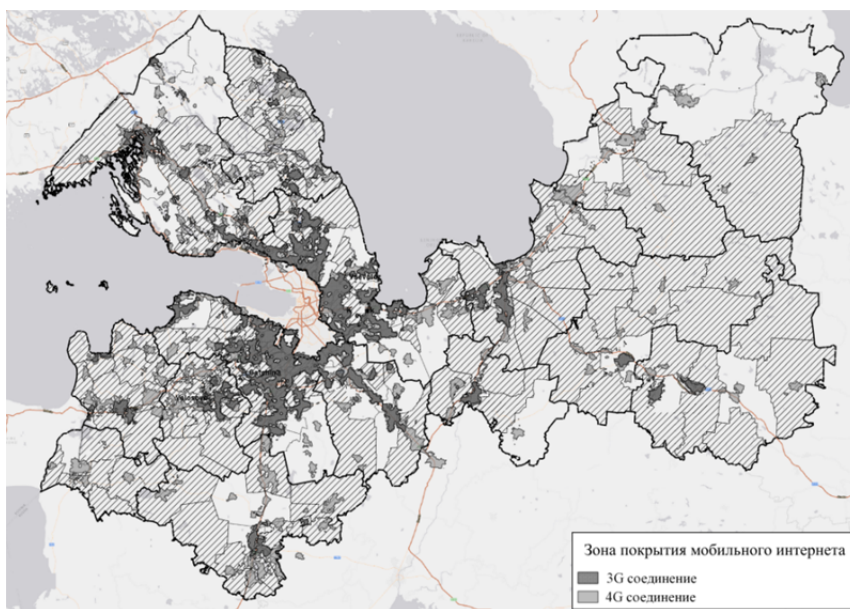


Рис. 4. Зона покрытия мобильного интернета всех операторов на территории Ленинградской области, 2019 г.

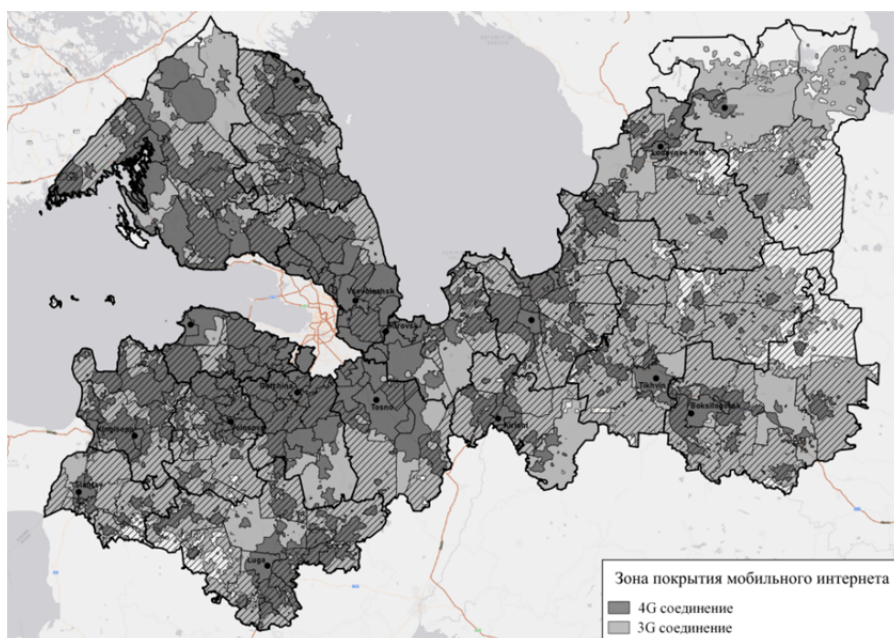


Рис. 5. Зона покрытия мобильного интернета хотя бы одного оператора на территории Ленинградской области, 2019 г.

Приморская зона Ленинградской области более урбанизирована, чем остальная территория региона. Здесь расположены несколько крупных городов, в том числе Сосновый Бор и Выборг. Сельское население невелико и распространено неравномерно с наибольшей концентрацией в Выборгском районе (северное побережье Финского залива). Также выделяется Кингисеппский район, где все приморское население — сельское. В целом, сельские жители прибрежной зоны Ленинградской области немного лучше обеспечены доступом к банковским услугам и несколько хуже — к государственным. Интернет-соединение 3G и 4G доступно почти повсеместно, кроме наименее заселенных сельских территорий приморских муниципалитетов.

Обсуждение результатов и выводы

Активизация инновационного процесса невозможна без создания благоприятной предпринимательской среды и развития у населения инновационной культуры, в том числе проявляющейся в заинтересованности к внедрению инноваций в повседневную жизнь. В данной статье нами предпринята попытка оценить, насколько современный уровень развития сельских территорий регионов России располагает к более интенсивной инноватизации, сопровождающейся необходимостью формирования инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса и распространением информационно-коммуникационных технологий. В фокусе нашего исследования находились вопросы территориальной неоднородности инновационного пространства, уси-



ленной влиянием агломерационного и приморского факторов. Исследование выполнено на материалах муниципалитетов Ленинградской области в межпоселенном разрезе.

По результатам изучения территориальных особенностей распределения сервисов по оказанию банковских и государственных услуг, а также плотности интернет-покрытия, нами выявлено, что сельское население Ленинградской области существенно уступает городскому по уровню обеспеченности банкоматами и технологией мобильной связи 4G. Доступность госуслуг в сельской местности сопоставима, а иногда и превышает аналогичный показатель для городских поселений. Это особенно заметно в удаленных от Санкт-Петербурга районах, где меньшая, чем в приагломерационных районах, плотность населения сочетается, с одной стороны, с отсутствием проявления негативных эффектов «дачной» маятниковой миграции, а с другой — проведением государственной политики по расширению доступности услуг МФЦ. В удельном выражении зонами концентрации банковских терминалов, МФЦ и зон покрытия мобильного интернета выступают районы, непосредственно примыкающих к Санкт-Петербургу, крупным областным городам, значимым объектам портовой инфраструктуры и автомагистралей.

В целом, текущий уровень инновационной восприимчивости сельских территорий Ленинградской области не позволяет сделать вывод о возможности форсировать их инновационное развитие, в том числе путем расширения удаленной занятости населения и стимулирования его инновационной предпринимательской активности, а также цифровизации рутинных социально-экономических процессов. Это связано как с общим недостаточным уровнем развития информационно-коммуникационной инфраструктуры, который снижается с удалением от Санкт-Петербурга вглубь региона, так и недостаточной развитостью в сельской местности сектора банковских услуг. Можно прогнозировать, что, в первую очередь, инновационный импульс получают сельские поселения, расположенные вблизи Санкт-Петербурга и тяготеющие к приморской зоне.

Статья подготовлена по результатам доклада на Международной научно-практической конференции «Регионы в условиях глобальных изменений», проводимую при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-05-22007.

Исследовательская часть С.С. Лачининского (сбор, обработка и анализ данных о количестве и размещении банкоматов и МФЦ в Ленинградской области) выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-310-20016 «Приморские города в инновационном пространстве европейской части России». Исследовательская часть А.А. Михайловой (теория и методика исследования) выполнена в рамках проекта 5-100 № 2 по теме «Трансформация траектории инновационного развития регионов России в условиях пандемии 2020 года».

Список литературы

1. Кузнецов С.В., Лачининский С.С., Шендрик А.В. Экономическая динамика городских поселений Ленинградской области // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2017. №3-4 (56-57). С. 76–85.



2. Aryal G. R., Mann J., Loveridge S., Joshi S. Drivers of differences in inventiveness across urban and rural regions // *Journal of Urban Affairs*. 2020. doi: 10.1080/07352166.2020.1712151.

3. Backman M., Lööf H. The geography of innovation and entrepreneurship // *Annals of Regional Science*. 2015. №55 (1). P. 1–6. doi: 10.1007/s00168-015-0713-x.

4. Carrera E., Brugué Q., Casademont X., Serra M. The innovative potential of small municipalities: From theory to practice // *Revista Espanola De Investigaciones Sociologicas*. 2019. №168. P. 3–20. doi: 10.5477/cis/reis.168.3.

5. De Marchi V., Grandinetti R. Regional innovation systems or innovative regions? Evidence from Italy // *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*. 2017. №108 (2). P. 234–249. doi: 10.1111/tesg.12217.

6. Druzhinin A. G., Gorochnya V. V., Gontar N. V. et al. Transboundary clusters in the coastal zones of the European part of Russia: inventory, typology, factors, and prospects // *Baltic Region*. 2017. №9 (4). P. 21–32. doi: 10.5922/2079-8555-2017-4-2.

7. Florida R. *The Geography of Innovation*. 2017. URL://www.citylab.com/life/2017/08/the-geography-of-innovation/530349/ (дата обращения: 20.02.2019).

8. Galliano D., Gonçalves A., Triboulet P. The peripheral systems of eco-innovation: Evidence from eco-innovative agro-food projects in a French rural area // *Journal of Rural Studies*. 2019. №72. P. 273–285. doi: 10.1016/j.jrurstud.2019.10.009.

9. Gul M., Euchner J. The New Geography of Innovation, Research // *Technology Management*. 2019. №62:6. P. 16–22. doi: 10.1080/08956308.2019.1661076.

10. Jones K. E., Granzow M., Shields R. Urban virtues and the innovative city: An experiment in placing innovation in Edmonton, Canada // *Urban Studies*. 2019. №56 (4). P. 705–721. doi: 10.1177/0042098017719191.

11. Kaleta A. E-learning as a diffusion of innovation in the rural areas of the European Union // *Eastern European Countryside*. 2015. №21 (1). P. 5–18. doi: 10.1515/eec-2015-0001.

12. Kurkela K., Virtanen P., Tuurnas S., Stenvall J. The actors involved in innovation processes and collaboration – a case study of eight Finnish municipalities // *Lex Localis*. 2019. №17(2). P. 247–266. doi: 10.4335/17.2.247-266.

13. Martens K., Wolff A., Hanisch M. Understanding social innovation processes in rural areas: Empirical evidence from social enterprises in Germany // *Social Enterprise Journal*. 2020. № ahead-of-print. doi: 10.1108/SEJ-12-2019-0093.

14. Mikhaylov A. S., Mikhaylova A. A., Lachininskii S. S., Hoaley D. V. Coastal countryside innovation dynamics in north-western Russia // *European Countryside*. 2019. №11 (4). P. 541–562. doi: 10.2478/euco-2019-0030.

15. Naldi L., Nilsson P., Westlund H., Wixe S. What is smart rural development? // *Journal of Rural Studies*. 2015. №40. P. 90–101. doi: 10.1016/j.jrurstud.2015.06.006.

16. Ortega A. M., Serna M. Determinants of innovation performance of organizations in a regional innovation system from a developing country // *International Journal of Innovation Science*. 2020. №12 (3). P. 345–362. doi: 10.1108/IJIS-03-2020-0023.

17. Reidolf M. Knowledge networks and the nature of knowledge relationships of innovative rural SMEs // *European Journal of Innovation Management*. 2016. №19 (3). P. 317–336. doi: 10.1108/EJIM-06-2015-0043.

18. *Rural innovation case study: using light sites to drive rural coverage – Huawei RuralStar and MTN Ghana*. GSMA. 2019. URL: //www.gsma.com/mobile-fordevelopment/wp-content/uploads/2019/01/Huawei_RuralStar_MTN_Ghana_Rural_Innovation_Connectivity_Case_Study_Nov.pdf (дата обращения: 24.06.2019).

19. Shearmur R. Urban bias in innovation studies / H. Bathelt, P. Cohendet, S. Henn, L. Simon (eds.) // *The Elgar companion to innovation and knowledge creation*. Edward Elgar Publishing, 2017. P. 440–456. doi: 10.4337/9781782548522.00037.



20. *Shearmur R., Carrincazeaux C., Doloreux D.* Handbook on the geographies of innovation. Edward Elgar Publishing, 2016. doi: 10.4337/9781784710774.

21. *Sikora-Fernandez D.* Smarter cities in post-socialist country: example of Poland // *Cities*. 2018. №78. P. 52–59. doi: doi.org/10.1016/j.cities.2018.03.011.

22. *Sun Y.* Spatial distribution of patents in China // *Regional Studies*. 2000. №34. P. 441–454. doi: doi.org/10.1080/00343400050058693.

23. *Uyarra E., Flanagan K.* From regional systems of innovation to regions as innovation policy spaces // *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2010. №28 (4). P. 681–695. doi: doi.org/10.1068/c0961.

Об авторах

52

Станислав Сергеевич Лачининский — канд. геогр. наук, доц., Санкт-Петербургский государственный университет; ст. науч. сотр., Институт проблем региональной экономики РАН, Россия.

E-mail: lachininsky@gmail.com

Анна Алексеевна Михайлова — канд. геогр. наук, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: tikhonova.1989@mail.ru

Иван Сергеевич Сорокин — асп., Санкт-Петербургский государственный университет, Россия.

E-mail: IvannSPb@yandex.ru

The authors

Dr Stanislav S. Lachininskii, Associate Professor, Saint-Petersburg State University; Senior Researcher, IPRE RAS, Russia.

E-mail: lachininsky@gmail.com

Dr Anna A. Mikhaylova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: tikhonova.1989@mail.ru

Ivan S. Sorokin, PhD Student, Saint-Petersburg State University, Russia.

E-mail: IvannSPb@yandex.ru