

В. В. Горочная, А. С. Михайлов, Д. В. Хвалеи

**ЦЕНТР-ПЕРИФЕРИЙНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЗАПАДНЫХ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ
РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

5

Исследование посвящено проблеме изучения территориальных закономерностей формирования инновационного пространства и обеспечения инновационной безопасности на редко исследуемом уровне – муниципальном. География изучения охватывает муниципальные образования Ростовской области. Приведен анализ некоторых показателей инновационной активности, характеризующих уровень обеспеченности жителей и субъектов малого и среднего предпринимательства муниципалитетов региона финансовыми и информационно-коммуникационными услугами, поддерживающей предпринимательской инфраструктурой и инфраструктурой электронной коммерции. Сделан фокус на выявлении различий между городскими и сельскими поселениями по включенности в инновационный процесс. Дана оценка влияния агломерационного и приморского факторов на диффузию инноваций на межмуниципальном уровне: от агломерационного центра к периферии и от приморских и условно приморских муниципалитетов вглубь региона. Рассматриваются центр-периферийные тенденции в распределении инновационной активности в Ростовской области. Сделан вывод о том, что определяющее влияние на формирование инновационного пространства оказывает сложившееся в регионе центр-периферийное устройство, в то время как талассоаттрактивность и агломерационный фактор выступают дополняющими. Более интенсивно диффузия инноваций протекает в условно приморских муниципалитетах, что справедливо как для городской, так и для сельской местности. В непосредственно приморских муниципальных образованиях более высокий уровень инновационной активности характерен для зон, где сочетаются урбанизация и агломерация, в сельских же районах потенциал приморского положения остается недоиспользованным.

The article focuses on studying the territorial patterns in innovative space formation and ensuring innovation security at a municipal level which is not such a common case for research. The geography of the study covers the Rostov region municipalities. The analysis engages some indicators of innovative activity which characterize how well the residents and small and medium-sized businesses of municipalities in the region are provided with financial, informational and communication services, supporting the entrepreneurial infrastructure and infrastructure of e-commerce. The goal is to identify differences between urban and rural settlements in terms of involvement in the innovation process. The authors assess the impact of agglomeration and



coastal factors on the diffusion of innovations at the inter-municipal level: from the agglomeration center to the periphery and from coastal and conditionally coastal municipalities inland. The center-peripheral trends in the distribution of innovation activity in the Rostov region bring about the center-peripheral divide, which has a decisive role in the formation of the innovation space, while coastalization and agglomeration factors are viewed as complementary. The diffusion of innovations is more intensive in the conventionally coastal municipalities, which is true for both urban and rural areas. In the immediate coastal municipalities, a higher level of innovation activity is characteristic of zones where urbanization and agglomeration are combined, while in rural areas, the potential of the coastal position remains underutilized.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационная безопасность, сельские поселения, цифровизация.

Keywords: innovation development, innovation security, rural settlements, digitalization.

Введение и постановка проблемы

Процессы генерации инноваций и их проникновения в экономическую и социальную жизнь должны быть поддержаны соответствующей инфраструктурой, общей инновационной насыщенностью территории, которая обеспечивается процессами диффузии инноваций как во внутригосударственной центр-периферийной системе, так и в международной [1; 2]. Наряду с изучением самой динамики разработки производственно-технологических инноваций и их внедрения в практику необходимо отслеживать территориальное распределение информационно-технологической и институциональной обеспеченности населения и малого бизнеса [3]. Важную проблему составляет качественная характеристика и количественная оценка интенсивности процессов диффузии инноваций в разрезе дихотомии городских и сельских поселений [4].

Развитие регионов Западного порубежья является стратегически важным в современной России. Будучи значимыми точками соприкосновения национальной и мировой экономики, они выполняют функцию драйверов инновационного развития [5–7]. В настоящем исследовании обратимся к примеру Ростовской области как одного из наиболее инновационно активных регионов Западного порубежья России, который в то же время не обладает статусом «столичного» центра или сорасположенностью с таковым и характеризуется многоуровневой центр-периферийной структурой с выраженными тенденциями углубляющейся периферизации. Это ставит проблему неравномерности инновационного развития территории как для итогового потребителя инноваций в лице населения, так и для опосредующего звена в лице малого бизнеса.

В более ранних исследованиях установлено, что инновационная безопасность Ростовской области обнаруживает большую устойчи-



вость, нежели регионов северо-восточной части Европейской России, сильнее подверженных геоэкономической турбулентности [8]. При этом процессы диффузии инноваций происходят медленнее и преимущественно в самом пространстве Ростовской агломерации [9]. В отдельных исследованиях рассматриваются проблемы инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности в периферийных районах Ростовской области на примере специфических объектов инновационной инфраструктуры: коворкингов, центров инновационного развития и т. п. [10; 11]. Однако диффузия инноваций на муниципальном уровне все еще остается малоизученной. Не исследованы факторные условия жизни населения и предприятий, в том числе в разрезе территориальных особенностей проникновения технологий интернет-связи, электронного документооборота в многофункциональных центрах, онлайн-торговли, технических средств денежного оборота и др. Таким образом, целью данной статьи стала оценка влияния центр-периферийных тенденций на инновационную активность в муниципалитетах Ростовской области и диффузии инноваций между городскими и сельскими поселениями региона.

Методика исследования и стратегия сбора данных

Исследовательский подход к изучению инновационной активности в муниципалитетах Ростовской области базируется на методике, разработанной и апробированной для Ленинградской области [12]. База данных для исследования сформирована по следующим направлениям:

– обеспеченность населения и субъектов малого и среднего бизнеса как основных участников инновационной деятельности финансовыми услугами (путем оценки нагрузки на стационарные банковские терминалы на примере крупного российского банка «Сбербанк») [13; 14];

– доступность поддерживающей предпринимательской инфраструктуры (на примере многофункциональных центров, оказывающих широкий спектр государственных и консультационных услуг для бизнеса и населения) [15];

– распространение информационно-коммуникационных технологий как индикатор цифровизации населения (путем расчета плотности интернет-покрытия территории муниципалитетов стандартами 3G и 4G на примере операторов мобильной связи «Билайн», «МегаФон», «Теле2», «МТС», «Ростелеком») [16];

– проникновение потребительских инноваций (путем оценки доступа населения к пунктам выдачи интернет-магазинов на примере крупнейшего в России маркетплейса «Озон») [17].

Показатели представлены на начало 2019 г., а источником данных для их расчета стали сведения, представленные на официальных сай-



тах «Сбербанка», МФЦ «Мои документы», организации интернет-торговли «Озон» и операторов мобильной связи «Билайн», «МегаФон», «Теле2», «МТС», «Ростелеком». Выбор отслеживаемых индикаторов и временного периода обусловлен как условиями и временной интенсивностью развития факторных условий инноватизации социально-экономической жизни современной России, так и особенностями сложившейся статистической системы, не производящей учет инновационной активности на муниципальном уровне.

Результаты исследования

8

Население Ростовской области составляет 4,22 млн человек, из них 68 % – городское и 32 % – сельское, проживающее в 391 сельском поселении. В Ростовской области наблюдается поляризация между сельскими муниципальными районами и городскими округами. В результате в большинстве муниципальных районов, занимающих основную часть территории региона, преобладает сельский уклад, а доля сельского населения составляет 100 % (табл. 1).

Таблица 1

**Население муниципальных районов Ростовской области
на 1 января 2018 г.**

Район	Численность населения, тыс. чел.	Доля от населения региона, %	Доля сельского населения от населения района, %	Количество сельских поселений
Азовский	97	2,3	100	18
Аксайский	114,7	2,7	60,7	10
Багаевский	34,3	0,8	100	5
Белокалитвинский	92	2,2	48,1	10
Боковский	14	0,3	100	7
Верхнедонской	17,8	0,4	100	10
Веселовский	25,4	0,6	100	4
Волгодонской	33,5	0,8	100	7
Дубовский	21,6	0,5	100	13
Егорлыкский	33,4	0,8	100	9
Заветинский	16,6	0,4	100	9
Зерноградский	53,1	1,3	53,8	8
Зимовниковский	36,1	0,9	100	11
Кагальницкий	27,7	0,7	100	8
Каменский	41,9	1	80,1	11
Кашарский	23,4	0,6	100	10
Константиновский	31,2	0,7	45	6
Красносулинский	75,4	1,8	43,1	12
Куйбышевский	13,9	0,3	100	3
Маргяновский	34,4	0,8	100	9
Матвеево-Курганский	40,6	1	100	8



Район	Численность населения, тыс. чел.	Доля от населения региона, %	Доля сельского населения от населения района, %	Количество сельских поселений
Миллеровский	64,6	1,5	45,2	12
Милютинский	13,1	0,3	100	7
Морозовский	38,3	0,9	34,2	8
Мясниковский	46,8	1,1	100	7
Неклиновский	85,5	2	100	18
Обливский	17,4	0,4	100	7
Октябрьский	71,2	1,7	85,3	11
Орловский	37,7	0,9	100	11
Песчанокопский	27,5	0,7	100	9
Пролетарский	34	0,8	44,2	9
Ремонтненский	18	0,4	100	10
Родионово-Несветайский	22,2	0,5	100	6
Сальский	101,8	2,4	43,4	10
Семикаракорский	49,1	1,2	55,1	9
Советский	6,3	0,1	100	3
Тарасовский	28,2	0,7	100	10
Тащинский	34,7	0,8	100	11
Усть-Донецкий	31,8	0,8	64,6	7
Целинский	30,2	0,7	100	9
Цимлянский	33,2	0,8	56,3	6
Чертковский	33,3	0,8	100	14
Шолоховский	25,6	0,6	100	9

Источник: по данным Ростовстат (<https://rostov.gks.ru/folder/28951>).

В сельской местности расположено 423 банкомата, или 18 % от всего региона (рис. 1). В Дубовском и Заветинском районах банкоматы полностью отсутствуют. Не охвачены и/или слабо охвачены объектами банковской инфраструктуры восточные районы (как северо-восточные, так и — особенно — юго-восточные), а также два западных приграничных района — Куйбышевский и Родионово-Несветайский. Еще одной особенностью является слабая обеспеченность банкоматами сельских поселений, примыкающих к малым городам, либо их полное отсутствие. Например, в Красносулинском районе все банкоматы сосредоточены в районном центре (г. Красный Сулин), такой же причиной объясняется их малое количество в зерноградском, Каменском, Миллеровском, Морозовском, Семикаракорском, Усть-Донецком районах. Таким образом, с одной стороны, территориальное распределение банкоматов повторяет контуры Ростовской агломерации и сформировавшейся центр-периферийной модели, с другой — не только агломерационные узлы, но и малые города «оттягивают» на себя предоставление таковых услуг, и размещение банкоматов рассчитано на регулярную маятниковую миграцию в районные центры.

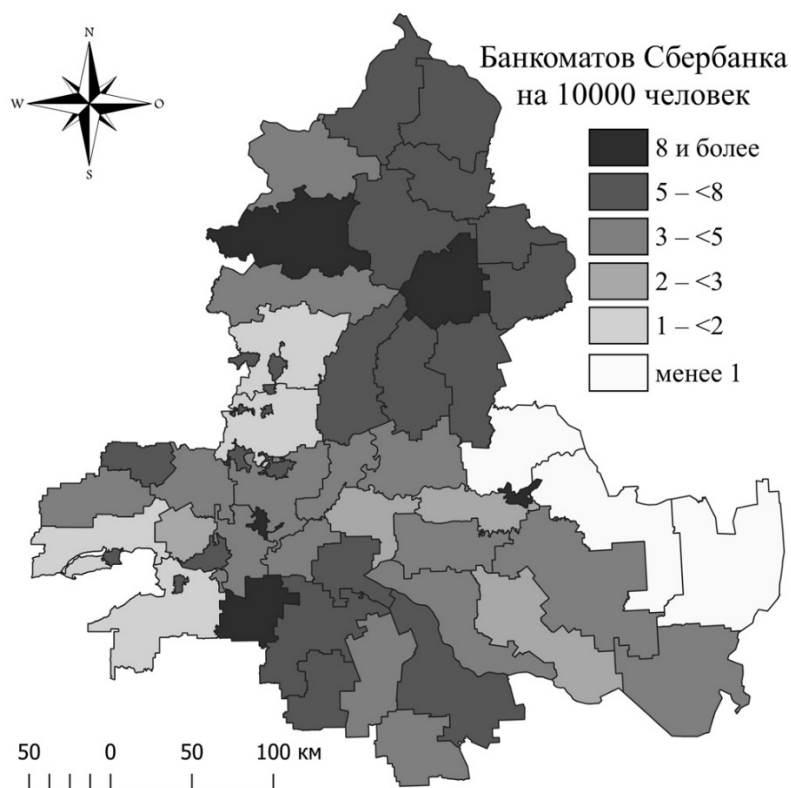


Рис. 1. Территориальное распределение банкоматов «Сбербанка» на территории Ростовской области

Источник: разработано авторами.

Обеспеченность банкоматами выше в городских округах – в среднем 1575,2 чел. на 1 банкомат, – нежели в муниципальных районах: 2283,4 чел., в том числе в сельских поселениях 3185,3 чел. (табл. 2, 3). В отношении МФЦ сельские жители оказываются лучше обеспечены. В городских округах на 1 центр приходится в среднем 35,6 тыс. чел. (в Ростове-на-Дону – 62,7 тыс. чел.), в муниципальных районах – 4,7 тыс. чел. (в том числе в сельских поселениях – 3,8 тыс. чел.).

Таблица 2

Территориальное распределение банкоматов и пунктов доступа к государственным услугам для муниципальных районов Ростовской области в 2010-е гг.

Район	Банкоматы «Сбербанка»			Государственные услуги		
	Количество	% от региона	Чел. на 1 банкомат	Количество	% от региона	Чел. на 1 МФЦ
Азовский	16	0,7	6061,9	23	5,3	4217
Аксайский	57	2,4	2012,4	16	3,7	7169,3



Район	Банкоматы «Сбербанка»			Государственные услуги		
	Количество	% от региона	Чел. на 1 банкомат	Количество	% от региона	Чел. на 1 МФЦ
Багаевский	17	0,7	2015,6	3	0,7	11421,7
Белокалитвинский	65	2,8	1415,8	12	2,8	7668,8
Боковский	8	0,3	1750,5	4	0,9	3501
Верхнедонской	13	0,6	1371,8	7	1,6	2547,7
Веселовский	14	0,6	1813,1	2	0,5	12692
Волгодонской	10	0,4	3351,4	7	1,6	4787,7
Дубовский	—	—	—	10	2,3	2164,3
Егорлыкский	17	0,7	1962,1	4	0,9	8338,8
Заветинский	—	—	—	9	2,1	1846,4
Зерноградский	34	1,5	1562,3	9	2,1	5902,1
Зимовниковский	11	0,5	3284,7	7	1,6	5161,7
Кагальницкий	29	1,2	956,7	8	1,8	3467,9
Каменский	5	0,2	8373,4	11	2,5	3806,1
Кашарский	12	0,5	1946,6	8	1,8	2919,9
Константиновский	13	0,6	2398,5	6	1,4	5196,8
Красносулинский	15	0,6	5023,9	14	3,2	5382,7
Куйбышевский	8	0,3	1732	5	1,2	2771,2
Мартыновский	13	0,6	2644,1	9	2,1	3819,2
Матвеево-Курганский	19	0,8	2135,9	8	1,8	5072,8
Миллеровский	55	2,4	1173,9	13	3	4966,4
Мишютинский	11	0,5	1190,3	4	0,9	3273,3
Морозовский	28	1,2	1368	8	1,8	4788,1
Мясниковский	10	0,4	4677,7	8	1,8	5847,1
Неклиновский	13	0,6	6575,8	20	4,6	4274,3
Обливский	9	0,4	1929,9	5	1,2	3473,8
Октябрьский	32	1,4	2226,5	16	3,7	4452,9
Орловский	11	0,5	3422,7	8	1,8	4706,3
Песчанокопский	13	0,6	2118,2	6	1,4	4589,3
Пролетарский	13	0,6	2622,6	10	2,3	3409,4
Ремонтненский	6	0,3	3011,7	6	1,4	3011,7
Родионово-Несветайский	9	0,4	2469,3	6	1,4	3704
Сальский	59	2,5	1725,2	11	2,5	9253,1
Семикаракорский	13	0,6	3775,2	9	2,1	5453
Советский	4	0,2	1571,3	2	0,5	3142,5
Тарасовский	12	0,5	2353	8	1,8	3529,5
Тацинский	19	0,8	1826,6	8	1,8	4338,1
Усть-Донецкий	14	0,6	2271,8	8	1,8	3975,6
Целинский	13	0,6	2323,5	4	0,9	7551,3
Цимлянский	1	0	33210	5	1,2	6642
Чертковский	16	0,7	2082,6	10	2,3	3332,1
Шолоховский	20	0,9	1279,9	7	1,6	3656,9
<i>Итого</i>	757	32,4	2283,4	364	83,9	4748,8

Источник: рассчитано авторами по данным сайтов «Сбербанк», МФЦ «Мои документы».



Таблица 3

Территориальное распределение банкоматов и пунктов доступа к государственным услугам в сельской местности Ростовской области в 2010-е гг.

Район	Банкоматы «Сбербанка»			Государственные услуги		
	Количество	% от района	Чел. на 1 банкомат	Количество	% от региона	Чел. на 1 МФЦ
Азовский	16	100	6061,9	22	5,1	4408,7
Аксацкий	17	29,8	4095,9	14	3,2	4973,6
Багаевский	17	100	2015,6	3	0,7	11421,7
Белокалитвинский	17	26,2	2605,8	11	2,5	4027,2
Боковский	8	100	1750,5	4	0,9	3501
Верхнедонской	13	100	1371,8	7	1,6	2547,7
Веселовский	14	100	1813,1	2	0,5	12692
Волгодонской	10	100	3351,4	7	1,6	4787,7
Дубовский	0	—	—	10	2,3	2164,3
Егорлыкский	17	100	1962,1	4	0,9	8338,8
Заветинский	0	—	—	9	2,1	1846,4
Зерноградский	7	20,6	4079,7	8	1,8	3569,8
Зимовниковский	11	100	3284,7	7	1,6	5161,7
Кагальницкий	29	100	956,7	8	1,8	3467,9
Каменский	5	100	6710,2	11	2,5	3050,1
Кашарский	12	100	1946,56	8	1,8	2919,9
Константиновский	1	7,7	14021	5	1,2	2804,2
Красносулинский	0	0	—	13	3	2500,8
Куйбышевский	8	100	1732	5	1,2	2771,2
Мартыновский	13	100	2644,1	9	2,1	3819,2
Матвеево-Курганский	19	100	2135,9	8	1,8	5072,8
Миллеровский	9	16,4	3242,1	12	2,8	2431,6
Милютинский	11	100	1190,3	4	0,9	3273,3
Морозовский	2	7,1	6553,5	7	1,6	1872,4
Мясниковский	10	100	4677,7	8	1,8	5847,1
Неклиновский	13	100	6575,8	20	4,6	4274,3
Обливский	9	100	1929,9	5	1,2	3473,8
Октябрьский	17	53,1	3576,8	16	3,7	3800,4
Орловский	11	100	3422,7	8	1,8	4706,3
Песчанокопский	13	100	2118,2	6	1,4	4589,3
Пролетарский	1	7,7	15062	9	2,1	1673,6
Ремонтненский	6	100	3011,7	6	1,4	3011,7
Родионово-Несветайский	9	100	2469,3	6	1,4	3704
Сальский	12	20,3	3680,2	10	2,3	4416,2
Семикаракорский	1	7,7	27047	8	1,8	3380,9
Советский	4	100	1571,3	2	0,5	3142,5
Тарасовский	3	25	9412	8	1,8	3529,5
Тагинский	15	78,9	2313,7	8	1,8	4338,1
Усть-Донецкий	3	21,4	6850,3	8	1,8	2568,9
Целинский	13	100	2323,5	4	0,9	7551,3
Цимлянский	1	100	18682	4	0,9	4670,5
Чертковский	6	37,5	5553,5	10	2,3	3332,1
Шолоховский	20	100	1279,9	7	1,6	3656,9
<i>Итого</i>	423	55,9	3185,3	351	80,9	3838,7

Источник: рассчитано авторами по данным сайтов «Сбербанк», МФЦ «Мои документы».



Центры предоставления государственных услуг населению распределены более равномерно, однако и здесь отражается общая центр-периферийная тенденция: наименьшее количество МФЦ сосредоточено в северо-восточных и южных ареалах региона. Более 11 тыс. чел. приходится на 1 центр в Багаевском районе, свыше 12 тыс. — в Веселовском, однако в большинстве районов количество центров пропорционально населению, а потому колеблется в пределах 3–6 тыс. человек на 1 центр (рис. 2).

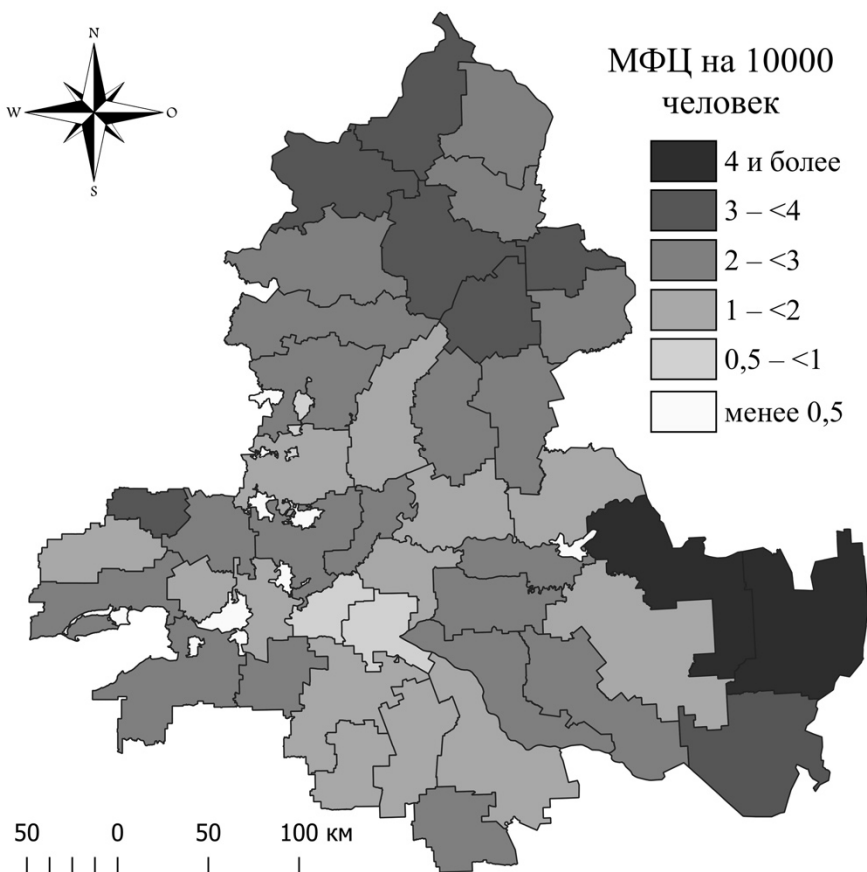


Рис. 2. Территориальное распределение отделений сервиса «Госуслуги» на территории Ростовской области

Источник: разработано авторами.

Анализ данных по охвату 3G и 4G ведущими мобильными операторами России — «МТС», «МегаФон», «Билайн», «Теле2» и «Ростелеком» — показывает, что зоны покрытия всех операторов, а также хотя бы одного из них, охватывая в общей сложности большую часть региона, тем не менее не являются масштабными. Главным образом они выстраиваются вокруг «планировочных осей» Ростовской агломерации и



важных транспортных магистралей, соединяющих основные городские центры и проходящих через регион. Таковы ось «север — юг», проходящая через Ростов-на-Дону, Шахты, Новошахтинск, Донецк, Каменск-Шахтинский и связывающая регион с Воронежской областью и, далее, с федеральным центром; ось «запад — восток», заложенная в агломерационной структуре (Таганрог — Ростов-на-Дону — Новочеркасск) и протянувшаяся вдоль водной артерии — р. Дон — до Волгодонска и Цимлянска, а также ось «центр — юг», следующая по линии Ростов — Батайск и далее в направлении магистралей, связующих Ростовскую область с Краснодарским и Ставропольским краями. Зоны отсутствия 3G и 4G располагаются в северных, северо-восточных и юго-восточных ареалах региона, что маркирует тенденцию периферизации и депопуляции территорий. Однако наряду с наиболее удаленными окраинами значительные по площади зоны отсутствия 3G и 4G имеются и в Тарасовском, Каменском, Тагинском, Константиновском, Пролетарском и Багаевском районах (рис. 3).

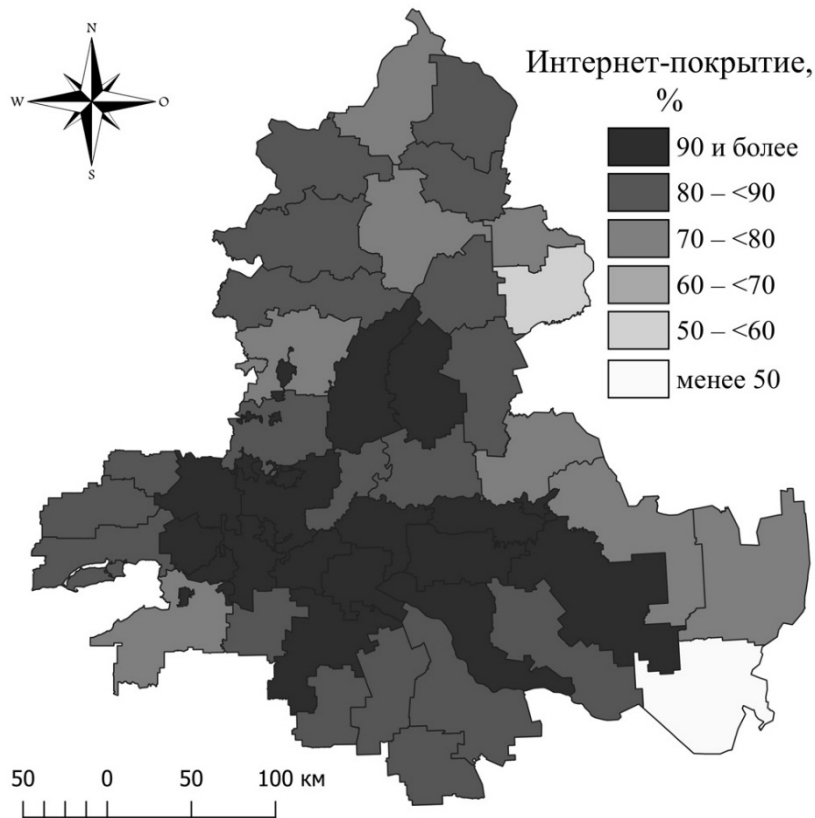


Рис. 3. Зона покрытия мобильного интернета всех операторов на территории Ростовской области

Источник: разработано авторами.



В Ростовской области наиболее распространенным интернет-магазином онлайн-торговли является «Озон», осуществляющий доставку товаров в том числе через различных партнеров и отделения «Почты России». На территории региона располагаются 783 пункта выдачи, среди которых 42,9 % находятся на территории городских округов (из них 251 – в Ростове-на-Дону) и 57,1 % – в муниципальных районах (из них 441 – в сельской местности) (табл. 4).

Таблица 4

Распределение пунктов выдачи товаров интернет-магазина «Озон» на территории муниципальных районов Ростовской области

Район	«Почта России»	Партнеры	«Озон»	Всего
Азовский	5	–	–	5
Аксайский	10	2	5	17
Багаевский	12	–	–	12
Белокалитвинский	10	2	–	12
Боковский	10	–	–	10
Верхнедонской	10	–	–	10
Веселовский	11	–	–	11
Волгодонской	10	–	–	10
Дубовский	8	–	–	8
Егорлыкский	15	–	–	15
Заветинский	8	–	–	8
Зерноградский	11	–	–	11
Зимовниковский	13	–	–	13
Кагальницкий	10	–	–	10
Каменский	11	–	–	11
Кашарский	10	–	–	10
Константиновский	13	–	–	13
Красносулинский	19	–	–	19
Куйбышевский	8	–	–	8
Мартыновский	6	–	–	6
Матвеево-Курганский	9	–	–	9
Миллеровский	6	1	–	7
Милютинский	9	–	–	9
Морозовский	9	1	–	10
Мясниковский	13	–	–	13
Неклиновский	10	–	–	10
Обливский	12	–	–	12
Октябрьский	10	–	–	10
Орловский	7	–	–	7
Песчанокопский	13	–	–	13
Пролетарский	12	–	–	12
Ремонтненский	9	–	–	9
Родионово-Несветайский	10	–	–	10
Сальский	7	1	1	9
Семикаракорский	10	–	–	10
Советский	7	–	–	7
Тарасовский	10	–	–	10



Окончание таблицы 4

Район	«Почта России»	Партнеры	«Озон»	Всего
Тагинский	11	—	—	11
Усть-Донецкий	12	—	—	12
Целинский	9	—	—	9
Цимлянский	9	—	—	9
Чертковский	11	—	—	11
Шолоховский	9	—	—	9

Источник: рассчитано авторами по данным сайта «Озон».

Собственные пункты выдачи товаров «Озон» составляют около трети от общего количества пунктов выдачи в регионе, однако они в большей степени сконцентрированы в городской местности. В муниципальных районах существенно выше процент использования почтовых отделений в качестве пунктов выдачи (рис. 4).

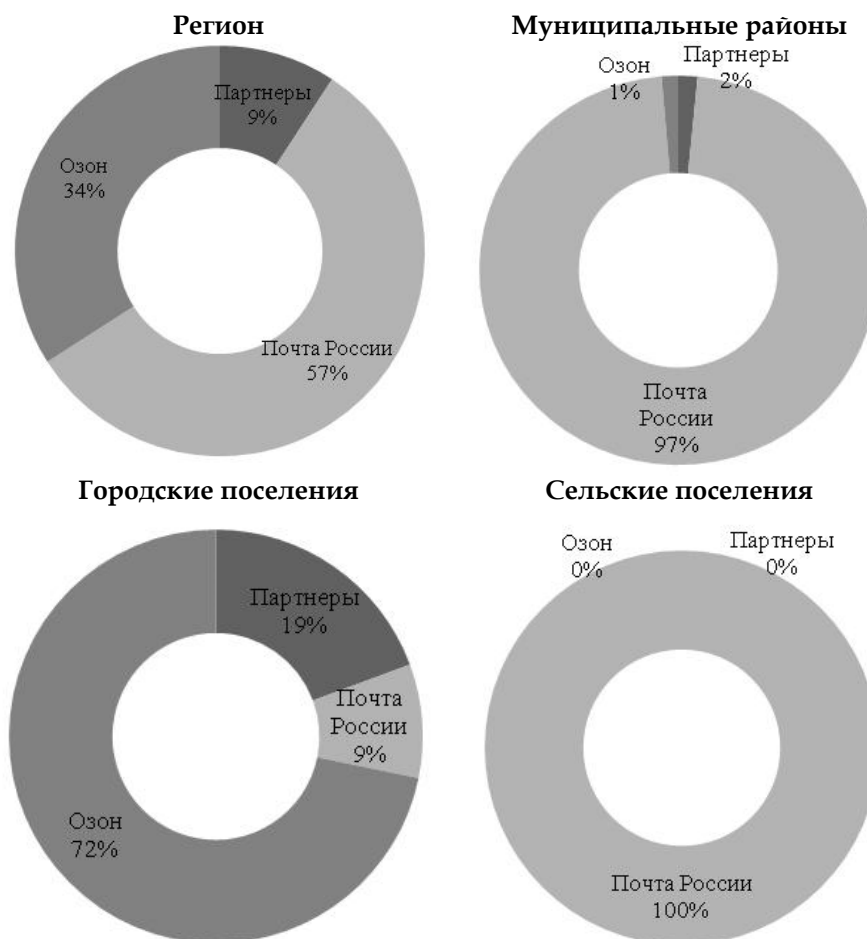


Рис. 4. Распределение пунктов выдачи интернет-заказов «Озон» в Ростовской области

Источник: рассчитано авторами по данным сайта «Озон».



Обслуживание населения пунктами выдачи онлайн-торговли существенно различается для городских и сельских поселений (рис. 4, табл. 5). Если в городах выдача через собственные пункты «Озон» составляет более 70 %, а с использованием партнерских организаций – около 20 %, то в сельских населенных пунктах данные категории полностью отсутствуют и вся выдача товаров осуществляется отделениями «Почты России».

Таблица 5

Распределение пунктов выдачи интернет-заказов по типам муниципалитетов Ростовской области

17

Тип муниципалитета	Население, тыс. чел.	«Почта России»	Партнеры	«Озон»	Всего
Городские поселения	2871,4	33	72	267	372
Сельские поселения	1349	434	7	6	447

Источник: рассчитано авторами по данным сайта «Озон».

С учетом численности населения обеспеченность пунктами выдачи онлайн-торговли оказывается выше в муниципальных районах, однако в городских округах выше обеспеченность специализированными пунктами выдачи. В целом данная тенденция маркирует нерентабельность открытия собственных пунктов выдачи в сельской местности и слабое развитие интернет-торговли, еще не востребованной населением, несмотря на то что заключение соглашений с отделениями «Почты России» способствует достаточной обеспеченности самими возможностями выдачи заказов (табл. 6).

Таблица 6

Число пунктов выдачи товаров на 100 тыс. жителей

Тип муниципалитета	«Почта России»	Партнеры	«Озон»	Всего
Городские округа	1,14926	2,507477	9,298561	12,9553
Муниципальные районы	32,17103	0,518888	0,444761	33,13467

Источник: рассчитано авторами по данным сайта «Озон».

Собственно системой «Озон» оказывается освоено лишь частично пространство Ростовской агломерации (Ростов-на-Дону, Батайск, Аксай, Азов, Таганрог, Шахты, Волгодонск), а за ее пределами – Сальск. Несколько шире распространена сеть партнеров. Наряду с указанными городскими центрами, она охватывает Новочеркасск, Новошахтинск, Донецк, Каменск-Шахтинский, а также Белую Калитву и Миллерово (рис. 5).

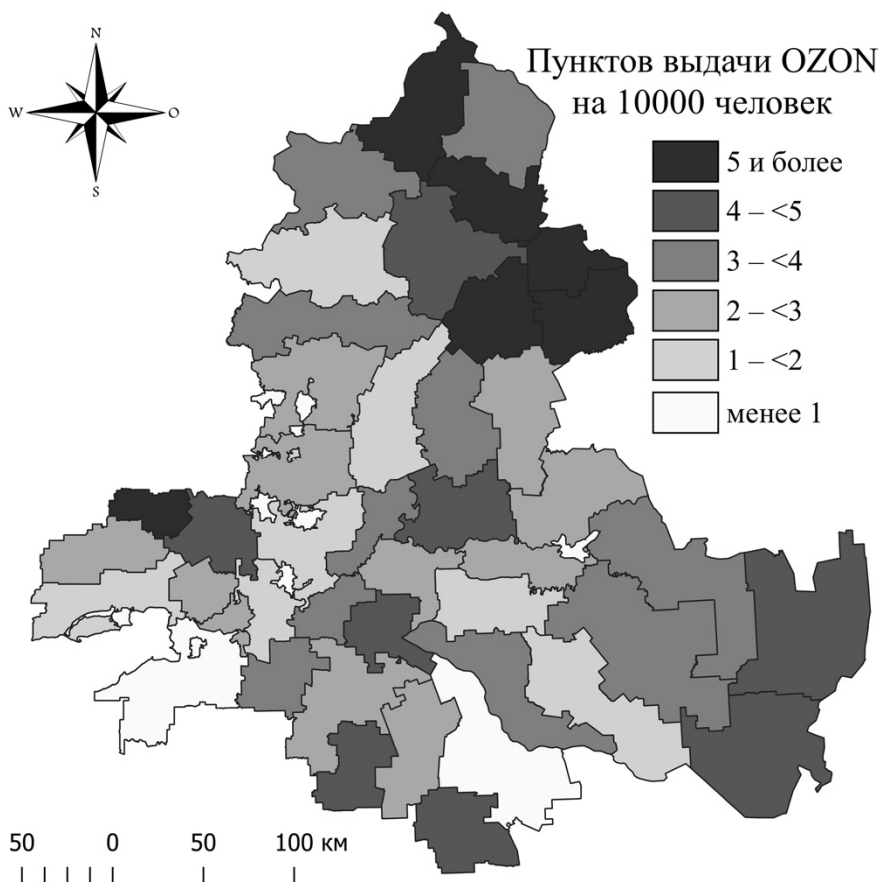


Рис. 5. Распределение пунктов выдачи товаров интернет-магазина «Озон» на территории Ростовской области

Источник: разработано авторами.

Влияние приморского фактора

Благодаря природным и техническим эксплуатационным особенностям, обусловившим важнейшую для региона связь в системе «река – море», объекты морской портовой логистики располагаются не только и не столько непосредственно в приморской зоне, сколько в прибрежной речной. Соответственно, и муниципальные образования, испытывающие на себе прямые и косвенные эффекты талассоаттрактивности, могут быть подразделены на приморские и условно приморские. К приморским (в непосредственном смысле слова) относятся лишь два муниципальных района – Азовский и Неклиновский, а также г. Таганрог. К условно приморским можно отнести г. Ростов-на-Дону, выполняющий функции одного из ключевых морских портов Юга России, г. Азов и Аксайский район, имеющие собственные порто-



вые мощности, а также Мясниковский район, не имеющий собственного выхода к морю, но расположенный в непосредственной близости, прилегая к Неклиновскому району.

В приморской и условно приморской зонах (7 из 43 муниципальных образований) находится более 40 % всех банкоматов региона, при этом большинство (35 %) приходится именно на условно-приморские муниципалитеты. Данное распределение в целом соответствует общим закономерностям талассоаттрактивной концентрации населения (табл. 7). Однако при этом обеспеченность банкоматами в приморской зоне оказывается ниже среднего по региону показателя (1804,4 чел. на 1 банкомат), особенно в сельской местности. Таким образом, тенденция к слабой обеспеченности в сельской местности не только сохраняется в приморской зоне, но и усиливается благодаря повышенной селитебной концентрации населения. В особенности это относится к Азовскому и Неклиновскому районам, где на 1 банкомат приходится более 6 тыс. человек. Аналогично и распределение пунктов выдачи онлайн-торговли: оно соответствует пропорциям населенности приморских и условно приморских ареалов в целом, однако при этом наблюдается дефицит непосредственно в приморской зоне, где на 1 пункт выдачи приходится 12,7 тыс. чел. (при среднерегionalном значении 5,4 тыс. чел.), в том числе в сельской местности 12,9 тыс. чел. при среднем по сельским поселениям значении 3 тыс. чел. на 1 пункт (табл. 7).

Распределение МФЦ не соответствует пропорциям талассоаттрактивности населения, их концентрация в условно-приморской зоне в процентном отношении втрое ниже, нежели доля проживающего в ней населения. При среднерегionalном показателе 9724,5 чел. на 1 филиал условно приморская зона оказывается более загруженной в целом, а в сельской местности наблюдается общерегиональная тенденция к большей обеспеченности услугами МФЦ в сравнении с городскими ареалами, однако и здесь значения в приморских и условно приморских муниципалитетах оказываются выше среднего по сельским населенным пунктам значения 3838,7 чел. на 1 центр (табл. 7).

Приморская зона наряду с основными транспортными артериями региона практически полностью охвачена стандартами 3G и 4G, демонстрируя быстрый рост плотности покрытия за последние 3–5 лет по сравнению с 2015–2016 гг., когда существенную часть приморской зоны не покрывал 4G, а соединение 3G, по данным исследуемых операторов, было слабым.

В Азовском и Неклиновском районах, имеющих выход к Азовскому морю и расположенных соответственно к югу и к северу от Таганрогского залива, интенсификация покрытия цифровым соединением связана с интенсивностью освоения территории дачными поселками и приморскими рекреационными объектами (так, в Неклиновском районе происходит развитие туристско-рекреационной зоны вокруг музея-заповедника «Танаис» с формированием дополнительных объектов инфраструктуры), что в целом подтверждает ранее установленную тенденцию к положительной роли рекреационного сектора в повышении инновационной безопасности территорий [18]. Тем не менее обслуживание банкоматами и онлайн-торговлей в обоих районах не раз-



вито, в том числе в силу традиционного сельского уклада основной части населения, тогда как дачники пользуются подобными услугами преимущественно по месту основного проживания.

Таблица 7

Талассоаттрактивность населения и распределение банкоматов, МФЦ и пунктов выдачи онлайн-торговли в приморской и условно приморской зоне Ростовской области

Показатель	Приморские	Условно приморские	Всего по приморским и условно приморским
<i>Талассоаттрактивность населения</i>			
Всего населения, чел.	432 324	1 372 512	1 804 836
Доля от населения региона, %	10,2	32,5	42,8
Городское население, чел.	249 848	1 256 104	1 505 952
Доля от городского населения региона, %	8,7	50,4	60,5
Сельское население, чел.	182 476	116 408	298 884
Доля от сельского населения региона, %	13,5	8,6	22,2
<i>Распределение банкоматов</i>			
Количество банкоматов	192	818	1010
Доля от региона, %	8,2	35	43,2
Жителей на 1 банкомат	3 938,7	2 246,1	2 857,4
В том числе в сельских населенных пунктах:			
Количество банкоматов	29	27	56
Доля от числа банкоматов в сельских населенных пунктах, %	6,9	6,4	13,2
Жителей на 1 банкомат	6 313,6	4 377,2	5 257,0
<i>Распределение МФЦ</i>			
Количество МФЦ	48	45	93
Доля от региона, %	11,1 %	10,4 %	21,4 %
Жителей на 1 МФЦ	9 657,3	16 313,7	13 030,7
В том числе в сельских населенных пунктах:			
Количество МФЦ	42	22	64
Доля от числа МФЦ в сельских населенных пунктах, %	12	6,3	18,2
Жителей на 1 МФЦ	4 340,9	5 392,7	4 838,3
<i>Распределение пунктов выдачи онлайн-торговли</i>			
Количество пунктов выдачи	35	284	319
Доля от региона, %	4,5	36,3	40,7
Жителей на 1 пункт выдачи	12 747,7	7 364,7	9 317,0
В том числе в сельских населенных пунктах:			
Количество пунктов выдачи	15	23	38
Доля от числа пунктов выдачи в сельских населенных пунктах, %	3,6	5,6	9,2
Жителей на 1 пункт выдачи	12 877,3	5 005,5	8 028,5

Источник: рассчитано авторами.



В Таганроге, имеющем выход непосредственно к Таганрогскому заливу и располагающем портовыми мощностями, хорошая обеспеченность практически всеми рассматриваемыми инновациями обусловлена не только городским укладом, но и в целом технологической и культурной развитостью города, выполняющего в Ростовской агломерации наряду с Ростовом-на-Дону роль важного технологического и образовательного центра, несмотря на наметившиеся негативные тренды в сокращении численности его населения за последние годы.

Дискуссия и интерпретация результатов

В качестве дальнейших путей развития и совершенствования представленной методики диагностики диффузии инноваций применительно к системе «крупная приморская агломерация — окружающие сельские поселения» можно предложить развитие интегральных эконометрических инструментов, а также сопоставление не только с данными по населению, но и по хозяйствующим субъектам. В первую очередь это относится к субъектам малого и среднего бизнеса, которые, наряду с населением, являются прямыми получателями положительных эффектов от территориального распространения цифровых телекоммуникационных технологий, финансовых сервисов, объектов онлайн-торговли и центров электронного документооборота в рамках системы государственных услуг. Характер и интенсивность влияния диффузии инноваций такого рода на бизнес, а также условия проявления городского и приморского притяжения требуют дополнительной статистической базы для исследования с углублением в муниципальную статистику малых и средних предприятий.

Тем не менее проведенное исследование уже позволяет фиксировать ряд тенденций, потенциально важных для дальнейшего развития городских и сельских поселений в агломерационных системах с полимасштабной центр-периферийной иерархией. В первую очередь речь идет о том, что процессы активного селитебного освоения окраин агломерационного пространства, равно как и приморской зоны (в силу талассоаттрактивности), далеко не всегда сопровождаются пропорциональной диффузией инноваций. Из всех принимаемых во внимание в рамках данного исследования инноваций вслед за уплотнением населения приморских и приагломерационных ареалов в них пришли лишь цифровые телекоммуникационные технологии, наиболее распространенные в бытовом пользовании.

Также важно фиксировать относительную независимость государственных услуг от пропорций численности населения. Если насыщенность территории банкоматами в обоих исследуемых регионах в целом следует за таковыми пропорциями, хотя в итоге обеспеченность в сельской местности оказывается ниже, то сеть МФЦ в большей мере пропорциональна самой системе деления на территориальные единицы районов и поселений, ориентируясь на принцип всеобщей обеспеченности, в результате чего загруженность центров в сельской местности



ниже, чем в городах. Промежуточное положение занимает система интернет-торговли, следующая тому же принципу быть представленной практически во всех территориальных единицах, дублируя сеть отделений «Почты России», но при этом гибко реагируя на рыночную рентабельность содержания собственных пунктов выдачи в городах. Таким образом, процессы диффузии инноваций идут по-разному в зависимости не только от селитебных и территориальных особенностей, но и от характера самих инноваций и движущей силы их распространения — государственной директивы либо частного коммерческого интереса и рентабельности. Коммерческие организации, хотя и ориентированы в краткосрочном периоде на сложившиеся селитебные пропорции, в долгосрочном периоде все же способствуют усилению центр-периферийных диспропорций. Из последнего тезиса следует вывод о необходимости для развития сельских поселений, в том числе с опорой на преимущества приморского расположения, наряду с рыночными механизмами дополнительных специальных программ по наращиванию инновационной инфраструктуры и технологизации пространства с целью повышения его привлекательности для бизнеса и населения.

Одним из дальнейших направлений исследования можно обозначить сопоставление проведенной диагностики инновационной плотности пространства с динамикой качества населения, его возрастной структуры и структуры занятости по муниципальным образованиям. Данное направление позволит выявить дополнительные скрытые ингибиторы и катализаторы диффузии инноваций. Применительно к проведенному исследованию необходимо учитывать и тот факт, что фиксируемая сравнительно высокая обеспеченность населения теми или иными инновационными благами не всегда является следствием реально инновационного вектора развития муниципального образования и присутствия «критической массы» необходимых объектов. Она может быть и следствием депопуляции периферийных районов при сохранении присутствия объектов государственной и банковской инфраструктуры, что в действительности свидетельствует не о позитивных тенденциях, а о глубинном кризисе. Соответственно, наряду с численностью и качеством населения должна учитываться и динамика естественного и миграционного прироста. В особенности это относится к северо-восточным ареалам Ростовской области.

С учетом специфики приморской зоны, имеющей повышенное значение как туристско-рекреационный ареал [19–21], еще одним направлением может стать сопоставление полученных данных с динамикой и территориальной интенсивностью рекреационного освоения пространства и его привлекательностью как для потребителей инноваций, так и для их производителей и посредников в лице инфраструктурных объектов.

Сопоставление с ранее осуществленным «срезом» аналогичных показателей по Ленинградской области [12] позволяет установить, что Ростовская область в сравнении с Ленинградской является менее инновационно насыщенным пространством по среднерегиональным значени-



ям показателей, в особенности по показателям сельских поселений по мере их удаления от центра и других городов Ростовской агломерации. В то же время по отдельным показателям обеспеченность населения в сельской местности выше средних показателей по Ленинградской области, а размах вариации показателей при этом меньше.

Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что действие агломерационного и приморского факторов на инновационную безопасность региона и неравномерность ее распределения является не прямым, а опосредованным и во многом зависимым от центр-периферийной структуры региона. Талассоаттрактивность испытывают не инновации как таковые, а население, за которым, включая интенсификацию процессов маятниковой миграции, рекреационного и дачного освоения приморских территорий, следуют стандарты мобильной и интернет-связи (3G и 4G) и, гораздо менее активно, развитие сетей банкоматов и онлайн-торговли. При этом в силу особенностей региона в пользовании системой «река – море» более интенсивно селитебные процессы и обусловленная ими диффузия инноваций протекают в условно приморских ареалах, как городских, так и сельских. В самой приморской зоне диффузия инноваций происходит более активно лишь при синхронном действии урбанистического и агломерационного факторов в г. Таганроге, непосредственно же приморские сельские районы (Азовский и Неклиновский) характеризуются недоиспользованием потенциала приморского положения, что лишь отчасти компенсируется строительством и благоустройством рекреационных и туристических объектов на их территории, которые в перспективе могут стать дополнительными каналами диффузии инноваций.

«Инверсия» обеспеченности банкоматами и МФЦ в городских и сельских ареалах вызванна тем, что распределение многофункциональных центров государственных услуг имеет собственную, нерыночную логику территориального распределения. А потому она отчасти компенсирует усиливающуюся центр-периферийную поляризацию, которая проявляется, с одной стороны, как центростремительность в отношении агломерации как крупного рынка, а с другой – как центробежность и периферизация за счет снижения жизненного уровня, технологического отставания и, как следствие, снижения рентабельности. Широкое покрытие сельской местности интернет-сервисами государственных услуг способствует модернизации сельских зон и постепенной демаргинализации данных территорий. Проникновение этих сервисов существенно улучшает качество жизни населения и открывает дополнительные возможности для жителей сельской местности. Расширение возможностей удаленного доступа к государственным услугам в регионах наряду с омоложением возрастной структуры населения в перспективе может привести к возникновению и развитию новых форм бизнеса в сельской местности. При этом покрытие основной части территории сетями 3G и 4G также может способствовать деловой и инновационной активности.



Как показало исследование, инновационная активность очерчивает границы крупной агломерации и воспроизводит ее территориальные акценты. При этом селитебное, дачное, туристско-рекреационное освоение как приморской зоны, так и агломерационных окрестностей не сочетается с такой же интенсивностью деловых и инновационных процессов. В то же время выявленное пропорциональное соответствие между территориальным распределением населения и инновационной плотностью в уже давно освоенных ареалах дает основания предполагать, что вслед за процессами миграции с естественным временным лагом пройдут и процессы инноватизации новых селитебных центров.

Несмотря на усиление центр-периферийных тенденций, отмечается и потенциал к росту технологической оснащенности сельских ареалов. Однако обозначенный выше лаг не способствует автокатализации процессов роста инновационной насыщенности и привлекательности территории, так как частная инициатива в большей мере ведома краткосрочными ожиданиями. Соответственно, процессы освоения сельских территорий нуждаются в дополнительной инструментальной поддержке инновационной составляющей их развития, в том числе с учетом стратегической значимости и преимуществ приморского положения, потенциал которого во многом остается недоиспользованным.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, грант № 19-010-01083 «Проблемы инновационной безопасности и механизмы кластерного экономического развития приграничных регионов Европейской части России».

Список литературы

1. Коломак Е. А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. 2013. № 2. С. 132–150.
2. Чернова О. А. Проблема сбалансированности внутрирегионального развития в исследованиях центр-периферийных взаимодействий // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 1 (424). С. 4–17.
3. Зубаревич Н. В. Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики // Мир новой экономики. 2017. № 2. С. 46–57.
4. Нефедова Т. Г. Поляризация пространства России: ареалы роста и «черные дыры» // Экономическая наука современной России. 2009. № 1 (44). С. 62–77.
5. Кузнецов С. В., Лачининский С. С., Михайлов А. С., Шендрик А. В. Пропульсивные отрасли регионов Западного порубежья России в условиях геополитической турбулентности // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 4. С. 1253–1265.
6. Михайлова А. А. Инновационное развитие и экономическая безопасность регионов Западного порубежья России // Национальная безопасность / Nota bene. 2018. № 4 (57). С. 57–72.
7. Анохин А. А., Федоров Г. М. О формировании регионов – международных коридоров развития в Западном порубежье России // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2020. Т. 64, № 4. С. 545–558.
8. Горочная В. В., Михайлов А. С., Михайлова А. А. Инновационная безопасность приграничного региона: динамический подход к теоретической концептуализации, оценке и мониторингу // Вопросы инновационной экономики. 2020. № 1. С. 291–306.



9. *Mikhaylova A.A., Gorochnaya V.V.* Diffusion of innovations in coastal agglomerations of Western Russia: Kaliningrad and Rostov regions' experience // The 13th International Days of Statistics and Economics : Conference Proceedings (September 5–7, 2019, Prague, Czech Republic). Melandrium, 2019. P. 1105–1114.

10. *Бармута К.А.* Совершенствование инфраструктурной поддержки инновационного малого и среднего бизнеса в регионе // Учен. зап. Крмского федерального университета им. В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2018. № 4. С. 21–30.

11. *Чернова О.А.* Проблемы формирования инфраструктуры обеспечения инновационного развития депрессивных территорий Ростовской области // Вестник ТГЭУ. 2009. № 2. С. 33–46.

12. *Mikhaylov A.S., Mikhaylova A.A., Lachininskii S.S., Hvalev D.V.* Coastal countryside innovation dynamics in north-western Russia // European Countryside. 2019. T. 11, № 4. С. 541–562.

13. *Земцов С.П., Бабурин В.Л.* Предпринимательские экосистемы в регионах России // Региональные исследования. 2019. № 2(64). С. 4–14.

14. *Михайлов А.С.* Институциональная архитектура территориальных инновационных систем: на пути к локально-адресной региональной политике // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. 2018. № 3. С. 43–52.

15. *Земцов С.П., Царева Ю.В.* Предпринимательская активность в регионах России: насколько пространственные и временные эффекты детерминируют развитие малого бизнеса // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. № 1(37). С. 145–165.

16. *Земцов С.П., Комаров В.М.* Формирование экономики знаний в регионах России в 1998–2012 гг. // Инновации. 2015. № 10(204). С. 29–36.

17. *Самусенко Д.Н., Лачининский С.С., Михайлова А.А., Сорокин И.С.* Сравнительная оценка инновационной восприимчивости городских и сельских поселений: на примере Ленинградской области // Балтийский регион – регион сотрудничества. Регионы в условиях глобальных изменений : матер. IV междунар. науч.-практ. конф. Калининград, 2020. Т. 4, ч. 2. С. 107–117.

18. *Gorochnaya V.V., Mikhaylov A.S., Plotnikova A.P., Mikhaylova A.A.* Tourism clusters and innovation security: dialectics in the western border regions of Russia // Geojournal of Tourism and Geosites. 2020. Vol. 28, № 1. P. 127–139.

19. *Емельянова Л.Л., Феоктистова К.С.* Приморская ландшафтно-рекреационная зона Калининграда: современный потенциал и перспективы пространственного развития // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2019. № 4. С. 42–56.

20. *Гуменюк И.С., Гуменюк Л.Г., Белов Н.С.* «Приморский фактор» в программах пространственного развития муниципальных образований Калининградской области // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2019. № 2. С. 5–22.

21. *Вольхин Д.А.* Экономическая кластеризация в приморских зонах Крыма: факторы, локализация и перспективы развития // Научная мысль Кавказа. 2017. № 3(91). С. 12–22.

Об авторах

Василиса Валерьевна Горочная – канд. экон. наук, Южный федеральный университет; науч. сотр., Балтийский федеральный университет, Россия.

E-mail: tunduk@hotmail.com



Андрей Сергеевич Михайлов — канд. геогр. наук, ведущ. науч. сотр., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: andrmikhailov@kantiana.ru

Дмитрий Витальевич Хвале́й — студ., лаборант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: DKHvalei1@kantiana.ru

The authors

Dr Vasilisa V. Gorochnaya, Southern Federal University; Research Fellow, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: tunduk@hotmail.com

Dr Andrey S. Mikhaylov, Leading Research Fellow, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: andrmikhailov@kantiana.ru

Dmitry V. Hvaley, Student, Research Assistant, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: DKHvalei1@kantiana.ru