

*Экономическая, социальная и политическая география*  
Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

УДК 911.372.3

DOI: 10.17072/2079-7877-2020-4-81-96

## КЛАСТЕРЫ ПРИМОРСКИХ РЕГИОНОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

**Андрей Сергеевич Михайлов**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5155-2628>e-mail: [andrmikhailov@kantiana.ru](mailto:andrmikhailov@kantiana.ru)*Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград***Василиса Валерьевна Горочная**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6493-8864>e-mail: [tunduk@hotmail.com](mailto:tunduk@hotmail.com)*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону***Анна Алексеевна Михайлова**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6807-6074>e-mail: [annatikhonova@kantiana.ru](mailto:annatikhonova@kantiana.ru)*Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград***Ангелина Петровна Плотникова**e-mail: [APPlotnikova1@kantiana.ru](mailto:APPlotnikova1@kantiana.ru)*АО «Балтийское аэрогеодезическое предприятие», Калининград***Денис Антонович Вольхин**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6975-559X>e-mail: [lomden@mail.ru](mailto:lomden@mail.ru)*Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь*

Кластеризация хозяйственной деятельности – актуальная тема научных экономико-географических и регионоведческих исследований, а также важная практическая задача, стоящая перед экономикой российских регионов по повышению конкурентоспособности. Цель статьи – проследить текущие тренды формирования и развития кластеров в приморских регионах европейской части России, определить характер и степень взаимовлияния инновационного, приморского и агломерационного факторов. Ведется научная дискуссия о методологических проблемах изучения взаимодействия агломерационного пространства и динамики самоорганизующихся процессов образования кластеров под действием талассоаттрактивности. Рассматриваются институционализированные кластеры и сформировавшиеся де-факто за последние два десятилетия в Ростовской, Калининградской, Ленинградской, Мурманской и Архангельской областях, Краснодарском крае, республиках Карелия и Крым, Севастополе, Санкт-Петербурге. Выявлены особенности развития кластеров в приморских агломерациях, представляющих собой очаги раннего кластерообразования в рассматриваемых регионах. Фактор приморского положения и внешней технологической зависимости в ситуации усиливающейся геоэкономической нестабильности инициировал инновационный вектор формирования специализации кластеров, в т.ч. морехозяйственной, ориентированной на потребности импортозамещения.

**Ключевые слова:** региональный кластер, инновации, приморская агломерация, талассоаттрактивность.

## CLUSTERS IN THE COASTAL REGIONS OF THE EUROPEAN PART OF RUSSIA

**Andrey S. Mikhailov**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5155-2628>e-mail: [andrmikhailov@kantiana.ru](mailto:andrmikhailov@kantiana.ru)*Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad***Vasilisa V. Gorochnaya**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6493-8864>e-mail: [tunduk@hotmail.com](mailto:tunduk@hotmail.com)*Southern Federal University, Rostov-on-Don*

© Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А., 2020



*Экономическая, социальная и политическая география*  
Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

**Anna A. Mikhaylova**

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6807-6074>

e-mail: [annatikhonova@kantiana.ru](mailto:annatikhonova@kantiana.ru)

*Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad*

**Angelina P. Plotnikova**

e-mail: [APPlotnikova1@kantiana.ru](mailto:APPlotnikova1@kantiana.ru)

*Baltic Aerial Survey Enterprise PJSC, Kaliningrad*

**Denis A. Volkhin**

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6975-559X>

e-mail: [lomden@mail.ru](mailto:lomden@mail.ru)

*V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol*

Clustering of economic activity is an issue of particular interest for regional studies and economic geography, as well as an important practical task faced by Russian regions and related to the enhancement of competitive capacities. The aim of the study is to capture the current trends in the formation and development of clusters across the coastal regions of the European part of Russia, to determine the nature and degree of interdependence between the innovation, coastal, and agglomeration factors. The study is focused on the methodological aspects of studying the interrelation of the agglomeration space and the dynamics of cluster initiatives under the influence of coastalization. The study takes into account institutionalized clusters and de facto operating ones which have formed over the past two decades in the Rostov, Kaliningrad, Leningrad, Murmansk and Arkhangelsk regions, Krasnodar Krai, the Republics of Karelia and Crimea, Sevastopol and St. Petersburg. There have been identified the features (both advantages and problems) of the cluster development in coastal agglomerations, which are the foci of early clustering in the regions under consideration. In the context of increasing geo-economic instability, the factor of coastal location and external technological dependence initiated the innovation vector in shaping the cluster specialization, including in maritime sector, focused on import substitution.

**К е у в о р д с :** regional cluster, innovation, coastal agglomeration, coastalization

### **Введение и постановка проблемы**

Современными драйверами инновационного развития становятся агломерации, расположенные на пересечении предпринимательских, транспортно-логистических и информационно-коммуникационных путей [9; 43]. Располагая достаточным научно-технологическим, инвестиционным, финансовым, институциональным и иным потенциалом для покрытия рисков инновационной деятельности и поддержания конкурентоспособности, крупные агломерационные центры все активнее реализуют программы по целенаправленному формированию инновационной инфраструктуры, стремясь получить выгоды от синергии межорганизационного взаимодействия, информационного обмена и концентрации человеческого капитала. Также они являются значимыми рынками инноваций с емкостью, достаточной для достижения эффектов масштаба и притяжения креативных ресурсов. Инновационное развитие агломераций – актуальный исследовательский объект общественной географии и регионоведения [8; 39; 44]. В них создаются условия для генерации собственных и первичной абсорбции внешних инноваций, их дальнейшей диффузии на периферию. Это в значительной мере определяет совокупную инновационную способность национальной экономики.

Важнейшая предпосылка, определяющая территориальную специфику инновационной динамики, – экономико-географическое положение [2; 4; 21; 25; 61]. Крупные агломерационные центры с приграничным и особенно приморским положением выступают узлами контактной зоны научно-технологического процесса и обнаруживают специфику развития экономики, в том числе за счет более активного международного сотрудничества и использования комплекса морских ресурсов [6; 7; 18; 24]. Для них характерна большая уязвимость к внешним импульсам, в том числе возникающим вследствие геоэкономической и геополитической нестабильности [16; 19; 73]. Яркий пример – экономические и институциональные последствия резкой смены вектора взаимодействия в системе отношений «Россия – Запад» в последние годы [26; 32]. При этом компенсация ухудшения условий торгового взаимодействия будет происходить достаточно быстро путем адаптации к новым условиям, то есть разрушение научно-технологической кооперации способно создать невосполнимые пробелы в инновационном развитии агломераций и ведомых ими периферийных территорий. Обращает на себя внимание проблема диагностики и мониторинга самоорганизующихся процессов реакции приморских агломерационных пространств на новые вызовы их к инновационным системам. В первую очередь – образованию

*Экономическая, социальная и политическая география*  
*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.*

инновационных кластеров [23; 59]. В последние годы сопряженность процессов кластеризации и агломерации оказалась в фокусе ряда исследований, указывающих на их взаимообусловленность [5; 52; 62; 70], весьма значительно проявляющуюся в высокотехнологичных видах деятельности и сфере услуг. Акцентируется необходимость кластерной интеграции для достижения устойчивой хозяйственной активности [18; 20] и агломерирования [71].

Цель данного исследования – выявить особенности пространственной динамики кластеров относительно агломераций приморских регионов европейской части России путем анализа ретроспективы разворачивания кластерного процесса и формирования нишевой специализации. По нашему мнению, территориальные кластеры, в частности инновационные и инновационно ориентированные, могут не только обеспечивать устойчивость агломерационной среды, но и являться маркером ее текущего состояния и траектории развития.

### **Теоретико-методические особенности исследования**

Настоящее исследование выполнено в теоретико-концептуальном русле кластерного подхода, нашедшего широкое применение в научных трудах [46] и практике административного управления [10]. Ввиду разнообразия форм бизнес-кооперации при идентификации кластеров учтены как структуры, имеющие формальный статус в программно-стратегических документах, так и группы предприятий, характеризующиеся сочетанием конкурентных и кооперационных связей в условиях пространственной концентрации или имеющих потенциал к их формированию. В исследование включены инновационные кластеры и инновационно ориентированные, занимающиеся внедрением инноваций и обеспечением их диффузии в агломерационное пространство.

В выборку вошли кластеры 10 субъектов РФ: Ростовской, Калининградской, Ленинградской, Мурманской и Архангельской областях, Краснодарском крае, республиках Карелия и Крым, городах Севастополь и Санкт-Петербург. Уделено внимание сопоставлению локализации участников кластеров относительно агломераций регионов выборки. За основу методического подхода к делимитации границ агломераций Ростовской области взяты научные работы И.В. Мошкина [47], Д.Г. Ивановой [27], Ю.Н. Меринова и Ю.Ю. Мериновой со ссылкой на более раннее исследование А.В. Дмитриева и коллег [45]; Краснодарского края – Л.И. Власюк [11], Т.Г. Лавровой и К.Н. Отто [40], О.Ю. Кошеевой и С.В. Кошеева [38]; Калининградской области – Т. Пальмовского и Г.М. Федорова [51], А.И. Гориной [13]; Республики Крым и Севастополя – Л.И. Власюк [11], Ю.В. Андреевой [1]; Санкт-Петербурга и Ленинградской области – И.Л. Резникова [58], А.А. Нещадина и П.В. Строева [49], С.С. Лачининского и коллег [72]; Республики Карелия, Мурманской и Архангельской областей – Н.С. Игловской [28; 29], Н.В. Ворошилова [12]. В структуре агломераций выделялось ядро, образованное одним или несколькими наиболее крупными городами региона, задающими динамику стягивания ресурсов и формирования агломерационного пространства, и агломерационной периферии, в состав которой включались муниципальные образования, расположенные вокруг ядра и испытывающие его непосредственное влияние. Отнесение агломерации к приморской проводилось в случае, если хотя бы у одного муниципалитета, входящего в ее состав, имелся прямой выход к морю. В изучении эффекта талассоаттрактивности данное исследование опиралось на работы А.Г. Дружинина и коллег [15; 17; 53].

Проведена оценка качественной и фактической информации интернет-порталов региональных центров кластерного развития [33; 64–68]; кластерных организаций отдельных кластеров [34; 42; 55; 60; 69]; центров развития промышленности, экономики и торговли [54]; инвестиционных порталов регионов [30; 35; 36]; профильных министерств и агентств [14; 31; 37; 50; 56; 57 и др.]; торгово-промышленных палат [63]; ассоциации кластеров и технопарков России [3]; национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем [48]; единого информационно-аналитического портала государственной поддержки инновационного развития бизнеса [22].

Временной период изучения – 2000–2019 гг. Несмотря на то, что образование кластеров в России опирается на предшествующий опыт территориально-производственных комплексов [41], именно после 2000 г. началась активная кластеризация предприятий с организационным оформлением кластеров, в том числе в следствие популяризации в среде административных и бизнес-элит России кластерной концепции, воспринятой из зарубежной практики.

Для оценки территориальной специфики расположения кластеров использован картографический метод, а в качестве технического инструмента визуализации – программа QGIS.

Экономическая, социальная и политическая география  
 Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

### Результаты исследования и обсуждение

#### Кластеризация хозяйственной деятельности в Ростовской области и Краснодарском крае

Приморская Ростовская агломерация – стержневая для одноименной области в социально-экономическом и научно-технологическом плане. Неоднородность агломерационного пространства способствовала асимметрии в распределении производств, научно-технических и образовательных центров. Большинство кластеров региона локализованы именно в Ростовской агломерации (рис. 1).

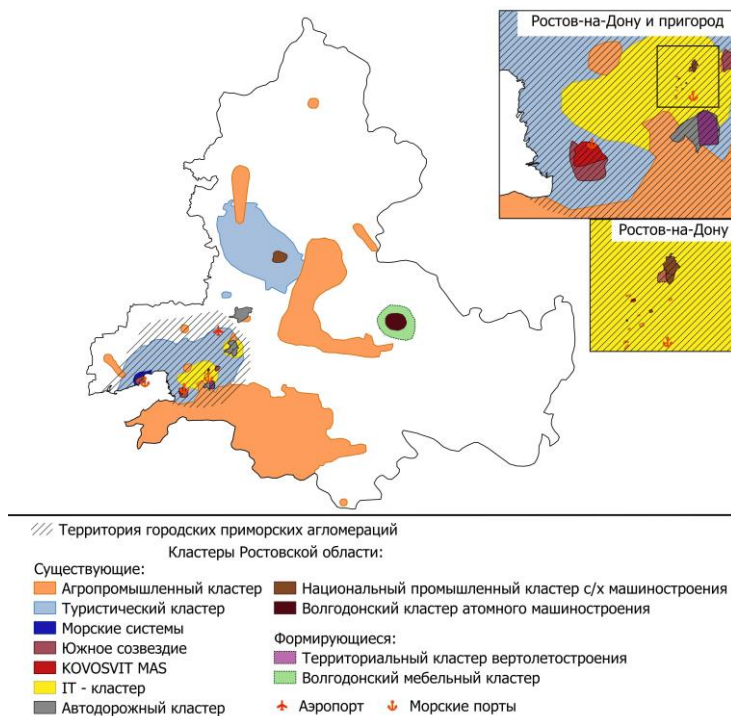


Рис. 1. Кластеры и агломерации Ростовской области, 2019 г.

Fig. 1 Clusters and agglomerations of the Rostov region, 2019

Они формировались по принципу постепенного вовлечения профильных производств: от наиболее сильных к менее развитым. Драйвер кластерообразования – экспортноориентированный агропромышленный сектор. В процессе его самоорганизации в агломерационных границах осуществлялись тесные связи между крупными сельхозпроизводителями и портово-логистическими структурами. Возникнув первоначально без четкой инновационной ориентации, агрокластеры Ростовской области впоследствии укрепили свое сотрудничество с вузами – поставщиками квалифицированных кадров и местными научно-технологическими и консалтинговыми организациями, стимулируя инновационную активность в регионе. На следующем этапе в кластерогенное поле началась интеграция машиностроения и

предпринимались попытки вовлечения легкой промышленности. После геополитических изменений 2014 г. наблюдается ярко выраженный инновационный вектор кластеризации, задаваемый политикой импортозамещения. Из 7 инициированных в этот период кластеров: деятельность трех связана с био- и технологиями животноводства; один объединяет ИТ-компании с потребностью в совместном отстаивании интересов; три относятся к сфере наукоемкого машиностроения со специализацией на производстве морского оборудования и обслуживания приморской экономики.

Занимая освободившиеся в результате санкционных запретов рыночные ниши, большинство кластеров заинтересованы в повышении рентабельности своей продукции в условиях открытой конкуренции. Возможность интеграции научно-технического и производственного потенциала внутри агломерации во многом возникла при посреднической роли научно-образовательных организаций. Особенности территориальной конфигурации научной системы способствовали децентрализации кластерного пространства в пределах агломерационного, запустив выравнивание внутриагломерационных дисбалансов с повышением роли Новочеркасска, Аксая, Азова, интенсификацией взаимодействия между Ростовом-на-Дону и Таганрогом. Из порядка 60 организаций инновационного производства и инфраструктуры региона на территории Ростовской агломерации расположены 44, и лишь половина – в ее ядре. Значимые инновационные центры – Таганрог с инновационно-морехозяйственным профилем, Новочеркасск – с агропромышленным, а также Волгодонск и Шахты.

Тенденция последовательного включения связанных видов деятельности на фоне пространственного расширения кластерных центров агломерации продолжилась в 2016–2017 гг. с появлением кластера атомного машиностроения, укрепившего связь «Волгодонск – Ростов-на-Дону» и обеспечившего вовлечение периферии в инновационный процесс. Сходные тенденции наблюдались в транспортно-

## Экономическая, социальная и политическая география

Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

логистической и прогнозируются в портово-логистической сферах. Тем не менее, несмотря на поступательность формирования кластеров в отраслевом и пространственном плане, Ростовская область переживает ряд кризисных явлений в силу негативных явлений в деловой среде, в том числе из-за выхода из кластерных инициатив крупных предприятий. Противоречива ситуация в инновационном развитии региона: позитивная динамика производства и внедрения новых технологий разворачивается на фоне сокращения базовых условий для научно-технологической деятельности и снижения кадрового потенциала, отказа от ряда программ поддержки, что обуславливает существенные риски продолжения начатого позитивного тренда в средне- и долгосрочной перспективе. Таким образом, возникнув на благоприятной почве агломерационной среды, ростовские кластеры сохранили свою чувствительность по отношению к ней. Изменение внешних условий повлекло для них как открытие новых рыночных возможностей, так и прямую зависимость от конъюнктуры краткосрочных интересов деловой и административной элиты.

В Краснодарском крае при роли Краснодара как ведущего научно-технологического и производственного ядра приморские агломерации – Сочинская и Новороссийская с туристско-рекреационной, морехозяйственной и портово-логистической специализациями не менее значимы. Наряду с факторами повышенной концентрации в них человеческого и предпринимательского капитала, определяющую роль в инициировании кластерного процесса сыграла общероссийская тенденция активизации в 2012–2015 гг. туристического сектора. Дополнительный стимул – летняя олимпиада 2014 г. в Сочи, вызвавшая приток инвестиций, трудовых ресурсов (в том числе высококвалифицированных), знаний и технологий, модернизацию основных фондов и мультипликацию инвестиций в последующий двухлетний период.

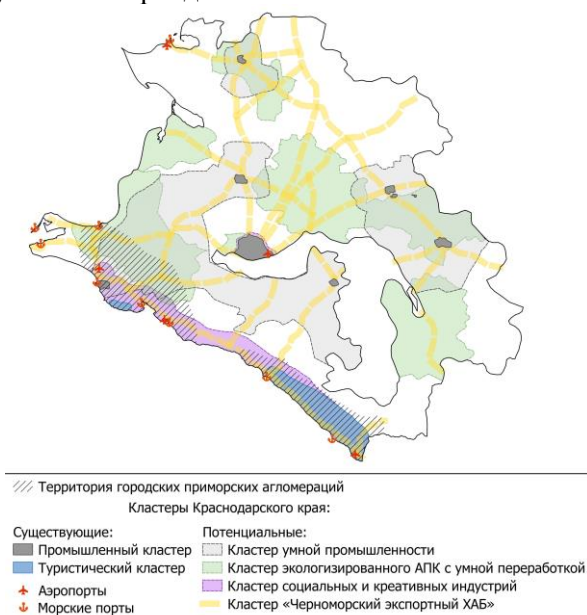


Рис.2. Кластеры и агломерации Краснодарского края, 2019 г.  
Fig. 2. Clusters and agglomerations of Krasnodar Krai, 2019

Закономерное следствие данных процессов – образование в Краснодарском крае в 2015–2016 гг. кластеров морского, горно-лыжного и спортивно-оздоровительного отдыха (рис. 2). Рекреационные кластеры не являются по профилю инновационными, но их формирование на фоне общего технологического обновления туристической инфраструктуры выступило драйвером для других видов деятельности (в первую очередь, строительства), косвенно стимулируя рост инновационной активности. Положительная динамика показателей производства и внедрения передовых технологий в Краснодарском крае за последние годы существенно превысила темпы аналогичных показателей других приморских регионов европейской части России. Почти треть научно-образовательной и инновационной инфраструктуры края сосредоточилась в Сочинской и Новороссийской агломерациях.

Дальнейшее появление в Краснодарском крае кластеров было инициировано за пределами приморских агломераций и происходило благодаря проводимой государственной политике и проникновению предпринимательской инициативы и деловой культуры из соседней Ростовской области. В 2016–2017 гг. задан кластерный вектор развития АПК (создание промышленного кластера «Кубань»). Внешнеэкономическая ситуация после 2014 г. стала дополнительным стимулом к инициированию инновационного кластерообразования, практически не затронув приморские агломерации, в которых при наличии существенного потенциала совершенно не подверглись кластеризации портово-логистическая и другие виды деятельности морехозяйственной экономики.



*Экономическая, социальная и политическая география*  
 Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

*Особенности кластерообразования в Калининградской области,  
 Республике Крым и г. Севастополе*

Калининградская область характеризуется сильным дисбалансом в развитии, что особенно заметно при сравнительном анализе позиций муниципальных образований ее западной и восточной частей. Наиболее значительные агломерационные процессы происходят вокруг областного центра – Калининграда, ставшего ядром приморской Калининградской агломерации. Процесс кластерообразования в Калининградской области, который начался в 2012–2013 гг., обусловлен появлением кластерных проектов в туризме, автомобилестроении, информационно-коммуникационной сфере и радиоэлектронике. В этот период развитию предпринимательских инициатив содействовали региональные агентства, ведомства, некоммерческие организации и специально созданные корпорации развития. Однако поддержка носила нефинансовый характер. Ухудшение внешнеполитической ситуации и развертывание экономической рецессии в 2014–2015 гг. оказало сильное негативное влияние на кластерообразование в эксклавном регионе, заставив заморозить (автомобилестроение, деревообработка) или свернуть (медицина, зеленые технологии) зарождавшиеся кластерные проекты, в том числе международные (с участием корейских, датских, польских партнеров). В 2016–2017 гг. начался новый всплеск кластерной активности, обусловленный политической необходимостью реализации стратегии импортозамещения. В этот период, во-первых, получили продолжение проекты по кластеризации и развитию автомобилестроения, туризма и радиоэлектроники («Технополис GS»), значимые для региона; во-вторых, активизировалась работа по созданию янтарного, транспортно-промышленного и судостроительного кластеров, имеющих стратегическое значение в реализации приморского фактора; в-третьих, появилось значительное количество небольших кластерных инициатив на уровне идеи (грибной, льняной, плодоовощной, сельскохозяйственный, экологический, биоэнергетический, биотехнологический кластеры). В 2017 г. в Калининграде начал свою работу региональный офис Российского экспортного центра, содействующий экспортной деятельности бизнеса. К 2020 г. был достигнут определенный уровень формализации кластерных инициатив (рис. 3).

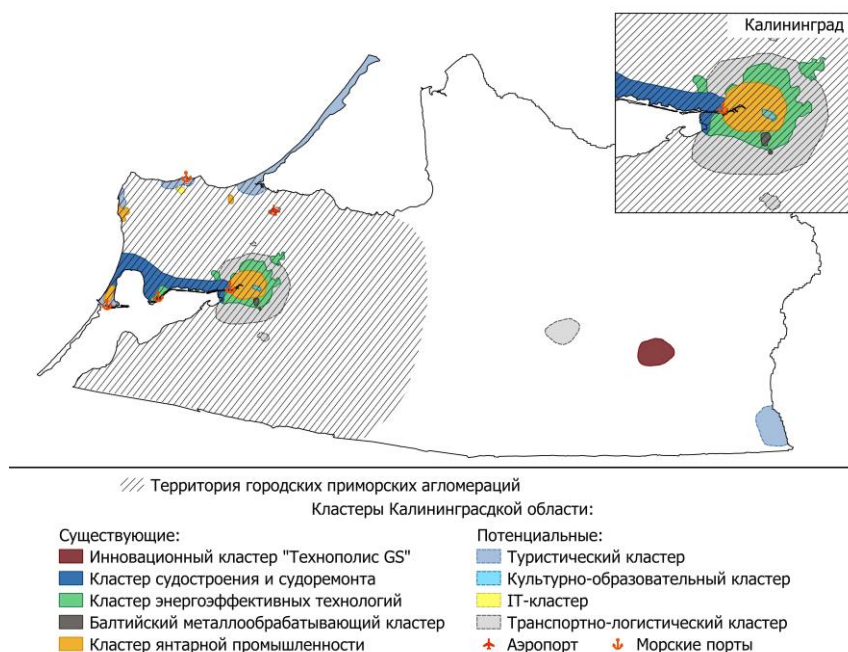


Рис. 3. Кластеры и агломерации Калининградской области, 2019 г.

Fig. 3. Clusters and agglomerations of the Kaliningrad region, 2019

В 2018 г. зарегистрированы ассоциация судостроительного кластера и управляющая компания кластера энергоэффективных и зеленых технологий. В 2019 г. правительством Калининградской области утверждена программа развития Балтийского металлообрабатывающего кластера, а янтарный кластер включен в федеральный реестр промышленных кластеров. Продолжается работа по целенаправленному созданию туристического кластера в целях реализации имеющегося у области значительного

*Экономическая, социальная и политическая география*  
*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.*

туристического, природно-рекреационного, курортного потенциалов. Осуществляется деятельность по организации транспортно-логистического и культурно-образовательного кластеров как значимых проектов, инициированных и поддерживаемых государством для преодоления территориальной и культурной оторванности региона ввиду его эксклавного положения.

Агломерации Крымского полуострова – пример сложного территориального устройства в расселенческом и экономическом отношении. Текущий дискурс вокруг проблем делимитации агломерационных пространств Крыма на фоне трансформационных процессов интеграции в российское экономико-правовое пространство, слабо отраженных в статистических данных, не позволяют достоверно оценить их инновационный потенциал. Тем не менее период развития Республики Крым и г. Севастополя в составе РФ с 2014 г. позволяет отследить ряд важных тенденций в кластерообразовании (рис. 4).

В Севастопольской агломерации происходит фактическое, институционализированное на уровне ассоциативных органов и фиксируемое в исследовательской практике формирование судоремонтного кластера. Сложности переходного этапа (смена экономико-правового режима; перераспределение прав собственности; изменение режима государственного контроля и отчетности; освоение нового документооборота, лаг во внедрении схем взаимодействия с институциональными структурами и системой госзаказа; усилившееся конкурентное давление со стороны российского крупного капитала и др.) замедлили окончательный этап его формирования на 6–8 лет. Эти же причины способствовали замещению местного потенциала к кластерообразованию ведущей организующей ролью крупных национальных компаний (преимущественно из Санкт-Петербурга).

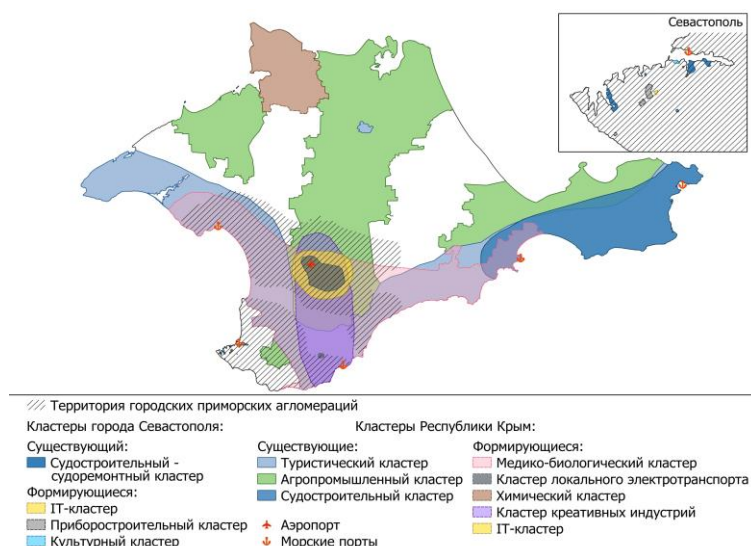


Рис. 4. Кластеры и агломерации Республики Крым и Севастополя, 2019 г.  
 Fig. 4. Clusters and agglomerations of the Republic of Crimea and Sevastopol, 2019

С одной стороны, подобная тенденция способствовала «сворачиванию» местных самоорганизующихся процессов, с другой – сформировала потенциал для повышения инновационной составляющей за счет вовлечения дополнительных финансовых ресурсов, формирования связей с российскими научно-технологическими центрами и объектами инновационной инфраструктуры. Процессы кластерообразования в Республике Крым были запущены в 2014–2015 гг., затронув туристическую

деятельность, локализованную в приморских агломерациях при организующей и инфраструктурно-посреднической роли Симферополя. Инициатива по формированию кластеров исходила от региональных властей. Как следствие, заявленные туристические кластеры были «образованы» не в наиболее рентабельных и активно развивающихся районах Ялтинской агломерации, а в менее туристически привлекательных. Кластеризация стала инструментом объединения усилий по поддержке депрессивных территорий, что расходится с понятием о конкурентных преимуществах как кластерообразующем факторе. Все инициированные туристические кластеры не являются инновационными. Внедрение новых технологий происходит одновременно с общей реализацией крупных инвестиционных программ по модернизации основных фондов и инфраструктуры, таким образом, оно ведомо иными факторами, нежели кластерообразование. Планируемые и формирующиеся в настоящее время кластеры АгроБиоТех и креативных технологий за пределами приморской зоны Крыма, возможно, будут ориентированы на повышение инновационной конкурентоспособности вместе с консолидацией регионального производства.

*Экономическая, социальная и политическая география*  
 Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

### *Кластеры Санкт-Петербурга и Ленинградской области*

Санкт-Петербургская – вторая по величине и значимости российская агломерация после Московской. Роль города федерального значения Санкт-Петербурга как ядра не только определила ее масштабы по территории и освоенности, но и обеспечила существенные преимущества в привлечении инвестиций, информационных потоков, высококвалифицированных кадров и организационного капитала. Большая емкость рынка; эффект масштаба производства; финансовые ресурсы, достаточные для покрытия рисков инновационной деятельности, сформировали масштабную и развитую инновационную инфраструктуру, поддержанную специализированными институтами содействия кластерам. Как результат – Санкт-Петербургская агломерация стала одним из ареалов раннего кластерообразования в России с образованием в 2019 г. Совета кластеров Санкт-Петербурга. Подобные начинания продолжают развиваться с увеличением количества и отраслевого разнообразия образующихся кластеров (рис. 5).

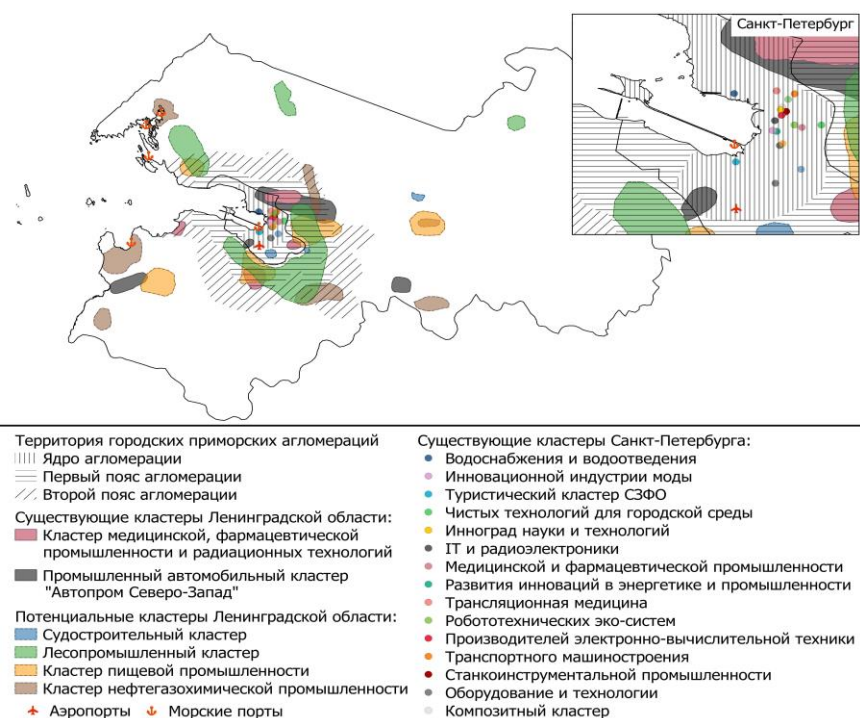


Рис. 5. Кластеры и агломерации Санкт-Петербурга и Ленинградской области, 2019 г.

Fig. 5 Clusters and agglomerations of St. Petersburg and the Leningrad region, 2019

Фактор развития городского пространства сыграл заметную роль в процессе кластерообразования в Санкт-Петербурге. Целый ряд кластеров (чистых технологий, водный, энергетический) инициирован благодаря внутреннему спросу на модернизацию, развитие и поддержание экологии городской среды. Значима и потребность в повышении конкурентоспособности местной продукции за счет инновационной составляющей. В целом практически все кластеры Санкт-Петербурга при зарождении имели инновационный вектор, который за последние годы усилен.

Пространство Ленинградской области, входящее в состав агломерации, включилось в процесс кластерообразования относительно недавно. Это было вызвано, как и в ряде других регионов, потребностью в импортозамещении. Среди кластеров, выходящих за пределы северной столицы, инновационное направление наиболее активно заявлено в кластере продуктов питания и биотехнологий, призванном работать на емкий рынок всей агломерации, наряду с кластером медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий. Приморскую специализацию в сочетании со ставкой на новые технологии имеет судостроительный кластер. Однако и ряд других кластеров агломерации косвенно связан с приморской экономикой, разрабатывая технологии и технические средства, в том числе для морехозяйственных видов деятельности.



Экономическая, социальная и политическая география  
 Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

*Кластерообразование в Мурманской, Архангельской областях и Республике Карелия*

Северные приморские агломерации европейской части России сосредоточены в Мурманской и Архангельской областях. Территория Республики Карелия также относится к приморской, но ее основной производственный и человеческий потенциал сосредоточен в южной части региона (рис. 6). Формируемые в центральной агломерации Петрозаводска туристические и машиностроительный кластеры находятся на стадии проектирования и не имеют четкого инновационного вектора, как и в сфере лесной промышленности. Их проектирование связано с абсорбцией опыта кластерообразования других регионов России для модернизации производства и создания дополнительных рабочих мест.

Аналогичным целям подчинено и кластерообразование в приморской Мурманской агломерации, концентрирующей в себе большинство жителей региона, но испытывающей сильную депопуляцию в последние годы. Ее центральный г. Мурманск притягивает значительную часть объектов инновационной инфраструктуры. Процессы образования кластеров инициированы здесь недавно, в том числе путем внедрения практики создания специализированных центров кластерного развития. Без определенного тренда и конкретного продукта, в отсутствие внутренних ресурсов для достижения эффекта масштаба, потенциальные кластеры проектируются и брендируются довольно общее, объединяя в себе широкий круг производителей как в территориальном отношении (характерно для туризма), так и в отраслевом (относится к «кластеру северного дизайна»). Оба кластера, как и кластер продуктов питания, распределены по территории региона, хотя и испытывают на себе организующую роль центральной агломерации. Они не имеют четко выраженной инновационной направленности. Лишь отдельные элементы туристического кластера носят приморскую специфику. Однако именно с них в регионе начался процесс кластерообразования, как и в ряде южных субъектов.

Архангельская агломерация представляет собой единственное исключение из северных регионов по времени возникновения и зависимости от приморского фактора. Здесь действуют устойчивые судостроительный и лесопромышленный кластеры, а в 2019 г. учрежден рыбопромышленный кластер, призванный объединить морехозяйственный потенциал Архангельской, Мурманской, Вологодской, Калининградской, Ленинградской областей, Республики Карелия и Санкт-Петербурга.

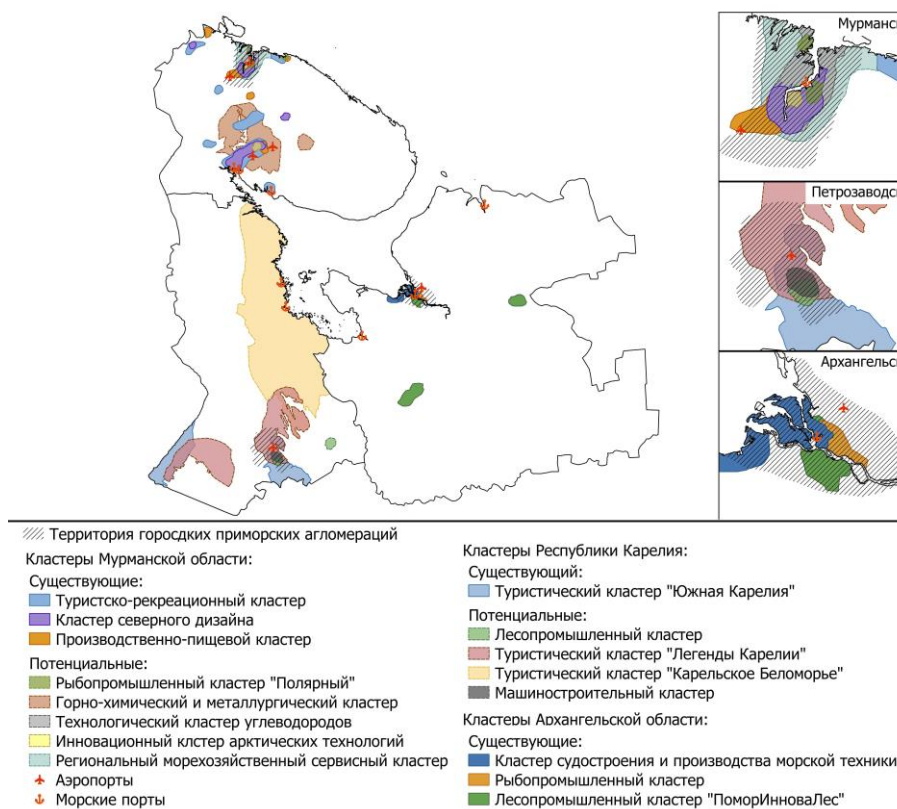


Рис. 6. Кластеры и агломерации Мурманской, Архангельской областей и Республики Карелия, 2019 г.  
 Fig. 6 Clusters and agglomerations of the Murmansk and Arkhangelsk regions and the Republic of Karelia, 2019

*Экономическая, социальная и политическая география*  
Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

### Заключение

Исследование процессов кластеризации в приморских регионах европейской части России, с одной стороны, подтвердило гипотезу о ведущей роли агломераций в инициировании процесса образования инновационных и инновационно ориентированных кластеров, с другой – позволило выделить ряд негативных факторов, связанных с чувствительностью кластеров к нестабильности агломерационной среды, вызванной внешними и внутренними факторами. Идентификация последовательности образования кластеров в регионах выборки показала, что агломерации являются наиболее ранними очагами кластерных инициатив, а приморский фактор играет заметную роль в выборе кластерами нишевой специализации. Последняя нередко обусловлена развитием туристического, транспортно-логистического и иного морехозяйственного потенциала территории. С течением времени влияние и опыт, накопленные в агломерационных пространствах, распространяются на примыкающие к ним районы. Это дает возможность формировать кластеры де-факто, имеющие органическую природу, на большем отдалении от ядра агломерации, продолжающего концентрировать важнейшие хозяйственные процессы региона. Такой тренд в итоге способствует диффузии инноваций вглубь регионов. В случае целенаправленного процесса кластеризации, как результата политического решения, ареалы кластеризации нередко целенаправленно сдвигаются на экономическую периферию региона для придания импульса ее развитию. Однако в этом случае кластерные границы достаточно обширны и, так или иначе, захватывают часть агломерационного пространства.

Результаты исследования позволили выявить ряд факторов-ингибиторов для образования и развития кластеров в регионах выборки: зависимость от качества и взаимодействия административной и деловой среды (Ростовская область); смена организационно-правовых режимов хозяйственной деятельности и международного взаимодействия с разрывом традиционных внешнеэкономических связей (Калининградская область, Республика Крым, Севастополь); необоснованно широкий подход к брендингованию кластеров (Мурманская область, Республика Карелия).

В то же время преимущественное сохранение ранее сформированных кластеров и проникновение тенденций кластеризации в новые виды экономической деятельности свидетельствуют о том, что имеющиеся проблемы отчасти преодолеваются, обеспечивая возможность дальнейшей консолидации и самоорганизации предпринимательской среды. Осознание бизнесом перспектив развития морехозяйства в направлении импортозамещения в текущих условиях создало дополнительный импульс к образованию инновационно ориентированных кластеров, пользующихся положительными эффектами концентрации знания и инновационной инфраструктуры в агломерационных ядрах. Таким образом, роль агломераций как пространств для кластеризации хозяйственной деятельности в приморских регионах европейской части России трудно переоценить, поскольку они задают динамику развития местной экономики, являясь драйверами инновационных процессов.

**Благодарности.** Исследование выполнено за счет гранта РФФИ (проект № 18-310-20016\18 «Приморские города в инновационном пространстве европейской части России»).

**Acknowledgments.** The study was funded by the Russian Foundation for Basic Research (project No. 18-310-20016 \ 18 'Coastal cities in the innovation space of the European part of Russia').

### Библиографический список

1. Андреева Ю.В. Территориально-градостроительная оценка развитости крупных агломераций юга России // Евразийский союз ученых. 2014. № 8–9. С.160–162.
2. Анимица Е.Г., Балина Т.А., Шарыгин М.Д. Эволюция факторов территориальной организации и трансформации региональной экономики в социэкономике // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2017. № 6. С. 12–24.
3. Ассоциация кластеров и технопарков России URL: <https://akitrf.ru> (дата обращения: 20.01.2020).
4. Бабурин В.Л., Глазкевич Г.И., Данышин А.И., Савоскул М.С., Сафронов С.Г. Изменение функции места и территориальные конфликты (на примере Боровского района Калужской области) // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2018. № 6. С. 72–82.
5. Бавина К.В. Агломерационные эффекты как основа возникновения кластера // Вестник экспертного совета. 2018. Т.14. № 3. С. 25–28.
6. Бакланов П.Я. Морское пространственное планирование: теоретические аспекты // Балтийский регион. 2018. Т. 10. № 2. С. 76–85.
7. Бакланов П.Я. Структурные особенности и потенциал развития приграничных и трансграничных районов: теоретические аспекты // Региональные исследования. 2018. Т.61. № 3. С. 19–24.

*Экономическая, социальная и политическая география*  
*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.*

8. *Блануца В.И.* Цифровое агломерирование городских поселений Сибири по сверхмалым задержкам в сетях электросвязи // *Географический вестник*. 2019. Т. 48. № 1. С. 5–14.
9. *Бойкова М.В., Ильина И.Н., Салазкин М.Г.* Будущее городов: города как агенты глобализации и инноваций // *Форсайт*. 2011. Т. 5. № 4. С. 32–48.
10. *Бортник И.М., Земцов С.П., Иванова О.В., Куценко Е.С., Павлов П.Н., Сорокина А.В.* Становление инновационных кластеров в России: итоги первых лет поддержки // *Инновации*. 2015. №7. С. 26–36.
11. *Власюк Л.И.* Формирование агломераций юга России // *Управленческие науки в современном мире*. 2018. Т.1. № 1. С.522–526.
12. *Ворошилов Н.В.* Подходы к оценке развитости агломераций на территории России // *Проблемы развития территории*. 2019. №4. С.40–54.
13. *Горина А.И.* Проблемы развития приагломерационных муниципалитетов на примере Гвардейского городского округа Калининградской области // *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки*. 2018. №4. С.75–86.
14. *Департамент промышленной политики Краснодарского края*. URL: [http://dppkk.ru/view\\_tabs.php?id=322](http://dppkk.ru/view_tabs.php?id=322) (дата обращения: 10.01.2020).
15. *Дружинин А.Г.* Приморская зона России как общественно-географический феномен: подходы к концептуализации и делимитации // *Балтийский регион*. 2016. №2. С. 85–100.
16. *Дружинин А.Г.* Приморские территории в условиях смены геостратегического вектора России: общественно-географический аспект // *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология*. 2017. Т. 69. № 3–1. С. 43–55.
17. *Дружинин А.Г.* «Морская составляющая» общественной географии современной России: базовые подходы и концепты // *Географический вестник*. 2020. № 2 (53). С. 24–37.
18. *Дружинин А.Г.* Морское порубежье России: локализация экономического потенциала // *Геополитика и экогеодинамика регионов*. 2019. Т. 5. № 3. С. 90–100.
19. *Дружинин А.Г.* О феномене «Западное порубежье России» // *Региональные исследования*. 2018. Т.61. № 3. С. 35–44.
20. *Дружинин А.Г., Горочная В.В., Гонтарь Н.В., Дец И.А., Лачининский С.С., Михайлов А.С.* Трансграничные кластеры в приморских зонах Европейской части России: инвентаризация, типологизация, идентификация факторов и перспектив развития // *Балтийский регион*. 2017. Т. 9. № 4. С. 29–44.
21. *Дружинин П.В., Зимин Д.А.* Влияние внешних шоков на пространственную структуру населения приграничных территорий // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия: Экономика*. 2019. Т.35. № 3. С. 397–418.
22. *Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса*. URL: <http://innovation.gov.ru> (дата обращения: 29.01.2020).
23. *Земцов С., Барина В., Панкратов А., Куценко Е.* Потенциальные высокотехнологичные кластеры в российских регионах: от текущей политики к новым точкам роста // *Форсайт*. 2016. Т. 10. № 3. С. 34–52.
24. *Земцов С.П., Бабурин В.Л.* Моделирование диффузии инноваций и типология регионов России на примере сотовой связи // *Известия Российской академии наук. Серия географическая*. 2017. № 4. С. 17–30.
25. *Земцов С.П., Бабурин В.Л.* Оценка потенциала экономико-географического положения регионов России // *Экономика региона*. 2016. Т. 12. № 1. С. 117–138.
26. *Зотова М.В., Грищенко А.А.* Границы, соседи и соседство в жизни малых городов на российских границах // *Географический вестник*. 2020. № 2 (53). С. 75–90.
27. *Иванова Д.Г.* Специфика формирования и тенденции развития Ростовской агломерации // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2016. Т.52. № 10–1. С. 34–36.
28. *Игловская Н.С.* Особенности динамики воспроизводственных процессов Архангельской городской агломерации // *Вестник Поморского университета. Серия: Естественные науки*. 2009. № 3. С.36–41.
29. *Игловская Н.С.* Особенности урбанизации и формирование городских агломераций на севере России // *Вестник Поморского университета. Серия: Естественные науки*. 2011. № 1. С. 5–12.
30. *Инвестиционный портал Калининградской области*. URL: <https://investinkaliningrad.ru/> (дата обращения: 13.02.2020).
31. *Инновационный Санкт-Петербург*. Комитет по промышленной политике и инновациям г. Санкт-Петербурга. URL: <http://inno.gov.spb.ru/> (дата обращения: 16.02.2020).
32. *Кайгородова Е.В., Ханченков Н.С., Фролова М.В.* Проблемы и перспективы развития региональной экономики в санкционный период // *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2016. Т.70. № 4. С. 330–333.
33. *Карта кластеров России*. URL: <https://map.cluster.hse.ru> (дата обращения: 10.01.2020).
34. *Кластер «Южное созвездие»*. URL: <http://yuzhnoe-sozvezdie.ru> (дата обращения: 10.02.2020).

*Экономическая, социальная и политическая география*  
*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.*

35. Кластер медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий Ленинградской области. ФРОНТ-офис Администрации Ленинградской области по взаимодействию с инвесторами. URL: [http://lenobinvest.ru/media/pres/pres\\_ru/rfk/mobile/#p=1](http://lenobinvest.ru/media/pres/pres_ru/rfk/mobile/#p=1) (дата обращения: 19.01.2020)
36. Кластерная политика. Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: <http://lenobinvest.ru/404/itemlist/category/109-klasterная-politika> (дата обращения: 10.02.2020)
37. Кластеры. Министерство экономического развития, промышленности и торговли Калининградской области. URL: <https://minprom.gov39.ru/deyatelnost/regionalnaya-promyshlennaya-politika/klastery/> (дата обращения: 13.02.2020).
38. Коцеева О.Ю., Коцеев С.В. Обоснование целесообразности и возможности формирования Сочинско-Туапсинской агломерации // Инновационные системы. 2015. Т. 2. №1–4. С. 23–33.
39. Кузнецов С.В., Межевич Н.М., Шамахов В.А. Стратегия пространственного развития Российской Федерации и перспективы развития приморских агломераций // Управленческое консультирование. 2019. Т. 126. №6. С. 10–18.
40. Лаврова Т.Г., Отто К.Н. Вопросы развития Сочинской городской агломерации // Путь науки. 2015. Т.18. №8. С. 43–46.
41. Ларина Н.И. Роль кластеров и ТПК в формировании конкурентоспособности регионального хозяйства // Конкурентоспособность и стратегические направления развития региона / под ред. А.С. Новоселова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008. С. 98–112.
42. Лесопромышленный кластер Карелии может получить меры господдержки. Высшая школа экономики. 2017. URL: <https://cluster.hse.ru/news/210864847.html> (дата обращения: 10.02.2020)
43. Махновский Д.Е. Глобализация и развитие сети мировых городов // Век глобализации. 2016. Т.19. №3. С. 57–70.
44. Межевич Н.М., Лачининский С.С., Береснев А.Е. Эффекты местоположения и экономическое развитие Санкт-Петербургского крупногогородского ареала // Псковский регионологический журнал. 2016. Т.26. № 2. С. 9–20.
45. Меринов Ю.Н., Меринова Ю.Ю. Делимитация Ростовской агломерации // Вестник евразийской науки. 2014. Т. 25. № 6. С. 84.
46. Михайлов А.С., Михайлова А.А. Межстрановые кластерные взаимодействия: теория вопроса // Регион сотрудничества. 2012. Т.56. № 1. С.52–87.
47. Мошкин И.В. Перспективы формирования ростовской агломерации в контексте стратегии социально-экономического развития Ростовской области // Мат. второй Межд. науч.-практ. интернет-конф. “Механизмы и инструменты модернизации экономики периферийных территорий” / под общей ред. Т.В. Карпенко. Ростов н/Д: Изд-во Южного федер. ун-та, 2015. С. 49–56.
48. Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. URL: <http://oldmiiris.extech.ru> (дата обращения: 28.01.2020).
49. Нецадин А.А., Строев П.В. Агломерации и агломеративные коридоры в виде Московской и Санкт-Петербургской агломераций // Экономика. Налоги. Право. 2013. № 6. С. 71–75.
50. О реализации кластерной политики в Ростовской области. Министерство экономического развития Ростовской области. Инновационный портал. URL: <http://novadon.ru/investoram.html> (дата обращения: 10.02.2020)
51. Пальмовский Т., Федоров Г.М. Формирование российско-польского трансграничного региона и роль Калининградской агломерации и Трехградья (Гданьск - Гдыня - Сопот) в этом процессе // Балтийский регион. 2019. Т.11. №4. С.6–19.
52. Пилясов А.Н. Размещение производительных сил в условиях инновационной экономики // Современные производительные силы. 2014. № 1. С. 22–37.
53. Приморские зоны России на Балтике: факторы, особенности, перспективы и стратегии трансграничной кластеризации / под ред. А.Г. Дружинина. М., Изд-во Балт. фед. ун-та, 2018. 216 с.
54. Промышленные кластеры. Центр развития промышленности Ленинградской области. URL: <https://crplo.ru/clusters> (дата обращения: 10.01.2020).
55. Промышленный кластер Краснодарского края «Кубань». URL: <https://www.kubanklaster.ru> (дата обращения: 03.02.2020).
56. Развитие творческого кластера Республики Карелия. Министерство культуры Республики Карелия. URL: [http://mincultkr.ru/deyatelnost/napravleniya\\_deyatelnosti/tvorcheskie\\_industrii/razvitieundefinedtvorcheskogoundefinedklasteraundefinedrespublikiundefinedkareliya](http://mincultkr.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/tvorcheskie_industrii/razvitieundefinedtvorcheskogoundefinedklasteraundefinedrespublikiundefinedkareliya) (дата обращения: 10.01.2020).
57. Реестр кластеров Ростовской области. Официальный портал Правительства Ростовской области. URL: <https://www.donland.ru/activity/790/> (дата обращения: 05.01.2020).
58. Резников И.Л. Выявление границ Санкт-Петербургской городской агломерации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2017. № 1. С. 89–103.
59. Смородинская Н.В., Катухов Д.Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // Балтийский регион. 2019. Т. 11. № 3. С. 61–91.
60. Технопарк ИТ «Крым». URL: <https://itpark.ru> (дата обращения: 29.01.2020)



## Экономическая, социальная и политическая география

Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.

61. Федоров Г.М. Калининградская область: приграничное приморское положение как географический фактор развития экономики // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. 2018. № 4. С. 5–17.
62. Федоров Г.М., Разумовский В.М., Кузнецова Т.Ю., Гуменюк Л.Г. Размещение и динамика численности населения приморских городов на Балтике // Известия Русского географического общества. 2017. Т. 149. № 6. С. 14–24.
63. Формирование машиностроительного кластера в Карелии. Торгово-промышленная палата Республики Карелия. Карельский деловой портал. URL: <http://www.karelia.biz/content/detail.php?articles=15598> (дата обращения: 11.02.2020).
64. Центр кластерного развития Архангельской области. URL: <https://zkr29.ru> (дата обращения: 17.01.2020)
65. Центр кластерного развития Мурманской области. URL: <http://murmancluster.ru> (дата обращения: 10.01.2020).
66. Центр кластерного развития Республики Карелия. URL: <http://ckr10.ru/3.html> (дата обращения: 13.01.2020)
67. Центр кластерного развития Республики Крым. URL: <https://business.rk.gov.ru/funds/ckr#home> (дата обращения: 17.01.2020).
68. Центр кластерного развития Санкт-Петербурга. URL: <https://spbcluster.ru/cluster> (дата обращения: 12.01.2020).
69. Что такое туристический кластер «Южная Карелия». Инфографика. URL: <http://rk.karelia.ru/aktualno/chto-takoe-turisticheskij-klaster-yuzhnaya-kareliya-infografika> (дата обращения: 15.02.2020).
70. Шмидт А.В., Антонюк В.С., Франчини А. Городские агломерации в региональном развитии: теоретические, методические и прикладные аспекты // Экономика региона. 2016. Т.12. №3. С.776–789.
71. Hou J., Chen J., Song H., Wang G. Are non-R & D innovation activities actually effective for innovation sustainability? Empirical study from Chinese high-tech industry // Sustainability (Switzerland). 2018. Vol.11. №1.
72. Lachininskii S.S., Mikhaylov A.S., Samusenko D.N., Mikhaylova A.A., Sorokin I.S. Coastal cities and agglomerations in the innovative space of Western Russia // Regional Research of Russia. 2019. Vol. 9. № 4. P. 396–405.
73. Smith N., Thomas E. Regional conditions and innovation in Russia: the impact of foreign direct investment and absorptive capacity // Regional Studies. 2017. Vol.51. № 9. P. 1412–1428.

## References

1. Andeeva, Yu.V. (2014), “Territorial'no-gradostroitel'naya ocenka razvitosti krupnyh aglomeracij yuga Rossii”, *Eurasian Union of Scientists*, no. 8–9, pp.160–162.
2. Animitsa, E.G., Balina, T.A., Sharygin, M.D. (2017), “Evolution factors territorial organization and transformation of regional economy in socioeconomics”, *Socio-economic geography. Bulletin of the Association of Russian Geographers-Social Studies (ARGO)*, no.6, pp. 12–24.
3. The Association of clusters and technology parks of Russia, available at: <https://akitrf.ru> (available at: 20.01.2020).
4. Baburin, V.L., Gladkevich, G.I., Danshin, A.I., Savoskul, M.S., Safronov, S.G. (2018), “Territorial conflicts and function of the place (case study of the Borovsk district of the Kaluga region)”, *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria 5, Geografia*, no. 6, pp. 72–82.
5. Bavina, K.V. (2018), “Agglomerative effects as a basis for the cluster emergence”, *Vestnik ekspertnogo soveta*, vol.14, no. 3, pp. 25–28.
6. Baklanov, P.Ya. (2018), “Marine spatial planning: theoretical aspects”, *Baltic Region*, vol. 10, no. 2, pp. 76–85.
7. Baklanov, P.Ya. (2018), “Structural features and potential of border and transboundary areas development: theoretical aspects”, *Regional Studies*, vol. 61, no. 3, pp. 19–24.
8. Blanutsa, V.I. (2019), “Digital agglomerations of Siberian urban settlements on ultra-low latency in telecommunication networks”, *Geographical bulletin*, vol.48, no. 1, pp. 5–14.
9. Boikova M., Ilyina I., Salazkin M. (2011), “Urban Futures: Cities as Agents of Globalization and Innovation”, *Foresight and STI Governance*, vol. 5, no 4, pp. 32–48.
10. Bortnik, I.M., Zemtsov, S P., Ivanov, O.V., Kutsenko, E.S., Pavlov, P.N., Sorokina, A V. (2015), “Formation of innovative clusters in Russia: results of the first years of support”, *Innovations*, no. 7, pp. 26–36.
11. Vlasyuk, L.I. (2018), “Formation of agglomerations of south Russia”, *Management sciences in the modern world*, vol.1, no. 1, pp.522–526.
12. Voroshilov, N.V. (2019), “Approaches to assessing the development of agglomerations in Russia”, *Problems of Territory's Development*, vol.102, no. 4, pp.40–54.
13. Gorina, A.I. (2018), “Problems of the development of pre-agglomeration (semiperipheral) municipalities on the example of the Gvardeysk urban district”, *IKBFU's Vestnik. Ser. Natural and medical sciences*, no. 4, pp.75–86.
14. Department of Industrial Policy of the Krasnodar Region, available at: [http://dppkk.ru/view\\_tabs.php?id=322](http://dppkk.ru/view_tabs.php?id=322) (Accessed: 10 January 2020).
15. Druzhinin A.G. (2016), “Russia’s Coastal Zone as a Social and Geographic Phenomenon: Conceptualisation and Delimitation”, *Baltic region*, vol. 2, pp. 57–67.

*Экономическая, социальная и политическая география*  
*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.*

16. Druzhinin A.G (2017), "Coastal areas in the conditions of changing geo-strategic vector of Russia: socio-geographical aspect", *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Geography, Geology*, vol. 69, № 3–1, pp. 43–55.
17. Druzhinin, A.G (2020), "'Marine component' of the socio-economic geography in modern Russia: basic approaches and concepts", *Geographical Bulletin*, vol. 2, no. 53, pp. 24–37.
18. Druzhinin, A.G (2018), "Sea borderline areas of Russia: localization of economic potential", *Geopolitics and Ecogeodynamics of regions*, vol. 5, no. 3, pp. 90–100.
19. Druzhinin, A.G (2018), "On the 'Russia western borderline' phenomenon", *Regional Studies*, Vol.61, no. 3, pp. 35–44.
20. Druzhinin, A.G, Dets, I.A., Gorochnaya, V.V., Gontar, N.V., Lachininsky, S.S., Mikhailov, A.S. (2017), "Transboundary Clusters in the Coastal Zones of the European Part of Russia: Inventory, Typology, Factors, and Prospects", *Baltic Region*, vol.9, no. 4, pp. 29–44.
21. Druzhinin, P.V. and Zimin, D.A. (2019), "Influence of external shocks on the spatial structure of the population of the border Territories", *St Petersburg University Journal of Economic Studies (SUJES)*, vol. 35, no. 3, pp. 397–418.
22. A single information-analytical portal of state support for innovative business development, available at: <http://innovation.gov.ru> (Accessed: 29 January 2020).
23. Zemtsov, S., Barinova, V., Pankratov, A., Kutsenko, E. (2016), "Potential High-Tech Clusters in Russian Regions: From Current Policy to New Growth Areas", *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no. 3, pp. 34–52.
24. Zemtsov, S.P. and Baburin, V.L. (2017), "Modeling of diffusion of innovation and typology of Russian regions: a case study of cellular communication", *Izvestiya RAN (Akad. Nauk SSSR). Seriya Geograficheskaya*, no. 4, pp. 17–30.
25. Zemtsov, S.P. and Baburin, V.L. (2016), "Assessing the Potential of Economic-Geographical Position for Russian Regions", *Economy of Region*, vol. 12, no. 1, pp. 117–138.
26. Zotova, M.V. and Gritsenko, A.A. (2020), "Borders, neighbors, and neighborhood in the life of small Russian border towns", *Geographical Bulletin*, vol. 2, no. 53, pp. 75–90.
27. Ivanova, D.G. (2016), "Specificity of formation and tendencies of development of the Rostov agglomeration", *International research journal*, vol.52, no. 10–1, pp. 34–36.
28. Iglovskaya, N.S. (2009), "Dynamics peculiarities of Arkhangelsk urban agglomeration reproduction processes", *Arctic Environmental Research*, no. 3, pp.36–41.
29. Iglovskaya, N.S. (2011), "Features of urbanization and formation of urban agglomerations in the north of Russia", *Arctic Environmental Research*, no. 1, pp. 5–12.
30. Investment portal of the Kaliningrad region (2020), available at: <https://investinkaliningrad.ru> (Accessed 13 February 2020).
31. Innovative St. Petersburg. Committee for Industrial Policy and Innovations of St. Petersburg (2020), available at: <http://inno.gov.spb.ru> (Accessed 16 February 2020).
32. Kaigorodova, E.V., Ganenkov, N.S., Frolova, M.V. (2016), "Problems and prospects of regional economy development in the period of sanctions", *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, vol. 70, no. 4, pp. 330–333.
33. Cluster map of Russia (2020), available at: <https://map.cluster.hse.ru> (Accessed 10. January 2020).
34. Cluster "Yuzhnoye sozvezdiye" (2020), available at: <http://yuzhnoe-sozvezdie.ru> (Accessed 10 February 2020).
35. The cluster of medical, pharmaceutical industry and radiation technologies of the Leningrad region. FRONT-office of the Administration of the Leningrad region for Investor Relations (2020), available at: [http://lenoblinvest.ru/media/pres/pres\\_ru/rfk/mobile/#p=1](http://lenoblinvest.ru/media/pres/pres_ru/rfk/mobile/#p=1) (Accessed 19 January 2020).
36. Cluster policy. Investment portal of the Leningrad region (2020), available at: <http://lenoblinvest.ru/404/itemlist/category/109-klaster-naya-politika> (Accessed 10 February 2020).
37. Clusters. Ministry of Economic Development, Industry and Trade of the Kaliningrad region. (2020), available at: <https://minprom.gov39.ru/deyatelnost/regionalnaya-promyshlennaya-politika/klastery/> (Accessed 13 February 2020).
38. Koscheeva, O.Y. and Koscheev, S.V. (2015), "The rationale and opportunities for the formation of Sochi-Tuapse agglomeration", *Innovation systems*, vol. 2, no. 1–4, pp. 23–33.
39. Kuznetsov, S.V., Mezhevich, N.M., Shamakhov, V.A. (2019), "Strategy of Spatial Development of the Russian Federation and Prospect of Seaside Agglomerations Development", *Administrative Consulting*, vol. 126, no. 6, pp. 10–18.
40. Lavrova, T.G., Otto, K.N. (2015), "Development issues of Sochi agglomeration", *The Way of Science*, vol.18, no. 8, pp. 43–46.
41. Larina, N.I. (2008). The role of clusters and TPC in the formation of regional economy competitiveness, in Novoselov A.S. (ed.), *Competitiveness and strategic directions of regional development*, Novosibirsk: IEPP SB RAS, pp. 98–112.
42. The timber industry cluster of Karelia may receive state support measures. High School of Economics (2017) available at: <https://cluster.hse.ru/news/210864847.html> (Accessed 10 February 2020).
43. Makhnovsky, D. (2016), "Globalization and development of world cities network", *Age of Globalization*, vol.19, no.3, pp. 57–70.

*Экономическая, социальная и политическая география*  
*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.*

44. Mezhevich, N., Lachinskii, S., Beresnev, A. (2016), "The effects of location and economic development of St. Petersburg urban area", *Pskov Regional Journal*, vol.26, no. 2, pp. 9–20.
45. Merinov Yu.N., and Merinova, Yu.Yu. (2014), "The Delimitation of Rostov Agglomeration", *The Eurasian Scientific Journal*, vol.25, no. 6, p. 84.
46. Mikhaylov, A.S. and Mikhaylova, A.A. (2012), "International cluster collaboration: theory in question", *Cooperation Region*, vol.56, no. 1, pp.52–87.
47. Moshkin, I.V. (2015), "The prospects of formation of the Rostov agglomeration in the context of the socio-economic development strategy of the Rostov Oblast". *Proceedings from the 1st scientific session of the Faculty of Management: a collection of reprints*. Media-Polis, Southern Federal University. Rostov-on-Don, pp. 49–56.
48. National center for monitoring the innovative infrastructure of science and technology activity and regional innovation systems (2020), available at: <http://oldmiiris.extech.ru> (Accessed 28 January 2020).
49. Neshchadin, A.A. and Stroyev, P.V. (2013), "Agglomeration and Agglomerative Corridors Represented by Moscow and Saint-Petersburg Agglomerations", *Economy. Taxes. Law*, no. 6, pp. 71–75.
50. On the implementation of cluster policy in the Rostov region. Ministry of Economic Development of the Rostov Region. Innovation portal (2020), available at: <http://novadon.ru/investoram.html> (Accessed 10 February 2020).
51. Palmowski, T., Fedorov, G. M. (2019), "The development of a Russian-Polish cross-border region: the role of the Kaliningrad agglomeration and the Tri-City (Gdansk—Gdynia—Sopot)", *Baltic Region*, vol. 11, no. 4, pp. 6–19.
52. Pilyasov A.N. (2014) Razmeshcheniye proizvoditel'nykh sil v usloviyakh innovatsionnoy ekonomiki (Location of productive forces in an innovative economy), *Sovremennye proizvoditelnye sily*, № 1, pp. 22–37.
53. *Russian coastal zones in the Baltic: factors, features, prospects and strategies for cross-border clustering*. In Druzhinin, A. G. (ed.), Ser. Scientific thought of the Baltic Federal University, Moscow, Russia.
54. Industrial clusters. Industrial Development Center of the Leningrad region (2020), available at: <https://crplo.ru/clusters> (Accessed 10 January 2020).
55. Industrial cluster of the Krasnodar Krai "Kuban" (2020), available at: <https://www.kubanklaster.ru> (Accessed 03 February 2020).
56. Development of the creative cluster of the Republic of Karelia. Ministry of Culture of the Republic of Karelia (2020), available at: [http://mincultrk.ru/deyatelnost/napravleniya\\_deyatelnosti/tvorcheskie\\_industrii/razvitiyeundefinedtvorcheskogoundefinedklasteraundefinedrespublikiundefinedkareliya](http://mincultrk.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/tvorcheskie_industrii/razvitiyeundefinedtvorcheskogoundefinedklasteraundefinedrespublikiundefinedkareliya) (Accessed 10 January 2020).
57. *Register of clusters of the Rostov region. Official portal of the Government of the Rostov region* (2020), available at: <https://www.donland.ru/activity/790/> (Accessed 05 January 2020).
58. Reznikov, I.L. (2017), "Delimitation of the St. Petersburg urban agglomeration", *Vestnik of Saint-Petersburg University. Earth Sciences*, vol. 62, no. 1, pp. 89–103.
59. Smorodinskaya, N.V., Katukov, D.D. (2019), "When and why regional clusters become basic building blocks of modern economy", *Baltic Region*, vol. 11, no. 3, pp. 61–91.
60. *Technopark IT "Crimea"* (2020), available at: <https://itpark.ru> (Accessed 29 January 2020).
61. Fedorov, G.M. (2018), "Kaliningrad region: coastal position as a geographical factor of economic development", *IKBFU's Vestnik. Ser. Natural and medical sciences*, no. 4, pp. 5–17.
62. Fedorov, G.M., Razumovskiy, V.M., Kuznetsova, T. Yu., Gumeniuk, L.G. (2017), "Population distribution and change in the coastal Baltic cities", *Izvestiya Russkogo Geograficheskogo Obshchestva*, vol. 149, no. 6, pp. 14–24.
63. Formation of a machine-building cluster in Karelia. Chamber of Commerce and Industry of the Republic of Karelia. Karelian business portal (2020), available at: <http://www.karelia.biz/content/detail.php?articles=15598> (Accessed 11 February 2020).
64. Cluster Development Center of the Arkhangelsk region (2020), available at: <https://zkr29.ru> (Accessed 17 January 2020).
65. Cluster Development Center of the Murmansk region, (2020), available at: <http://murmancluster.ru> (Accessed 10 January 2020).
66. Cluster Development Center of the Republic of Karelia, (2020), available at: <http://ckr10.ru/3.html> (Accessed 13 January 2020).
67. Cluster Development Center of the Republic of Crimea (2020), available at: <https://business.rk.gov.ru/funds/ckr#home> (Accessed 17 January 2020).
68. Cluster Development Center of St. Petersburg (2020), available at: <https://spbcluster.ru/cluster> (Accessed 12 January 2020).
69. What is the tourist cluster "Yuzhnaya Kareliya". Infographics, (2020), available at: <http://rk.karelia.ru/aktualno/chto-takoe-turisticheskij-klaster-yuzhnaya-kareliya-infografika> (Accessed 15 February 2020).
70. Shmidt, A.B., Antonyuk, V.S., Francini, A. (2016), "Urban Agglomerations in Regional Development: Theoretical, Methodological and Applied Aspects", *Economy of Region*, vol.12, no. 3, pp. 776–789.
71. Hou, J., Chen, J., Song, H., Wang, G. (2018), "Are non-R & D innovation activities actually effective for innovation sustainability? Empirical study from Chinese high-tech industry", *Sustainability (Switzerland)*, vol.11. no. 1.

*Экономическая, социальная и политическая география*  
Кондратов Н.А

72. Lachininskii, S.S., Mikhaylov, A.S., Samusenko, D.N., Mikhaylova, A.A., Sorokin, I.S. (2019), "Coastal cities and agglomerations in the innovative space of Western Russia", *Regional Research of Russia*, vol. 9, no.4, pp. 396–405.

73. Smith, N., Thomas, E. (2017), "Regional conditions and innovation in Russia: the impact of foreign direct investment and absorptive capacity", *Regional Studies*, vol. 51 no. 9, pp. 1412–1428.

Поступила в редакцию: 27.03.2020

**Сведения об авторах**

**Андрей Сергеевич Михайлов**

ведущий научный сотрудник, Балтийский федеральный университет им. И. Канта;  
Россия, 236014, Калининград, ул. А. Невского, 14  
e-mail: andrmikhaylov@kantiana.ru

**Василиса Валерьевна Горочная**

специалист по учебно-методической работе, Южный федеральный университет;  
научный сотрудник Балтийского федерального университета им. И. Канта.  
Россия, 344006, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42  
e-mail: tunduk@hotmail.com

**Анна Алексеевна Михайлова**

старший научный сотрудник, Балтийский федеральный университет им. И. Канта;  
Россия, 236014, Калининград, ул. А. Невского, 14  
e-mail: annatikhonova@kantiana.ru

**Ангелина Петровна Плотникова**

инженер-картограф, АО «Балтийское аэрогеодезическое предприятие»;  
Россия, 236010, Калининград, пр-т Победы, 161  
e-mail: APPlotnikova1@kantiana.ru

**Денис Антонович Вольхин**

старший преподаватель, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского;  
Россия, 295007, Симферополь, пр-т Вернадского, 4  
e-mail: lomden@mail.ru

**About the authors**

**Andrey S. Mikhaylov**

Leading Researcher, Immanuel Kant Baltic Federal University;  
14, A. Nevskogo st., Kaliningrad, 236014, Russia

**Vasilisa V. Gorochnaya**

Specialist in Educational and Methodological Work, Southern Federal University;  
Researcher at the Baltic Federal University I. Kant.  
105/42, Bolshaya Sadovaya st., Rostov-on-Don, 344006, Russia

**Anna A. Mikhaylova**

Senior Researcher, Immanuel Kant Baltic Federal University;  
14, A. Nevskogo st., Kaliningrad, 236014, Russia

**Angelina P. Plotnikova**

Cartographic Engineer, Baltic Aerial Survey Enterprise PJSC;  
161, prospekt Pobedy, Kaliningrad, 236010, Russia

**Denis A. Volkhin**

Senior Lecturer, V.I. Vernadsky Crimean Federal University;  
4, prospekt Vernadskogo, Simferopol, 295007, Russia

**Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:**

*Михайлов А.С., Горочная В.В., Михайлова А.А., Плотникова А.П., Вольхин Д.А.* Кластеры приморских регионов европейской части России // Географический вестник = Geographical bulletin. 2020. №4(55). С. 81–96. doi 10.17072/2079-7877-2020-4-81-96.

**Please cite this article in English as:**

Mikhaylov, A.S., Gorochnaya, V.V., Mikhaylova, A.A., Plotnikova, A.P., Volkhin, D.A. (2020). Clusters in the coastal regions of the European part of Russia. *Geographical bulletin*. No.4(55). P. 81–96. doi 10.17072/2079-7877-2020-4-81-96.

УДК [330.34+332.12+332.14](98)(945)

DOI: 10.17072/2079-7877-2020-4-96-109

**СТРАТЕГИИ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ ПО ОСВОЕНИЮ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И  
АРКТИКИ: ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

**Николай Александрович Кондратов**

e-mail: n.kondratov@narfu.ru

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», Архангельск*

