

## МЕЖАГЛОМЕРАЦИОННЫЕ ТЕРРИТОРИИ МАКРОРЕГИОНА «МОСКВА–САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»: БАРЬЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

УДК 711.2(470-25+470.23-25)

DOI: 10.24412/1998-4839-2021-2-254-263

**Д.Р. Пекшин***Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия***Аннотация**

В статье рассматривается возникновение феномена межагломерационных территорий в контексте поляризации системы расселения России. Предложен метод выявления межагломерационных территорий на основе построения изохрон транспортной доступности. Рассмотрена классификация межагломерационных территорий. Проведена оценка доступности социальной инфраструктуры, а также обозначены основные проблемы межагломерационных территорий макрорегиона «Москва– Санкт-Петербург». Рассмотрены факторы, влияющие на развитие данных межагломерационных территорий. Обозначены сценарии пространственного развития макрорегиона «Москва–Санкт-Петербург». Сформулированы основные направления и перспективы трансформации территорий с низким уровнем доступа к инфраструктуре в зоне межагломерационного влияния.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** агломерации, межагломерационные территории, территориальное планирование, стратегия развития, изохроны транспортной доступности

## INBETWEEN-AGLOMERATION AREAS OF MACROREGION «MOSCOW–SAINT-PETERSBURG»: DEVELOPMENT BARRIERS AND PROSPECTS

**D. Pekshin***Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia***Abstract**

The article deals with origination of the phenomenon of inbetween-agglomeration areas in the context of Russian settlement system polarization. A method for identifying inbetween-agglomeration territories based on the construction of transport accessibility isochrones is proposed. The classification of inbetween-agglomeration territories is considered. The assessment of the availability of social infrastructure is carried out, and the main problems of the inbetween-agglomeration territories of the macroregion «Moscow–St. Petersburg» are identified. The factors influencing the development of these inbetween-agglomeration territories are considered. Scenarios of spatial development of the «Moscow–St. Petersburg» macroregion are outlined. The main directions and prospects of transformation of areas with a low level infrastructure access in the zone of inbetween-agglomeration influence are formulated.<sup>2</sup>

**Keywords:** agglomerations, inbetween-agglomeration areas, spatial planning, development strategy, isochrones of transport accessibility

<sup>1</sup> **Для цитирования:** Пекшин Д.Р. Межагломерационные территории макрорегиона «Москва– Санкт-Петербург»: барьеры и перспективы развития // Architecture and Modern Information Technologies. – 2021. – №2(55). – С. 254–263. – URL:

[https://marhi.ru/AMIT/2021/2kvart21/PDF/18\\_pekshin.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/2kvart21/PDF/18_pekshin.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-2-254-263

<sup>2</sup> **For citation:** Pekshin D. Inbetween-Aglomeration Areas of Macroregion «Moscow–Saint-Petersburg»: Development Barriers and Prospects. Architecture and Modern Information Technologies, 2021, no. 2(55), pp. 254–263. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2021/2kvart21/PDF/18\\_pekshin.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/2kvart21/PDF/18_pekshin.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-2-254-263

*...населая новую пустыню, превратишь страну обильную в бесплодную.  
Какая же прибыль, что из пустыни соделал селитьбы,  
если другие населения тем соделал пустыми?...*  
(А.Н. Радищев, «Путешествие из Петербурга в Москву»)

## **Введение**

Возникновение феномена меагломерационных территорий связано с изменением технологического уклада общества, трансформацией формы производства и ведения хозяйства, а также обусловлено рядом других факторов. Предпосылки этого явления могут быть объяснены изменением роли крупных городов в жизни общества, а также возникающими диспропорциями в структуре расселения. Сегодня наиболее быстрыми темпами в России продолжают расти крупнейшие города и окружающие их населённые пункты ввиду экономической эффективности функционирования агломераций за счёт эффекта масштаба и экономии на издержках. При этом переход от сельскохозяйственного уклада общества к индустриальному сопровождается возникновением территорий с низким уровнем доступа к рабочим местам, услугам, социальным учреждениям и инженерной инфраструктуре. Именно такие территории, не попадающие в поле эффективного воздействия агломераций, но находящиеся между ними, можно назвать «меагломерационными».

Переход от аграрного общества к индустриальному и от индустриального к постиндустриальному принёс изменения в представление об оптимальном уровне и качестве жизни населения. Система массового образования, медицинской помощи, инженерной инфраструктуры и иные виды услуг, сегодня воспринимаемые как базовые, были недоступны для основной массы населения страны ещё 50–100 лет назад. При этом их эффективная организация с максимальным охватом доступности зачастую оказалась возможной только в городских условиях. С другой стороны, массовая механизация труда привела к высвобождению большого количества рабочей силы, которая оказалась востребованной в городах. Всё это послужило причиной возникновения ареалов с низкой плотностью населения и низким уровнем инфраструктурной обеспеченности.

Наиболее наглядно феномен меагломерационных территорий может быть рассмотрен на примере российского «межстоличья», включающего в себя Тверскую, Псковскую, Новгородскую области, а также ряд районов Смоленской, Ярославской и Вологодской областей. Эти регионы расположены между двумя крупнейшими точками притяжения человеческих ресурсов и капиталов в России – Московской и Санкт-Петербургской агломерациями. Сегодня рассматриваемые территории характеризуются наличием ряда социально-экономических проблем, обусловленных изменением их роли в хозяйственно-экономической жизни страны. За последние 100 лет население рассматриваемых регионов сократилось почти в два раза, что наиболее ярко характеризует социальную и пространственную трансформацию территорий между крупнейшими агломерациями.

## **Характеристика меагломерационных территорий**

Гиперконцентрация населения, наряду с другими факторами, привела также и к концентрации капитала и средств производства во многих экономических сферах. Происходит интенсификация производства: на смену множества малых и средних предприятий обслуживания и торговли приходят крупные сетевые компании, а на смену множества хозяйств приходят крупные агро-холдинги, концентрирующие производство той или иной продукции на сравнительно малых площадях. Это происходит ввиду высокой эффективности за счёт экономии на издержках. Наряду с этой положительной стороной концентрации промышленности существует и ряд рисков подобной организации производства, среди которых, помимо экологических и социальных проблем перенаселения, являются различные угрозы: техногенные и природные катастрофы, военные конфликты, эпидемии.

Несмотря на значительное сокращение населения, а также экономического потенциала меагломерационных территорий в целом, здесь продолжают жить люди, а также сохраняется инфраструктурная сеть – дороги, населённые пункты, инженерные сети, значимые памятники истории и культуры. Такие территории обладают значительным ресурсным потенциалом, рекреационно-туристической привлекательностью и рядом конкурентных преимуществ, таких, например, как транспортно-инфраструктурные коридоры и наличие близко расположенных крупных рынков сбыта продукции.

Сложившаяся ситуация, как правило, связана с продолжающимся уходом от дисперсного сельского типа расселения, господствовавшего до XX века на территории России. Период экстенсивного развития завершился в большинстве стран, совершивших второй демографический переход.<sup>3</sup> На смену традиционной сельскохозяйственной экономике, а также индустриальной экономике XX века приходит экономика знаний, в которой всё возрастающее значение продолжает играть качество человеческого капитала, знания и навыки.

Таким образом, положение меагломерационных территорий представляет собой замкнутый круг проблем. Вслед за перетеканием населения в крупные города и чередой экономических кризисов начался следующий этап развития, при котором значительная часть предприятий и социальной инфраструктуры были сокращены или вовсе утрачены. В свою очередь, это привело к дальнейшему оттоку и сокращению населения на меагломерационных территориях.

Исследование меагломерационных территорий актуально в связи с развитием системы территориального планирования в России и созданием стратегий развития депрессивных регионов. Важнейшей проблемой в этой связи является обеспечение людей необходимой социальной инфраструктурой в условиях низкой доступности территорий и расположения населенных пунктов вне агломерационных ареалов.

### **Делимитация меагломерационных ареалов**

Одним из методов определения границ агломераций является построение изохрон транспортной доступности. Для определения *меагломерационных территорий* также был применен этот метод (рис. 1). В ходе исследования были построены изохроны 8-часовой автомобильной транспортной доступности для агломераций I порядка – Москвы и Санкт-Петербурга. Это время соответствует стандартному рабочему дню, а также приблизительно отражает среднюю продолжительность пути между Москвой и Санкт-Петербургом. Из наложенных друг на друга полученных зон влияния были вычтены зоны агломераций Москвы и Санкт-Петербурга, рассчитанные исходя из 2-часовой автомобильной транспортной доступности.

Более мелкий масштаб меагломерационных территорий рассмотрен на примере Новгородской области (рис. 2):

- крупные районные центры с населением 50000-100000 человек – 1 час;
- малые города и посёлки с населением от 2000 человек – 30 минут;
- ПГТ, сёла и деревни с населением от 1000 человек – 20 минут.

Пространственная делимитация меагломерационных территорий была произведена при помощи ряда цифровых инструментов градостроительного анализа. Для получения изохрон<sup>4</sup> транспортной доступности был использован сервис GALTON от студии Urbica<sup>5</sup>, с дальнейшей обработкой результатов в программе QGIS.

<sup>3</sup> Р. Лестег и Д. Ван де Каа. Концепция второго демографического перехода.

<sup>4</sup> Изохрона транспортной доступности – линия на карте, показывающая затраты времени на преодоление расстояния из заданной точки.

<sup>5</sup> Ширинян Е. Расчет пешеходной доступности – Galton в QGIS. – URL: <https://prosapr.blogspot.com/2016/12/galton-qgis.html> Студия Urbica. – URL: <https://urbica.co/ru/>

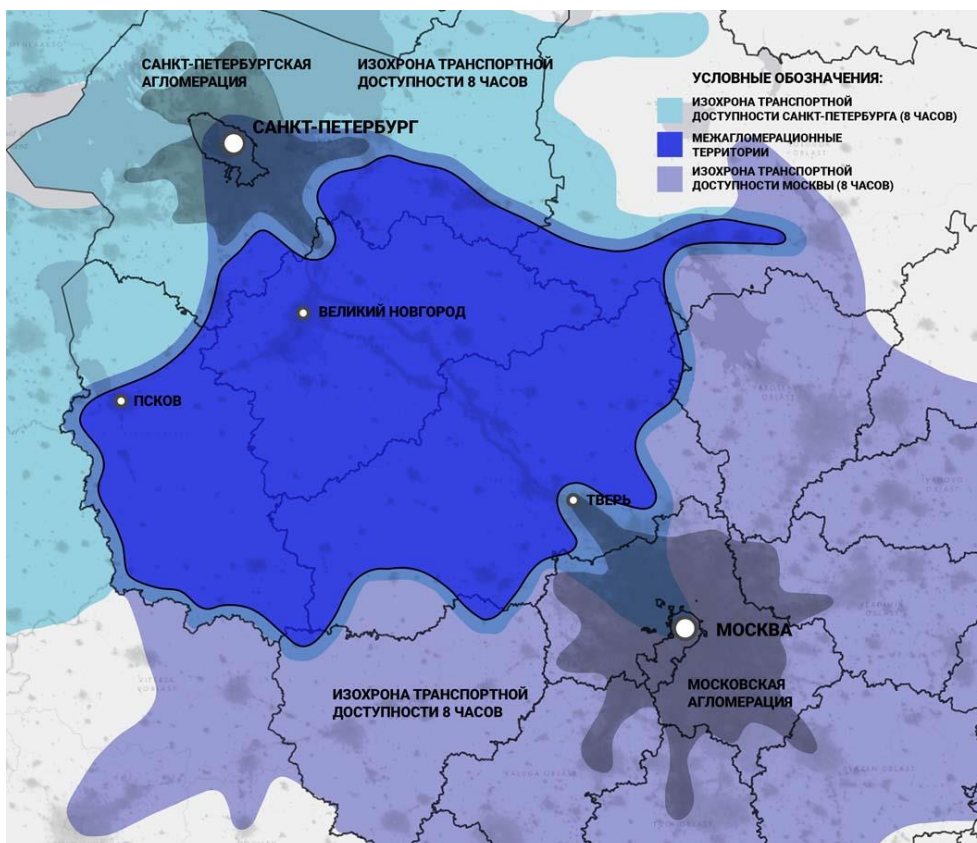


Рис. 1. Межагломерационный ареал макрорегиона «Москва–Санкт-Петербург» (обозначен синим цветом), показывает зону взаимного влияния крупнейших агломераций России

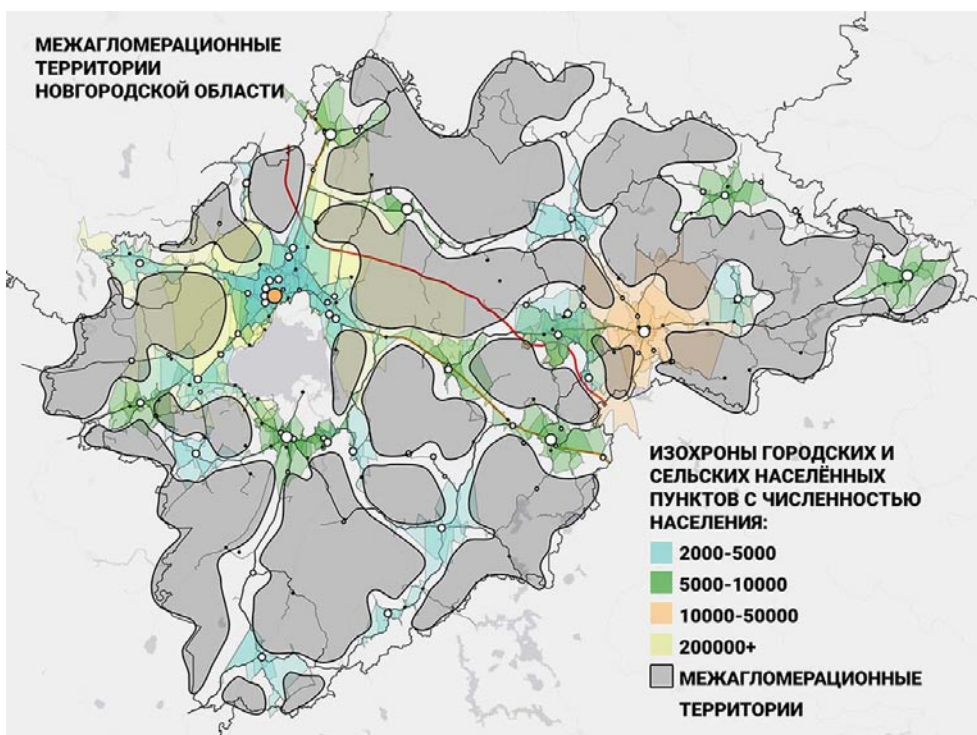


Рис. 2. Межагломерационные территории Новгородской области. Цветом показаны области доступности социальных услуг (рисунок автора)

## Масштабные уровни межагломерационных территорий

Межагломерационные территории могут быть рассмотрены на нескольких масштабных уровнях:

- *I уровень.* Межагломерационный ареал макрорегиона «Москва–Санкт-Петербург», «межстолицье», включает в себя территории Тверской, Новгородской, большую часть Псковской области, а также ряд отдельных районов Ленинградской, Вологодской, Ярославской и Смоленской областей. Площадь данного ареала<sup>6</sup> составляет порядка 200 тыс. кв. км, население – около 2.5 млн. человек.
- *II уровень.* Межагломерационные ареалы между крупнейшими городами на региональном уровне;
- *III уровень.* Территории между малыми городами, посёлками и сельскими населёнными пунктами. Сельские территории с низким уровнем доступа к услугам, а также находящиеся в их структуре природные территории с низкой доступностью. Такие территории могут быть выявлены по изохронам получасовой транспортной доступности населённых пунктов с объектами социальной инфраструктуры (на рис. 2 выделены серым цветом).

Эти территории могут быть классифицированы по традиционным показателям, измеряющим развитость той или иной территории: по численности населения, площади, ВРП<sup>7</sup>. Для удобства классификации разделение межагломерационных территорий происходит по основным транспортным путям.

## Доступность объектов социальной инфраструктуры

Одним из ключевых показателей социально-экономического развития территории является уровень пространственно-временной доступности объектов социальной инфраструктуры для населения. На примере городских территорий анализ доступности объектов социальной инфраструктуры представлен в исследовании института экономики УрО РАН<sup>8</sup>, подобный подход может быть применён и к анализу развитости территорий.

Анализ расположения базовых объектов социальной инфраструктуры показывает, что большинство из них расположены в городах, посёлках городского типа и сельских населённых пунктах с населением свыше 200 человек. Тем не менее, наличие объектов социальной инфраструктуры неоднородно, особенно это проявляется в сельской местности. Как правило, в условиях крупного города предоставлен полный набор объектов социальной инфраструктуры любого уровня, удовлетворяющий все потребности населения. В условиях малых городов – районных центров, как правило, доступен лишь минимальный набор учреждений: детский сад, школа, больница. Жители сельских населённых пунктов, особенно малого размера, как правило, вынуждены пользоваться социальной инфраструктурой в ближайших городах.

Пешеходная доступность школ в сельской местности составляет в среднем 2 километра. Расстояние до школы в случае подвоза школьников автотранспортом не должно превышать 30 километров<sup>9</sup>. На основе этого параметра можно построить схему доступности среднего образования на определённой территории. Подобно этому, можно

<sup>6</sup> Размер сопоставим с площадью Республики Беларусь – 207 тыс. кв.км, население же в 4 раза меньше.

<sup>7</sup> Валовой региональный продукт.

<sup>8</sup> Попов Е.В., Кац И.С., Веретенникова А.Ю. Доступность социальной инфраструктуры городских территорий.

<sup>9</sup> Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

применить такой подход и к другим сервисам и типам объектов социальной инфраструктуры.

Интегральным показателем доступности социальных и иных услуг на территории может стать транспортная доступность населённого пункта с определённой численностью населения. Несмотря на то, что школы, детские сады, магазины, медицинские пункты и иные базовые объекты обслуживания есть и в сельских населённых пунктах, полный базовый набор учреждений расположен в городских населённых пунктах разного размера.

Наложение изохрон транспортной доступности определённых населённых пунктов показывает область доступности услуг (рис. 2), а также служит маркером того, где возможно какое-либо развитие территорий, создание новых производств, предотвращение оттока населения. Территории, которые «выпадают» из подобных ареалов доступности можно назвать межагломерационными.

### **Сценарии развития межагломерационных территории в контексте смены моделей пространственного развития**

Возникновение межагломерационных территорий обусловлено изменением модели пространственного развития системы расселения. Двумя крайними теоретическими моделями расселения являются моноцентрическое и дисперсное расселение, промежуточное состояние между ними, также теоретическое, – полицентрическое. В реальной жизни система расселения никогда не принимает крайних значений ввиду множества факторов. В числовом выражении тенденция развития системы расселения может быть обозначена с помощью измерения индекса пространственной поляризации<sup>10</sup>. Сценарии и тенденции изменения системы расселения (рис. 3) могут быть рассмотрены как процесс движения в сторону концентрации или, наоборот, рассредоточения.

*Моноцентрическое состояние системы расселения (теоретическая модель).* Максимальное сосредоточение населения страны в одном городе – урбанизированной территории.

*Сценарий поляризации* является инерционным, продолжает современную тенденцию сжатия расселения. При таком сценарии усиливаются негативные тенденции развития, сопровождающиеся оттоком населения с большинства территорий. В рамках этого сценария продолжается увеличение роли агломераций и крупнейших городов.

*Полицентрическое состояние* – состояние равновесия, теоретическая модель полицентрической поляризации системы расселения<sup>11</sup>.

*Сценарий деконцентрации* расселения. Переход от городского расселения к сельскому. Причиной данного сценария может быть изменение экономико-географического положения, техногенные катастрофы, войны, эпидемии, попытка ухода населения от административного влияния.

*Дисперсное состояние системы расселения (теоретическая модель).* Равномерное распределение населения по территории. В значительной степени соответствует общинному и кочевому строю, которые были характерны для длительного периода человеческой истории.

<sup>10</sup> Верховых Е.Ю. Коэффициент поляризации как средство характеристики и прогноза развития Национальной системы расселения России.

<sup>11</sup> Мазаев А.Г. Способы полицентрической оптимизации систем расселения.

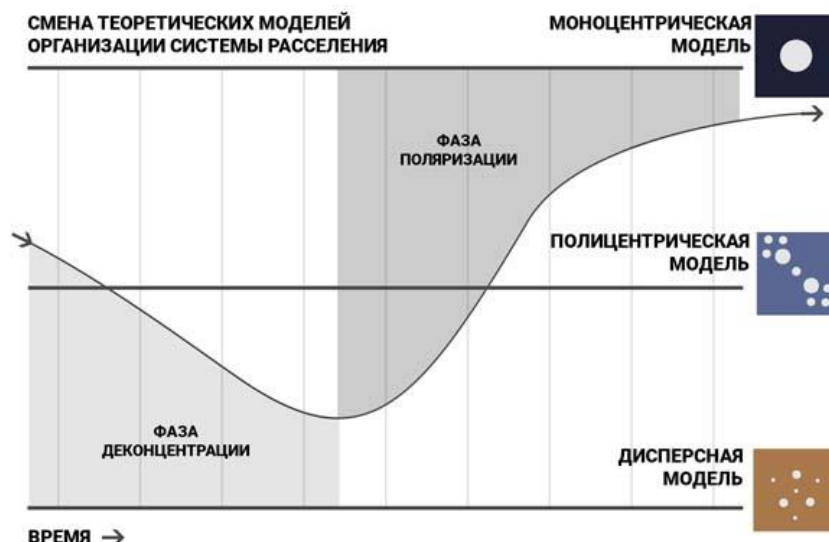


Рис. 3. Схема смены теоретических моделей организации систем расселения

Очаги освоения территорий в условиях малой плотности населения сегодня связаны с обслуживанием объектов транспортной инфраструктуры, энергетики, военных объектов. Также есть примеры успешного размещения производств в межстоличной зоне, что связано с близостью крупнейших российских рынков сбыта, а также экономией на издержках: за счёт более дешевой земли и низкой стоимости оплаты труда. Выгодное экономико-географическое положение и наличие природно-рекреационного ресурса способствуют размещению здесь баз отдыха, туристических объектов. Тем не менее, такие успешные примеры являются достаточно локальными точками роста в общей картине депрессивного уровня социально-экономического развития межстоличья.

### Факторы и барьеры развития

Существование и развитие мегагломерационных территорий связано с целым спектром как негативных, так и позитивных факторов. Негативными факторами, влияющими на рассматриваемые территории, являются: отток населения; закрытие промышленных объектов; сокращение инфраструктурной сети; утрата памятников архитектуры; социальная деградация населения; неразвитость городской среды большинства малых и средних городов в мегагломерационном ареале.

Позитивные факторы, которые уже в какой-то мере используются местным бизнесом и населением и несколько сокращают скорость миграции и исчезновения населённых пунктов: сохранившаяся инфраструктура; феномен сезонного увеличения населения за счёт туристов и дачников; наличие большого количества памятников архитектуры; близкое расположение крупнейших рынков сбыта в виде агломераций. Также значительным позитивным фактором является рекреационно-туристический потенциал, обусловленный условно-благоприятной экологической обстановкой и наличием большого количества природных территорий. Наличие неосвоенных территорий само по себе не является чем-то негативным, как это может иногда представляться в ряде средств массовой информации и в широком общественном сознании. Мегагломерационные ареалы, характеризующиеся низкой доступностью услуг и низкоплотным расселением, часто являются природными аккумуляторами, позволяющими сохранить биоразнообразие на обширных территориях.

Перспективными способами снижения негативных тенденций в мегагломерационных пространствах является: развитие телекоммуникаций и систем удаленного доступа, в т.ч.

образования и медицины; улучшение системы доставки товаров из городов потребителям в сельской местности.

## Заключение

Население межстоличья продолжит сокращаться в обозримой перспективе, что повлечёт за собой и ликвидацию множества населенных пунктов, прежде всего, в сельской местности. Наиболее уязвимыми поселениями являются те, которые расположены в т.н. «ареалах недоступности», т.е. расположенных вдали от посёлков городского типа, малых городов, которые обслуживают территории. В связи с этим, в первую очередь, необходимо предпринять усилия по сохранению «сервисного» обслуживающего каркаса территорий, основой которого являются малые города и посёлки городского типа. Без них невозможно какое-либо развитие территорий. Дальнейшее развитие таких территорий в соответствии с принципами функционирования современной экономики находится сегодня под большим вопросом. Переселение и массовое проживание людей в условия отсутствия инфраструктуры маловероятно, тем более, при её наличии и доступности в городских населённых пунктах.

Перед системой градостроительного и территориального планирования стоит вызов осознания негативных процессов и адекватного реагирования на них. Прежде всего, это касается ориентации на экстенсивное планирование в условиях сокращения населения в нечерноземных межстоличных областях<sup>12</sup>. Градостроительное развитие частными девелоперами в рыночных условиях стимулирует концентрацию населения. Государственная градостроительная и территориальная политика, напротив, в таких условиях должна быть направлена на сглаживание проблем, предоставление максимального доступа к социальным услугам населения в межагломерационных территориях, а также стимулирование развития малых городов, определяющих локальный каркас территорий.

В обозримой перспективе значительная часть крупных и крупнейших городов России продолжат развиваться и расти, стимулируя развитие собственных агломераций. Этот процесс будет происходить на фоне общего сокращения российского населения. В связи с тем, что ресурс миграции из сельской местности в значительной степени исчерпан, сегодня основными донорами крупнейших агломераций являются малые и средние города. Таким образом, общий уровень урбанизации фактически не меняется, что не отражает реальных процессов, происходящих в трансформации системы расселения.

Исторические и современные события указывают на то, что чем более концентрированной является система расселения, тем более она подвержена факторам дестабилизации. Так, пандемия коронавируса 2020–2021 годов выявила уязвимость крупных городов на современном этапе их развития. По мере дальнейшей концентрации, эпидемиологические, военные и иные негативные факторы будут создавать всё больше рисков для устойчивости системы расселения в целом. В связи с этим всё более актуальным является анализ и прогнозирование вероятного изменения модели социально-пространственной организации общества. Есть вероятность, что прочная связка занятости человека с местом его жительства будет уходить в прошлое в связи с развитием транспортных систем и распространением современных систем передачи информации, усилением тренда на удалённую работу и с сокращением «городских» рабочих мест в сферах деятельности, наиболее подверженных цифровизации. Всё это создаёт вероятность замедления и обращения вспять процесса гиперконцентрации населения в мегаполисах и открывает новые возможности повторного развития некогда освоенных межагломерационных территорий.

---

<sup>12</sup> Гунько М.С., Еременко Ю.А., Батунова Е.Ю. Стратегии планирования в условиях городского сжатия в России: исследование малых и средних городов.



Таким образом, ключевыми проблемами, связанными сегодня с развитием мегагломерационных территорий, являются: поиск путей оптимизации структуры расселения в условиях сокращения населения; обеспечение проживающих здесь людей необходимым уровнем социальной инфраструктуры; сохранение культурного ландшафта; а также поддержание инфраструктурной сети для обеспечения общественной безопасности.

## Литература

1. Артоболевский С.С. Аналитическая записка «Перспективы развития территорий, прилегающих к транспортным коридорам Москвы и Санкт-Петербурга». – Санкт-Петербург: Проект «Развитие городских агломераций в зоне транспортного коридора Москва – Санкт-Петербург», 2005.
2. Владимиров В.В. Управление градостроительством и территориальным развитием. – Москва: РААСН, 2000. – С. 47.
3. Гаевская З.А. Сельское расселение нечерноземья в 2026 году: катастрофа или возрождение? // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2018. – №2(43). – с. 332–348. – URL: [http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/PDF/22\\_gaevskaya.pdf](http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/PDF/22_gaevskaya.pdf)
4. Зубаревич Н.В. Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики // *Мир новой экономики*. – 2017. – 11(2). – С. 46–57.
5. Нефедова Т.Г. Российская периферия как социально-экономический феномен // *Региональные исследования*. – 2008. – № 5. – С. 46–57.
6. Полян П.М. Проблемы делимитации городских агломераций: сравнение и синтез ведущих методик / П.М. Полян, И.Н. Заславский, Н.И. Наймарк // *Проблемы территориальной организации пространства и расселения в урбанизированных районах*. – Свердловск, 1988. – С. 26–40.
7. Полян П.М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение. Теоретические подходы и методы изучения. – Москва: Новый хронограф, 2014.
8. Родоман Б.Б. Поляризованная биосфера. – Смоленск: Ойкумена, 2002.
9. Нефедова Т.Г. Путешествие из Петербурга в Москву. 222 года спустя. Кн. 1. Два столетия российской истории между Москвой и Санкт-Петербургом / Т.Г. Нефедова, А.И. Трейвиш. – Москва: URSS-ЛЕНАНД, 2015.
10. Шубенков М.В. Симбиотическое развитие урбанизированных и природных территорий / М.В. Шубенков, М.Ю. Шубенкова, К.К. Карташова // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2019. – №4(49). – С. 215–223. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/14\\_shubenkov.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/14_shubenkov.pdf)
11. Шубенков М.В. Градостроительные системы: от неустойчивого равновесия к устойчивому неравновесию / М.В. Шубенков, М.Ю. Шубенкова // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2018. – №4(45). – С. 305–313. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2018/4kvart18/PDF/21\\_shubenkov.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2018/4kvart18/PDF/21_shubenkov.pdf)

## References

1. Artobolevsky S.S. *Analiticheskaya zapiska «Perspektivy razvitiya territorij, prilegayushchih k transportnym koridoram Moskvy i Sankt-Peterburga»* [Analytical note «Prospects for the

- development of territories adjacent to the transport corridors of Moscow and St. Petersburg»]. St. Petersburg: Project «Development of urban agglomerations in the area of the transport corridor Moscow - St. Petersburg», 2005.
2. Vladimirov V.V. *Upravlenie gradostroitel'stvom i territorial'nym razvitiem* [Management of urban planning and territorial development]. Moscow, RAASN, 2000, p. 47.
  3. Gaevskaya Z. Rural Resettlement of Non-Chernozem Region in 2026: Accident or Revival? *Architecture and Modern Information Technologies*, 2018, no. 2(43), pp. 332–348. Available at: [http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/PDF/22\\_gaevskaya.pdf](http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/PDF/22_gaevskaya.pdf)
  4. Zubarevich N.V. *Razvitie rossijskogo prostranstva: bar'ery i vozmozhnosti regional'noj politiki* [Development of the Russian Space: Barriers and Opportunities for Regional Policy]. *World of a New Economy*, 2017, 11(2), pp. 46–57.
  5. Nefedova T.G. *Rossijskaya periferiya kak social'no-ekonomicheskij fenomen* [Russian periphery as a socio-economic phenomenon]. *Regional Studies*, 2008, no. 5, pp. 46–57.
  6. Polyani P.M., Zaslavsky I.N., Naimark N.I. *Problemy delim gorodskih aglomeracij: sravnenie i sintez vedushchih metodik* [Problems of delimitation of urban agglomerations: comparison and synthesis of leading techniques. Problems of the territorial organization of space and settlement in urbanized areas]. Sverdlovsk, 1988, pp. 26–40.
  7. Polyani P.M. *Territorial'nye struktury – urbanizaciya – rasselenie. Teoreticheskie podhody i metody izucheniya* [Territorial structures - urbanization – resettlement. Theoretical approaches and methods of study]. Moscow, New chronograph, 2014.
  8. Rodoman B.B. *Polyarizovannaya biosfera* [Polarized biosphere]. Smolensk, Oikumena, 2002.
  9. Nefedova T.G., Treivish A.I. *Puteshestvie iz Peterburga v Moskvu. 222 goda spustya. Kn. 1. Dva stoletiya rossijskoj istorii mezhdru Moskvoy i Sankt-Peterburgom* [Travel from St. Petersburg to Moscow. 222 years later. Book. 1. Two centuries of Russian history between Moscow and St. Petersburg]. Moscow, URSS-LENAND, 2015.
  10. Shubenkov M., Shubenkova M., Kartashova K. Symbiotic Development of Urbanized and Natural Territories. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2019, no. 4(49), pp. 215–223. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/14\\_shubenkov.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/14_shubenkov.pdf)  
DOI: 10.24411/1998-4839-2019-00015
  11. Shubenkov M., Shubenkova M. Urban Systems: from Unstable Equilibrium to Stable Disequilibrium. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2018, no. 4(45), pp. 305–313. Available at: [http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/4kvart18/21\\_shubenkov/index.php](http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/4kvart18/21_shubenkov/index.php)

## ОБ АВТОРЕ

### Пекшин Дмитрий Романович

Аспирант кафедры «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия  
e-mail: [d.pekshin@markhi.ru](mailto:d.pekshin@markhi.ru)

## ABOUT THE AUTHOR

### Pekshin Dmitrii

Postgraduate Student, Chair «Urban Planning», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia  
e-mail: [d.pekshin@markhi.ru](mailto:d.pekshin@markhi.ru)