

АНТРОПОГЕННЫЕ И ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИЦ ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В. Л. Мартынов 

И. Е. Сазонова 

О. Е. Васильева 

И. М. Греков 

Н. В. Соколова 

Российский государственный педагогический университет
им. А. И. Герцена, Россия,
191186, Россия, Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, 48

Поступила в редакцию 18.11.2023 г.

Принята к публикации 03.04.2024 г.

doi:10.5922/2079-8555-2024-2-4

© Мартынов В. Л., Сазонова И. Е.,
Васильева О. Е., Греков И. М., Соко-
лова Н. В., 2024

Пригородная зона Санкт-Петербурга является самой сложной в России по своей пространственной структуре, объединяя совершенно несходные территории — от загородных императорских резиденций XVIII в. до коттеджных поселков и многоэтажных городов XXI в. В ходе исследований было установлено, что на большей части административная граница Санкт-Петербурга и Ленинградской области делит однородные территории. Изучение пригородной зоны с одной стороны этой границы не имеет ни научного, ни практического смысла. Основной фактор выделения пригородной зоны Санкт-Петербурга — анализ транспортной доступности примыкающих к городу территорий. Эмпирическим путем было установлено, что внутренняя граница пригородной зоны примерно соответствует изохроне 40–45 мин от центра города, внешняя граница — примерно 2 ч. В условиях нынешнего Санкт-Петербурга двухчасовая изохрона примерно соответствует расстоянию в 60 км. Но реальная граница пригородной зоны наряду с изохронами определяется рядом природных и антропогенных факторов. Значительная часть пригородной зоны Санкт-Петербурга в природном отношении представляет собой «антропогенную лесостепь», ландшафты которой коренным образом отличаются от ландшафтов природной подзоны южной тайги. Эта «лесостепь» наибольшей мощности достигает в юго-западном и южном направлении от Санкт-Петербурга. К северу от Санкт-Петербурга пригородная зона демаркируется как «антропогенной лесостепью», так и вторичными мелколиственными лесами, поднявшимися на месте ранее существовавших сельскохозяйственных угодий, а также парками на территории бывших усадеб с большой долей интродуцированной древесной растительности. Пространственная структура пригородной зоны к северу от Санкт-Петербурга осложняется существованием созданного в конце XIX в. и существующего до настоящего времени Ржевского артиллерийского полигона, разделяющего ее на несвязанные между собой части.

Ключевые слова:

Санкт-Петербург, Ленинградская область, границы, пригородная зона

Для цитирования: Мартынов В. Л., Сазонова И. Е., Васильева О. Е., Греков И. М., Соколова Н. В. Антропогенные и природные факторы формирования границ пригородной зоны Санкт-Петербурга // Балтийский регион. 2024. Т. 16, № 2. С. 63–83. doi:10.5922/2079-8555-2024-2-4

Введение

Актуальность. В последние десятилетия в России активно идут процессы субурбанизации. У каждого более или менее крупного города активно формируется пригородная зона. Эти пригородные зоны различны так же, как различны сами эти города. Для Москвы и Санкт-Петербурга формирование пригородных зон началось еще во второй половине XIX в., и на протяжении более чем полутора веков эти зоны претерпевали многочисленные изменения, в том числе территориальные.

Пригородная зона Санкт-Петербурга — самая сложная по своей пространственной структуре не только в России, но и во всем бывшем Советском Союзе. «Музейные пригороды» (бывшие города Дворцового ведомства) сочетаются в ее пределах с бывшими дачными поселками времен империи, промышленными поселениями межвоенного времени, военными городками, «проявившими себя» во время Великой Отечественной войны и существовавшими в своем исходном качестве до начала XXI в., районами индивидуальной жилой застройки 1950-х гг., поселками, застроенными в 1960—1970-е гг. хрущевками, а в 1980-е «брежневками», а также новыми пригородными поселениями, буквально возникшими на пустом месте в постсоветское время. При этом на протяжении более чем вековой истории пригородной зоны функции различных ее частей менялись, и эти изменения продолжают и сейчас. Исходя из этого пригородная зона Санкт-Петербурга в ее пространственном развитии должна быть чрезвычайно интересна для исследований, однако до настоящего времени ее географическая изученность остается крайне низкой.

Цель исследования — определение границ пригородной зоны Санкт-Петербурга, а также основных условий и факторов формирования. К антропогенным факторам относятся транспортная система и система расселения в пределах территорий, примыкающих к Санкт-Петербургу; к природным условиям в данном случае — типы ландшафтов, способствующих либо препятствующих развитию пригородной зоны, а также ландшафтов, формируемых в ее пределах деятельностью человека.

Обзор литературы

Безусловным лидером и пионером «пригородных» исследований являются США. Это легко объяснимо, поскольку современные Соединенные Штаты в сущности — это «нация пригородов». В 1950 г. в пригородах проживало 27 % населения США, в 2002 г. — 52 % [1]. При этом в пригородах не только живет большая часть населения США, но и преимущественно концентрируются рабочие места¹.

К. Т. Джексон [2] в середине 1980-х гг. провел историческое исследование субурбанизации в Соединенных Штатах с середины XIX в. до 1980-х гг., сохраняющее свою актуальность по сей день. Монография, в которой сообщались результаты этого исследования, имеет название, первая часть которого труднопереводима на русский язык «Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States». Эту часть названия можно перевести как «Роснянковый фронт» (crabgrass — роснянка; сорняк, принадлежащий к семейству просяных и засоряющий газоны; с 1945 г. до начала 1970-х гг. это растение воспринималось как символ пригородной жизни в США²), здесь обыгрывается понятие «фронт» (фронт), продвигавшегося с востока на запад США. В представлении К. Т. Джексона пригороды рассматриваются как своего

¹ Wendell Cox. Suburbs (Continue to) Dominate Jobs and Job Growth, 2016, *Newgeography*, URL: <http://www.newgeography.com/content/005264-suburbs-continue-dominate-jobs-and-job-growth> (дата обращения: 16.03.2024).

² Jackson, K. T. 2020, On the Urbanist Classic, “Crabgrass Frontier”, *Fieldstead and Company*, URL: <https://www.fieldstead.com/post/on-the-urbanist-classic-crabgrass-frontier> (дата обращения: 15.03.2024).

рода «новый фронтир», олицетворение «американской мечты» в виде собственного домика, окруженного газоном. Близких к этому взглядов придерживается и австралийский исследователь Л. Фрост [4], изучавший пригороды государств Тихоокеанского побережья и отразивший результаты своего исследования в книге «Новый городской фронтир: урбанизация и градостроительство в Австралазии и американском Западе». По Л. Фросту, формирование «нового городского фронта» на рубеже XIX—XX вв. можно считать началом субурбанизации по «американскому типу», активно продолжающейся по сей день.

Более сложной, чем в США, структуры пригородных зон не существует нигде в мире. Американскими учеными разработана подробная их классификация, включающая в себя, например, такие понятия, как «бумбурб» (boomburb), «краевой город» (edge city), «зеленые луга» (greenfields), «верхний город» (uptown). Бумбурб — часть пригородной зоны, развивающаяся очень быстро, «краевой город» — город, расположенный во внешней окраинной части пригородной зоны и для ее части выполняющий функции центра, «зеленые луга» (транслитерация «гринфилдс» в данном случае предпочтительнее перевода) — новые пригородные поселения, целенаправленно созданные на пустом месте, «верхний город», или uptown (здесь также предпочтительнее использовать транслитерацию вместо перевода) — игра слов, используется как противопоставление даунтауну (downtown) — буквально «нижний город», в американском варианте английского языка означающий центр города; в отличие от «гринфилдсов» uptowns представляют собой «старые» поселения, «вписывающиеся» в новую пригородную систему расселения [5].

Но пригороды развивались не только в США. Во второй половине XX в. начинается активная субурбанизация Европы, как Западной, так и Восточной, а также Советского Союза. Субурбанизационные процессы в Европе и СССР также находили свое отражение в трудах исследователей, представлявших разные государства Старого Света. Так, в зарубежной Европе широкое распространение получил термин «периурбанизация», пришедший из Франции, где он появился в 1976 г. [6]. Периурбанизация, насколько можно судить по имеющимся публикациям, представляет собой процесс переселения жителей крупных городов в небольшие города и сельскую местность, которая постепенно приобретает городские черты (см., напр., [7—9]), то есть в данном случае в какой-то мере можно говорить о рурализации. Следует отметить, что рурализация в той или иной мере свойственна для многих европейских стран (см., напр., [10; 11]), но насколько она проявляется в периурбанизации и как вообще соотносятся понятия «рурализация» и «периурбанизация» в Европе с учетом характерных для значительной части европейских стран небольших внутренних расстояний, не всегда понятно.

В Азии субурбанизация развивается по совершенно иному пути, чем в США и зарубежной Европе. Для восточно-азиатской субурбанизации в 1980-х гг. работающим в Канаде новозеландским географом Т. Мак Ги был предложен специальный термин «десакота» («деревня — город» на бахаса индонезия) [12]). Термин «десакота» в отечественной науке распространения не получил, но иногда все же упоминается (см., напр., [13]). Позднее Т. Мак Ги разделил «десакоты» на типы [14].

Существуют по крайней мере три типа урбанизации.

1. Субурбанизация как таковая, или субурбанизация американского типа. Включается в росте городов «вширь» за счет избытка свободных площадей. Пригородные зоны в этом случае формируются преимущественно за счет создания новых городских поселений, в случае США — малоэтажной жилой и в основном многоэтажной офисно-торговой или промышленной застройкой. При этом в состав пригородных зон могут вовлекаться более ранние по времени возникновения поселения, как городские, так и сельские, функции которых при этом кардинальным образом меняются.

2. Периурбанизация, или субурбанизация европейского типа. Представляет собой процесс перемещения населения из крупных городов в малые города и сельские населенные пункты, с трансформацией их застройки и последующим возможным заполнением пространства между этими населенными пунктами и главным городом или без такового. Периурбанизация происходит в условиях ограниченных пространственных ресурсов, и в ходе ее формируются районы малоэтажной (реже) и многоэтажной (чаще) застройки. Другими словами, в процессе субурбанизации американского типа новые поселения создаются «в чистом поле», постепенно втягивая в свой состав ранее возникшие населенные пункты. В случае периурбанизации, или субурбанизации европейского типа, население из городов перемещается в уже существующие населенные пункты, которые при этом коренным образом меняются, а затем уже заполняется пространство между ними.

3. «Десакота», или субурбанизация азиатского типа. Заключается в том, что в окрестностях крупных городов формируются обширные районы сельского расселения, имеющие очень мало городских черт или не имеющие их вовсе. Население «десакот» может быть занято как в «городских» направлениях экономической деятельности, так и в сельских. Особенность «десакот» — преобладание малоэтажной застройки, но в отличие от американских пригородов малоэтажность в данном случае является признаком не состоятельности, а бедности населения.

Вполне возможно, что существуют и другие типы субурбанизации, но ее типологизация не относится к задачам данного исследования. Выше указаны лишь те типы, которые проявляются в современной России.

В разных частях страны преобладающие типы субурбанизации различны, но российской особенностью можно считать то, что пригородные зоны могут формироваться как по американскому (субурбанизация), европейскому (периурбанизация) или азиатскому («десакота») типам, так и при сочетаниях в разных комбинациях. Например, в постсоветское время активно происходит субурбанизация в Бурятии. Столица республики Улан-Удэ опоясывается территориями «сельской» застройки, куда стекается население из остальной Бурятии [15]. По утверждению А. С. Браславского, «в среде новых жителей, осевших в пригородных поселениях Улан-Удэ в 1990—2010-е годы... доминировали сельские мигранты (92,3%, 2014 г.) среднего возраста с доходами среднего и ниже среднего уровня» [16, с. 98]. Можно утверждать, что субурбанизация Улан-Удэ проходит по азиатскому типу «десакоты», население его пригородных территорий остается сельским и по типу расселения, и по роду занятий. Сходные процессы наблюдаются и в Якутии [17]. Для крупных городов Европейской России характерно сочетание субурбанизационных процессов всех трех типов [18; 19].

Следует отметить также то, что некоторыми исследователями в качестве субурбанизационных для России рассматриваются процессы формирования так называемых дачных территорий (см., напр., [20]). Однако здесь следует различать «дачные поселки» в первоначальном смысле этого слова, создававшиеся с конца XIX в. [21] до 1950—1960-х гг. и действительно являвшиеся населенными пунктами, и территории, занятые «садоводческими некоммерческими товариществами». Согласно федеральному закону от 29.07.2017 г. № 217-ФЗ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»¹ земли садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ не относятся к землям населенных

¹ О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федер. закон от 29.07.2017 г. № 217-ФЗ 2017, *Президент России*, URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42175> (дата обращения: 16.03.2024).

пунктов. Субурбанизация же представляет собой именно формирование системы населенных мест, которыми садоводства однозначно не являются, даже имея круглогодично проживающее население.

В пригородной зоне Санкт-Петербурга на протяжении XX в. преобладала субурбанизация европейского типа (периурбанизация), опиравшаяся на уже сложившуюся сеть населенных пунктов, с очень существенной, но постоянно снижающейся «примесью» «десакоты». С первых лет XXI в. основу трансформационных процессов стала составлять субурбанизация американского типа, преобладающая застройка «межселенных» территорий с последующим их смыканием с ранее возникшими населенными пунктами. Кроме этого в пределах городской территории существуют массивы «садоводческих некоммерческих товариществ», созданных в 1950—1960-е гг. и ныне полностью окруженных городской застройкой (например, садоводства Кировского завода между проспектом Ветеранов и проспектом Народного Ополчения на юго-западе Санкт-Петербурга¹). Вследствие этого выявление современных границ пригородной зоны Санкт-Петербурга зачастую представляет собой весьма сложную задачу.

Материалы и методы. Основным методом, использовавшимся в ходе данного исследования, был полевой. Первым этапом исследования стало определение фактической линии прохождения административной границы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Для характеристики наиболее «проблемных» с точки зрения совпадения юридической и фактической границы Санкт-Петербурга и Ленинградской области было выбрано 46 опорных точек по северному, восточному и южному направлениям прохождения административной границы (рис. 1).

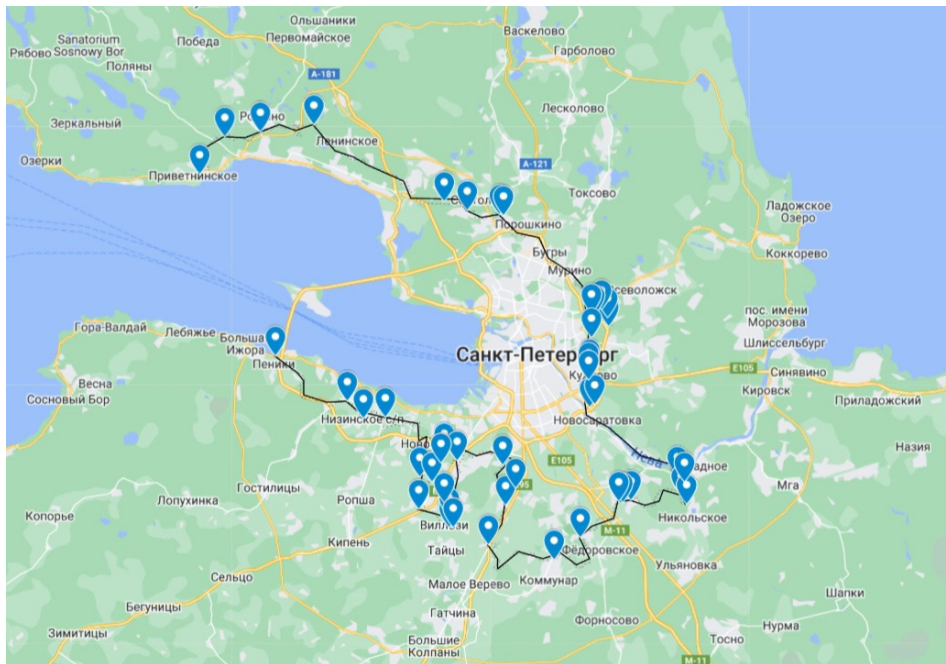


Рис. 1. Опорные точки на границе Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
Карта — И. М. Греков (2023)

¹ Огороды в тени «Трилогии», 2015, *Недвижимость и строительство Петербурга*, URL: <https://nsp.ru/19979-ogorody-v-teni-trilogii> (дата обращения: 27.03.2024).

При визуальной оценке было выявлено большое количество несовпадений границы города и области с данными из картографических ресурсов («Яндекс Карты», *Google maps*).

Основные результаты. Пригородная зона Санкт-Петербурга — территория, с обеих сторон примыкающая к административной границе Санкт-Петербурга и Ленинградской области там, где эта граница соответствует ранее существовавшей границе территорий Ленинградской области, подчиненных Ленинградскому городскому совету народных депутатов (с 1991 до 1995 г. — Администрации Санкт-Петербурга) и остальной территории Ленинградской области, и только со стороны Ленинградской области — там, где область граничит с территориями, непосредственно входившими в «город республиканского подчинения» Ленинград (с 1991 г. — Санкт-Петербург). Такое понимание «пригородной зоны» расходится с широко распространенным, но совершенно неверным представлением о ней как о территории, непосредственно примыкающей к административной границе Санкт-Петербурга и Ленинградской области, однако полностью расположенной за пределами Санкт-Петербурга [22].

Административная граница Санкт-Петербурга и Ленинградской области формировалась на протяжении нескольких десятков лет, с 1931 до 1976 г. Она имеет очень причудливый характер, местами деля на части населенные пункты, где одна из частей относится к Санкт-Петербургу, а другая к Ленинградской области. Иногда эти единые населенные пункты даже имеют разные названия (рис. 2).



Рис. 2. Совхозная улица. Справа — поселок Осиновая Роща (Санкт-Петербург, Выборгский район), слева — деревня Юкки (Ленинградская область, Всеволожский район).
Фото — В.Л. Мартынов (2023)

Существуют и обратные примеры, когда административная граница Санкт-Петербурга и Ленинградской области разделяет совершенно незаселенные территории. Такова, например, большая часть границы Курортного района Санкт-Петербурга с Выборгским районом Ленинградской области (рис. 3).



Рис. 3. Река Гладышевка. Справа — Санкт-Петербург, Курортный район, слева — Ленинградская область, Выборгский район. Фото — В. Л. Мартынов (2023)

Более того, в пределах пригородных муниципальных образований также могут сочетаться территории с совершенно разным характером застройки — от незаселенных, заболоченных или залесенных территорий до суперсовременных жилых и/или промышленных районов. В качестве примера можно привести два соседствующих между собой муниципальных образования, входящих в состав Выборгского района Санкт-Петербурга и примыкающих к границе с Ленинградской областью — «Поселок Парголово» и «Поселок Левашово». Численность населения муниципального образования «Поселок Парголово» на протяжении прошедших лет XXI в. выросла примерно в 6,5 раз — с 16 тыс. чел. в 2012 г. до 106 155 чел. в 2023 г. — и продолжает расти. Пространственная структура этого муниципального образования весьма своеобразна. Центральная его часть, занимающая большую территорию муниципального образования, была и остается застроенной «частным сектором». Это в большинстве случаев обычные жилые дома, построенные в основном в 1930—1960-е гг. и в постсоветское время несколько «разбавленные» коттеджной застройкой. К югу и северу от территорий «частного севера» на большом расстоянии друг от друга находятся районы многоэтажной застройки, построенные в XXI в. (окрестности ст. метро «Парнас» на месте пустырей и снесенных гаражей, новые районы пос. Осиновая Роща, построенные для отставных военных со всей России на месте воинской части, районы новостроек в Михайловке на месте сельскохозяйственных угодий) (рис. 4).

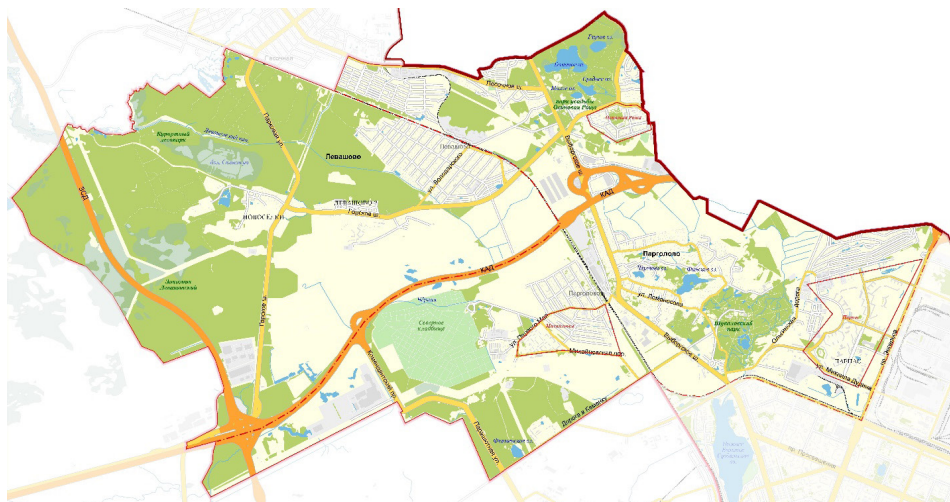


Рис. 4. Муниципальные образования «Поселок Парголово» и «Поселок Левашово» (Выборгский район Санкт-Петербурга) с районами многоэтажной новой застройки.
Карта — Т. А. Андреева (2023)

Численность населения муниципального образования «Поселок Левашово» в 2012 г. составляла примерно 3,7 тыс. чел., в 2023 г. — около 6 тыс. чел., то есть выросла менее чем вдвое. Столь существенные различия темпов роста численности населения в значительной мере определяются природными условиями. В Левашово новое многоэтажное жилищное строительство вести негде, примерно половина его территории занята лесами и болотными массивами, часть которых представляет собой мемориальный комплекс «Левашовская пустошь», бывший расстрельный полигон НКВД, где в 1930-е гг. были похоронены несколько десятков тысяч жертв сталинских репрессий. Безлесная и незастроенная часть Левашово к северу от Кольцевой автодороги (КАД), хороша заметная на приводимой выше карте, представляет собой аэродром военно-транспортной авиации, на базе которого ведется создание нового аэропорта «Левашово».

Таким образом, установление границ пригородной зоны Санкт-Петербурга представляет собой непростую задачу. Границы пригородной зоны Ленинграда — Санкт-Петербурга формально никогда не устанавливались, в отличие от Москвы. Для Москвы же такие границы по состоянию на 1980 г. описывались так: «Пригородная зона — территория Московской области в пределах Московской агломерации, в радиусе 60—70 км от границ Москвы...»¹ Но здесь определяется лишь внешняя граница пригородной зоны, при этом очевидно, что границ должно быть две — внутренняя и внешняя.

Ныне действующий Генеральный план Санкт-Петербурга устанавливает в качестве основы взаимодействия города и области административную границу, определяя на расстоянии 5 км от нее в сторону области «зону взаимовлияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области». Однако на представленной в этом плане карте граница «зоны взаимовлияния» проложена на разном расстоянии от административной границы, местами (север Выборгского района) проходя через территорию

¹ Пригородная зона, *Сетевая версия энциклопедии «Москва» издания 1980 года*, URL: https://www.mos80.ru/p/poklonnaya_prjevalskiy/suburban_zone.html (дата обращения: 17.03.2024).

города¹. Кроме этого в Генеральном плане не упоминается пригородная зона, там говорится о Санкт-Петербургской агломерации, а вариантов границ агломерации, в отличие от пригородной зоны, предлагается много. Так, по мнению Д. И. Олифира, Санкт-Петербургская агломерация включает в свой состав территорию Ленинградской области от государственной границы до восточной границы Волховского и Киришского районов, исключая Сланцевский и Лужский районы [23], имея площадь около 39 тыс. км². В понимании Л. А. Лосина и В. В. Солодилова агломерация намного меньше, ее площадь составляет 11,6 тыс. км² вместе с Санкт-Петербургом (примерно 1,4 тыс. км²) [23]. Карта-схема агломерации, разработанная этими учеными в 2019 г., без существенных изменений повторена ими в исследованиях 2022 г., как и дополняющий ее текст [25].

Предложенные Л. А. Лосиным и В. В. Солодиловым границы агломерации использует Е. М. Лапшина для обозначения границ пригородной зоны, которая утверждает, что «под пригородной зоной Санкт-Петербурга понимаются районы Ленинградской области, граничащие с Санкт-Петербургом (Всеволожский, Выборгский, Кировский, Тосненский, Гатчинский, Ломоносовский), Приозерский район... а также некоторые... районы Санкт-Петербурга, в которых представлена частная застройка (Курортный, Пушкинский, Петродворцовый, Приморский, Выборгский, Колпинский)» [26, с. 99]. Не пытаясь обсуждать вопрос о границах агломерации, отметим, что их автоматическое перенесение на пригородную зону вряд ли можно считать оправданным. При таком понимании пригородной зоны получается, что она занимает весь Карельский перешеек от Ладожского озера до границы с Финляндией, то есть ее внешняя граница в северо-западном направлении проходит примерно в 150 км от Санкт-Петербурга, а в юго-восточном направлении доходит до границы Ленинградской и Новгородской областей, а это примерно 120 км от Санкт-Петербурга. Пригородов Санкт-Петербурга на таких расстояниях быть не может, поскольку социально-экономическая эффективность территории и населения по мере отдаления от ее центра и, соответственно, роста площади агломерации сокращается. Как отмечает П. В. Дружинин, «создание комфортной среды в агломерации требует значительных средств, и чем больше агломерация, тем больше должна быть их доля. Территория агломерации растет быстрее, чем население. В результате быстрее растут не инновационные сектора экономики, а обслуживающие рост агломерации, и производительность труда в агломерации повышается медленно» [27, с. 154]. Проще говоря, чем дальше населенный пункт, входящий в состав агломерации, расположен от ее главного города, тем больше энергии этого населенного пункта уходит на поддержание сообщения с центром агломерации и тем меньше — на развитие самого этого населенного пункта. Это утверждение представляется справедливым не только для агломерационных, но и для субурбанизационных процессов.

И. Л. Резников не пишет о пригородной зоне, но рассматривает границы выделяемого «Первого пояса Санкт-Петербургской агломерации», который можно отождествить с пригородной зоной. В этот пояс И. Л. Резников включает территории, ограниченные на северном берегу Финского залива пос. Приветнинским, на южном берегу — г. Сосновый Бор, по Варшавской железной дороге — ст. Сиверская, по Витебской железной дороге — ст. Вырица, по железной дороге Санкт-Петербург — Новгород по «витебскому» ходу — ст. Фornosово, по Московской железной дороге — ж/д станцией Ушаки, по берегу Ладожского озера — пос. Приладожским, к северу от Санкт-Петербурга — пос. Лемболово, и абсолютно правомерно исключает

¹ Генеральный план Санкт-Петербурга (2023 год), *Правительство Санкт-Петербурга. Комитет по градостроительству и архитектуре*, URL: <https://kgainfo.spb.ru/fb/share/kfc7vUk7> (дата обращения: 17.03.2024).

из пределов этого пояса Ржевский и Елизаветинский полигоны, принадлежащие ВС РФ, в силу очевидных причин представляющие собой незаселенные территории [28], что большинством исследователей игнорируется.

Как уже было установлено ранее эмпирическим путем [19], граница собственно города и пригородной зоны де-факто — изохрона сорока-пятидесятиминутной транспортной доступности, в настоящее время (2024) это примерно соответствует расстоянию около 20—22 км от центра Санкт-Петербурга (Казанская площадь, Невский проспект у Казанского собора). Сорокаминутная изохрона сохраняется в качестве внутренней границы пригородной зоны на протяжении по крайней мере всего XX и прошедших лет XXI в., но определяемое ею расстояние меняется по мере развития транспорта и его скоростей.

Внешняя граница пригородной зоны примерно определяется двухчасовой изохроной транспортной доступности от центра города, что в условиях пригородной зоны Санкт-Петербурга соответствует расстоянию 50—60 км. Таким образом, внешняя граница пригородной зоны Санкт-Петербурга находится примерно на таком же расстоянии от центра города, как и внешняя граница пригородной зоны Москвы сорокалетней давности. Это находит свое логичное объяснение в общем отставании Санкт-Петербурга от Москвы в градостроительном отношении.

Если сорока — пятидесятиминутная изохрона сохраняется в качестве внутренней границы на протяжении более чем столетия, с конца XIX — начала XX в., то двухчасовая изохрона на протяжении того же времени остается внешней границей пригородной зоны. Но расстояние, которое можно преодолеть за два часа, по мере развития транспорта меняется, соответственно, меняются как внутренние, так и внешние границы пригородной зоны.

Следует отметить, что часть юридической территории Санкт-Петербурга, расположенная за пределами двухчасовой изохроны, де-факто располагается за внешней границей пригородной зоны. Фактически вдоль южного берега Финского залива пригородная зона протягивается только до ст. Ораниенбаум-1 (г. Ломоносов), вдоль северного берега Финского залива — до ст. Зеленогорск.



Рис. 5. Граница Санкт-Петербурга и Ленинградской области у железнодорожной станции Бронка, около 50 км от центра Санкт-Петербурга. До фактической границы городской застройки у станции Ораниенбаум-1 остается примерно 10 км. Фото — В.Л. Мартынов (2023)

Реальная же внешняя граница пригородной зоны проходит намного более причудливо, чем двухчасовая изохрона, в силу транспортных и природных особенностей территории. Наиболее близко к изохроне эта граница проходит в своей юго-западной части между Ломоносовым и Гатчиной. Характерной особенностью этой границы является то, что она имеет хорошо выраженную природную составляющую. Обжитая территория здесь безлесная, и ее можно назвать «антропогенной лесостепью» с учетом того, что лесные насаждения в основном вторичные, а сама «лесостепь» имеет исключительно антропогенное происхождение — если бы не деятельность человека, здесь поднималась бы южная тайга, с учетом рельефа и почв представленная на возвышенностях сосняками, в понижениях — ельниками.

К северу и востоку от города «антропогенная лесостепь» сплошных массивов не образует в силу более сложного, чем на юге, представляющего собой сплошную однородную равнину, пересеченного рельефа. Но на наиболее благоприятных для освоения территориях «антропогенная лесостепь» также присутствует, выступая надежным маркером освоенности территории и принадлежности ее тем самым к пригородной зоне (рис. 6).



Рис. 6. Антропогенная лесостепь у деревни Скворицы Гатчинского района Ленинградской области. Фото — Н. В. Соколова (2023)

Сухие, хорошо дренируемые территории к югу от Финского залива издавна привлекали население. До Великой Отечественной войны, когда сельское население здесь состояло преимущественно из финнов-ингерманландцев (от них остались топонимы, здания кирх и кладбища), сельских населенных пунктов на этой территории было намного больше, чем сейчас, а плотность сельского населения выше. По всей видимости, именно тогда и началось формирование этих «антропогенных лесостепей». Во всяком случае они прослеживаются уже на картах конца XIX в.

Это очень «здоровая» с точки зрения природных условий территория, не зря в ее пределах располагаются все сохранившиеся до нашего времени загород-

ные императорские резиденции: Петергоф, Гатчина, Царское Село — нынешний Пушкин. Некоторые исследователи определяют Петергоф как рекреационный город [22], но это совершенно неверно. Рекреационной функции современный Петергоф не имеет, это туристский, но не рекреационный центр. При этом главной его функцией в современных условиях является промышленная. До начала XXI в. основным градообразующим предприятием Петергофа был Петродворцовый часовой завод [28], а в начале XXI в. началось формирование крупной промышленной зоны, включающей в свой состав сопредельные части Петергофа и Стрельны [29].

Это территория сплошного заселения, где почти не осталось ни лесов, ни болот, а близкую к природной растительность можно увидеть разве что в парках (в древесном составе знаменитого Нижнего парка Петергофа преобладает темнохвойная растительность, характерная для увлажненных территорий подзоны южной тайги).

К востоку от Гатчины граница пригородной зоны уходит на северо-восток в направлении Павловска вдоль левого берега р. Ижоры.

По мере отдаления от Ижоры возрастает заболоченность территории, соответственно, снижается ее заселенность. От долины Ижоры граница пригородной зоны переходит в бассейн р. Тосны, вдоль Тосны уходит вверх до г. Тосно и затем также вдоль р. Тосны идет на север к правому берегу Невы (г. Отрадное), протягиваясь далее узкой полосой по Шлиссельбургскому тракту до г. Шлиссельбурга, расположенного у истока Невы на берегу Ладожского озера. От водораздела Ижоры и Тосны до побережья Ладожского озера располагаются обширные болотные массивы, мало пригодные для заселения. Населенные пункты здесь немногочисленны, самый крупный — Мга, возникший как узловая железнодорожная станция, до настоящего времени выполняющий исключительно эту функцию и весьма слабо, в отличие от населенных пунктов пригородной зоны, связанный в своей повседневной жизни с Санкт-Петербургом.

Граница пригородной зоны к северу от Финского залива и Невы еще сложнее, чем в южной ее части. Безлесные территории («антропогенная лесостепь») здесь также есть, но сплошным массивом они доходят примерно до 22—23-го км от центра Санкт-Петербурга (в юго-западной части пригородной зоны границы такой «антропогенной лесостепи» на отдельных участках примерно в 45—50 км от центра города, к югу от Гатчины), при этом прослеживаются не по всем направлениям. Наибольшей мощности «антропогенная лесостепь» достигает в Выборгском направлении, а также вдоль бывшей Ириновской железной дороги, построенной в конце XIX в. и идущей параллельно ей трассы нового Мурманского шоссе (1980-е гг.). В обоих случаях формирование обширных безлесных массивов можно связать с аграрным освоением этой территории в XVII — первой половине XX в., когда подавляющее большинство населения составляли финны-ингерманландцы, расселение которых имело характер, близкий к сплошному.

Следует иметь в виду, что древесная растительность на этой территории в значительной мере представлена вторичными мелколиственными лесами, поднявшимися на месте ранее существовавших сельскохозяйственных угодий, а также растениями-интродуцентами, высаженными в усадебных парках и благополучно прижившимися (рис. 7).

При этом территории, примыкающие к побережью Финского залива, Ладожского озера и Невы, сильно заболочены, туда направляются многочисленные небольшие водотоки из «глубинных» частей этой территории, характеризующихся холмисто-озерным рельефом и представляющих собой районы старинного аграрного освоения. В более позднее время здесь же формировались дачные поселения [31], частично в последние десятилетия замещенные районами массовой жилой застройки.



Рис. 7. Древесный интродуцент — сибирская лиственница (*Larix sibirica*) в полузаброшенном усадебном парке «Осиновая роща», Выборгский район Санкт-Петербурга.
Фото — В. Л. Мартынов (2024)

Север пригородной зоны Санкт-Петербурга представляет собой южную часть Карельского перешейка, рельеф которой можно схематично описать следующим образом: понижение вдоль берега Финского залива — возвышенности в центре — понижение к побережью Ладожского озера. Рельеф в значительной мере определяет особенности транспортной сети, которая, в свою очередь, формирует систему расселения. Внешние границы пригородной зоны здесь имеют четко выраженный «звездообразный» характер. Один «луч» протягивается вдоль Финского залива (Приморское шоссе и Финляндская железная дорога), еще один «луч» — вдоль Выборгского шоссе, третий «луч» — вдоль Приозерского и Ново-Приозерского шоссе, и четвертый «луч» — вдоль Мурманского шоссе. «Лучи» разделяются обширными массивами заболоченных территорий, соответственно, между ними внешние границы пригородной зоны «прижимаются» к Санкт-Петербургу. Самый крупный разрыв в системе населенных мест — это Ржевский полигон, существующий с конца XIX в. Территория Ржевского полигона, более ста лет используемого для испытания артиллерийских вооружений, принадлежащего Военно-морскому флоту, где проводились в том числе испытания артиллерийских снарядов с ядерным зарядом [32], не имеет ни населения, ни общедоступных путей сообщения, поэтому к пригородной зоне в принципе отнесена быть не может. Соответственно, внешняя граница пригородной зоны вдоль западной границы Ржевского полигона уходит на юг к Санкт-Петербургу и от его южной оконечности отходит к побережью Ладожского озера к северу от железнодорожной станции Борисова Грива (рис. 8).

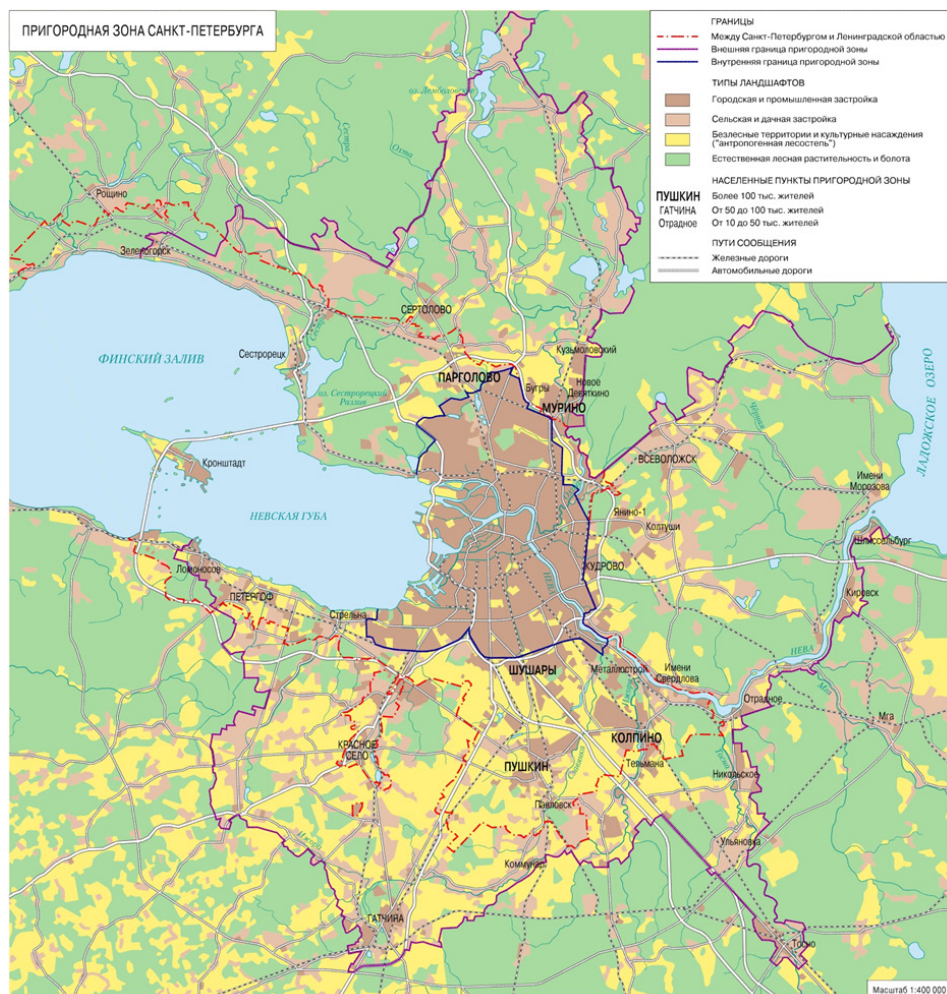


Рис. 8. Внутренняя и внешняя границы современной пригородной зоны Санкт-Петербурга.
Карта — Т. А. Андреева, (2023)

Границы пригородной зоны Санкт-Петербурга сходны с границами Первого пояса Санкт-Петербургской агломерации, предложенными И. Л. Резниковым [28]. Наибольшее сходство отмечается к северу от Санкт-Петербурга, особенно в районе Ржевского полигона, поскольку его границы фиксированы и «переосмыслить» их никак нельзя, наименьшее — к югу, где транспортные и природные условия существенно сокращают пределы пригородной зоны в сравнении с теми, которые определил И. Л. Резников. Так, вдоль южного берега Финского залива пригородная зона доходит лишь до станции Ораниенбаум-1, не доходя даже до юридической границы Санкт-Петербурга и Ленинградской области и не достигая г. Сосновый Бор, который никогда не был и не является сейчас пригородом Санкт-Петербурга [33]. Кроме этого следует отметить, что «поясов» у пригородной зоны быть не может. Есть пригороды, расположенные ближе к Санкт-Петербургу, есть расположенные дальше, но все они имеют между собой больше общего, чем отличий. Если же общие свойства отсутствуют, то населенные пун-

кты к пригородной зоне отнесены быть не могут. Например, в нескольких километрах от юридической границы Санкт-Петербурга в направлении на Сосновый Бор находится пос. Большая Ижора, градообразующее предприятие которого — военно-морской арсенал Балтийского флота. Далее к западу — пос. Лебяжье, где градообразующим предприятием является бригада Росгвардии и полигон при ней. Еще дальше к западу расположен пос. Форт Красная Горка, возникший вокруг одного из крупнейших в мире военно-морских фортов, упраздненного в середине 1950-х гг. Все эти населенные пункты в своей повседневной жизни с «северной столицей» связаны крайне слабо.

Выводы

Современная административная граница Санкт-Петербурга, юридически оформленная в середине 1990-х гг., а фактически существующая с 1970-х гг., представляет собой «организующую ось» пригородной зоны, но не имеет барьерной функции. Для большей части этой границы характерно то, что с обеих ее сторон располагаются совершенно однородные территории. В целом значение административной границы с точки зрения пространственной структуры общества крайне невелико, рассматривать ее, как это часто делается, в качестве некоего «рубежа», разделяющего «центр» и «периферию», не стоит.

Основу внутренней границы пригородной зоны составляет изохрона сорока — пятидесятиминутной транспортной доступности, что в условиях Санкт-Петербурга соответствует примерно 20—22 км от центра города (Казанская площадь). На севере и юге Санкт-Петербурга это и есть расстояние, отделяющее центр от внешней границы основного массива многоэтажной жилой застройки, на востоке несколько выходит за ее пределы.

Внешняя граница пригородной зоны опирается на двухчасовую изохрону, что в условиях Санкт-Петербурга примерно соответствует 50—60 км от центра города. В соответствии с этим наиболее удаленные от центра Санкт-Петербурга части его территории уже не могут быть отнесены к пригородной зоне, которая на северном берегу Финского залива заканчивается примерно у ст. Зеленогорск, а на южном берегу Финского залива — у ст. Ораниенбаум-1. Юридическая территория Санкт-Петербурга по северному берегу залива продолжается еще примерно 20 км на запад от ст. Зеленогорск и примерно 10 км от станции Ораниенбаум-1, но реальная повседневная жизнь этих территорий с Санкт-Петербургом связана крайне слабо, если связана вообще.

Кроме этого для внешней границы пригородной зоны большое значение имеют природные условия, которые и определяют очень причудливый характер этой границы. Так, к северо-востоку от Санкт-Петербурга пригородная зона почти что разбивается на части залесенной территорией Ржевского артиллерийского полигона, созданного в конце XIX в. и принадлежащего Военно-морскому флоту.

Характерной особенностью пригородной зоны, особенно к югу от Санкт-Петербурга, является существование там ландшафтов, которые с некоторой долей условности можно назвать «антропогенной лесостепью». Это обширные, почти безлесные пространства с древесной растительностью главным образом антропогенного происхождения. Большая же часть территории имеет чисто антропогенные «лесостепные» ландшафты уже сотни лет, по крайней мере с XVII в., когда основу сельского населения здесь составляли финны-ингерманландцы, видимо, и распахавшие наиболее благоприятные в агроклиматическом отношении части пригородной зоны современного Санкт-Петербурга. К северу от Санкт-Петербурга «маркером» приго-

родной зоны наряду с «антропогенной лесостепью» являются вторичные мелколиственные леса, возникшие на месте заброшенных сельхозугодий, и парки исчезнувших дворянских усадеб.

Установление границ пригородной зоны представляется крайне важным для определения возможностей и перспектив дальнейшего пространственного развития Санкт-Петербурга. Границы агломерации, по-разному проводимые как различными исследователями, так и «руководящими документами», опираются на административные границы Санкт-Петербурга и районов Ленинградской области. Но как уже было сказано выше, границы Санкт-Петербурга очень слабо сказываются на пространственной структуре общества, не говоря уже о границах районов Ленинградской области. Необходим комплексный подход к определению реальных границ пригородной зоны с тем, чтобы, с одной стороны, не допустить ее дальнейшего «расползания», а с другой — проводить политику ее сбалансированного развития с точки зрения взаимодействия общества и природы.

Исследование выполнено за счет совместного гранта Российского научного фонда и Санкт-Петербургского научного фонда (проект № 23-27-10001) «Петербургские пригороды: природа и люди».

Список литературы

1. Grant, J., Nelson, A., Forsyth, A., Thompson-Fawcett, M., Blais, P., Filion, P. 2013, The future of the suburbs. Suburbs in transition/The resettlement of America's suburbs/Suburbs in global context: the challenges of continued growth and retrofitting/Suburban urbanity: re-envisioning indigenous settlement practices/Toward a new suburban America: will we catch the wave?/Optimistic and pessimistic perspectives on the evolution of the North American suburb/Response: Suburbs in transition, *Planning Theory and Practice*, vol. 14, № 3, p. 391—415, <https://doi.org/10.1080/14649357.2013.808833>
2. Jackson, K. T. 1985, *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*, Oxford, Oxford University Press, 406 p.
3. Frost, L. 1998, *New Urban Frontier: Urbanisation and City Building in Australasia and the American West*, Sydney, 225 p.
4. McKee, D., McKee, Y. 2001, Edge Cities and the Viability of Metropolitan Economies: Contributions to Flexibility and External Linkages by New Urban Service Environments, *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 60, № 1, p. 171—184, <https://doi.org/10.1111/1536-7150.00059>
5. Ness, H., Le Néchet, F., Terral, L. 2016, Changement de regard sur le périurbain, quelles marges de manoeuvre en matière de durabilité?, *Géographie, Économie, Société, Nouveaux regard sur le périurbain*, vol. 18, № 1, p.15—33.
6. Славова, М. 2019, Пери-урбанизацията в България — потенциал за строителния бранш, *Недвижими имоти и бизнес*, т. III (I), с. 40—51.
7. Zasada, I., Fertner, C., Piorr, A., Sick Nielsen, T. 2011, Peri-urbanisation and multifunctional adaptation of agriculture around Copenhagen, *Geografisk Tidsskrift — Danish Journal of Geography*, vol. 111, № 1, p. 59—72, <https://doi.org/10.1080/00167223.2011.10669522>
8. Wandl, A., Magoni, M. 2017, Sustainable Planning of Peri-Urban Areas: Introduction to the Special Issue, *Planning Practice & Research*, vol. 32, № 1, p. 1—3, <https://doi.org/10.1080/02697459.2017.1264191>
9. Morteja, G., Yigitcanlar, T. 2023, Why is determining peri-urban area boundaries critical for sustainable urban development?, *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 66, № 1, p. 67—96, <https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1978405>
10. Martynov, V.L., Sazonova, I.E. 2023, Population change and the settlement system transformation in Poland, as revealed by the 2021 census, *Baltic Region*, vol. 15, № 2, p. 41—61, <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2023-2-3>

11. Idczak, P., Mrozik, K. 2018, Periurbanisation: Evidence from Polish metropolitan areas, *Economic and Environmental Studies*, vol. 18, № 1, p. 173—192, <https://doi.org/10.25167/ees.2018.45.11>
12. Armstrong, W., McGee, T. G. 2007, *Theatres of Accumulation Studies in Asian and Latin American Urbanization*, Methuen: London and New York, 288 p.
13. Азорин, М. Ю. 2022, Опыт развития различных концепций градостроительства и моделей городских агломераций, *Baikal Research Journal*, т. 13, № 3. EDN: KLPIUG
14. McGee, T. G. 2021, The Emergence of Desakota Regions in Asia: Expanding a Hypothesis, in: Brenner, N. (ed.), *Implosions / Explosions*, p. 121—137, <https://doi.org/10.1515/9783868598933-010>
15. Бреславский, А. С. 2012, Пригороды Улан-Удэ в миграционных процессах постсоветской Бурятии: трансформация поселений и местных сообществ, *Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Политология. Религиоведение*, № 1, с. 92—99. EDN: PARRTV
16. Бреславский, А. С. 2017, «Пригородная революция» в региональном срезе (Улан-Удэ), *Крестьяноведение*, т. 2, № 1, с. 90—101, <https://doi.org/10.22394/2500-1809-2017-2-1-90-101>
17. Гнатюк, Г. А., Дегтева, Ж. Ф., Кузин, В. Ю. 2023, К вопросу о формировании Якутской городской агломерации, *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Сер.: Науки о Земле*, № 3, с. 65—72, <https://doi.org/10.25587/SVFU.2023.31.3.008>
18. Браде, И., Махрова, А. Г., Нефедова, Т. Г., Трейвиш, А. И. 2013, Особенности субурбанизации в Московской агломерации в постсоветский период, *Известия Российской академии наук. Серия географическая*, № 2, с. 19—29, <https://doi.org/10.15356/0373-2444-2013-2-19-29>
19. Дегусарова, В. С., Мартынов, В. Л., Сазонова, И. Е. 2018, Геодемографические особенности пригородной зоны Санкт-Петербурга, *Балтийский регион*, т. 10, № 3, с. 19—40, <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2018-3-2>
20. Shchepetkova, I. O. 2018, Dachas in the suburbs of Perm: history, territorial organization, and regional features, *Regional Research of Russia*, vol. 8, № 4, p. 386—394, <https://doi.org/10.1134/S2079970518040093>
21. Churakova, P. S. 2020, St. Petersburg Datcha's as a Cultural Frontier Zone, *Journal of Frontier Studies*, vol. 5, № 1, p. 83—94, <https://doi.org/10.24411/2500-0225-2020-10005>
22. Лачининский, С. С., Сорокин, И. С., Максимович, Н. В. 2023, Трансформация системы расселения Санкт-Петербургской агломерации в 2010—2020-е гг., *Географический вестник*, № 3 (66), с. 41—53, <https://doi.org/10.17072/2079-7877-2023-3-41-53>
23. Олифир, Д. И. 2022, Сравнительный анализ пространственных структур Московской и Санкт-Петербургской агломераций, *Пространственная экономика*, т. 18, № 1, с. 73—100, <https://doi.org/10.14530/se.2022.1.073-100>
24. Лосин, Л. А., Солодилов, В. В. 2019, Территориальная структура Санкт-Петербургской городской агломерации, *Региональная экономика и развитие территорий*, т. 1, № 13, с. 180—186. EDN: AKBDGP
25. Кузнецов, С. В., Лосина, Л. А. (ред.). 2022, *Санкт-Петербургская агломерация: этапы формирования и перспективы развития*, СПб., Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, 219 с. EDN: UJKKCI
26. Лапшина, Е. М. 2023, Рынок загородной недвижимости Санкт-Петербурга и Ленинградской области во время пандемии COVID-19, *Региональные исследования*, № 1, с. 98—108, <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2023-1-8>
27. Дружинин, П. В. 2022, Рост агломераций и эффективность экономики, *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*, № 3 (70), с. 149—156, <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2022-3-149-156>
28. Резников, И. Л. 2017, Выявление границ Санкт-Петербургской городской агломерации, *Вестник СПбГУ. Науки о Земле*, т. 62, № 1, с. 89—103, <https://doi.org/10.21638/11701/spbu07.2017.106>

29. Martynov, V.L., Sazonova, I.E. 2020, Spatial Development of the Petrodvortsovy District of St. Petersburg: Primary Trends and Problems, in: Fedorov, G., Druzhinin, A., Golubeva, E., Subetto, D., Palmowski, T. (eds.), *Baltic Region — The Region of Cooperation*, Cham, Springer, p. 251—258, https://doi.org/10.1007/978-3-030-14519-4_28

30. Kryukova, O.V., Martynov, V.L., Sazonova, I.Y., Polyakova, S.D. 2016, Main spatial problems of St. Petersburg, *European Journal of Geography*, vol. 7, № 2, p. 85—95.

31. Окладникова, Е. А., Марова, О. А. 2014, Метапространство дачных ландшафтов северных окрестностей Петербурга конца XIX — начала XX веков, *Научный результат. Серия: Социальные и гуманитарные исследования*, т. 1, № 2 (2), с. 52—62. EDN: TJBRC

32. Жогин, В. П. 2000, Разработка первого ядерного заряда РДС-41 (11Д) для артиллерийского снаряда, *Физика горения и взрыва*, т. 36, № 6, с. 14—20. EDN: OPWLBB

33. Коновалова, Т. А. 2013, Механизмы повышения эффективности функционирования экономики Сосновоборского городского округа Ленинградской области, *Дискуссия*, № 3 (33), с. 31—40. EDN: PXPIGH

Об авторах

Василий Львович Мартынов, доктор географических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Россия.

E-mail: lwowich@herzen.spb.ru

<https://orcid.org/0000-0002-7741-1719>

Ирина Евгеньевна Сазонова, кандидат географических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Россия.

E-mail: iesazonova@herzen.spb.ru

<https://orcid.org/0000-0002-3456-1223>

Ольга Евгеньевна Васильева, кандидат географических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Россия.

E-mail: vasilyeva.o.e@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7779-8861>

Иван Михайлович Греков, старший преподаватель, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Россия.

E-mail: ivanmihgrekov@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0358-3144>

Наталья Викторовна Соколова, старший преподаватель, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Россия.

E-mail: nvsokolova@herzen.spb.ru

<https://orcid.org/0000-0002-8516-0462>



ANTHROPOGENIC AND NATURAL FACTORS SHAPING THE BOUNDARIES OF THE ST. PETERSBURG SUBURBAN AREA

V. L. Martynov 

I. Ye. Sazonova 

O. Ye. Vasilieva 

I. M. Grekov 

N. V. Sokolova 

Herzen State Pedagogical University of Russia,
48 Moika Embankment, St. Petersburg, 191186, Russia

Received 18 November 2023

Accepted 03 April 2024

doi: 10.5922/2079-8555-2024-2-3

© Martynov, V. L., Sazonova, I. Ye., Vasilieva, O. Ye., Grekov, I. M., Sokolova, N. V., 2024

The suburban area of St. Petersburg stands out as Russia's most complex in terms of spatial structure, encompassing districts ranging from the suburban imperial residences of the 18th century to low-rise residential zones and modern multi-storey developments of the 21st century. This study concluded that extensive stretches of the administrative border between St. Petersburg and the Leningrad region divide homogeneous territories. Therefore, it makes little academic or practical sense to confine scholarly efforts solely to suburbs situated on one side of this border. The principal factor in delineating the St. Petersburg urban area is the transport accessibility of territories surrounding the city. It was empirically determined that the inner boundary of the suburban area is located approximately within the 40–45-minute isochrone from the city centre, while the outer boundary extends to the 2-hour isochrone. In the conditions of today's St. Petersburg, a two-hour isochrone corresponds to a 60 km distance. Along with isochrones, the actual boundary of the suburban area is determined by several natural and anthropogenic factors.

In terms of the natural environment, a significant part of the St. Petersburg suburban area is anthropogenic forest-steppe, whose landscapes are radically different from those of the area's natural southern taiga subzone. The features of the 'forest steppe' reach their peak to the southwest and south of St. Petersburg. To the north of the city, the suburban zone is defined by both 'anthropogenic forest-steppe' and secondary small-leaved forests that have replaced agricultural lands. Another prominent feature is parks found on the premises of former estates where introduced woody species account for a substantial portion of vegetation. The spatial structure of the suburban area north of St. Petersburg is complicated by large extents of unpopulated areas. Since the 19th century, they have divided the area into two virtually disconnected parts.

Keywords:

Saint Petersburg, Leningrad region, borders, suburban area

References

1. Grant, J., Nelson, A., Forsyth, A., Thompson-Fawcett, M., Blais, P., Filion, P. 2013, The future of the suburbs. Suburbs in transition/The resettlement of America's suburbs/Suburbs in global context: the challenges of continued growth and retrofitting/Suburban urbanity: re-envisioning indigenous settlement practices/Toward a new suburban America: will we catch the wave?/Optimistic

To cite this article: Martynov, V. L., Sazonova, I. Ye., Vasilieva, O. Ye., Grekov, I. M., Sokolova, N. V. 2024, Anthropogenic and natural factors shaping the boundaries of the St. Petersburg suburban area, *Baltic Region*, vol. 16, № 2, p. 63–83. doi: 10.5922/2079-8555-2024-2-4

and pessimistic perspectives on the evolution of the North American suburb/Response: Suburbs in transition, *Planning Theory and Practice*, vol. 14, № 3, p. 391—415, <https://doi.org/10.1080/14649357.2013.808833>

2. Jackson, K. T. 1985, *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*, Oxford, Oxford University Press, 406 p.

3. Frost, L. 1998, *New Urban Frontier: Urbanisation and City Building in Australasia and the American West*, Sydney, 225 p.

4. McKee, D., McKee, Y. 2001, Edge Cities and the Viability of Metropolitan Economies: Contributions to Flexibility and External Linkages by New Urban Service Environments, *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 60, № 1, p. 171—184, <https://doi.org/10.1111/1536-7150.00059>

5. Ness, H., Le Néchet, F., Terral, L. 2016, Changement de regard sur le périurbain, quelles marges de manoeuvre en matière de durabilité?, *Géographie, Économie, Société, Nouveaux regard sur le périurbain*, vol. 18, № 1, p. 15—33.

6. Slavova, M. 2019, Peri-urbanization in Bulgaria — potential for construction industry, *Real Estate Property & Business*, vol. III (I), p. 40—51.

7. Zasada, I., Fertner, C., Piorr, A., Sick Nielsen, T. 2011, Peri-urbanisation and multifunctional adaptation of agriculture around Copenhagen, *Geografisk Tidsskrift — Danish Journal of Geography*, vol. 111, № 1, p. 59—72, <https://doi.org/10.1080/00167223.2011.10669522>

8. Wandl, A., Magoni, M. 2017, Sustainable Planning of Peri-Urban Areas: Introduction to the Special Issue, *Planning Practice & Research*, vol. 32, № 1, p. 1—3, <https://doi.org/10.1080/02697459.2017.1264191>

9. Mortoja, G., Yigitcanlar, T. 2023, Why is determining peri-urban area boundaries critical for sustainable urban development?, *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 66, № 1, p. 67—96, <https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1978405>

10. Martynov, V. L., Sazonova, I. E. 2023, Population change and the settlement system transformation in Poland, as revealed by the 2021 census, *Baltic Region*, vol. 15, № 2, p. 41—61, <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2023-2-3>

11. Idczak, P., Mrozik, K. 2018, Periurbanisation: Evidence from Polish metropolitan areas, *Economic and Environmental Studies*, vol. 18, № 1, p. 173—192, <https://doi.org/10.25167/ees.2018.45.11>

12. Armstrong, W., McGee, T. G. 2007, *Theatres of Accumulation Studies in Asian and Latin American Urbanization*, Methuen: London and New York, 288 p.

13. Azorin, M. Yu. 2022, Review of the development of various urban planning concepts and models of urban agglomerations, *Baikal Research Journal*, vol. 13, № 3. EDN: KLPIUG (in Russ.).

14. McGee, T. G. 2021, The Emergence of Desakota Regions in Asia: Expanding a Hypothesis, in: Brenner, N. (ed.), *Implosions / Explosions*, p. 121—137, <https://doi.org/10.1515/9783868598933-010>

15. Breslavsky, A. S. 2012, Suburbs of Ulan-Ude and migration processes in the post-soviet Buryatia: the transformation of settlements and local communities, *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Political Science and Religion Studies*, № 1, p. 92—99. EDN: PARRTV

16. Breslavsky, A. S. 2017, “Suburban Revolution”: The regional case (Ulan-Ude), *Russian Peasant Studies*, vol. 2, № 1, p. 90—101, <https://doi.org/10.22394/2500-1809-2017-2-1-90-101> (in Russ.).

17. Gnatyuk, G. A., Degteva, Z. F., Kuzin, V. Y. 2023, More on formation of the Yakutsk urban agglomeration, *Vestnik of North-Eastern Federal University Series “Earth Sciences”*, № 3, p. 65—72, <https://doi.org/10.25587/SVFU.2023.31.3.008> (in Russ.).

18. Brade, I., Makhrova, A. G., Nefedova, T. G., Treyvish, A. I. 2013, Specific Features of Suburbanization in Moscow Agglomeration in the Post-Soviet Era, *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*, № 2, p. 19—29, <https://doi.org/10.15356/0373-2444-2013-2-19-29>

19. Degusarova, V. S., Martynov, V. L., Sazonova, I. E. 2018, Geodemography of the Saint Petersburg suburbs, *Baltic Region*, vol. 10, № 3, p. 19—40, <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2018-3-2>

20. Shchepetkova, I. O. 2018, Dachas in the suburbs of Perm: history, territorial organization, and regional features, *Regional Research of Russia*, vol. 8, № 4, p. 386—394, <https://doi.org/10.1134/S2079970518040093>

21. Churakova, P. S. 2020, St. Petersburg Datcha’s as a Cultural Frontier Zone, *Journal of Frontier Studies*, vol. 5, № 1, p. 83—94, <https://doi.org/10.24411/2500-0225-2020-10005>

22. Lachininskii, S. S., Sorokin, I. S., Maksimovich, N. V. 2023, Transformation of the residential system of the St. Petersburg agglomeration in the 2010—2022, *Geographical Bulletin*, № 3 (66), p. 41—53, <https://doi.org/10.17072/2079-7877-2023-3-41-53> (in Russ.).

23. Olifir, D. I. 2022, Comparative Analysis of the Spatial Structures of the Moscow and St. Petersburg Agglomerations, *Prostranstvennaya Ekonomika = Spatial Economics*, vol. 18, № 1, p. 73—100, <https://doi.org/10.14530/se.2022.1.073-100> (in Russ.).

24. Losin, L. A., Solodilov, V. V. 2019, The territorial structure of St. Petersburg city agglomeration, *Regional economics and territorial development*, vol. 1, № 13, p. 180—186. EDN: AKBDGP (in Russ.).
25. Kuznetsov, S. V., Losina, L. A. 2022, St. Petersburg agglomeration: stages of formation and development prospects, *SPb.: Institution of Science Institute for Regional Economic Studies of the Russian Academy of Sciences*, 219 p. EDN: UJKKCI (in Russ.).
26. Lapshina, E. M. 2023, Suburban real estate market of St. Petersburg and Leningrad Oblast during the COVID-19 pandemic, *Regional Studies*, № 1, p. 98—108, <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2023-1-8> (in Russ.).
27. Druzhinin, P. V. 2022, The growth of agglomerations and the efficiency of the economy, *Economy of the North-West: problems and prospects of development*, № 3 (70), p. 149—156, <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2022-3-149-156> (in Russ.).
28. Reznikov, I. L. 2017, Delimitation of the St. Petersburg urban agglomeration, *Vestnik of St. Petersburg University. Earth Sciences*, vol. 62, № 1, p. 89—103, <https://doi.org/10.21638/11701/spbu07.2017.106> (in Russ.).
29. Martynov, V. L., Sazonova, I. E., 2020, Spatial Development of the Petrodvortsovy District of St. Petersburg: Primary Trends and Problems, in: Fedorov, G., Druzhinin, A., Golubeva, E., Subetto, D., Palmowski, T. (eds.), *Baltic Region — The Region of Cooperation*, Cham, Springer, p. 251—258, https://doi.org/10.1007/978-3-030-14519-4_28
30. Kryukova, O. V., Martynov, V. L., Sazonova, I. Y., Polyakova, S. D. 2016, Main spatial problems of St. Petersburg, *European Journal of Geography*, vol. 7, № 2, p. 85—95.
31. Okladnikova, E. A., Marova, O. A. 2014, Metaspace of suburban landscape of the northern environs of St. Petersburg in the late XIX — early XX centuries, *Research Result. Social Studies and Humanities*, vol. 1, № 2 (2), p. 52—62. EDN: TJBRC (in Russ.).
32. Zhogin, V. P. 2000, Development of the first nuclear charge RDS-41 (11D) for artillery projectile, *Combustion, Explosion, and Shock Waves*, vol. 36, № 6, p. 689—694. EDN: EQWMDZ
33. Konovalova, T. A. 2013, Mechanisms of economy efficiency functioning increase in Sosnovorsk district of Leningrad's region, *Discussion*, № 3 (33), p. 31—40. EDN: PXPIGH (in Russ.).

The authors

Prof. Vasilii L. Martynov, The Herzen State Pedagogical University of Russia, Russia.

E-mail: lwowich@herzen.spb.ru

<https://orcid.org/0000-0002-7741-1719>

Dr. Irina Ye. Sazonova, The Herzen State Pedagogical University of Russia, Russia.

E-mail: iesazonova@herzen.spb.ru

<https://orcid.org/0000-0002-3456-1223>

Dr. Olga Ye. Vasilieva, The Herzen State Pedagogical University of Russia, Russia.

E-mail: vasilyeva.o.e@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7779-8861>

Ivan M. Grekov, The Herzen State Pedagogical University of Russia, Russia.

E-mail: ivanmihgrekov@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0358-3144>

Natalia V. Sokolova, The Herzen State Pedagogical University of Russia, Russia.

E-mail: nvsokolova@herzen.spb.ru

<https://orcid.org/0000-0002-8516-0462>

