

DOI: 10.34031/2071-7318-2022-8-3-67-83

Зима А.Г.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

E-mail: zimaandrei@mail.ru

## МОДЕЛЬ ПОДЦЕНТРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ДЕРЕВНИ НОВОСАРАТОВКА). КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕГОРОДСКОГО ЦЕНТРА

**Аннотация.** В рамках данной статьи проведён предпроектный градостроительный анализ, включающий ситуационный анализ на уровне Санкт-Петербургской агломерации, Всеволожского муниципального района; комплексный анализ на уровне Свердловского городского поселения, деревни Новосаратовка и прилегающих к ней территорий. Вследствие синтеза основных характеристик территории, выявленных по проведённому комплексному градостроительному анализу, составлена схема современного использования территории. Разработана унифицированная «модель подцентра» на примере населённого пункта деревня Новосаратовка с возможностью её применения при комплексном освоении тождественных территорий периферийных районов Санкт-Петербургской агломерации. Модель подцентра представлена четырьмя взаимосвязанными составляющими: экологической (основа для других составляющих), общественной, комфортной жилой средой и современной системой транспортной мобильности. Раскрытие такой важной составляющей модели, как общественная, рассмотрено в рамках формирования концептуального предложения по развитию территории предполагаемого общегородского центра подцентра – деревни Новосаратовка (согласно авторскому предложению). Описаны предпосылки концепции и её структура (каркас) – «ядра» и связи по таким направлениям, как общественно-деловое (деловой, научный кластеры) и социально-культурное (культурный, спортивный кластеры) с их характеристиками. Представлено градостроительное проектное предложение по территории общегородского центра.

**Ключевые слова:** Санкт-Петербургская агломерация; полицентрическая модель; периферийные территории; подцентр; деревня Новосаратовка; общегородской центр (субцентр); концепция развития территории; проектное предложение.

**Введение.** Актуальность и важность темы данной статьи обусловлена всё возрастающей ролью научных исследований отечественных и зарубежных авторов в области устойчивого развития, территориального планирования, пространственного освоения, делимитации и трансформации Санкт-Петербургской агломерации (в соответствии с Концепцией совместного градостроительного развития Санкт-Петербурга и территорий Ленинградской области (агломерации) на период до 2030 года и с перспективой до 2050 года) [1–4]. Изучению территориальной пространственно-расселенческой, поясной структуры периферийной зоны Санкт-Петербургской агломерации посвящено большое количество научных трудов отечественных исследователей, однако рассмотрение градостроительной организации элементов данной структуры выражено в имплицитной форме [5–7].

В рамках продолжения исследований в области формирования стратегии комплексного освоения территорий населённых пунктов периферийной зоны агломерации по полицентрической модели, населённый пункт деревня Новосаратовка с прилегающими к нему территориями был дифференцирован как объект исследования [8].

В ходе работы на основе выполненных предпроектных исследований, выявленных потенциалов и стратегических предложений по развитию (созданию комфортной городской среды), территория населённого пункта будет идентифицирована как агломерация второго порядка [1, 9, 10]. Из терминологически сходных понятий элементов системы расселения: агломерация второго порядка, субагломерация, опорный центр, подцентр, в исследовании решено использовать – подцентр агломерации [1, 9, 11]. Рассмотрение аспектов формирования агломерационного подцентра совместно с развитием вторичного элемента системы центра города (субцентра) – общегородского центра даст понимание о комплексном освоении территории на разных уровнях [12].

Вследствие вышесказанного целью исследования является разработка унифицированной модели подцентра с предложением по пространственно-планировочной организации общегородского центра.

Задачи исследования включают:

1. проведение предпроектного комплексного градостроительного анализа и синтез основных характеристик территории, потенциалов;
2. формирование градостроительной модели подцентра;

3. конкретизацию составляющей(их) модели в рамках концептуальных градостроительных предложений по общественному центру;

4. представление концептуальных предложений по развитию территории общегородского центра в проектных пространственно-планировочных решениях.

Практическая значимость проведённых исследований детерминируется возможностью применения принципов разработанной градостроительной модели и концепции подцентра и общегородского центра соответственно на примере деревни Новосаратовка для тождественных территорий периферийных районов Санкт-Петербургской агломерации [1, 8, 11].

Методологическая основа работы базируется на изучении и обобщении научных, нормативно-правовых, библиографических источников, карто- и топографических, статистических материалов с использованием методов комплексного градостроительного анализа; разработке градостроительной модели, концептуальных и проектных предложений с целью апробации результатов исследования.

Нормативно-правовой, градостроительной базой для проведения предпроектного анализа стали следующие документы: документы стратегического развития Санкт-Петербурга и Ленинградской области; Концепция их совместного градостроительного развития; Региональные и местные нормативы градостроительного проектирования Ленинградской области; Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района и Стратегия его социально-экономического развития; Генеральный план и Правила землепользования и застройки Свердловского городского поселения; Программы комплексного развития его социальной и транспортной инфраструктуры и т.д.).

**Основная часть.** Учитывая современные тенденции развития мирового и отечественного градостроительства, цели в области устойчивого развития (ООН), национальные цели развития и проекты РФ, потребности населения и потенциал территорий, городская среда должна быть многофункциональной с ориентацией на формирование экологического (зелёного) каркаса, комфортного жилья, объектов спорта, здравоохранения, образования, культуры, туризма, науки, предпринимательства и трудоустройства, транспорта и т.д. [8, 13, 14]. Создание полноценной экологической и культурно-образовательной среды, что предполагает полицентрическая модель развития агломерации, необходимо для всестороннего развития личности [8, 13]. Именно комплексное освоение территорий является основным фактором их устойчивого развития [14, 15].

Комплексный предпроектный анализ, анализ планировочных ограничений территории включает:

1. ситуационный анализ на уровне Санкт-Петербургской агломерации и Всеволожского муниципального района (рис. 1) [1];

2. анализ на уровне Свердловского городского поселения (экологический и транспортный каркасы – рисунок 2; социально-культурный каркас – рисунок 3);

3. анализ на уровне деревни Новосаратовка и прилегающих к ней территорий (характеристика природных условий и транспортный каркас – рисунок 4; экологический и ландшафтный каркасы – рисунок 5; социально-культурный каркас и существующая застройка – рисунок 6; ландшафтно-визуальный анализ и промышленный каркас – рисунок 7).

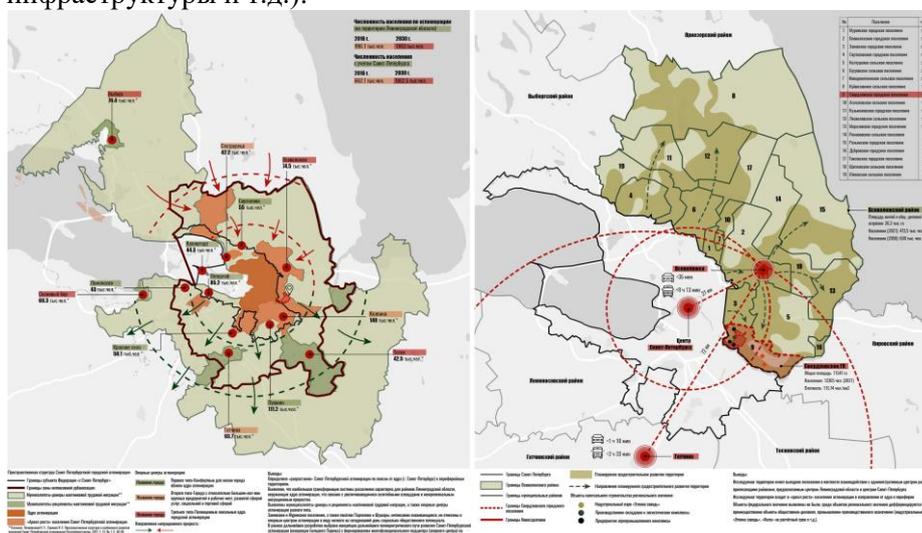


Рис. 1. Слева – схема пространственной структуры и трансформации Санкт-Петербургской агломерации; справа – ситуационная схема на уровне Всеволожского муниципального района

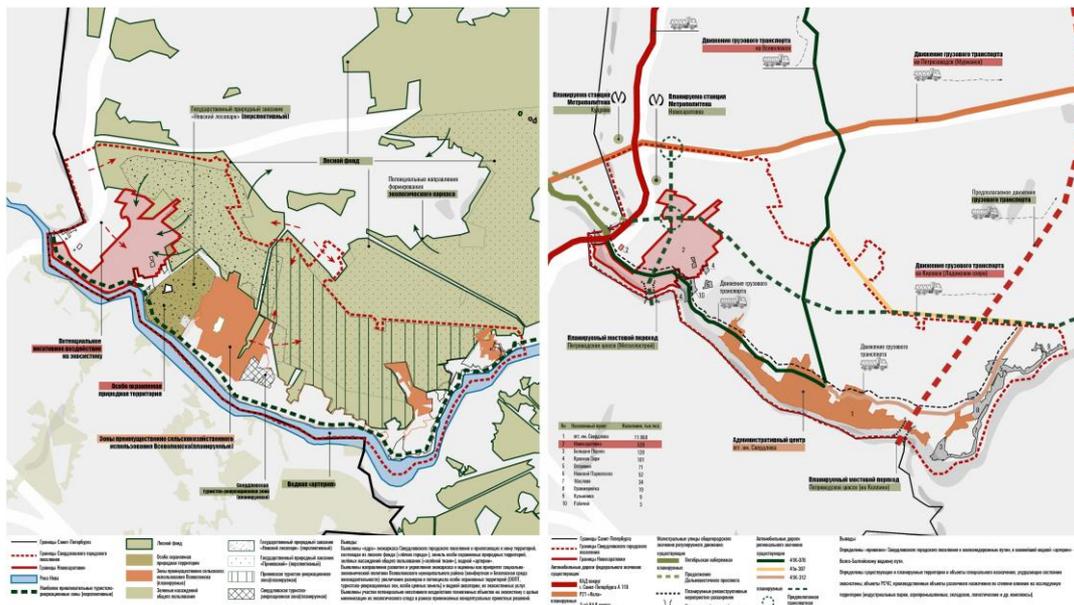


Рис. 2. Слева – схема экологического каркаса; справа – схема транспортного каркаса на уровне Свердловского городского поселения

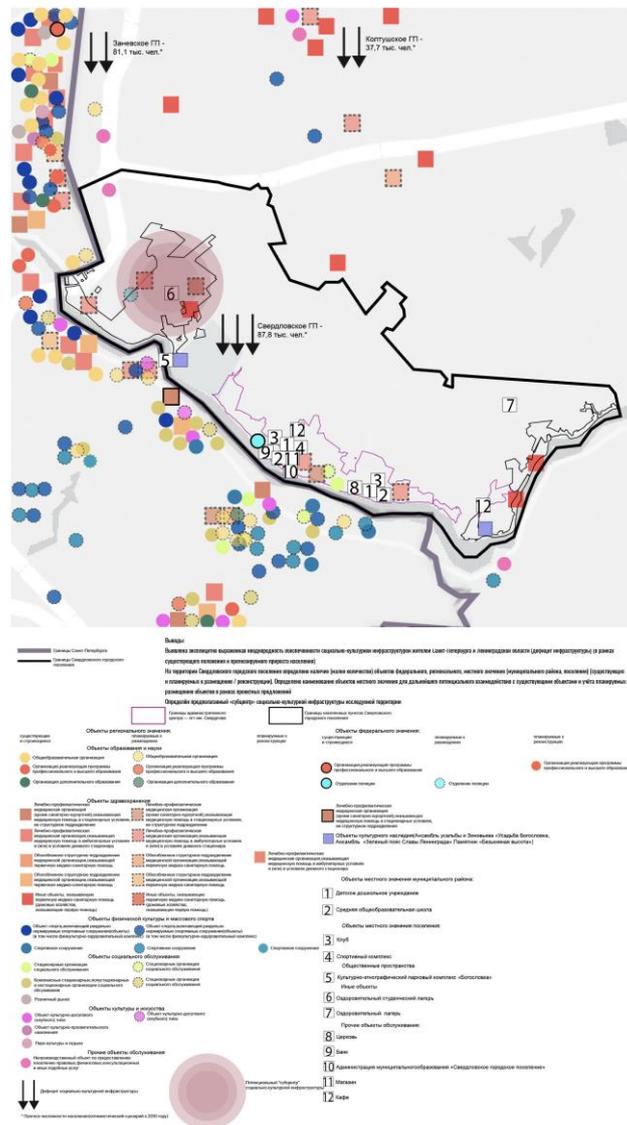


Рис. 3. Схема социально-культурного каркаса на уровне Свердловского городского поселения

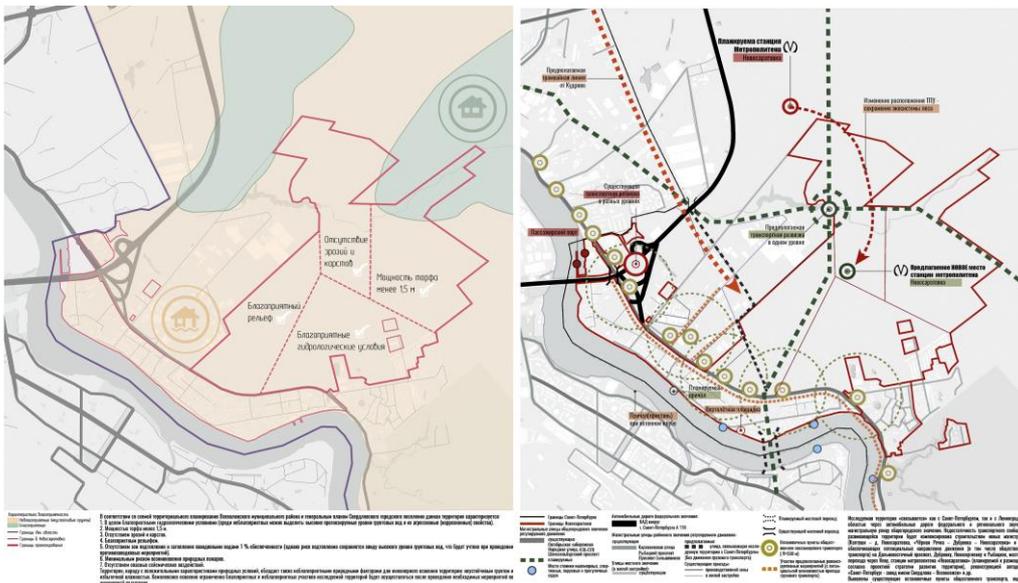


Рис. 4. Слева – схема оценки территории по благоприятности для капитального строительства; справа – схема транспортного каркаса на уровне деревни Новосаратовка

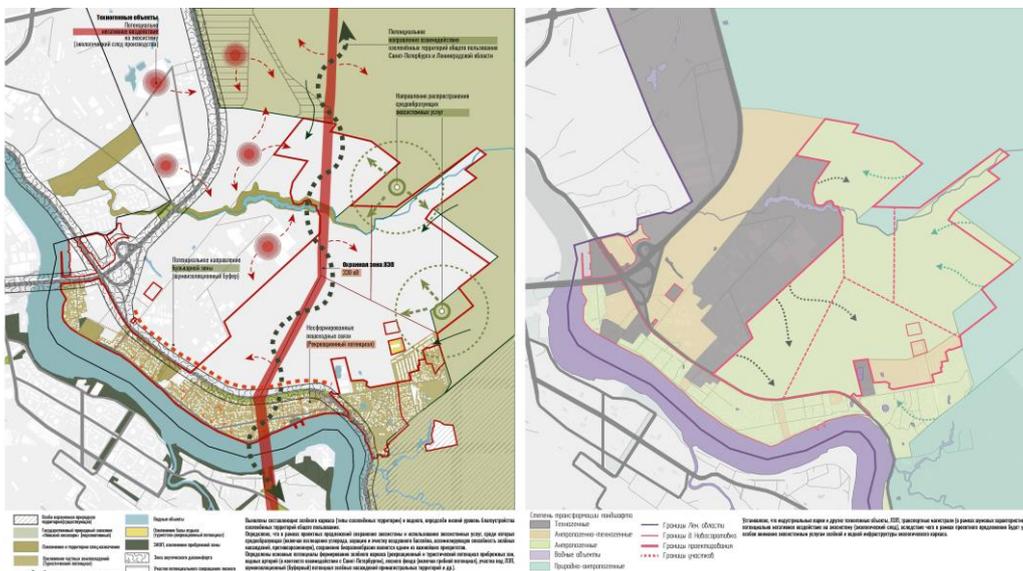


Рис. 5. Слева – схема экологического каркаса; справа – схема ландшафтно-градозоологического анализа по степени трансформации ландшафтов

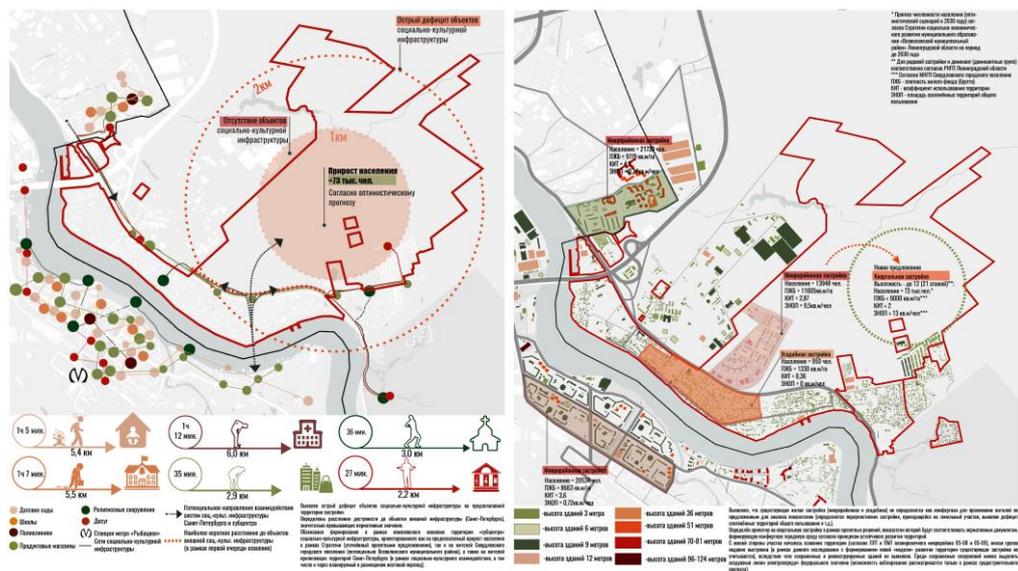


Рис. 6. Слева – схема социально-культурного каркаса; справа – схема существующей застройки

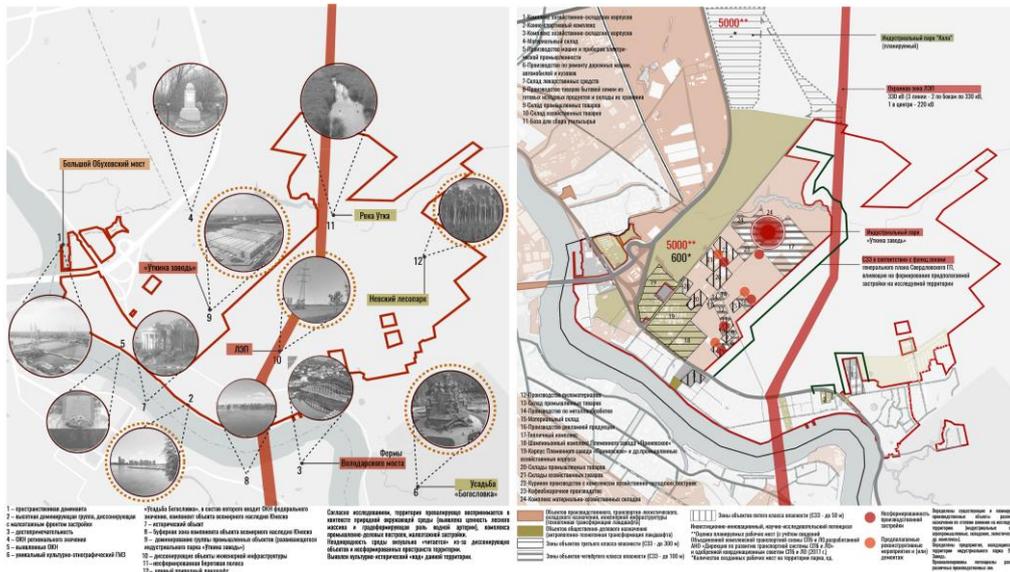


Рис. 7. Слева – схема ландшафтно-визуального анализа; справа – схема промышленного каркаса

Вследствие синтеза основных характеристик территории, выявленных по проведённым исследованиям, была составлена схема современного использования территории (рис. 8). Планируемое функциональное зонирование тер-

ритории исследования отображено на Генеральном плане Свердловского городского поселения (фрагмент – деревня Новосаратовка) – рисунок 8.

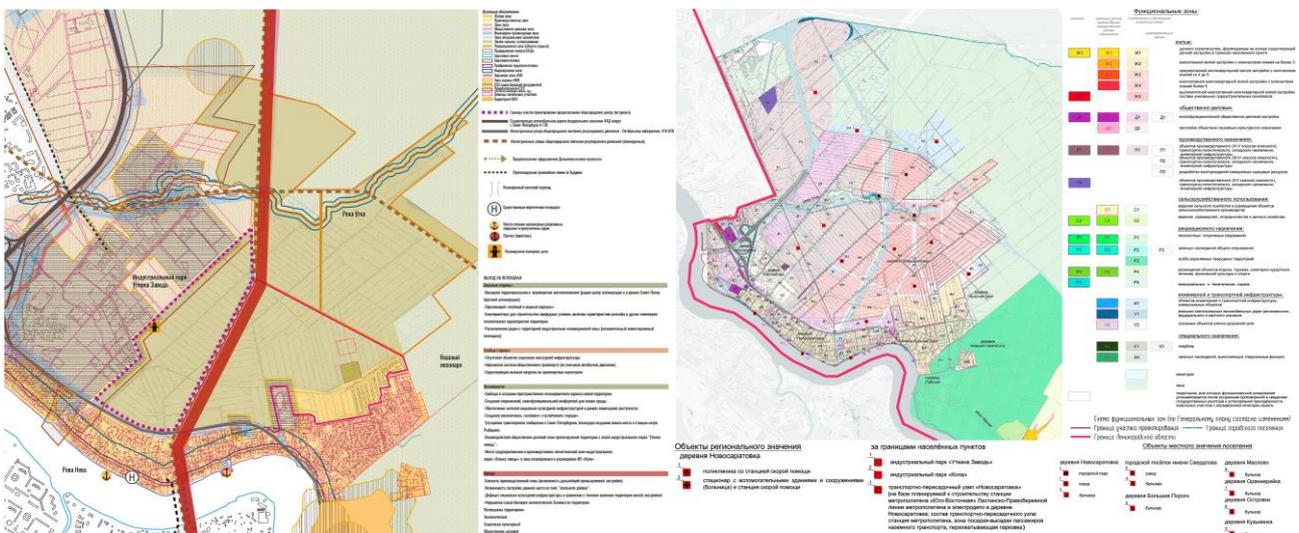


Рис. 8. Слева – схема современного использования территории; справа – Генеральный план Свердловского городского поселения. Карта функциональных зон (фрагмент – деревня Новосаратовка)

На основании вышеизложенного была сформирована модель подцентра, включающая 4 составляющие (рис. 9) [8]:

1 составляющая – Экологическая (основа для других составляющих):

- Создание устойчивого экологического каркаса (целостной системы из зелёных ядер различного масштаба и связей и водных объектов);
- Использование экосистемных услуг;
- Сбережение экосистемы (уменьшение экологического следа и выбросов углекислого газа).

2 составляющая – Общественная:

- Реализация концепции «15-минутного города»;
- Создание системы социально-культурного и общественно-делового каркасов;
- Развитие системы общественных пространств;
- Полицентричность и полифункциональность городской среды, ориентированной на разные категории населения.

3 составляющая – Комфортная жилая среда:

- Характеристики жилой квартальной застройки, обеспечивающие комфортное и здоровое проживание населения (согласно принципам устойчивого дизайна);

- Параметры пространственно-планировочной структуры проектируемой застройки – в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования и европейским опытом (включая показатели высотности).

4 составляющая – Современная система транспортной мобильности:

- Приоритеты развития транспортной инфраструктуры – пешеходы / велосипедисты;

- Развитие велосипедного транспорта и средств индивидуальной мобильности с повышением мобильности населения;

- Развитие системы общественного транспорта;

- Удобная, проницаемая и безопасная улично-дорожная сеть.

Важно отметить, что для полноценного функционирования территории по представленной «модели» составляющие должны реализовываться совместно.

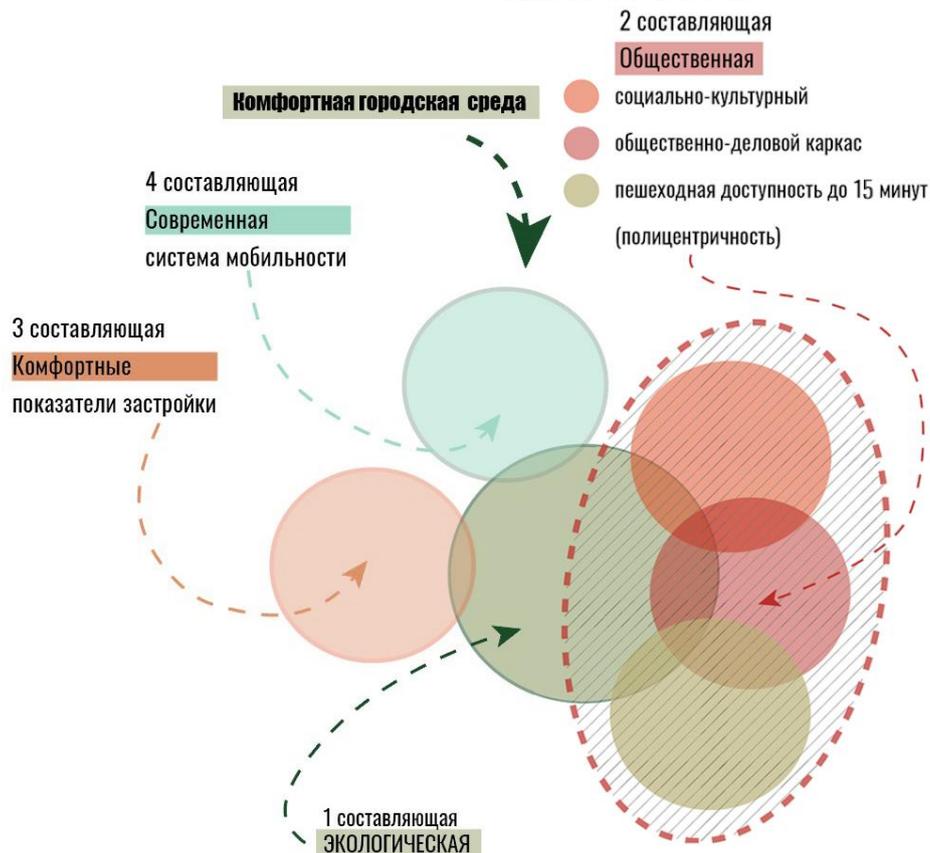


Рис. 9. Модель подцентра Санкт-Петербургской агломерации (на примере деревни Новосаратовка)

Одним из ключевых свойств модели является возможность её использования для комплексного пространственно-планировочного освоения подобных территорий агломерации как на уровне территории всего подцентра, так и различных элементов планировочной структуры. На уровне района/квартала описанные составляющие модели конкретизируются и подразделяются на подсоставляющие комфортной городской среды, раскрывающие и дополняющие характеристики каждой из 4 составляющих; разработка подсоставляющих является предметом отдельных углублённых локальных исследований по данной тематике.

Раскрытие той или иной составляющей модели на территории подцентра зависит от кон-

текста, функционально-планировочной нагрузки его районов и характера их взаимодействия, при этом каждый из районов должен быть самодостаточным (со всеми составляющими модели).

Раскрытие такой важной составляющей модели, как общественная, будет рассмотрено в рамках формирования концептуального предложения по развитию территории предполагаемого общегородского центра деревни Новосаратовка (согласно авторскому предложению) с возможностью применения данной градостроительной концепции на территории других развивающихся населённых пунктов периферии агломерации (рис. 10) [1, 8, 15].

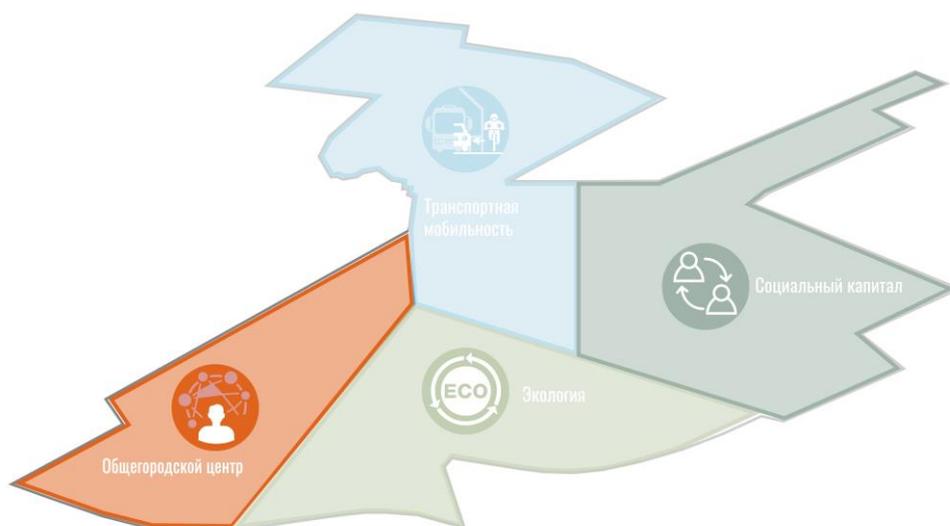


Рис. 10. Схема «Тематические программы развития районов (с отображением исследуемой – общественной)»

Иные составляющие в градостроительных концепциях развития других районов (экология, социальный капитал, транспортная мобильность) не рассматриваются, поскольку не являются предметом исследования в данной работе.

Основой для концептуального градостроительного предложения явились [8, 15, 16]:

1. Выгодное территориальное расположение общегородского центра, включая:

- транспортное взаимодействие как с другими районами нового мини-полиса Новосаратовка, так и с прилегающими районами Санкт-Петербурга при помощи системы магистральной улично-дорожной сети и общественного транспорта;

- примыкание к инвестиционно привлекательным производственно-логистическим объектам и местам трудоустройства (индустриальному парку);

- градостроительную роль пространственно-планировочной структуры центра в контексте окружающей среды.

2. Функциональная нагрузка общегородского центра, включая:

- ориентацию как на жителей смежных с ним территорий и всего подцентра, так и на жителей Свердловского поселения и Всеволожского района, близлежащих районов Санкт-Петербурга, на приезжающих гостей из других российских городов, на иностранных гостей и инвесторов;

- возможность создания уникальной, идентифицируемой городской ткани, открывающей и раскрывающей всю многогранность нового подцентра.

Исходя из вышеописанного, определено формирование территории общегородского центра в виде многофункциональной кластерной системы, в составе полицентрической структуры мини-полиса Новосаратовка с рядом функций моноцентрического ядра [16-18].

Предпосылками для концептуального предложения явилось назначение общегородского центра. Во-первых, это функциональное насыщение территории объектами периодического и эпизодического пользования с учётом потребностей различных категорий населения (рис. 11) [16, 19, 20].

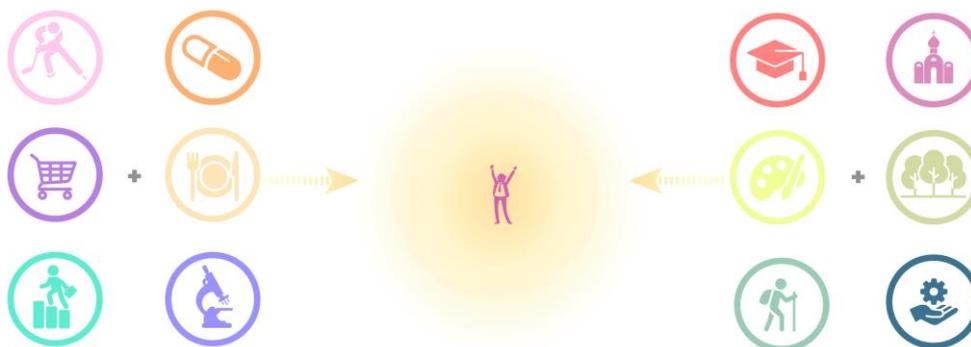


Рис. 11. Схема «Общегородской центр как функциональное ядро»

Во-вторых, это культурная функция. Современные «спальные» районы типовой застройки на новых периферийных территориях агломерации без общественного насыщения, к

сожалению, «потеряли» свою идентичность, вследствие чего первостепенной градостроительной задачей является создание для них культурного кода (рис. 12) [8, 16, 19].

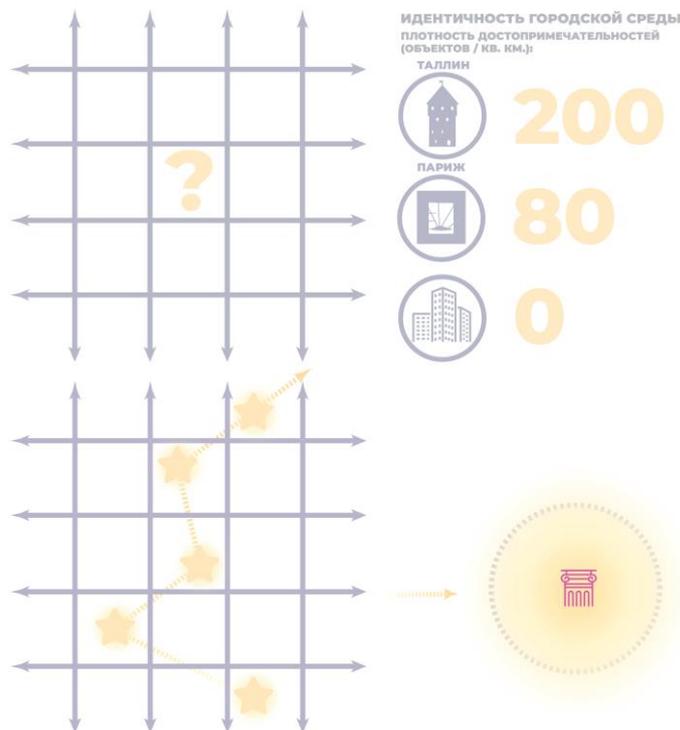


Рис. 12. Схема «Общегородской центр как культурное ядро»

Исторический центр – важная часть города. В процессе градостроительного развития на территории деревни Новосаратовка не сформировался исторический центр, в отличие от других населённых пунктов периферийной зоны агломерации (рис. 13). Пути развития данных терри-

торий были, безусловно, разными, но для дальнейшего устойчивого развития подцентра релевантно создать данный центр.

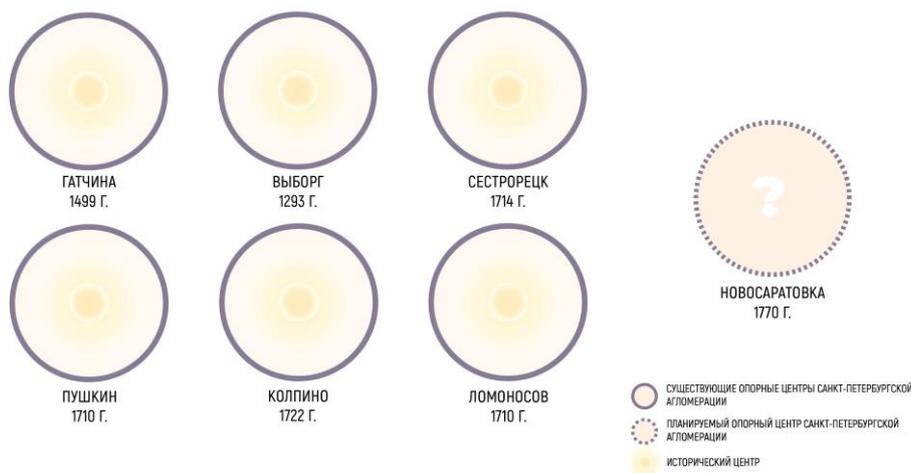


Рис. 13. Схема «Подцентры Санкт-Петербургской агломерации с историческими центрами и планируемый подцентр»

Общегородской центр, как несложившийся исторический центр деревни Новосаратовка, станет «сердцем» развития территории подцентра в контексте взаимодействия с другими под-

центрами Санкт-Петербургской агломерации (Санкт-Петербурга и Ленинградской области) (рис. 14) [1, 11, 15].

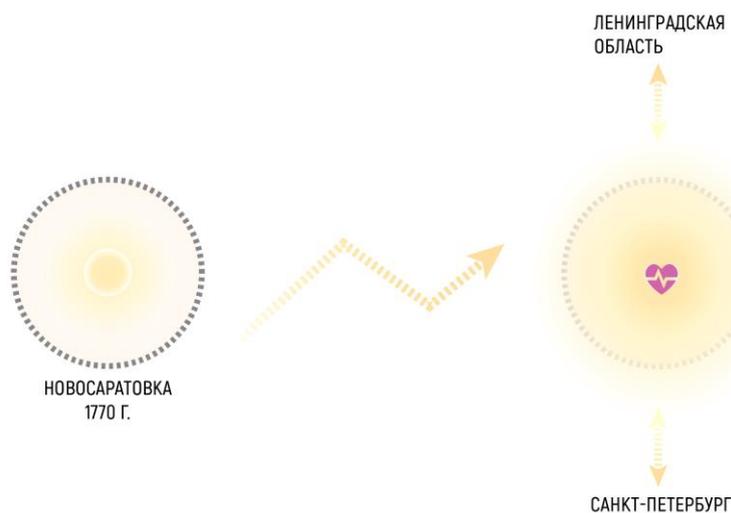


Рис. 14. Схема «Общегородской центр как «сердце» развития подцентра»

Для конкретизации концептуального предложения и перехода к кластерной системе было проведено исследование аналогов подобных территорий (зарубежных и российских) по принципу организации экологического и общественного каркасов.

При исследовании аналогов территории также учитывалось соответствие их всем основным составляющим «модели». По этому прин-

ципу для изучения организации экологического каркаса были выбраны территории Ханинге (Швеция) и «город А-101 Север» (новая Москва, Новомосковский АО), а для общественного – территории Сколково (Одинцовский округ, Московская область) и также «город А-101 Север» (новая Москва, Новомосковский АО) с разработкой концепт-моделей соответствующих каркасов (рис. 15 и 16).



Рис. 15. Анализ аналогов подобных территорий по принципу организации экологического каркаса (Источник: а – <https://www.mandaworks.com/haninge-city>, б – <https://archi.ru/projects/russia/16020/gorod-a--sever>)



Рис. 16. Анализ аналогов подобных территорий по принципу организации общественного каркаса (Источник: а – [https://gymnasium.sk.ru/city/p/general\\_plan.aspx](https://gymnasium.sk.ru/city/p/general_plan.aspx) <https://archi.ru/news/71486/itogi-konferencii-komfortnyi-gorod-istorii-uspekha-masshtabnykh-gorodskikh-proektov>, б – <https://archi.ru/projects/russia/16020/gorod-a--sever>)

Корреляцией описанных выше предпосылок и результатов проведённых аналитических исследований обусловлено концептуальное пред-

ложение по развитию общегородского центра, которое можно условно представить в виде мозаики (рис. 17).



Рис. 17. Схема «Концептуальное предложение по развитию общегородского центра»

Одно из направлений развития субцентра дифференцируется как общественно-деловое, включающее в себя такое функциональное общественное насыщение, как наука, образование, сервисы/услуги, офисы/администрация, торговля, питание и рекреация как связующий элемент [8, 15, 16]. Общественно-деловой каркас предла-

гается сформировать соответствующими ключевыми ядрами, образующими систему кластеров (научный и деловой), и сопутствующими локальными ядрами по направлениям транспортных артерий, новых связующих Санкт-Петербурга и Ленинградской области (в том числе через мостовой переход) (рис. 18) [8].

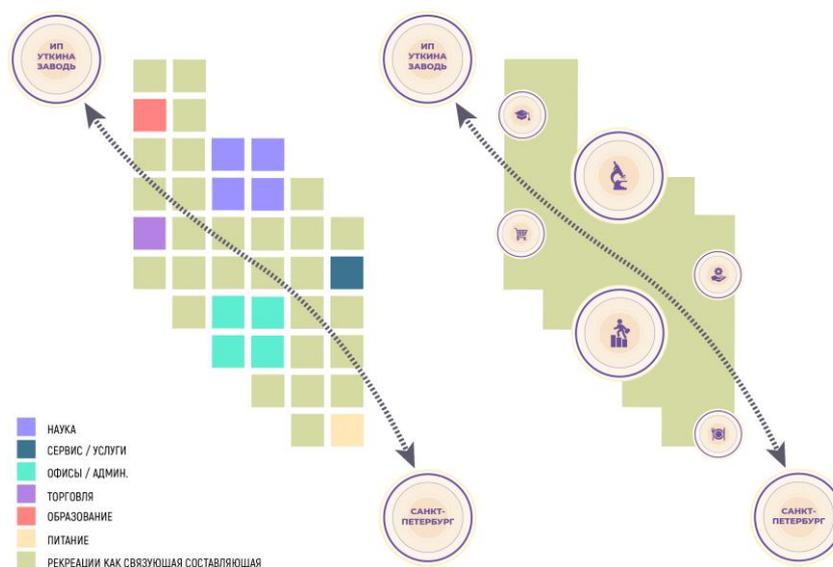


Рис. 18. Схема «Концепция общественно-делового каркаса»

Для уточнения принципов уже внутренней организации описанных кластеров (научного и делового) на базе изучения аналогов (инновационного центра «Сколково» и проектного пред-

ложения общественного центра территории «Зил-Юг») были выявлены их характеристики с графическим отображением – с планировочными моделями (рис. 19).



Рис. 19. Анализ аналогов кластеров:  
а – научный; б – деловой

(Источник: а – <https://archi.ru/projects/russia/7857/innovacionnyi-centr-skolkovo-generalnyi-plan>  
<https://archi.ru/projects/world/7018/genplan-innovacionnogo-centra-skolkovo>,  
б – <https://www.e-architect.com/moscow/zil-south-moscow-masterplan-by-kcap>)

Среди выявленных характеристик для научного кластера:

- научно-исследовательский образовательный центр – ядро кластера;
- взаимодействие с индустриальным парком и внешней транспортной инфраструктурой обеспечивает полноценное функционирование кластера;
- кластер как градостроительный ансамбль;
- кампус как важный элемент кластера;
- устойчивое развитие кластера обеспечивают окружающий зелёный каркас и применяемые зелёные технологии;
- примыкание к жилой застройке через бульварные артерии.

Для делового кластера:

- группа многофункциональных общественно-деловых, бизнес-комплексов – ядро кластера;
- мост как новый вектор развития;
- кластер как композиционная, пространственная, высотная доминанта на пересечении

новых магистралей в окружении застройки повышенной этажности;

- кластер как градостроительный ансамбль;
- формирование силуэта и образа застройки с учётом видовых характеристик;
- создание системы открытых общественных пространств;
- взаимодействие кластера с «активной» зелёной зоной;
- объекты размещения гостей и сотрудников кластера – неотъемлемый элемент.

Другое направление развития субцентра – социально-культурное, определяющееся таким функциональным насыщением, как культура, здравоохранение, религия, образование, туризм, спорт, питание, рекреация как связующий элемент [8, 19, 20]. Ядра социально-культурной инфраструктуры (открытые и закрытые общественные пространства), объединённые бульварной пешеходной осью, образуют полифункциональный социально-культурный каркас с двумя кластерами: культурным и спортивным (рис. 20) [8].

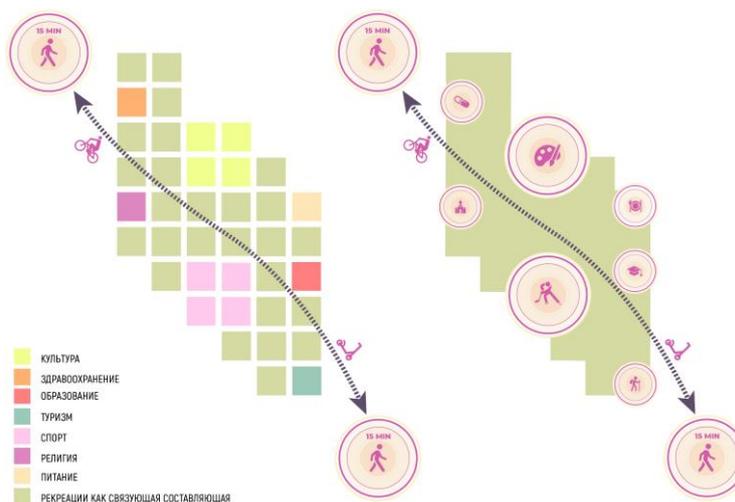


Рис. 20. Схема «Концепция социально-культурного каркаса»

На основе изучения пространственно-планировочного решения аналогов (территории парка «Зарядье» и «Парк Легенд») были выяв-

лены следующие характеристики культурного и спортивного кластеров соответственно с их графическим отображением (рис. 21).



Рис. 21. Анализ аналогов кластеров:

а – культурный; б – спортивный

(Источник: а – <https://stroi.mos.ru/park-zariad-ie>

<https://archi.ru/russia/51824/proekt-parka-zaryade-v-detalyakh>,

б – <https://masterskating.ru/rollers/mnogofunktsionalnyj-kompleks-tsska-arena/>

<https://www.behance.net/gallery/75582667/Park-of-Legend>)

Для культурного кластера можно выделить следующие характеристики:

- группа объектов культуры и досуга – ядро кластера;
- мостовой переход как элемент взаимодействия;
- кластер как градостроительный ансамбль;
- формирование пространственно-планировочной структуры кластера как уникального ландшафтно-градостроительного комплекса с учётом его визуального восприятия в окружающей городской среде;
- система рекреационных общественных открытых пространств и озеленения – основа кластера;
- многофункциональность;
- высокий уровень транспортной доступности (на общественном, личном транспорте и средствах индивидуальной мобильности);
- ориентация на активные потоки туристов и местных жителей;
- объекты размещения гостей/посетителей кластера – важный элемент.

Для спортивного кластера:

- объекты разных видов спорта с преобладанием основного вида – ядро кластера;
- кластер как градостроительный ансамбль и пространственная доминанта;

- ландшафтно-рекреационные, спортивно-игровые и событийные зоны в составе кластера и примыкающие к нему играют важную роль;
- многофункциональность;
- взаимодействие объектов спортивного и культурно-досугового, креативного, делового назначения для реализации потенциала обоих;
- высокий уровень транспортной доступности (на общественном, личном транспорте и средствах индивидуальной мобильности);
- ориентация на активные потоки спортсменов, болельщиков, гостей и местных жителей;
- объекты размещения спортсменов, тренеров, гостей/посетителей кластера – неотъемлемый элемент.

Общее концептуальное предложение по развитию территории общегородского центра соответствует модели подцентра, конкретизирует и раскрывает её в рамках общественной составляющей, подчёркивает важную роль функционального и культурного ядра (с учётом полицентрической структуры подцентра) (рис. 22).

На основании изложенных выше концептуальных предложений по развитию территории необходима корректировка генерального плана для населённого пункта (в части расположения улично-дорожной сети, положения функциональных зон, их пропорционального соотношения (с преобладанием зон общественно-делового и рекреационного назначения)) (рис. 23).



Рис. 22. Схема «Концепция развития территории общегородского центра»

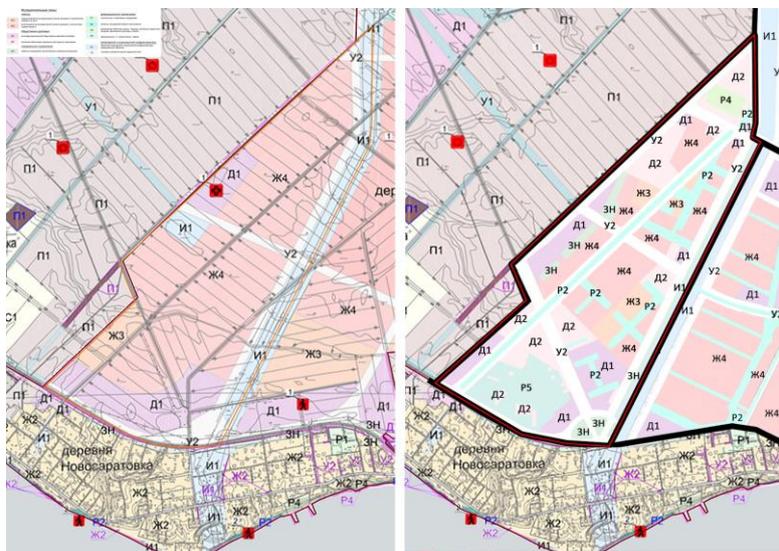


Рис. 23. Слева – существующее функциональное зонирование территории согласно генеральному плану; справа – проектное предложение по функциональному зонированию

Проектное пространственно-планировочное предложение по территории общегородского центра можно представить в виде системы раз-

личных проектных каркасов, корреляция которых образует единую полифункциональную зелёную городскую среду (рис. 24 и 25).



Рис. 24. Аксонометрический вид территории общегородского центра по проектному предложению



Рис. 25. Слева – проектные каркасы; справа – проект планировки территории общегородского центра с эскизом застройки (с аксонометриями характерных фрагментов ключевых открытых общественных пространств территории)

**Заключение.** В данной работе была предложена унифицированная модель подцентра, концептуальное и проектное (иллюстративное) предложение по развитию территории общегородского центра для их применения при комплексном освоении территорий населённых пунктов периферийной зоны Санкт-Петербургской агломерации. Важно сказать, что независимо от тематической программы развития района (квартала) в структуре подцентра (в соответствии с локальными особенностями, преимуществами и возможностями «места») на всех уровнях элементов планировочной структуры необходимо учитывать все составляющие

(подсоставляющие) модели для создания комфортной городской среды и устойчивого развития территорий.

**Благодарности.** Автор выражает глубокую благодарность Колобовой Марии Валерьевне, Шило Арине Александровне, Урван Нионелле Васильевне за помощь в разработке предпроектных, аналитических градостроительных исследований.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лачининский С.С., Сорокин И.С. Пространственная структура и особенности разви-

тия поселений Санкт-Петербургской агломерации // Балтийский регион. 2021. Т. 13. № 1. С. 48–69. DOI: 10.5922/2079-8555-2021-1-3.

2. Резников И.Л. Выявление границ Санкт-Петербургской городской агломерации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2017. Т. 62. № 1. С. 89–103. doi: 10.21638/11701/spbu07.2017.106.

3. Лосин Л. А., Солодилов В. В. Территориальная структура Санкт-Петербургской городской агломерации // Региональная экономика и развитие территорий: Сборник научных статей. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения. 2019. С. 180–186.

4. Монастырская М.Е., Песляк О.А. Методика определения границ городских агломераций // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2019. № 2. С. 111–121. doi: 10.12737/article\_5c73fc21703586.16507052.

5. Олифир Д.И. Пространственное развитие Санкт-Петербургской агломерации. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. 146 с.

6. Красовская О.В., Скатерщиков С.В. Вопросы определения границ и развития планировочной структуры крупнейших агломераций России применительно к схеме территориального планирования Санкт-Петербурга и Ленинградской области, включающей Санкт-Петербургскую городскую агломерацию // Архитектурный Петербург. 2018. № 3(58). С. 24–31.

7. Ходачек А.М. О Петербургской агломерации на основе концепции градостроительного развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2017. № 1. С. 35–47.

8. Зима А.Г., Шило А.А. Потенциалы и стратегии развития периферийных территорий Санкт-Петербургской агломерации (на примере деревни Новосаратовка) // Инженерный вестник Дона, 2022, № 7 URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n7y2022/7794](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n7y2022/7794).

9. Прохорская Е.Г. Принципы архитектурно-пространственной организации систем расселения в структуре Московской агломерации // Academia. Архитектура и строительство. 2013. № 3. С. 78–85.

10. Песляк О.А. Градостроительное планирование крупных урбанизированных территорий: на примере Санкт-Петербургской агломе-

рации и Приневского урбанизированного региона: дис. ...канд. арх., спец. 2.1.13. Санкт-Петербург, 2021. 204 с.

11. Линов В.К. Принципы организации подцентров в Санкт-Петербургской полицентрической агломерации // Вестник гражданских инженеров. 2016. № 5. С. 28–35.

12. Поморов С.Б., Жуковский Р.С. Субцентры крупных и крупнейших городов России и мира. Новосибирск: Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств, 2019. 260 с.

13. Бухвальд Е.М. Национальные проекты в системе стратегического планирования в Российской Федерации // Теория и практика общественного развития. 2019. № 2. С. 50–54. doi: 10.24158/tipor.2019.2.8.

14. Челнокова В.М., Гуревич А.Б. Анализ проблем организации комплексного освоения территорий // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 1. С. 161–166.

15. Бабенко С.В. Социально-экономические факторы комплексного освоения территорий в регионах России: дис. ...канд. эконом. наук, спец. 08.00.05. СПб, 2013. 134 с.

16. Жуковский Р.С. Формирование общественно-деловых субцентров крупных и крупнейших городов (на примере городов Западной Сибири): дис. ...канд. арх., спец. 05.23.22. Барнаул, 2018. 168 с.

17. Гайкова Л.В. Полицентризм как парадигма развития российских городов // Архитектон: известия вузов. 2015. № 2. С. 69–81.

18. Поморов С. Б., Жуковский Р. С. Анализ современных представлений о полицентрической структуре города // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2016. № 1. С. 67–79.

19. Поморов С. Б., Жуковский Р. С. Сравнительный анализ теоретических моделей общественно-деловых субцентров и центра города // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика. 2016. № 2. С. 6–32. doi: 10.15593/2409-5125/2016.02.01.

20. Жуковский Р.С. Архитектурно-градостроительная типология общественно-деловых субцентров городов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2017. № 1(60). С. 82–95.

#### Информация об авторах

**Зима Андрей Георгиевич**, магистрант кафедры градостроительства. E-mail: [zimaandrei@mail.ru](mailto:zimaandrei@mail.ru). Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

---

Поступила 04.09.2022 г.

© Зима А.Г., 2023

**Zima A.G.**

*Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering*

*E-mail: zimaandrei@mail.ru*

---

**MODEL OF THE SUB-CENTER OF THE ST. PETERSBURG AGGLOMERATION  
(BY THE EXAMPLE OF THE VILLAGE OF NOVOSARATOVKA).  
DEVELOPMENT CONCEPT OF THE CITY CENTER**

---

**Abstract.** *Within the framework of this article, a pre-project urban planning analysis was carried out, including a situational analysis at the level of the St. Petersburg agglomeration, the Vsevolozhsky municipal district; a comprehensive analysis at the level of the Sverdlovsk urban settlement, the village of Novosaratovka and the territories adjacent to it. As a result of the synthesis of the main characteristics of the territory, identified by the comprehensive urban planning analysis, a scheme of the modern use of the territory was drawn up. A unified «sub-center model» has been developed on the example of the village of Novosaratovka with the possibility of its application in the integrated development of identical territories in the peripheral regions of the St. Petersburg agglomeration. The sub-center model is represented by four interrelated components: ecological (the basis for other components), public, comfortable living environment and a modern system of transport mobility. The disclosure of such an important component of the model as a public one is considered as part of the formation of a conceptual proposal for the development of the territory of the proposed city center of the sub-center - the village of Novosaratovka (according to the author's proposal). The prerequisites of the concept and its structure (framework) – «cores» and connections in such areas as social and business (business, scientific clusters) and socio-cultural (cultural, sports clusters) with their characteristics are described. A town-planning design proposal for the territory of the city center has been presented.*

**Keywords:** *St. Petersburg agglomeration; polycentric model; peripheral territories; sub-center; the village of Novosaratovka; city center (subcenter); concept of territory development; project proposal.*

---

**REFERENCES**

1. Lachininskiy S.S., Sorokin I.S. Spatial structure and features of the development of settlements in the St. Petersburg agglomeration [Prostranstvennaya struktura i osobennosti razvitiya poseleniy Sankt-Peterburgskoy aglomeratsii]. Baltic region. 2021. Vol. 13. No. 1. Pp. 48–69. doi: 10.5922/2079-8555-2021-1-3. (rus)

2. Reznikov I.L. Revealing the boundaries of the St. Petersburg urban agglomeration [Vyyavlenie granits Sankt-Peterburgskoy gorodskoy aglomeratsii]. Bulletin of the St. Petersburg University. Earth Sciences. 2017. Vol. 62. No. 1. Pp. 89-103. doi: 10.21638/11701/spbu07.2017.106. (rus)

3. Losin L.A., Solodilov V.V. Territorial structure of the St. Petersburg urban agglomeration [Territorial'naya struktura Sankt-Peterburgskoy gorodskoy aglomeratsii]. Regional economy and development of territories: Collection of scientific articles. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation. 2019. Pp. 180–186. (rus)

4. Monastyrskaya M.E., Peslyak O.A. Methodology for determining the boundaries of urban agglomerations [Metodika opredeleniya granits gorodskikh aglomeratsiy]. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2019. No. 2. Pp. 111-121. doi: 10.12737/article\_5c73fc21703586.16507052. (rus)

5. Olifir D.I. Spatial development of the St. Petersburg agglomeration [Prostranstvennoe razvitiye Sankt-Peterburgskoy aglomeratsii]. Moscow: Limited Liability Company «Rusigns». 2022. 146 p. (rus)

6. Krasovskaya O.V., Skatershchikov S.V. Issues of determining the boundaries and developing the planning structure of the largest agglomerations of Russia in relation to the scheme of territorial planning of St. Petersburg and the Leningrad Region, including the St. Petersburg urban agglomeration [Voprosy opredeleniya granits i razvitiya planirovochnoy struktury krupneyshikh aglomeratsiy Rossii primenitel'no k skheme territorial'nogo planirovaniya Sankt-Peterburga i Leningradskoy oblasti, vklyuchayushchey Sankt-Peterburgskuyu gorodskuyu aglomeratsiyu]. Architectural Petersburg. 2018. No. 3(58). Pp. 24–31. (rus)

7. Khodachek A.M. On the Petersburg agglomeration based on the concept of urban development [O Peterburgskoy aglomeratsii na osnove kontseptsii gradostroitel'nogo razvitiya]. Economy of the North-West: problems and development prospects. 2017. No. 1(53-54). Pp. 35–47. (rus)

8. Zima A.G., Shilo A.A. Potentials and strategies for the development of peripheral territories of the St. Petersburg agglomeration (on the example of the village of Novosaratovka) [Potentsialy i strategii razvitiya periferiynykh territoriy Sankt-

Peterburgskoy aglomeratsii (na primere derevni Novosaratovka)]. Don Engineering Gazette. 2022. No. 7. ivdon.ru/ru/magazine/archive/n7y2022/7794, free. (rus)

9. Prokhorskaya E.G. Principles of architectural and spatial organization of settlement systems in the structure of the Moscow agglomeration [Printsipy arkhitekturno-prostranstvennoy organizatsii sistem rasseleniya v strukture Moskovskoy aglomeratsii]. Academy. Architecture and construction. 2013. No. 3. Pp. 78-85. (rus)

10. Peslyak O.A. Urban planning of large urbanized territories: on the example of the St. Petersburg agglomeration and Prinevskiy urbanized region [Gradostroitel'noe planirovanie krupnykh urbanizirovannykh territoriy: na primere Sankt-Peterburgskoy aglomeratsii i Prinevskogo urbanizirovannogo regiona: dis. ...kand. arkh., spets. 2.1.13.]. St. Petersburg, 2021. 204 p. (rus)

11. Linov V.K. Principles of organization of sub-centers in the St. Petersburg polycentric agglomeration [Printsipy organizatsii podtsentrov v Sankt-Peterburgskoy politsestricheskoy aglomeratsii]. Bulletin of Civil Engineers. 2016. No. 5(58). Pp. 28-35. (rus)

12. Pomorov S.B., Zhukovskiy R.S. Subcenters of large and largest cities in Russia and the world [Subsentry krupnykh i krupneyshikh gorodov Rossii i mira]. Novosibirsk: Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts. 2019. 260 p. (rus)

13. Bukhval'd E.M. National projects in the system of strategic planning in the Russian Federation [Natsional'nye proekty v sisteme strategicheskogo planirovaniya v Rossiyskoy Federatsii]. Theory and practice of social development. 2019. No. 2(132). Pp. 50-54. doi: 10.24158/tipor.2019.2.8. (rus)

14. Chelnokova V.M., Gurevich A.B. Analysis of the problems of organizing integrated development of territories [Analiz problem organizatsii kompleksnogo osvoeniya territoriy]. Bulletin of

Civil Engineers. 2017. No. 1(60). Pp. 161-166. (rus)

15. Babenko S.V. Socio-economic factors of the integrated development of territories in the regions of Russia [Sotsial'no-ekonomicheskie faktory kompleksnogo osvoeniya territoriy v regionakh Rossii: dis. ...kand. ekonom. nauk, spets. 08.00.05.]. St. Petersburg, 2013. 134 p. (rus)

16. Zhukovskiy R.S. Formation of social and business subcenters of large and largest cities (on the example of cities in Western Siberia) [Formirovanie obshchestvenno-delovykh subtsentrov krupnykh i krupneyshikh gorodov (na primere gorodov Zapadnoy Sibiri): dis. ...kand. arkh., spets. 05.23.22.]. Barnaul, 2018. 168 p. (rus)

17. Gaykova L.V. Polycentrism as a paradigm for the development of Russian cities [Politsentrizm kak paradigma razvitiya rossiyskikh gorodov]. Architecton: news of universities. 2015. No. 2(50). Pp. 69-81. (rus)

18. Pomorov S.B., Zhukovskiy R.S. Analysis of modern ideas about the polycentric structure of the city [Analiz sovremennykh predstavleniy o politsestricheskoy strukture goroda]. Bulletin of the Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering. 2016. No. 1(54). Pp. 67-79. (rus)

19. Pomorov S.B., Zhukovskiy R.S. Comparative analysis of theoretical models of social and business subcenters and the city center [Sravnitel'nyy analiz teoreticheskikh modeley obshchestvenno-delovykh subtsentrov i tsentra goroda]. Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Applied Ecology. Urbanistics. 2016. No. 2(22). Pp. 6-32. doi: 10.15593/2409-5125/2016.02.01. (rus)

20. Zhukovskiy R.S. Architectural and urban planning typology of social and business subcenters of cities [Arkhitekturno-gradostroitel'naya tipologiya obshchestvenno-delovykh subtsentrov gorodov]. Bulletin of the Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering. 2017. No. 1(60). Pp. 82-95. (rus)

#### *Information about the authors*

**Zima, Andrey G.** Master's student of the Department of Urban Development. E-mail: zimaandrei@mail.ru. Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. Russia, 190005, Saint Petersburg, 2nd Krasnoarmeyskaya st., 4.

*Received 04.09.2022*

#### **Для цитирования:**

Зима А.Г. Модель подцентра Санкт-Петербургской агломерации (на примере деревни Новосаратовка). Концепция развития общегородского центра // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2023. № 3. С. 67-83. DOI: 10.34031/2071-7318-2022-8-3-67-83

#### **For citation:**

Zima A.G. Model of the sub-center of the St. Petersburg agglomeration (by the example of the village of Novosaratovka). Development concept of the city center. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2023. No. 3. Pp. 67-83. DOI: 10.34031/2071-7318-2022-8-3-67-83