

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)

На правах рукописи



Азаренкова Наталья Дмитриевна

**КЛАСТЕРНЫЕ ПРИНЦИПЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ КРЕАТИВНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ
РОССИИ**

Специальность 2.1.13 – Градостроительство, планировка сельских
населенных пунктов

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени кандидата архитектуры

Научный руководитель:
кандидат архитектуры, доцент
Благовидова Наталья Георгиевна

МОСКВА – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ. ГОРОДСКИЕ КРЕАТИВНЫЕ КЛАСТЕРЫ.....	15
1.1. Креативная экономика и ее градостроительное измерение	15
1.2. Городские креативные кластеры в зарубежном опыте	22
1.2.1. Креативный кластер C-mine в Генке, Бельгия	27
1.2.2. Креативный Фолкстон, Соединенное королевство	31
1.2.3. Креативное пространство в Старом центре города Велене, Словения	35
1.2.4. Креативный Обидуш, Португалия	40
1.3. Креативный кластер как градостроительное образование	45
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1:	51
ГЛАВА 2. ВЫЗОВЫ И ПОТЕНЦИАЛЫ КРЕАТИВНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....	52
2.1. Потенциалы и ограничения креативного развития малых городов России	52
2.2. Функционально-пространственная роль и проблемы малых городов в Северо-Западном федеральном округе	65
2.3. Структурно-функциональный анализ и группировка малых городов СЗФО	72
2.4. Ретроспективный анализ структуры малых городов и стратегическое моделирование градокреативных кластеров	79
2.4.1. Анагенетическая стратегия	79
2.4.2. Аттрактивная стратегия	87
2.4.3. Активизирующая стратегия	95
2.4.4. Синтезирующая стратегия	102
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2:	110

ГЛАВА 3. КЛАСТЕРНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КРЕАТИВНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ.....	112
3.1. Принципы и модель пространственной организации градокреативных кластеров в малых городах	112
3.2. Архитектурно-планировочные решения и функционально-производственные схемы градокреативных кластеров	118
3.2.1. Городская грозь Инты	120
3.2.2. Маяки Онеги	125
3.2.3. Проект развития Беломорска «Территория мастерства».....	131
3.2.4. «Водные пути», Новая Ладога.....	136
3.2.5. «Молодые традиции», Порхов.....	141
3.2.6. «Образовательная индустрия», Малая Вишера	145
3.2.7. «Креативное ожерелье», Кандалакша.....	151
3.2.8. «В сетях истории», Устюжна.....	156
3.2.9. Конкурсный проект «Поморский путь», Нарьян-Мар.....	162
3.3. Параметризация и оценка проектов градокреативных кластеров	168
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3	171
ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	172
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	176
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	177
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	190
СПИСОК ТАБЛИЦ	196
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	197
Приложения	198

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Малые города составляют особый тип урбанизированных образований. Уникальная культурно-ландшафтная среда, богатое материальное наследие, сохранность искусства и промыслов создают плодотворную среду для появления товаров и услуг креативных (творческих) сфер¹. Однако в настоящее время местная креативность сталкивается с отсутствием площадей и материальной базы, сложностью современного развития и консолидации мастерства. Согласно экономическим, демографическим и статистическим исследованиям доля занятых в креативной экономике в малых городах составляет не более 7%. В то же время потребность в такой занятости почти в 5 раз больше². и между привлекательностью города для постоянного проживания и возможностями занятости в креативных отраслях выявляется прямая зависимость. Повышенное внимание к проблемам малых городов и подтвержденная на самом высоком уровне необходимость инвестирования в них³, позволяет считать формирование креативной экономики приоритетом развития малых городов. Такой вектор развития перекликается с национальными целями, обозначенными в Указе Президента “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года”, в частности в рамках цели “Устойчивая и динамичная экономика” п. 6 ф, предусматривающей увеличение доли креативных индустрий в экономике.

Системообразующими элементами креативной экономики являются креативные кластеры [63], как центры креативных отраслей, обеспечивающие рост

¹ Креативность предполагает оригинальность, нестандартные решения, самовыражение в творчестве. Креативная экономика – это направления производства основанные на создании и реализации товаров интеллектуальной деятельности, важнейшую роль в производстве которых играют знания, человеческий капитал, развитие технологий и инноваций, творческий подход. (Хоукинс, Джон. Креативная экономика. Как превратить идеи в деньги. Издательский дом «Классика-XXI». М., 2011)

² «Всего около 7% жителей малых городов заняты креативной экономикой», — Валерий Федоров, глава ВЦИОМ, в студии Знание.Лекторий на ПМЭФ-2024. – URL: <https://trioda.ru/2024/06/vsego-okolo-7-zhitelj-malyx-gorodov-zanyaty-kreativnoj-ekonomikoj-valerij-fedorov-glava-vciom-v-studii-znanie-lektorij-na-pmef-2024/2/> (дата обращения: 06.09.2024) – Текст: электронный.

³ Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию, 2024 год

и развитие креативного предпринимательства, институциализации и поддержки творческих инициатив. Отличием креативных кластеров от прочих является состав резидентов, которыми выступают представители креативных индустрий, деятельность которых направлена на создание условий для появления креативных продуктов (товаров, работ и услуг) и вывод их на рынок. Такие кластеры основываются на особой экономической (функциональной) модели, и обладают пространственной инфраструктурой, которая выделяется компактностью, ограниченностью территории и малым масштабом (например, городской квартал), имеет потенциально гибкий, адаптивный характер.

Данные характеристики креативного кластера позволяют предположить, что его можно применять как инструмент развития творческой среды и в малых городах. Однако в отличие от крупных городов где кластеры считают бизнес-инкубаторами для креативных предприятий в высокоплотной городской среде [106] и организуют их без местной специализации и с ориентацией на глобальный рынок и международную конкуренцию, в малом городе задачей создания креативного кластера является поддержка и развитие локальных творческих инициатив, выделение пространства деятельности для местных сообществ. До сих пор кластеры исследовались и проектировались как экономические системы, а их архитектурно-градостроительные характеристики воспринимались как вспомогательные. Однако ключевые историко-культурные и природно-ландшафтные каркасы малого города требуют особого подхода, предполагающего первичное внимание к их расположению, конфигурации, объемно-планировочному и визуально-ландшафтному решению. Эти пространственные характеристики креативного кластера являются перспективной областью изучения и могут стать основой позитивной трансформации социокультурного ландшафта, повышения связности, качества городской среды и ее функционального разнообразия.

Степень разработанности проблемы

Теоретики креативной экономики Лэндри Ч. (Landry Ch.), Флорида Р., Фросби Д. (Throsby D.), Хоукинс Дж., Эванс С. (Evans, S.), а также национальные

организации США, Великобритании, Европы (OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development, Организация экономического сотрудничества и развития), NESTA (National Endowment for Science, Technology and the Arts, Национальный фонд науки, технологий и искусства) в основном рассматривают ее в несредственной связи с городской средой. Пространственную сущность современных креативных отраслей в том числе кластеров изучали Айзард У., Беккантини Дж., Болтански Л., Бродель Ф., Будвиль Ж., Лоу С., Перру Ф., де Серто М., Солвел А., Портера М., Харви Д., Энрайта М., Эскер А., и отечественные исследователи Бабкин А.В., Демьяненко А.Н., Грановеттер М., Ларионова Н.И., Макаров, В.Л., Марков Л.С., Монастырный Е.В., Пилясов А.Н., Рожкова Г.В., Шерешева М.Ю. Теорию групповых форм и коллективных форм в пространстве рассматривали Фухимико М., де Сола-Моралес М., основатели концепции space-syntax (пространственный синтаксис) Хилиер Б. и Хансен Дж., Маркус Л., Леджби А., представители современных концепций городского развития Бартон Х. (Barton H.), Дженкинс П. (Jenkins P.), Комнинос Н. (Komninos, N.), Сеннет Р. (Senneth R.). Современные формы развития городов России изучаются в трудах Бокова А.В., Высоковского А.А., Глазычева В.Л., Герцберг Л.Я., Кияненко К.В., Крашенинникова А.В., Моисеева Ю.М., Фролова Д.П., Шубенкова М.В., Яргиной З.Н.

Малые города составляют область интереса архитекторов, градостроителей, историков архитектуры и экспертов по историко-градостроительному и ландшафтному наследию. Историческая и архитектурно-художественная основа малых городов и поселений исследуется в трудах Будиной О.Р., Годлевского Н.Н., Гуляницкого Н.Ф., Вайтенс М.Е., Каменевой Т.Е., Лихачева Д.С., Мильчика М.И., Щенкова А.С., Шмелевой М.Н., современное социо-экономическое и архитектурно-планировочное развитие малых городов и их потенциалы рассматривают Анимица Е.Г., Благовидова Н.Г., Бобров Ю.Г., Вайтенс А.Г., Гунько М., Есаулов Г.В., Кадышев Г.И., Карташова К.К., Лаппо Г.М., Любовный В.Я., Марков Е.М., Черкасов Г.Н., и др. Также малые и средние городские образования, особенности их современного развития изучались зарубежными специалистами в области урбанистики, среди которых можно упомянуть Бэлла Д. (Bell D.), Джэйна М. (Jayne M.), Гросманн К. (Grossmann K.), Коэна Б. (Cohen B.), Рондинелли Д.А. (Rondinelli D.A.), Хаасе А. (Haase A.),

Холландера Дж. (Hollander J.). Потенциал сетевого взаимодействия в городской среде подчеркивается в работах Гагариной Г.Ю., Калинниковой И.О., Лексина В.Н., Оборина М.С., Пахалова А.М.

Вопросам развития городской среды на основе культурных потенциалов уделяют внимание Бекер Х. (Becker H.), Бенненворт П. (Benneworth P.), Бьянкини Ф. (Bianchini F.), Гельфонд А.Л., Ильвицкая С.В., Шантепи Ф. (Chantepi P.). Использование кластерного подхода при развитии малых и средних урбанизированных образований обсуждается в комплексе мер URBACT «Creative Clusters in low density urban areas» (УРБАКТ «Креативные кластеры в городских регионах низкой плотности»), исследованиях ESPON (The European Observation Network for Territorial Development and Cohesion, Европейской комиссии по изучению пространственного планирования), Бекер Дж. С. (Becker, G.S.), Баколод М. (Bacolod, M.), Блюм Б.С. и Стрендж У.С. (Blum, B.S. and Strange, W.C.), Лоренцен М. (Lorenzen M.), Раунди П. (Roundy, P.).

За основу структурно-функциональной оценки малых городов для их отбора и анализа трансформаций взяты исследования Зубаревич Н.В., Лимонова Л.Э., Несеной М.В., Шевченко Э.А., а также зарубежных авторов Блюма А. (Blum A.), Саймса М. (Symes M.), Харли Дж. (Hurley J.), Хорна Р. (Horne R.), Шарифи А. (Sharifi A.), исследования региональных административных и управлеченческих органов, в том числе индекс качества городской среды ДОМ.РФ.

Объект исследования

Малые города Северо-Западного федерального округа (далее, – СЗФО) Инта, Онега, Беломорск, Новая Ладога, Порхов, Малая Вишера, Кандалакша, Устюжна.

Предмет исследования

Кластерные принципы пространственной организации креативного развития малых городов России.

Границы исследования

Отбор малых городов производится по их структурно-функциональным признакам (см. раздел 2.3). Область исследования ограничивается выборкой из восьми малых городов СЗФО как примеров наиболее характерной проблематики пространственного и функционального развития малого города, недооценки его

ресурсного потенциала. Отобранные малые города могут служить моделью для разработки предложений по другим малым городам России.

Цель – разработать кластерные принципы пространственной организации креативного развития малых городов России как основу повышения функционального разнообразия и качества городской среды.

Исследование ставит следующие задачи:

1. Выявить градостроительные характеристики креативной экономики и креативного кластера как ее системообразующего элемента, его пространственное влияние на городские структуры разных масштабов;
2. Определить характеристики *градостроительного креативного (градокреативного) кластера* как качественно нового градостроительного образования на основе современных креативных отраслей и разработать определение термина;
3. Выявить креативные потенциалы и возможности внедрения современного творческого производства в стратегии развития малых городов России;
4. Выявить круг объектов анализа, обладающих нерешенными функциональными проблемами, на основе группировки малых городов СЗФО по структурно-функциональным признакам;
5. Провести оценку функциональной и градостроительной структуры выбранных малых городов;
6. Определить стратегии упорядочения функционально-пространственной структуры малого города посредством поэтапного создания градостроительных креативных кластеров;
7. Сформулировать принципы кластерной пространственной организации креативных центров в градостроительной структуре малых городов;
8. Разработать модель, обобщающую принципы и этапность формирования градостроительного креативного кластера, с целью упорядочения функционально-пространственной структуры малого города как основу предложений по другим малым городам России;

9. Разработать проектные предложения для восьми модельных городов, определить и провести сравнительный анализ параметров спроектированных пространств креативного производства.

Термины и определения

Креативное развитие – совокупность мер по формированию креативной инфраструктуры, ее пространственных комплексов и собственно креативных кластеров как наиболее интегрированной и развитой формы городского творческого производства, обеспечивающей его рост.

Креативный кластер – это территориальная концентрация творческих индустрий и тесно связанных с ними предпринимательской, общественной, образовательной деятельности, расположенных на площадке единого имущественно-земельного комплекса, на территории которого определена и публично заявлена базовая специализация и созданы условия для междисциплинарного взаимодействия и создания творческих продуктов и капитализации человеческих ресурсов.⁴

Градокреативный (градостроительный креативный) кластер – это тип архитектурно-планировочной организации центров локального творческого производства, основанный на принципе территориально-функционального комбинирования – упорядочении взаимодействия пространственных характеристик и функциональной структуры города.

Рабочая гипотеза

Кластерная пространственная организация креативного развития способствует выявлению, консолидации и росту новых и существующих творческих центров в малом городе, позволяет органично интегрировать актуальные функции, упорядочить пространственную организацию и повысить качество среды в малых городах.

Научная новизна

- разработана типология креативных кластеров по градостроительному уровню;

⁴ Определение Союза креативных кластеров России: <https://www.unitedclusters.ru/> (на основе [63]).

- выявлены пространственные характеристики креативных кластеров в малых городах;
- сформулирован термин *градокреативный кластер* и дается его определение как качественно нового градостроительного образования на основе современных креативных отраслей;
- разработаны принципы градостроительной организации и модель формирования градокреативных кластеров в малых городах.

Теоретическая значимость

Выявление особых пространственных характеристик креативного кластера демонстрирует его возможности как качественно нового градостроительного образования в насыщении особо ценных и уязвимых городских образований современными креативными отраслями без ущерба для архитектурно-планировочных и историко-культурных характеристик, а также повышения качества городской среды.

Исследование вводит термин градостроительный креативный кластер и институциализирует кластерные структуры как объект градостроительной науки, вносит вклад в теорию кластеров, выявляя особенности их взаимодействия с градостроительной структурой малых городов.

Практическая значимость

Креативное развитие малых городов на основе кластерных пространственных интеграций решает проблему недостаточного осмыслиения вопросов функционального и градостроительного развития малых городов в существующих программах и нормативах РФ. Поэтому результаты исследования имеют перспективу применения:

- в проектно-экспериментальной архитектурно-градостроительной деятельности для формирования комплексных федеральных и региональных программ креативного городского развития, а также при разработке проектных предложения в качестве методики предпроектного анализа, проектирования и оценки;

- в качестве общестратегических разработок в дополнение к нормативным документам КРТ в части работы с малыми городами и их экономическими потенциалами;
- в качестве основы для расширения существующих образовательных программ по теоретической подготовке студентов архитекторов и градостроителей, программ дополнительного образования и повышения квалификации по вопросам градостроительного развития малых городов;

Методология и методы исследования

Методология исследования построена на последовательном применении ряда методов, обеспечивающих комплексное рассмотрение проблем развития территории, а именно:

- методы анализа источников: анализ научной и публицистической литературы, проектных предложений, генеральных планов и схем территориального планирования малых городов, нормативных актов Российской Федерации и стран зарубежья, архивных документов и чертежей;
- математические и статистические методы: статистический анализ, многофакторный анализ; анализ сильных и слабых сторон (SWOT), стратегическое моделирование, анализ рисков, анализ альтернатив; экологическая, социологическая, демографическая, экономическая оценка проектов реконструкции и нового строительства; структурно-функциональный анализ на основе данных о хозяйственной деятельности на территории городов;
- графоаналитические методы: картографический анализ; градостроительный и морфологический анализ; анализ геоинформационных систем; метод ядерной оценки плотности; метод графов при анализе сетевого взаимодействия городов; компьютерное моделирование;
- методы визуальной оценки природных и градостроительных характеристик 8 модельных малых городов.

Положения, выносимые на защиту

Типология креативных кластеров по градостроительному уровню;

Термин «градокреативный кластер» как качественно новое градостроительное образование на основе современных креативных отраслей и его определение;

Пространственные характеристики (формы и влияние) креативных кластеров в малых городах;

Принципы формирования градокреативных кластеров в малых городах по группам:

1. Социально-функциональные;
2. Пространственно-планировочные;
3. Композиционно-декоративные.

Соответствие паспорту специальности

Работа соответствует направлениям исследований паспорта научной специальности 2.1.13 – Градостроительство и планировка сельских населенных пунктов:

- Закономерности и региональные особенности территориально-пространственной организации и архитектурно-планировочного формирования поселений
- Моделирование структурной организации жилых, общественных, производственных, коммунально-складских, сельскохозяйственных и многофункциональных территорий поселений в различных условиях среды

Степень достоверности и обоснованности результатов

исследования подтверждается:

- публикациями в форме тезисов, статей и монографии (всего 34 публикации, в том числе 5 статей опубликовано в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 5 работ опубликовано в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных), которые в полной мере раскрывают основные положения диссертации;
- выступлениями на российских и международных научных конференциях: Наука, образование и экспериментальное проектирование (Московский архитектурный институт (государственная академия), 2021 и 2022 г.), Архитектура и дизайн в цифровую эпоху (Московское государственное художественно-промышленное училище им. Строганова, 2021), XXIV Международная научная конференция «Construction the Formation of Living Environment» (Строительство и формирование среды жизнедеятельности) (Московский государственный строительный университет, 2021 г.), Разливские чтения 2021 (Санкт-Петербург,

г. Сестрорецк), Рождественские чтения (Московский архитектурный институт (государственная академия), 2021-2022 г.), XIV международная научная конференция «Современная архитектура мира: основные процессы и направления развития» (Московский архитектурный институт (государственная академия) – Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства, 2023 г.), Молодежная научная конференция «Метрополисы: множественная урбанистика и ее языки описания» (Тюменский государственный университет, 2023 г.), Научно-практическая конференция «Архитектура в формировании среды жизнедеятельности: проблемы, задачи и решения» (Российская академия архитектуры и строительных наук, Московский архитектурный институт (государственная академия), 2024 г.);

- участием в профессиональных конкурсах и фестивалях с концептуальными проектными предложениями (Зодчество 2021, Архнаследие 2021, 2023, Terraviva Tactical Urbanism competition 2021 (Терравива Конкурс по тактическому урбанизму), World Architectural Student Competition 2023 (Международный архитектурный студенческий конкурс), Деревянный минимализм улицы Смидовича, Нарьян-Мар 2024, исследование «Эмоциональная карта города Владимира» в рамках фестиваля Переосмысление 2025);
- проектом креативного кластера в городе Сестрорецк, разработанным автором в рамках магистерской диссертации в 2018-2021 гг., представленным администрации города и опубликованном в монографии;
- применением разработанной модели формирования градокреативных кластеров при создании проектных предложений в восьми модельных малых городах СЗФО и собственно авторскими проектными предложениями;
- опытом работы соискателя над организацией воркшопов и экспедиций по историческим городам России (экспедиции Студенческого научного объединения Московского архитектурного института в 2021 и 2022 г.) и участием в разработке проектов или руководством их разработкой;
- апробацией результатов исследования в педагогической практике: в рамках ассистирования в преподавании Специализированных проектных дисциплин, по кафедре Градостроительство на 5 курсе бакалавриата дневного факультета в 2021 г. (раздел Экология, проф. Благовидова Н.Г.), в курсовых и дипломных работах

студентов бакалавриата вечернего факультета с 2022 по 2024 г.; в магистерских диссертациях студентов дневного факультета Ванюрской Е.В. «Принципы формирования устойчивого развития моногородов Южного Урала на примере Челябинской области», Вахрушевой А.А. «Принципы валоризации исторических городов на примере города Серпухова» (2021 г.), Новоселовой М.А. «Роль кластера в архитектурно-планировочном развитии города, на примере Саранска» (2022 г.), студента вечернего факультета Засыпкина А.А. «Приемы и методы ревитализации крупномасштабных производственных комплексов конца XIX – начала XX века» (2024 г.) (научный руководитель Благовидова Н.Г.).

Структура работы

Диссертация общим объемом 220 страниц состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений, списка используемой литературы (110 наименований), списка иллюстраций, списка таблиц, списка приложений и дополнена разделом Приложения, содержащим 15 позиций.

ГЛАВА 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ. ГОРОДСКИЕ КРЕАТИВНЫЕ КЛАСТЕРЫ

1.1. Креативная экономика и ее градостроительное измерение

Креативная экономика представляет собой довольно широкое понятие, появившееся в начале XXI века в работах Дж. Хоукинса и Р. Флориды [85] и обозначающее экономическую систему, рост и развитие которой осуществляется на основе креативного потенциала как совокупности интеллектуальных ресурсов, культуры, технологий. Ядром креативной экономики считаются культурные индустрии как направления производства и реализации товаров, базирующихся на творчестве, знаниях, человеческом капитале, развитии технологий и инновациях [90].

Внедрение концепции креативной экономики было связано с переносом традиционного индустриального производства в третьи страны, глобальной конкуренции в новых отраслях в развитых странах, прежде всего за творческих специалистов. Поэтому такое больше внимание уделялось созданию условий для привлечения «креативного класса» в бывшие промышленные города. Эта парадигма успешно работала по отношению к мегаполисам, заняв доминирующее положение в области городского развития и глобализируя креативную повестку. Постепенно стратегия дошла до городов меньшего масштаба, сразу столкнувшись с противоречиями.

В Городской Программе Европейского Союза за 2020 год обозначалось многообразие городских поселений и их «значимая роль и потенциал для сбалансированного пространственного развития»; особенное значение придавалось активности местных сообществ и человеческому капиталу малых городов [79], [83]. В то же время в критических статьях выявлялись проблемы встраивания в национальные программы небольших городов, обладающих историческим своеобразием, которое сложно конвертируется в ценности капиталистической европейской системы [84, с. 165]. Уже исследования 2010-2020-х гг. утверждали, что представление о креативности как о внешнем ресурсе, а

не локальном потенциале, препятствовали проявлению и развитию местной идентичности, а именно в ней стали искать возможности развития [23].

Для обоснования жизнеспособности стратегии креативного развития малых городов исследователи адаптировали каноническую теорию конкурентных преимуществ. Так, вместо трех «Т» (талант, терпимость, технологии) предлагалось использовать Удобство для жизни и Устойчивость [93]. Акцент ставился на качестве жизни, экологичности проживания, передвижения, здоровой среде, которыми не могут похвастаться мегаполисы. Пабло Муньос определил пять областей, на которых малые города должны сосредоточиться для достижения устойчивого креативного развития [97], а именно:

- образование и устойчивое развитие талантов;
- сетевой потенциал, концентрация взаимодействий, вовлечение сообщества и совместное развитие;
- качество жизни;
- устойчивость;
- знаковые и творческие территории.

Кроме того, социальные, инфраструктурные проекты обозначались как ключевые для креативного развития городов. Обозначалась необходимость участия сообщества [109], подчеркивалась важность местной государственной политики, создающей благоприятные условия для местных жителей, новых обитателей и приезжих [101]. Они выражались в организации пространств образования и досуга, художественной и креативной инфраструктуры и мест для встреч, а также конкретных мерах по поддержке возникновения креативного бизнеса [94].

Креативная экономика, как уже было сказано, предстает катализатором городской ревитализации, а также инструментом повышения разнообразия местной хозяйственной базы [76, с. 124]. Связь с городским развитием неслучайна, а обоснована формой, в которой креативная экономика воплощается в городской среде.

Системообразующим элементом креативной экономики являются креативные кластеры [63] как центры креативных отраслей, обеспечивающие рост и развитие креативного предпринимательства, институциализацию и поддержку творческих инициатив. В общем смысле *кластер* - это *территориально концентрированная группа синергетически взаимосвязанных предприятий*, и для организации индустриального производства кластерные формы использовались еще с начала XIX века. Отличием креативных кластеров от прочих является состав резидентов, которыми выступают представители креативных индустрий. Их деятельность направлена на создание условий для появления креативных продуктов (товаров, работ и услуг) и вывод их на рынок. Такие кластеры основываются на особой экономической (функциональной) модели, и обладают гораздо более компактной и гибкой пространственной инфраструктурой.

Формирование кластеров в городах не является *terra incognita* и в российском правовом поле. Современная политика РФ в области регионального развития уделяет большое внимание развитию кластерного подхода. Кластер отмечен в федеральных законах, например, № 116-ФЗ «*Об особых экономических зонах в Российской Федерации*», № 488-ФЗ. «*О промышленной политике в Российской Федерации*» в постановлениях правительства, в постановлениях и распоряжениях правительства о стратегическом развитии отдельных промышленных отраслей [26]. Кластеры как область теоретического и практического развития выделяются отдельными пунктами Стратегии пространственного развития, Градостроительной доктрины [17]. Процесс стимуляции роста кластеров и кластерных инициатив, производимый государственными и общественными организациями, называется кластерной политикой. Ее применение к городской среде считается актуальным и эффективным способом развития города. Например, как утверждает доктор экономических наук Л.В. Иваненко, рыночная экономика приводит к разъединению социальной и экономической сферы в регионе за счет различных форм собственности, в то время, как «экономическая природа кластера, воспроизводственные процессы его функционирования на рынке, напротив, могут

способствовать объединению социальной и экономической подсистем в единое целое» [24].

Однако существует транслируемое рядом исследователей убеждение, что кластеры не подходят для работы с урбанизированными образованиями малого масштаба [103]. И, если обоснованность креативного развития в свете вышесказанного не вызывает сомнения, сложность в восприятии и применении кластеров кроется в их пространственной форме.

Еще с советского времени кластер (территориально-производственный комплекс, промышленный округ) традиционно воспринимался как крупный промышленный комплекс за границами города. В условиях преобладания современных креативных отраслей меняется и кластер, и все чаще он становится объектом географических и урбанистических исследований. Это доказывают документы стратегического характера, посвященные локальному экономическому развитию. В Европе это комплекс мер URBACT и конкретно «Creative Clusters in low density urban areas» (УРБАКТ «Креативные кластеры в городских регионах низкой плотности») [109], доклады ESPON по роли и потенциалу средних и малых городов [22], где кластерное развитие выявляется как эффективный способ выявления местного своеобразия и повышения конкурентоспособности. Актуальные исследования утверждают, что при помощи кластеров город может стать не квинтэссенцией разделения, но отправной точкой объединения, обеспечить воплощение в планировочных решениях эффективного социально-ориентированного производства, организованного распределения произведенных товаров и их обмена. [104] [107] [82] Кластер больше не является «производственными мощностями», для размещения которых необходим крупный территориальный комплекс – он органичная часть городской экономики и городской среды, что будет видно далее на конкретных примерах.

Кластер как территориально обоснованное производственно-технологическое объединение обеспечивает этапы производства от идеи и исследования до внедрения, используя местные ресурсы и потенциалы. [74] В креативных, инновационных отраслях он существует на разных

градостроительных уровнях, обладающих принципиальными различиями. И для начала, чтобы внести конкретность в предмет исследования, приведем типологию кластеров по уровню их расположения и функционирования.

Верхний уровень кластерного развития - национальные и транснациональные системы, мировые центры технологий и инноваций, называемые *научно-технологическими кластерами или научно-инновационными системами (НТК, НИС)*. Они существуют в крупных столичных регионах (примеры НТК: Токио – Иокогама, Шэньчжэнь – Гонконг – Гуанчжоу, Шанхай – Сучжоу, Сан-Хосе – Сан-Франциско), работают на глобальную конкуренцию и спрос, имеют развернутую организационную структуру но не оказывают влияния на градостроительную структуру – скорее их размещение определяется центральностью и развитостью столичных регионов. На глобальный уровень кластер вывели работы М. Портера [57], который впервые обозначил кластер как инструмент глобальной конкуренции в области информационных технологий в период зарождения этого рынка. Продукт его идей – известная Силиконовая долина – система Сан-Хосе – Сан-Франциско, до сих пор обеспечивает лидирующие позиции США в этой области [55].

На уровень ниже располагаются региональные кластеры, связанные цепью поставок, транспортными логистическими коридорами, региональной экономической политикой. Вопросы их организации подробно исследовали советские эконом-географы в рамках экономического районирования и проектирования *территориально-производственных комплексов (ТПК)*. *Региональные кластеры, региональные инновационные системы (РИС)* исследуются на макро-географическом уровне и больше связаны с региональной системой расселения, чем с пространственными закономерностями городского креативного развития [59]. В свое время территориально-производственные комплексы – передовая модель разработанная Н.Н. Колосовским и развитая региональными эконом-географическими школами, – задумывались как гибкая по масштабу система [31], однако колоссальные цели освоения малоиспользуемых территорий страны закрепили за ТПК очень специализированную роль [3] [44],

которая оказалась нереализуема с заменой плановой системы хозяйствования на рыночную.

Кластеры нижнего масштабного уровня, *локальные*, представляют наибольший интерес с точки зрения градостроительной организации. Их можно разделить на два масштабных уровня - *района или субъекта РФ и городские*. Расположение, связи, конфигурация локальных кластеров имеет ключевое значение для градостроительных систем, в которых они размещаются.

В эволюции концепций территориальной организации производства кластеры как перспективную структуру впервые рассмотрел Альфред Маршалл. Он наблюдал во времена формирования крупного заводского производства, что в английских (а также российских) деревнях конца XIX века небольшие предприятия успешно адаптировались к новым реалиям и составляли конкуренцию крупным фабрикам. Маршалл указал на существование локализованных отраслей (*localized industry*) как неких «сгустков» ремесел и небольших предприятий", производство которых сконцентрировано в определенных местностях, по размеру до 20-30 километров в диаметре, и назвал их «промышленными районами». [95] До сих пор подобные территориальные объединения называют «маршалlianскими кластерами» [50].

Последователем этого типа кластера была итальянская школа региональных исследований 1970-х гг., возглавляемая Дж. Беккатини. В своих трудах школа разрабатывала стратегию развития итальянских провинций как "промышленных округов" на основе малых и средних предприятий в одной локации. Промышленный округ определялся как «социо-экономическая единица на локальной территориальной основе, где взаимодействуют сообщество людей и некоторое число средних и мелких предприятий, участвующих в одном и том же производственном процессе» [4]. Подход итальянской школы сосредотачивался, с одной стороны, на промышленных взаимоотношениях между группой вертикально дезинтегрированных сетей относительно мелких предприятий в промышленных округах, с другой, - допускал встраивание сетей фирм в локальную социальную систему и акцентировал отличительные особенности территории при анализе

появления и эволюции промышленных округов [64]. Основой для этих сетей были отрасли, поддающиеся расслоению (то есть разбиению на отдельные этапы/процессы получения итогового продукта, которые могли существовать в разных пространствах). Особое внимание в теории уделялось социальным связям, обеспечивающим единство в поддержании и развитии производства.

Современные исследования тоже часто обращаются к локальным кластерам. Например, французские экономисты Л. Болтански и А. Эскер рассматривают районные музейно-туристические кластеры как территориальные «бассейны обогащения», акцентируя их значительный экономический эффект [6]. Социологи С.Г. Кордонский и Ю.М. Плюснин исследуют современные пуховые производства на границе Воронежской и Волгоградской областей, обозначая их пространственно-технологическую организацию как «распределенную мануфактуру», где единый процесс разделен на семейные домохозяйства в местной системе городов и сел [35]. К районным кластерам можно отнести межгородские туристические маршруты Центральных районов (Золотое кольцо), Северо-запада (Серебряное ожерелье), Карелии, Тюменской области, Алтая и др., а также европейские программы развития сетей малых и средних урбанизированных образований вроде "Культурных районов" (Distretti Culturali) в Италии. Этот масштабный уровень развития креативной экономики зафиксирован в теоретическом поле фундаментальным исследованием шведского экономиста О. Солвелла как "креативный район", который он определяет как экономическую агломерацию, эффективную за счет присутствия в районном масштабе многообразных заинтересованных экономических акторов, способных производить в процессе взаимодействия креативные уникальные продукты, проекты и услуги [106]. В контексте малых городов районные кластерные креативные системы существуют в виде межгородских сетей и могут включать смежные сельские территории.

Наконец, городской уровень является тем масштабом, где наиболее ярко выражается местная специфика кластера, его территориальная привязка, а значит и влияние на градостроительную систему. На городском уровне чаще всего

употребляются термины "креативный кластер" или "микрокластер" применительно к системе креативных центров. Создание и функционирование данного типа кластера, в том числе в малых городах, происходит на внутригородском уровне.

Таким образом, выделяются четыре градостроительных уровня креативных (инновационных) кластерных систем: национальный (НТК, НИС), региональный (ТПК, РИС) и локальный, подразделяемый на окружной (отраслевой район, креативный район, промышленный округ) и городской (креативный кластер, микрокластер).

На городском уровне ключевыми характеристиками становятся те, которые определяют кластер как тип организации. Креативный кластер связывает составные элементы креативной экономики в городской среде – креативные центры. Наиболее актуальные исследования сопоставляют степень синергии креативных центров (в том числе пространственной) с уровнем креативного развития, и группируют многочисленные термины, употребляемые по отношению к креативным центрам и их системам. Их можно разделить на креативную инфраструктуру, креативные пространства и, наконец, собственно креативные кластеры как наиболее развитые в синергетическом взаимодействии системы, обеспечивающие не просто присутствие, но рост креативных отраслей в городе [63]. Типология с определениями и примерами обобщена в Приложении 1.

В данном исследовании мы будем рассматривать кластеры городского уровня. Основной целью исследования является выявление принципов построения кластера как градостроительной системы, поэтому анализ примеров и обобщение свойств будут сосредоточены на структуре градостроительных изменений.

В следующем разделе на основе зарубежного опыта будут рассмотрены возможные конфигурации и влияние креативных кластеров на городскую среду.

1.2. Городские креативные кластеры в зарубежном опыте

Был проведен анализ 20 кластеров в городах Европы, Великобритании и США. Выборка ограничена городами с населением менее 300 тыс. человек, применяющих в своем развитии креативные стратегии. С одной стороны, это

позволяет сравнить кластеры в урбанизированных образованиях разного масштаба, с другой, - ограничиться малыми городами, к которым, согласно определению ООН, относят населенные пункты до 300 тысяч человек.

Большинство примеров являются результатом национальных и наднациональных программ поддержки и финансирования проектов креативного развития экономики и городской среды, входят в стратегические планы общегородского развития [102]. В часть кластеров вложились отдельные корпорации, полностью или софинансируя государственную программу. Только три кластера из рассмотренных сформировались вне программ, они являются самостоятельными и в основном пионерскими проектами в области креативного развития городов. Функциональная программа кластеров достаточно разнообразна и включает как стартапы высокотехнологичных отраслей, так и ремесленные мастерские и вспомогательную общественную инфраструктуру.

В исследованиях конкретных кейсов термин креативный кластер общеупотребителен. Однако, особенно когда речь идет о городах небольшого масштаба, авторы часто указывают на диссонанс представления о кластере как о бизнес-системе и его задачах в малом городе. Поэтому можно встретить термин «креативная экосистема» [91], намекающий на адаптацию, которую кластерному подходу необходимо проходить при работе с уникальными территориями. О влиянии кластера на городскую среду, как позитивном, так и негативном, будет сказано в следующем разделе.

Анализ размещения креативных центров – элементов кластера – в городской структуре позволил выявить типологию характерных пространственных форм креативных кластеров в городах с населением до 300 тыс. человек – их параметры представлены в Приложении 2.

Кластеры часто существуют, согласно большинству определений, на «ограниченной территории», в «географически-компактной форме», в виде «крупного единого имущественно-земельного комплекса». Такую пространственную форму можно назвать *квартальной*. Кластер занимает площадку в среднем 1-3 га, это бывшие промзоны, и как правило их задействуют в

крупных городах – они функционально близки кластеру, проще в освоении из-за отсутствия ограничений, сама схема компактного кластера используется повсеместно на протяжении 30 лет и не требует подробного пространственного анализа. Реже квартальные кластеры возникают в малых городах, поскольку если такие площадки и есть, то они расположены на периферии центров малых городов. И если для потенциального урбанизированного образования только сформирована стратегия городского развития, то она в первую очередь сосредотачивается на историческом центре, даун-тауне, и требуются время и финансирование чтобы перейти к более широкому кругу площадок. В представленной выборке таких примеров оказалось сравнительно меньше. На примере города Редрат, можно увидеть, что стратегия предполагает дальнейшее развитие сети креативных центров⁵, поэтому потенциально этот кластер перейдет в другую планировочную форму.

Если квартальная форма существует как устойчивый градостроительный комплекс, но мало взаимодействует с городом, то противоположностью ей являются точечные креативные центры. По масштабной классификации их скорее можно назвать креативной инфраструктурой. Эта форма как правило не образует устойчивых связей, может быть маркером раннего кластера. Однако для ее создания требуется минимальное количество ресурсов, и она может стать опорным пунктом для более развитой креативной системы [88]. Часто по точечному принципу работают временные и сезонные кластеры, в таблице этот тип представляет Хэй он Уай в Уэльсе, где раз в год организуется фестивальная площадка и любители книжных редкостей посещают десяток разбросанных по городу книжных магазинов⁶ – уже более 30 лет существования фестиваля связность этим точкам и не требуется.

Слияние в единый маршрут присуще туристическим кластерам, и именно они чаще всего принимают линейную форму – она обеспечивает визуальную связность,

⁵ Redruth Town Council. Redruth Creative Cluster : электрон. ресурс. – 2024. – URL: <https://www.redruth-tc.gov.uk/creative-cluster> (дата обращения: 01.10.2025)

⁶ Hay Festival. Hay on Wye Book Festival : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.hayfestival.com/hay-on-wye> (дата обращения: 01.10.2025).

простоту и быстроту навигации и оптимизацию расходов, что важно для однодневного туризма – а большинство малых туристических городов живет именно по такой схеме [92]. Линейный маршрут может иметь две конечные точки или быть круговым. Заглубление инфраструктуры в городскую ткань за пределами маршрута, как правило, минимально. Зачастую такая форма является сигналом кластерного расслоения, когда креативная или культурная функция города существует вне повседневной жизни – так, например, произошло в Обидуше, а в случае Kunstweg – дороги к кампусу современного дизайна и архитектуры Vitra, – путь прошел мимо города⁷.

Последняя форма, самая органичная для кластера, – грозьевая или сетевая. Значение связей в ней больше, чем у центров, они расположены рассредоточено, но формируют несколько осей или узловых систем. Это самая развитая форма кластера, поскольку может охватывать большее пространство, задействовать всю территорию города. Среди примеров в выборке креативные кластеры сетевого типа решают задачи развития городского центра (Фолкстон) [93], связи центра и транспортных узлов (Барнсли)⁸, активизации периферии (Ювяскюля) [110], повышения связности районов города (Равенна)⁹. Сетевые кластеры возникают или развиваются из точечной инфраструктуры или нескольких линейных систем, обладают наибольшим разнообразием функций, но и требуют значительных ресурсов на реализацию. Кластеры этого типа основываются на распространенной для градостроительной структуры малого города исходной ситуации, когда доступные для развития, реставрации, приспособления, новой застройки участки ограничены по площади и рассредоточены, – поэтому они строятся на предварительном пространственном анализе и составляют существенную часть общегородской стратегии развития.

⁷ Vitra Design Museum. Kunstweg / Vitra Campus : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.vitra.com/en-us/campus> (дата обращения: 01.10.2025).

⁸ Barnsley Metropolitan Borough Council. Barnsley Creative Network : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.barnsley.gov.uk/creative-network> (дата обращения: 01.10.2025).

⁹ Comune di Ravenna. Mapping Darsena : электрон. ресурс. – 2024. – URL: <https://www.comune.ravenna.it/mapping-darsena> (дата обращения: 01.10.2025).

Характеристики рассмотренных кластеров позволяют предположить их наиболее распространенные параметры. В выборке их площадь не превышает 8 га для кластеров с распределенной структурой и 3 га для компактных кластеров. Сохранение масштабных рамок подтверждается исследованием британских географов по теме городских микро-кластеров, которое проводилось в рамках территориальных систем «от 2000 до 6000 домохозяйств; от 5000 до 15000 жителей в более урбанизированных локациях; от 2500 до 6000 жителей в менее урбанизированных» [86]. Это соответствует широко используемому в зарубежных городских науках понятию соседства (квартала, микрорайона, neighbourhood) и городского сообщества (района, township) [75], а также малому городу в европейской классификации, где условным разделением между малым и средним урбанизированным образованием (SMESTO, SMSC) считается цифра в 20000 жителей [99]. А в отечественной классификации масштабной границей малого города считается 50000 жителей (Рис.1).

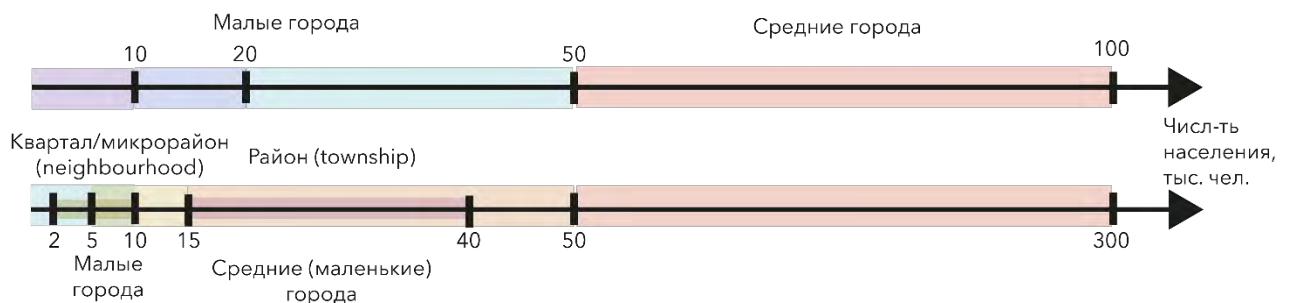


Рисунок 1 Сопоставление масштабов кластеров и городов и их наименования в отечественной (сверху) и зарубежной (снизу) практике (авторская иллюстрация)

Все это говорит о том, что масштаб городского кластера не зависит напрямую от размера урбанизированного образования, но непосредственно связан с уровнем «центральности» кластера, степенью его влияния на городскую среду. Масштаб влияния кластера ограничивается городским районом: для миллионников и крупнейших городов это может быть одна из площадок района, для крупных и больших – районный центр, для городов менее 100 тыс. жителей – это центр городского уровня. В некоторых малых городах (с населением менее 15-20 тыс. чел.) система кластера может охватывать всю городскую территорию, которая

часто обладает уникальными архитектурно-планировочными характеристиками, поэтому так важна пространственная форма кластера именно для малых городов.

Теперь рассмотрим по одному примеру из каждой выявленной пространственной формы и выделим трансформации городской среды, произошедшие в результате создания кластера. Анализ будем проводить по динамическим характеристикам кластера в функциональном, пространственном, социальном аспектах. Дополнительно будет оцениваться устойчивость трансформаций.

1. Функциональные трансформации – изменение назначения, диверсификация функций;

2. Пространственные трансформации – формирование новых центров, визуальное и пространственное влияние на окружающую среду;

3. Социальные трансформации – изменение состава населения, появление рабочих мест, формирование сообществ;

4. Устойчивость и сущность трансформаций – сопоставление с вложениями ресурсов и финансов, характер пространственного эффекта (например, джентрификация, маргинализация, спин-офф (новый центр), расползание и др.).

Данные трансформации выявляются с помощью ретроспективного градостроительного анализа, картографирования планировочных и функциональных изменений, визуального сопоставления панорам и уличных видов, оценки соотношения площадей застройки, незастроенной и озелененной территории до и после организации кластера, общей оценки преобразования окружающей среды и т.д.

1.2.1. Креативный кластер C-mine в Генке, Бельгия

Город располагается в северной части Бельгии и имеет население 66 110 человек. В начале XX века город имел производственную функцию - существовали угольные шахты, потом автомобильный завод. После их закрытия в 2000-х гг., пытаясь выйти из кризиса, городские власти создали в бывшем

промышленном центре проект C-Mine, предполагающий реорганизацию территории шахты Winterslag в креативный кластер.¹⁰ Креативный бизнес в результате скооперировался с туристическими активностями, которые привлекают потоки покупателей продуктов этих фирм.

Функциональные трансформации

Преобразование бывшей угольной шахты Winterslag в креативный кластер C-mine стало примером комплексной ревитализации промышленной зоны площадью около 8 800 м² в сердце Генка. Уже первые этапы проекта включали капитальный ремонт и перепрофилирование 15 000 м² строений: старый машинный цех был переоборудован в центральный выставочный зал, а прилегающие корпуса – в гибкие рабочие пространства. В результате на территории кластера возникло более тридцати функциональных модулей, среди которых коворкинги, мастерские фаблаб, университетский колледж творческих индустрий, бизнес-инкубатор, театральные постановочные павильоны, кинозал и галереи современного искусства. Центральная площадь размером 0,5 га стала универсальным пространством для культурных масштабных мероприятий от музыкальных фестивалей на 1 500 зрителей до городских ярмарок¹¹. Возможность быстро менять планировку площадки при помощи мобильных трибун и конструкций позволила повысить насыщенность программы до 250 событий в год, привлекая около 20 000 посетителей¹².

Пространственные трансформации

Сравнение фото и проекций до и после трансформации (Рис. 2,3) позволяет проследить характерные изменения в планировочном и архитектурном аспекте образования.

¹⁰ Flanders Convention Bureau. C-mine Genk [Электронный ресурс]. Brussels, 26.03.2023. URL: <https://www.flandersconventionbureau.com/venues/c-mine-genk> (дата обращения: 22.09.2025).

¹¹ Brussels Morning. C-Mine festival in Genk: 20000 visitors celebrate art with Louise Osieka [Электронный ресурс]. 15.09.2024. URL: <https://brusselsmorning.com/c-mine-festival-in-genk-20000-visitors-celebrate-art-with-louise-osieka/55855/> (дата обращения: 22.09.2025).

¹² REVOLVE Media. Genk's Transformation Honors Its Heritage [Электронный ресурс]. 02.09.2020. URL: <https://revolve.media/features/genks-transformation-honors-its-heritage> (дата обращения: 22.09.2025).

Основная задача при перепланировке заключалась в сохранении индустриальной эстетики и создании «сквозных» пешеходных связей с окружающим городом. Две исторические башни-шахты, ранее использовавшиеся для вентиляции, были отреставрированы и оборудованы подсветкой, став визуальными ориентирами, заметными из разных точек Генка. Пространственная структура кластера теперь строится вокруг центральной оси, проходящей от главного входа в старом административном корпусе до нижней террасы, переходящей в городской парк. На уровне ландшафта была создана террасная система пешеходных дорожек и зеленых площадок: газоны и клумбы с местными видами трав и кустарников смягчают индустриальный контекст и улучшают микроклимат.

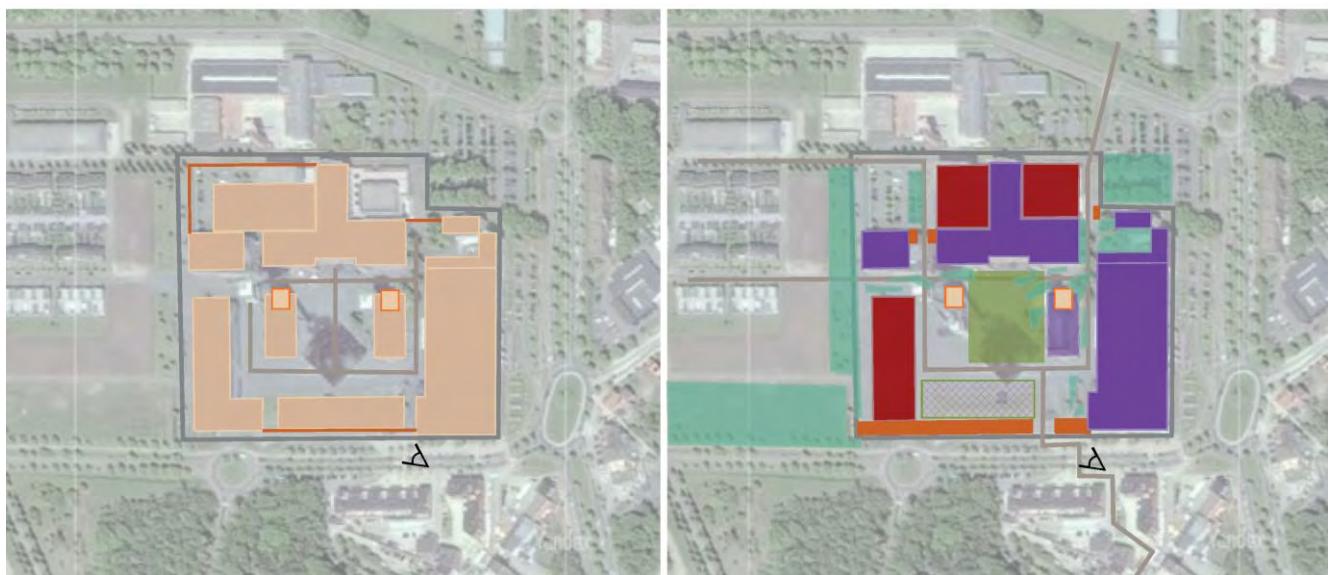


Рисунок 2 Сравнение схем планировки, застройки, границ и озеленения креативного креативного кластера C-mine в Генке в 2000 и 2024 гг. (авторская иллюстрация)

Проницаемость территории обеспечивается сеткой новых входов и проходов: кроме главного въезда со стороны улицы Pieter Coutereelstraat, организованы три боковых входа, интегрированных в пешеходные маршруты к жилым кварталам и университетскому кампусу. Плавные рампы и широкий тротуар делают кластер безбарьерным и удобным для маломобильных групп населения. Фасады зданий сохранили кирпичную кладку и исторические стальные окна шахтного типа, но дополнены современными стеклянными вставками и навесными бетонными

объемами, создающими эффект «контрастного диалога» прошлого и настоящего. В вечернее время прозрачные вставки оживают внутренним светом, подчеркивая слоистую композицию пространства.

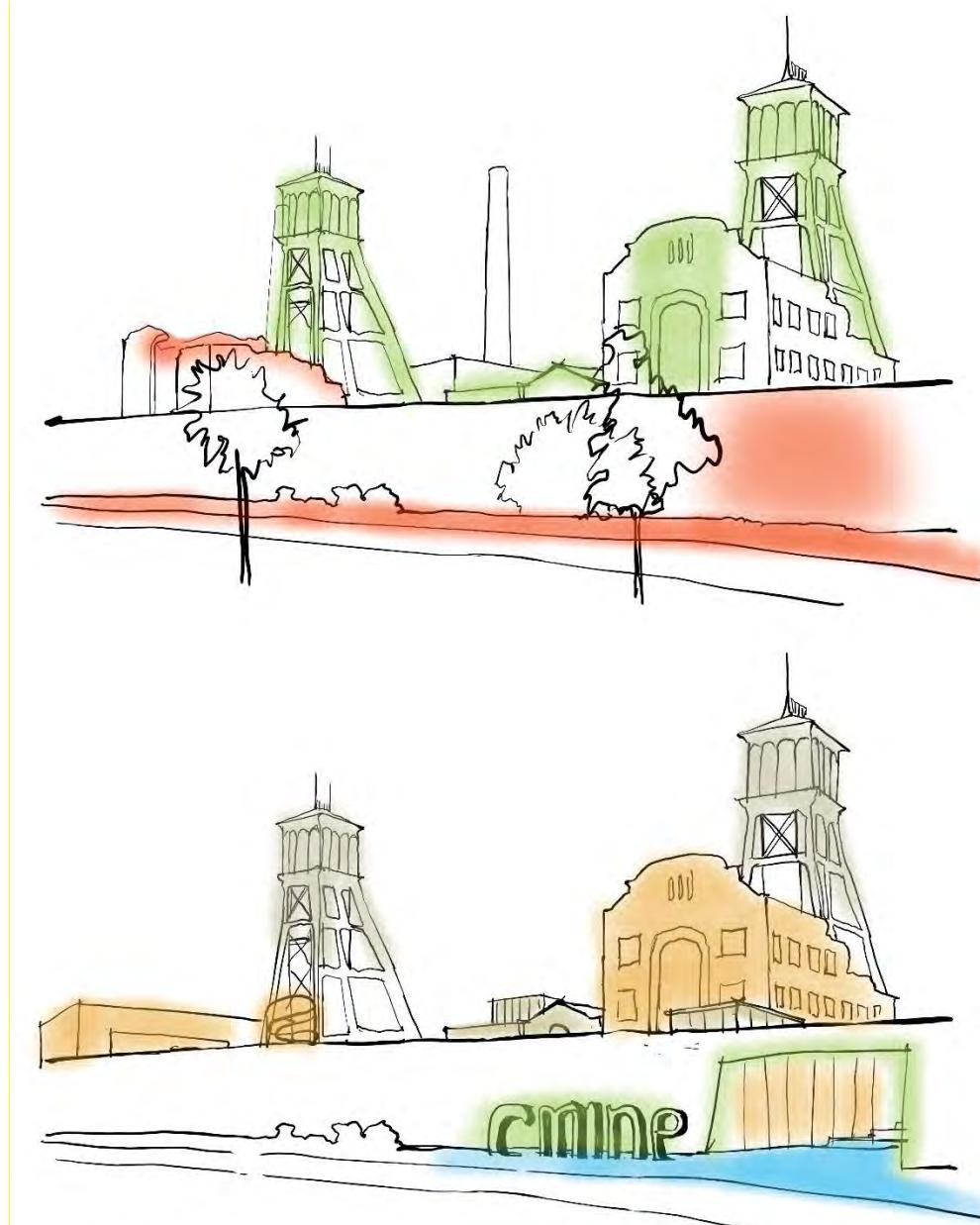


Рисунок 3 Сравнение уличных панорам креативного кластера C-mine в Генке в 2000 и 2024 гг. с выделением основных диссонирующих и благоприятных визуальных компонентов (авторская иллюстрация)

Социальные трансформации

Преобразованный кластер органично вписался в повседневную жизнь горожан: здесь проходят не только выставки и концерты, но и десятки образовательных программ. Ежегодно более 7 000 школьников из региона

посещают мастер-классы по мультимедиа-искусству и архитектурному дизайну, а местные стартапы получают гранты и консультации в бизнес-инкубаторе. Разнообразие мероприятий, от семейных фестивалей PLAY до международных выставок DESIGN, привлекает жителей всех возрастов и социально-экономических групп, способствуя межкультурному диалогу. Гибрид форм – сочетание образовательных, предпринимательских и культурных функций – усилил социальную устойчивость кластера: туристы, студенты, предприниматели и жители кварталов вокруг плавно перемещаются внутри территории, ощущая ее как единое мультимодальное пространство.

Устойчивость трансформаций

Ревитализация промзоны позволила диверсифицировать экономику – креативная и культурная сферы дополняют индустриальную и логистическую специализацию города¹³. Открытая планировка и прозрачные фасады обеспечивают гибкость использования помещений и снижение эксплуатационных затрат. Многосторонние партнерства (муниципалитет, вуз, частные инвесторы) гарантируют финансовую устойчивость: доходы от аренды, мероприятий и образовательных программ покрывают порядка 70% операционных расходов.

1.2.2. Креативный Фолкстон, Соединенное королевство

Фолкстон средний город (53 тыс. чел.) на юге Великобритании, бывший порт. В XIX веке он был популярным туристическим центром, образовавшимся в результате прокладки дороги во время бума загородного отдыха, подобного более поздним дачным местностям в России. Как портовый город Фолкстон функционировал до закрытия порта в 2000-х гг., после которого он столкнулся с экономическим кризисом. В то время, несмотря на повышение безработицы и общие финансовые трудности, Фолкстон получил прирост населения по сценарию пригорода или дачной местности – ряд сдаваемых домов были куплены, а часть

¹³ European Commission. Commission reveals winners of “RegioStars Awards ...” [Электронный ресурс]. 26.01.2010. URL: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip10590> (дата обращения: 22.09.2025).

была заселена людьми пенсионного возраста. Можно отметить проблемы пространственного развития, в частности повышение фрагментарности городской ткани и слабость инфраструктуры [93]. Решением стали вложения частного фонда в 60 зданий в старом городе (площадью порядка 5-6 га) вокруг бухты. Так началось создание кластера, который продолжал меняться при регулярных вложениях, сменил собственника в 2019 году и существует по сей день.

Функциональные трансформации

Основной задачей преобразования центра города была реновация зданий под смешанное коммерчески-жилое использование, а также строительство образовательно-просветительской инфраструктуры. Можно говорить о функциональной диверсификации, хотя во многом это было восстановление инфраструктуры на современных принципах: как говорили создатели, не на основе потребления, но на основе производства – это происходило за счет привлечения художников и представителей творческих специальностей, развития идеи культурного туризма. Насыщение среды и проведение в 2008 г. Триеннале в Фолкстоне значительно способствовало популярности этого места и восстановило его статус как культурного¹⁴ центра.

Пространственные трансформации

В пространственном смысле важнейшей проблемой была разделенность западной и восточной частей города (в том числе по имущественному признаку) [92]. Креативный центр с восстановленными домами Quarterhouse стал действительно новым связующим узлом города. При этом, поскольку квартал является неотъемлемой частью города, то он безусловно проницаем. Сплошной фронт домов на улицах Quarterhouse был восстановлен, получил привлекательное колористическое решение, хотя его скорее можно назвать коллажем – настолько самобытен каждый из домов. Основной доход квартала идет от аренды апартаментов, магазинов, мастерских. Связность среды продолжает расти с

¹⁴ Creative Folkestone Quarter. «Community of Creative Folkestone Quarter», б. д. <https://www.creativefolkestone.org.uk/folkestone-creative-quarter/community/>.

открытием новых магазинов и мастерских в исторической части города (порядка 30 га) и с появлением арт-объектов в основном вдоль берега пролива.

Примечательно, что занятость и досуг существуют в одном пространстве и при этом локализованы на малых площадях. Узкие улицы на значительном рельефе преобразованы в пешеходные зоны и идут в сторону берега, как во многих туристических прибрежных городах. Отдельно отметим создание общественных пространств специально для мероприятий, в которых важную роль сыграла их инновационность, нестандартный подход – таким, например, является прибрежный амфитеатр.

Важной особенностью влияния кластера на среду стало заполнение пустот, достройка кварталов до единой линии или ровной формы. Как ни удивительно, то же произошло и с зеленым каркасом – вслед за балансировкой функциональной и пространственной структур из трех разрозненных зеленых участков был создан единый сквер от главного креативного центра к петляющим улицам резиденций, магазинов и кафе (Рис. 4). Несмотря на присутствие огромного количества стилей, самых разных цветовых оформлений фасадов, многочисленного стрит-арта, уличные панорамы смотрятся целостно за счет переклички акцентов и единой высоты первого этажа, как, например, у спуска улицы Олд Таун к набережной (Рис.5).



Рисунок 4 Сравнение схем трансформации застройки, пустот и озеленения Креативного квартала в Фолкстоне в 2010 и 2024 гг. (авторская иллюстрация)

Пространственные особенности Фолкстона предопределили акцент на восточной, более бедной части города, где постарались разместить социальные объекты и креативные индустрии. Однако данная стратегия не оправдала ожидания, за исключением просветительских и профессионально ориентационных проектов Strange Cargo и Metropole Gallery.



Рисунок 5 Сравнение видов на пересечение улиц Олд Таун и Тонтайн в Фолкстоне в 2010 и 2024 гг. с выделением основных диссонирующих и благоприятных визуальных компонентов (авторская иллюстрация)

Социальные трансформации

Первичной, озвученной в официальных документах задачей, было создание в Фолкстоне целостного и лояльного сообщества, поскольку образование кластера там совпало со временем серьезных волнений на фоне роста налогов и противоречивых процессов европейской интеграции. Креативным специалистам предоставлялась поддержка и льготы, работали медиевые институты, выделялись бюджеты на общественные мероприятия, в том числе для создания и поддержания местной идентичности, как это происходит в растущих кластерах. Приезжающие

мастера образовывали кооперативы и сообщества и активно взаимодействовали с местными властями, фактически происходил процесс создания сетевых связей или нетворкинга. Активно вовлекались школьники, была создана академия искусств, уже упомянутые профессионально-ориентационные организации.

У Фолкстона существовала типичная проблема демографического дисбаланса и отъезда молодежи. Во многом искусство помогло сократить отъезд молодежи, посредством вовлечения в креативные профессии на ранних этапах или за счет эффекта сообщества.

Устойчивость и сущность трансформаций

На первых этапах в развитие было вложено порядка 1,5 млрд фунтов (200 млрд руб.). Успешность запуска кластера сказалась на стоимости земли и способствовала вытеснению более бедных слоев дальше в восточную часть, поэтому безусловно данный проект можно классифицировать как джентрификацию по инициативе сверху. Можно наблюдать и процесс повышения качества инфраструктуры, что оставляет надежду на социальное развитие. Иной вопрос – прямое замещение населения приезжими работниками креативных индустрий, заметное противопоставление этих социальных групп, подмена идентичности, ассимиляция коренных жителей. С одной стороны, приезжие художники создают просветительскую и досуговую платформу как для гостей города, так и для местных жителей, что скорее позитивно влияет на местное сообщество. С другой, – каждый из художников озабочен индивидуальными целями, и далеко не все жители считают необходимым или интересным вовлечение в такие культурные активности.

1.2.3. Креативное пространство в Старом центре города Велене, Словения

Велене – туристический город в Словении (24 тыс. чел.), обладает значительными туристическими ресурсами. Рядом находится Веленское озеро и Веленский заповедник, а также сохранились руины замка. До XX века Велене был рыночным городом; в XX веке разросся после открытия месторождения бурого

угля¹⁵. После Второй мировой войны в рамках социалистического строительства город получил генеральный план и быстро превратился в современный город, сохраняя исторический центр. В XXI веке Велене сохранил производственные функции, существует в основном за счет энергетической, строительной и металлургической функций, продолжает работу угольная шахта; в городе расположена штаб-квартира производителя бытовой техники Gorenje. По меркам Словении, Велене экономически благополучен, является крупным муниципальным центром, и в нем сформировано сильное местное сообщество. Тем не менее в городе с 1990-х гг. наблюдается ежегодная, хоть и незначительная, убыль населения, а на основе европейских интеграционных программ все большее развитие получает туристическая функция: в Велене проводится много фестивалей, досуговых и спортивных мероприятий, благоустроен парк и тропа по экологическим местам рядом с замком, создана набережная с современным общественно досуговым центром. Остановимся на нескольких проектах трансформации городского центра.

Функциональные трансформации

Проектные документы свидетельствуют о том, что в XXI веке Старый город пришел в упадок и считался деградированным районом. Его площадь составляет порядка 10 га: Старый город зажат между рекой Пака и двумя холмами, на одном из которых расположен Веленский замок, а также пересекается двумя главными дорогами города, идущими с запада на восток. Центр имеет определенные туристические функции, там расположены отели, музей, благоустроен амфитеатр с функциями водопонижения у берегов Паки (2014), в непосредственной близости природные объекты и комплексы культурного наследия, в том числе эко-тропа от замка до Веленского озера, а далее по окружающим город лесопарковым зонам, созданная в рамках проекта CUSTODES при поддержке ЕС (2011). Задачей проектов Пекарня идей (2019) и Креативный центр Cuk (2020) является создание

¹⁵ KRAJI - Slovenia. «Velenje - Old Velenje», б. д. https://kraji.eu/slovenija/staro_velenje/google_map/eng.

креативных центров с мастерскими и площадями для малого бизнеса. Функциональная программа данных гибридных сооружений схожа.

В здании Пекарни идей, реконструированном на месте бывшей пекарни, расположены пять студий, многофункциональная мастерская, две квартиры, выставочное пространство, которое переплется с рестораном, и общее пространство для совместной работы креативщиков и проведения различных мероприятий¹⁶. Студии были предоставлены художникам и творцам в рамках тендера, которые своими работами будут способствовать возрождению Старого центра города. В здании также есть офис организации городского развития Urbana. Сотрудники офиса заботятся об улучшении управления городской средой, что способствует более эффективному использованию пространства и улучшению повседневной жизни в Старом Велене. Управляющим учреждением является молодежный центр "Велене".

Креативный центр Сук представляет собой бизнес-инкубатор для кустарных производств и малых компаний с офисными помещениями, коворкингом на мансарде¹⁷. Программа сооружения определялась на основе тендера, когда различные креативные предприятия предлагали свои идеи относительно мероприятий и деятельности в данном центре. Все площади находятся в собственности муниципалитета и сдаются на договорной основе.

Пространственная трансформация

Планировочная стратегия проекта, как можно видеть на Рис. 6, направлена на активизацию дополнительного центра (выделен фиолетовым) в исторической части города (выделена оранжевым) между современным городским центром севернее (выделен желтым) и древним замком (выделен красным). Формирование «площадей» после сноса сделали территорию более проницаемой, хотя при благоустройстве не обошлось без сокращения количества зелени. В то же время

¹⁶ Mestna občina Velenje. «Lepi Center», б. д. <https://www.velenje.si/projects/lepi-center/>.

¹⁷ Staro Velenje. «Prenova in oživitev starotrškega jedra», б. д. <https://staro.velenje.si/revitalizacija/>.

глубинные пространства повысили разнообразие уличной панорамы и создали оригинальное взаимодействие боковых фасадов исторической застройки. (Рис. 7).



Рисунок 6 Сравнение схем планировки, застройки, границ и озеленения на территории формирования креативных пространств в Старом городе в Веленье в 2020 и 2024 гг. (авторская иллюстрация)



Рисунок 7 Сравнение видов на старое здание пекарни и общественную площадь со зданием Пекарни идей в Старом городе в Веленье в 2020 и 2024 гг. с выделением основных диссонирующих и благоприятных визуальных компонентов (авторская иллюстрация)

Оба креативных центра находятся рядом и были выполнены по принципу полной реконструкции зданий. Здание креативного центра было признано историческим, однако не соответствующим требованиям конструктивной безопасности. Оно было перестроено в тех же габаритах и при консультативной помощи европейского центра исследований культурного наследия. Здание пекарни исторической ценности не представляло, и его снос создал возможность организации площади, здание в близких габаритах и в соответствующих окружающей застройке стилевых характеристиках было выстроено в глубине улицы¹⁸. По мнению авторов проекта, новая площадь стала точкой объединения Старого и Нового городов, и привлекательным местом для гостей города и точкой встреч для местных жителей. Визуальные характеристики фронта улицы Старая площадь изменились, заброшенные здания были приведены в порядок, но главное – в результате преобразований, сноса ряда пристроек и аварийных построек, общественные пространства стали просматриваться со стороны улицы Франтишека Фойта – главной магистрали города.

Социальные трансформации.

В результате реализации проектов креативных пространств Старого города в Велене изменился и портрет обычного посетителя этой улицы. Местное население, для которого местом встречи и самовыражения были кофейня Cuk и старое здание пекарни вытеснены из центра. Также неизвестно, использует ли молодежное объединение площадку креативного центра, поскольку активность и присутствие на ней не наблюдаются. Местная администрация активно пропагандирует новое пространство, однако периодически появляются объявления об аренде помещений – вероятно, они сдаются не очень охотно. Студии для работы арендованы молодыми портретистами, и они периодически организуют мастер-классы.

¹⁸ Staro Velenje. «Revitalizacija starotrškega jedra in Pekarna idej», б. д. <https://staro.velenje.si/revitalizacija/starotrsko-jedro-pekarna-idej/>.

Устойчивость трансформаций

Оба креативных пространства официально открыты только в 2023 году, и оценивать их эффективность для города и сообщества довольно сложно. Однако с точки зрения повышения проницаемости города и создания новых центров притяжения, влияние уже заметно. Стоимость проектов довольно велика и для двух зданий и локального благоустройства, вероятно, даже завышена.

1.2.4. Креативный Обидуш, Португалия

Поселок городского типа Обидуш (3,8 тыс. чел. в городе, 12 тыс. чел. в муниципалитете) расположен на западном берегу Португалии и является образцом средневековой крепостной архитектуры. Обидуш считается столицей шоколадного производства, там проходит фестиваль шоколада, и город популярен среди туристов. В 2009 году город стал участником программы креативных городов и начал новый виток развития. Основой трансформации города является стратегия создания некоммерческого креативного кластера в малонаселенных регионах.

Функциональные трансформации

Кластер в Обидуше развивался по структуре технологического парка и большое внимание уделялось роли города как центра сельской территории. Приоритетными отраслями развития помимо базовых сельскохозяйственных функций стали туризм, креативное производство и устойчивая трансформация существующих отраслей. По плану трансформации исторические здания приспосабливались под креативные цели, а для формирования рынков их сбыта организовывались фестивали, распределенные так, чтобы обеспечивать круглогодичную туристическую активность в городе [98].

Так, для повышения доступности литературы и раннего детского образования был предусмотрен проект FOLIO. Под библиотеки и книжные магазины были приспособлены: церковь Св. Петра, церковь Сао Тьяго, здание рынка, винный погреб, старый детский сад. Был открыт книжный отель, в котором

размещается порядка 45 000 книг, включая и общедоступные зоны и сдаваемые туристам номера.

Благодаря фестивалю «Средневековье» замок Обидуша обретает новую жизнь. Музыкальные фестивали проходят на площадке городского парка и в ряде исторических зданий, а в обычное время они функционируют как музей и центр творчества.

Здесь, как и в Фолкстоне, стоял вопрос создания уровня жизни достаточного для иммиграции креативного класса в рамках “исхода из городов”, остро вставшего еще в годы ковида. Более 30 проектов было поддержано для формирования устойчивого креативного сообщества в Обидуше. Музыкальная академия, Художественная школы Жозефы Обидосской, гибридное жилье для креативщиков.

Здание монастыря Сао Мигель в 10 минутах езды от туристического центра было приспособлено под инкубатор стартапов ABC, нацеленный на развитие традиционных ремесел с коворкингом, офисами малых предприятий, выставочными и торговыми пространствами.

Технологический парк Обидуша организован в рамках партнерства локальной организации по профессиональной переквалификации, коммерческих ассоциаций и университетов. В его отдельном здании на периферии города расположены инкубатор, конференц-зоны, рестораны, зеленые зоны. В непосредственной близости от парка построена Кино-деревня со съемочными пространствами [100].

Пространственные трансформации

Исторический центр города довольно компактен, практически все здания отреставрированы и получили новые функции, по крайней мере на уровне первых этажей. Весь центр проницаем для пешеходов, создает ощущение уюта (Рис.8, 9). Цельности среды способствует проект по преобразованию жилья в гибридные сооружения – творческие резиденции для креативных специалистов. Резиденции способствуют мобильности художников в Сети, предоставляя писателям

возможность поделиться опытом, встретиться с другими местными писателями и работать в духе сотрудничества.



Рисунок 8 Схема границ публичной и приватной городской зоны с выделением рефункционализированных объектов и созданных общественных пространств в г. Обидуш (авторская иллюстрация)



Рисунок 9 Вид на главную туристическую ось г. Обидуш с высоты птичьего полета с выделением основных визуальных доминант и акцентов (авторская иллюстрация)

Сама по себе застройка проницаема, но приватные объекты в ней скрыты в интерьере, отделены от города в визуальном и планировочном плане. Таким образом разделены структуры жизни и мобильности гостей и местных жителей: для первых доступны витрины и лавки, выходящие на главные улицы, для других, – дворики и задворки, которые не просматриваются с главных улиц и не привлекают взгляд туристов. То есть, кластер существует в двух уровнях: праздничном и повседневном (Рис. 10).



Рисунок 10 Сравнение видов оживленной туристической улицы в публичной части города и улицы в приватной части г. Обидуш (авторская иллюстрация)

Туристические преобразования стали частью и стимулом развития инфраструктуры. В то же время, большинство карманов и площадей в пространстве не работают как центры концентрации, на них размещены парковки – именно с этим аспектом город имеет наибольшие проблемы.

Пространственное развитие города пошло дальше исторической части. Улучшение инфраструктуры проявилось в южной, более современной части, в частности были построены уже упомянутые музыкальная и художественная школы, а также новая начальная школа. Под креативный инкубатор

рефункционализировали здание монастыря, а к северо-востоку от города возвели современное по архитектуре здание Технопарка Обидуша. Таким образом, было создано два очага территориального роста города, одинаково близкие как к исторической части Обидуша, так и к соседнему городу Калдаш-да-Раинья.

Социальные трансформации

В результате преобразований очевидно повышение уровня жизни и инфраструктурного развития. Для молодежи это возможность высококачественного досуга и профессиональной ориентации в области искусства и современных технологий, для людей старшего возраста комфортные условия жизни и активного долголетия. С другой стороны, поток в 1 500 000 туристов в год представляется весьма обременительным для такого маленького городка и вполне очевидно не вызывает у жителей исключительно положительные эмоции.

Основные рабочие места созданы туристической отраслью: гостиницами, магазинами, мероприятиями. При этом креативные производства в основном в области веб-дизайна и мультимедиа преимущественно работают на приезжих и дают места владельцам и партнерам страт-апа. Довольно высока эффективность технопарка: в нем размещаются 39 компаний, из них 18 используют площади технопарка [108]. Самую большую ценность для резидентов технопарка представляет доступ к сетевым связям в инкубаторе, а также помощь в маркетинге, коммуникациях и бизнес-планировании.

Есть определенное влияние кластера на демографический состав города, например, сотрудничество с Университетом Коимбра для привлечения креативных идей в инкубатор повышает долю молодежи, студентов в Обидуше.

Устойчивость трансформации

Если сопоставлять финансирование и полученный результат можно смело говорить о весьма эффективном использовании средств. Значительная сумма финансирования в 80 млн евро позволила создать множество инициатив, жизнеспособность которых доказана почти десятилетней практикой их реализации. В данном примере кластер разной специализации охватил практически весь город,

при этом создав в существующей среде местных жителей как бы дополнительный, туристический, уровень. Общий эффект кластера можно назвать расплаззием, поскольку город вырос, однако в сторону исторически определенной южной стороны, а не на север, к новым центрам креативного производства. Ощущается тяготение к Обидушу северного соседа, и возможно образование локальной агломерации.

1.3. Креативный кластер как градостроительное образование

Проведенный анализ позволяет рассматривать кластеры как качественно новые градостроительные образования, актуализирующие функциональные, пространственные и эстетические характеристики городской среды.

Кластеры креативных центров принимают, как показывают примеры, различные пространственные формы, которые можно разделить на четыре типа (Рис.11).



Рисунок 11 Типы пространственных форм креативных кластеров (авторская иллюстрация)

Квартальный (глубинный развитый) – кластер, предпочтительно развитый в глубину, которому требуются разные по масштабу и функциональной типологии сооружения, пространственная дисперсия функций низкая. Не требует подробного градостроительного анализа, обеспечивает взаимодействие только внутри квартала и в ближайшем соседстве, а потому ему необходимо соседство с уже существующим центром активности. Квартальный кластер использует потенциал компактности, легче консолидируется и управляется.

Линейный (плоский протяженный) – кластер задействует постройки и пространства вдоль улицы, без заглубления, поэтому менее требователен к площади и конфигурации участков и сооружений. Меньше значения имеет объемное-планировочное и функциональное разнообразие, пространственная дисперсия функций средняя, визуальная связность обеспечивает взаимодействие вдоль осей активности. Форма имеет широкие возможности применения, позволяет оптимизировать преобразования, консолидировать комплекс, гибко адаптируется к градостроительным решениям, позволяет использовать типовые приемы, легко масштабируется.

Гроздевой или сетевой – кластер, где роль системы связей больше, чем отдельных центров, обладает высокой степенью дисперсии, однако меньшей по сравнению с точечной структурой. Требует комплексной стратегии, подробного анализа градостроительных условий для выявления агрегируемых участков, отдельного проектирования аспектов связности и управления. Более длителен по сроку организации, но имеет больший потенциал устойчивости. Позволяет работать с большой территорией, задействуя только узлы активности.

Точечно-распределенный – обладает максимально распределенной структурой, минимальным масштабом, часто включает временные пространства и сооружения. Форма хорошо работает в пустотных благоустроенных и неблагоустроенных участках или при рассредоточенности преобразуемых объектов.

Что касается влияния организации креативного кластера на характеристики городской среды, можно выделить как прогрессивные, так и негативные факторы.

Прогрессивные трансформации происходят в основном в функциональном и пространственном аспектах. С функциональной точки зрения при образовании кластера существенную роль играет его основанность на потенциале территории и сочетание с гибридной функцией, заложенной в программе кластера – это способствует выявлению и органичному развитию городской идентичности (Таблица 1).

Таблица 1 Генеративные свойства креативного кластера в городской среде

I.Функциональные трансформации	II.Пространственные трансформации: (Рис.12)	III.Социальные трансформации
1. Диверсификация функций – повышение разнообразия; 2. Гибридизация функций – появление новых сочетаний, слияние ранее размежеванных функций; 3. Расслоение функциональных процессов – появление сетей взаимодействия, разделенных в пространстве, по пользователям, по уровням и т.д.	1. Дисперсия центров активности – появление новых точек занятости и досуга на городской территории, распределение функциональных процессов или их составных частей в пространстве; 2. Заполнение функциональных пустот и реструктуризация городской ткани – вовлечение в трансформации функциональных пустот (то есть пространств лишенных функциональной активности) в городской среде и внедрение новых функциональных и пространственных структур; 3. Повышение плотности потоков посетителей и застройки – активизация территорий кластера и смежных с ним, повышение эффективности использования пространств, увеличение количества, плотности и разнообразия арендных лотов, повышение уровня функциональной плотности; 4. Повышение проницаемости городской структуры – создание появление пространственных и визуальных связей, создание дополнительных каркасов пешеходных, природных, коммерческих, туристических; 5. Повышение целостности городской структуры – формирование или восстановление архитектурно-планировочных комплексов формирование единого фронта улицы и его разработка, дополнение, акцентирование; 6. Инверсия центральности – принцип создания пустого центра, выделения пространства деятельности, то есть наполнение смыслами и процессами не запроектировано непосредственно, а ожидается по результатам функционирования кластера.	1. Активное перемещение социальных групп – принудительное или непреднамеренное перераспределение социальных потоков; 2. Трансформация половозрастного и квалификационного состава населения; 3. Увеличение иммиграции в город или отдельные его районы.

С пространственной точки зрения, ключевыми являются особые характеристики центральности – креативные центры и их системы носят пустотный характер – это открытое (например, площадь) или арендное пространство, которое ожидает наполнения связями, смыслом и активностью в процессе функционирования. Такую характеристику можно назвать инверсией центральности. Вторая важная характеристика креативного кластера –

распределенность, которая чаще проявляется в урбанизированных образованиях малого масштаба и имеет большое значение именно для них. Остальные трансформации относятся к восстановлению цельности, связности и активности среды – и их можно однозначно считать повышающими общее качество пространства (Рис.12).

С социальной точки зрения влияние креативного кластера неоднозначно. Можно утверждать, что архитектурно-планировочный комплекс креативного кластера представляет собой нечто большее чем совокупность предприятий и зданий, что перекликается с концепцией коллективной (или групповой) формы, рассматриваемой в исследованиях Сола-Моралеса [96], Хилиера и Хансен [37], Маркуса и Леджеби [89]. Креативный кластер обеспечивает разнообразие социальных взаимодействий за счет пространственной структуры – формируя центры пустотного характера, которые выступают местами взаимодействия и потому стимулируют формирование местного сообщества. В то же время основанность на функциональном и пространственном потенциале территории и его органичное сочетание с внедряемой функциональной программой говорит о том, что пространственная форма может быть основой для социальных процессов, к которым относится и креативное производство, имеющее непосредственную связь с интеллектуальной деятельностью и человеческим капиталом.

Однако рассмотренный опыт организации кластеров, особенно в малых урбанизированных образованиях, показывает и другую сторону преобразований, связанных с пониманием кластера как бизнес-стратегии. Распространенным является вытеснение, замещение местных сообществ искусственно, а иногда за счет изменения формы собственности, как произошло в Веленье и Фолкстоне. Увеличение стоимости участков и аренды в районах преобразования, один из результатов джентрификации, снижает доступность пребывания в новых пространствах и ограничивает круг интересантов кластера. Сопутствующими эффектами, приводящими к экономическим и экологическим последствиям, являются вытеснение производственной функции, сокращение зеленых насаждений и автомобилизация.

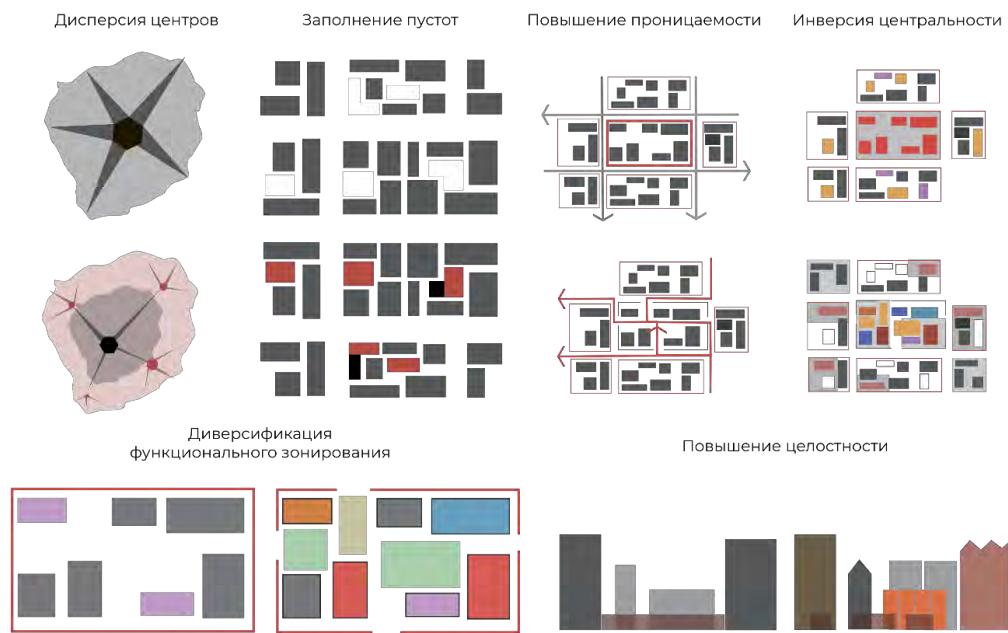


Рисунок 12 Принципы влияния креативных кластеров на пространственные трансформации городской среды (авторская иллюстрация)

Большинство выявленных негативных характеристик затрудняют организацию креативных кластеров в малых городах. В противовес негативному влиянию предлагаются компенсирующие меры, которые обобщенно сформулированы в Таблице 2, но более подробно будут рассмотрены в следующем разделе.

Таблица 2 Негативные свойства креативного кластера в городской среде и меры, компенсирующие влияние

Негативные свойства	Компенсирующие меры
вытеснение производственной функции	сохранение и актуализация производственной функции
вытеснение местных сообществ	основанность на интересах и потребностях жителей
сокращение зеленых насаждений	повышение экологичности пространства
автомобилизация	стимулирование альтернативных средств мобильности, создание подземных и многоуровневых парковок
джеентрификация	декоммерциализация
приватизация и элитизация	присвоение местным сообществом

Последним вопросом теоретической адаптации кластера к градостроительным задачам является определение термина.

В Приложении 1 уже давались дефиниции кластера разных эпох и масштабов и многочисленные виды названий, употребляемые по отношению к структурам

клластерного типа. Из всех только кластер обладает достаточной научной и теоретической базой – фактически он является родовым понятием для всех вышеупомянутых современных названий. Однако приведенные определения отражают лишь наиболее распространенное понимание городского кластера как «совокупности предприятий на территории» или «комплекса застройки» и не удовлетворяют задачам исследования кластера как градостроительного образования, а также игнорируют его пространственный потенциал.

Как говорилось выше, кластер обладает сложным сочетанием функций, которое можно охарактеризовать как гибридность. Однако по отношению к кластеру как пространственному комплексу более подходящим является понятие комбинирование, сложившееся в рамках советской эконом-географии, и оно обозначает объединение специализированных и независимых операций в рамках единого процесса (в производстве, обслуживании, генерации новшеств и т.д.) с установлением сложных (комплексных) взаимовыгодных связей [33]. В свою очередь, рассматриваемые примеры показали, что разрабатываемые кластеры занимают доступные, неиспользуемые участки среды, придавая всей градостроительной структуре новую функцию в соответствии с общей стратегией. Поэтому в городском пространстве комбинирование – это программность в функциональной насыщенности и такая пространственная организация, которая проявляет существующие городские функции. Соответственно эффективное сочетание планировочных особенностей города и размещения функций в этой планировке можно назвать территориально-функциональным комбинированием. Этот принцип является ключевым в кластере, и может найти отражение в определении креативного кластера для градостроительной науки.

Для фиксации пространственного потенциала вводится термин *градостроительный креативный (или, градокреативный) кластер*, и он определяется как *тип архитектурно-планировочной организации центров локального творческого производства, основанный на принципе территориально-функционального комбинирования – упорядочении взаимодействия пространственных характеристик и функциональной структуры города*.

В следующей главе в разделе 2.1 остановимся на потенциалах креативного развития малых городов России, рассмотрим существующий опыт креативного развития, возможности и ограничения функциональной специализации и градостроительной организации креативных кластеров в их среде.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1:

1. Разработана типология креативных кластеров по градостроительному уровню, выявляющая существование данных систем креативного развития на национальном, региональном, районном и городском уровнях;
2. Выявлены современные формы городского креативного развития и разработана типология их пространственных форм, где выделяются квартальная, линейная, сетевая и точечная;
3. Обобщены генеративные характеристики креативных кластеров на функциональном, пространственном и социальном уровнях: они формируют сущностные свойства кластера: основанность на местном потенциале, упорядочение взаимодействия функциональной и пространственной структуры города, стимулирование социальных взаимодействий за счет формирования пустотных центров;
4. Дано определение градостроительного креативного кластера как типа архитектурно-планировочной организации центров локального творческого производства, основанного на принципе территориально-функционального комбинирования – упорядочении взаимодействия пространственных характеристик и функциональной структуры города.

ГЛАВА 2. ВЫЗОВЫ И ПОТЕНЦИАЛЫ КРЕАТИВНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

2.1. Потенциалы и ограничения креативного развития малых городов России

В аспекте креативного развития малые города России представляют особый случай для рассмотрения, поскольку сталкиваются с комплексом проблем, обусловленным историческими особенностями, расхождением принятой экономической доктрины и текущих локальных функциональных установок [73].

В России в постсоветский период вследствие перехода к рыночным отношениям так же, как и в зарубежном опыте, произошла общая реструктуризации индустриальной сферы и стала актуальной тенденция замены производства сферой услуг. Деиндустриализация, в особенности в регионах, привела к общему снижению качества жизни: сокращению рабочих мест, закрытию и оптимизации образовательных организаций технического профиля и наукоемких исследований, непосредственно связанных с производством. Это стало причиной оттока населения, прежде всего молодежи и жителей трудоспособного возраста [20], [21].

Демографические и социо-экономические проблемы негативно сказались на связности городской ткани: в ней появились пустоты на заброшенных производственных и жилых территориях, чьи пустующие площади занимала хаотичная аренда, сервисные и квазипроизводственные организации. Присутствие таких образований в городской среде затрудняет комплексное развитие города [16], а масштабные преобразования, как правило, являются непосильной нагрузкой для местного бюджета. В подобных условиях очевидна необходимость тактических методов при архитектурно-градостроительном развитии территории, возможность использования малых инвестиций и получения быстродостижимого эффекта от них [58]. Для этого требуются особые стратегии трансформации среды малого города, направленные на повышение открытости, проницаемости, адаптивности и самодостаточности его планировочной структуры [9], [40].

Существующие подходы к малым городам ограничиваются благоустройством без внимания к функциональному наполнению и участию сообщества в развитии городской среды. Проекты комфортной городской среды лишены общестратегического измерения и несут только внешние краткосрочные трансформации. Подход комплексного развития территорий (КРТ) только получает свое институциональное обоснование и является лишь обобщенным полем для правового и экономического обоснования преобразований городской среды, а также имеет ряд существенных недостатков, в частности непроработанность вопроса применения именно в малых городах [18], [29]. Мастер-планы все еще требуют больших средств на проектирование и реализацию, а с появлением списка опорных населенных пунктов – также и развернутого обоснования самой необходимости вложений в данный город.

В настоящее время большинство проектов городского развития так или иначе связаны с историко-культурным наследием или в целом с искусством и культурой [7]. Применительно к стратегиям креативного развития малых городов России необходимо поговорить о его источниках, которые связаны с двумя представлениями о культуре как основе креативности. Культура в первую очередь определяется как комплекс знаний, но в то же время она может выступать и как хозяйствственный ресурс, являясь основой производственного потенциала, а не только туристическим, сервисным фактором городского развития.

Экономический аспект культуры состоит из доходов от культурных активностей, вторичных эффектов потребления культурных товаров и услуг местными жителями и туристами, эффектов повышения занятости – эти источники прибыли обосновывают значимость культурных предприятий для потенциальных инвесторов. Поэтому памятники культурного наследия, культурные институты и учреждения, такие как театры, концертные залы, мастерские, художественные студии «рассматриваются как активы капитала, а люди – как создатели культурных товаров и услуг» [65], что и обеспечивает генерацию экономической и культурной ценности.

Не менее важными являются и другие эффекты культурной деятельности, непосредственно связанные с креативным (творческим) потенциалом городов: многообразие местной хозяйственной базы, долгосрочные внешние эффекты, повышение социальной связности [67]. Искусство и культура имеют значение катализатора городского развития, которое можно разделить на:

- Символическое (местный бренд и ценность)
- Стимулирующее (узел развития отдельной местности)
- Определительное (основа формирования территориальной идентичности и самосознания местных жителей).

Первая, так называемая «мягкая» или символическая составляющая культуры [65, с. 127], может стать основой для *создания местного бренда как внутренней стратегии инфраструктурного развития*, привлечения и удержания постоянного населения. Например, в Урюпинске создан местный бренд «столицы русской провинции» и слоган «Брошу все – уеду в Урюпинск», направленный на привлечение удаленных работников и семей с детьми на территорию со спокойной «провинциальной» атмосферой, при наличии качественной среды. Культура в символическом значении используется и для формирования *внешнего бренда и развития туристических активностей*, увеличения потока посетителей. По данной стратегии развивается большинство малых городов, в числе которых Сузdalь, принимающий в год более 2 млн гостей. Внедряемая таким образом экономическая модель основана на сервисной сфере, которая позволяет создать временное преимущество, достаточное для выработки новых основ жизнеспособности или встраивания в свободную нишу в секторе досуга и развлечений – емком и расширяющемся рынке [27].

Не менее важной частью творческих городских стратегий является сообщество. Его роль акцентируется в зарубежных программах в качестве действующей силы при креативном развитии малых городов, и присутствует на следующих этапах:

- Выявление творческих ресурсов;

- Поиск творческих "переключателей", или людей, которые могут связать местный и глобальный уровни;
- Разработка платформ для общения с творческими людьми в других местах;
- Создание мероприятий и другого привлекательного контента;
- Обеспечение видимости творчества.

Однако необходимо отметить, что сервисная занятость характеризуется хозяйственной нестабильностью [12, с. 23]. Некоторые города из примеров, рассмотренных в разделе 1.2, при замене производственной занятости сервисными культурными активностями не дали сопоставимых с индустриальным прошлым показателей. Например, в Генке кластер не смог восполнить социальный эффект от потери производства, и создал 600 рабочих мест вместо 6000 [77].

Поэтому так важно, чтобы культура использовалась как катализатор более эффективных и долгосрочных трансформаций. Первым шагом к сбалансированному развитию может стать выявление потенциала *материального производства, основанного на традиционных товарах и услугах*, народных промыслах, где большой процент добавленной стоимости составляет оригинальная инновация [47]. Именно небольшие предприятия креативного сектора, которые занимаются интерпретацией культурного наследия, способны выступать катализатором современных творческих процессов на той или иной территории.

С древнейших времен в российских малых городах развивались искусства и промыслы, и они становились не только символом идентичности, но существенной статьей дохода и главным местом занятости горожан [39]. Можно сказать, что для жителей это была креативная занятость, а культура стимулировала инновационное производство [25]. В условиях экономического кризиса малых городов в России, потери производства, созданного в советское время, творческий потенциал отдельных мастеров стал спасением для многих малых городов. В качестве примеров можно привести Ростов Великий, где развита местная ювелирная техника финифти, Кимры с его изделиями из кожи, Новохоперск и его пуховые изделия, гуслицкая роспись Егорьевска, золотое шитье Беломорска, лаковая роспись Палеха

и Жостово – список можно продолжать долго, и он регулярно пополняется возрождающимися местными ремеслами. В городах и поселениях, поддерживающих традиционные промыслы, «производственные точки», как правило, разбросаны по индивидуальным или семейным мастерским. Их главной проблемой, затрудняющей развитие локального креативного производства, является отсутствие коммуникации: мастера могут не общаться и не знать друг о друге, крайне редко они пользуются общими поставками и каналами сбыта продукции, – а именно в этой области кроются возможности повышения их экономической эффективности.

Промысел является одним из видов креативного производства, которое имеет мелкомасштабный характер, и проявляется в создании отдельных новых предметов, серий, экспериментальных образцов. Экспериментальными они называются потому, что служат основой для дальнейшего массового производства. С помощью данного принципа был обеспечен беспрецедентный рост местных ремесел в рамках артельного производства в 1920-1940-х гг. Объемы продукции и проценты занятости в промыслах в этот период показали не только самодостаточность креативного производства, но его эффективность в качестве хозяйственной базы города. К 1950-м гг. 70 % мебели и посуды производилось артелями. Уникальные товары становились основой для заводских серий и реплик [52].

В настоящее время в Воронежской области реализовалась идея распределения единого крупного процесса по ячейкам в масштабе целого городского округа. Пуховые изделия создаются кустарно жителями Новохоперского, Поворинского, Борисоглебского и Терновского районов Воронежской области (Прил. 3), в деревнях и селах которых разводят коз особой породы. После добычи шерсть отправляется на выделку, прядение и покраску в другие деревни или города, и эти технологические процессы распределены по домохозяйствам, которые затем передают готовую нить дальше для придания необходимой формы: вязания, ткачества и т.д. Готовые изделия развозятся по рынкам области, отправляются в другие регионы и за рубеж. Такая организация

производственного процесса была названа исследователями распределенная мануфактура [35]. Но, по сути, и артели, и распределенные мануфактуры функционируют как протокластерные структуры районного масштаба.

Не все маломасштабное производство имеет исключительно традиционный характер. Некоторые из них ориентированы на высокотехнологичные отрасли и применяют инновационное оборудование, как, к примеру, предприятия производства экспериментальных образцов, которые включены в общеевропейскую виртуальную сеть госзакупок прототипов и малых серий (prototypes and small series) и работают по концепции «открытых мастерских» (или фаб-лабов) (Прил. 4). Такие производственные лаборатории расположены в малых городах, поселках и деревнях и производят продукцию с помощью универсальных технологий (3д-принтеры, лазерные станки) и простых операций по материалам (металл, дерево, стекло). В число производимых ими изделий входят как сувениры, малые архитектурные формы (МАФы), так и аэродвигатели и электронные платы управления. Часто лаборатории существуют в тесном взаимодействии и при использовании общего оборудования и материальной базы, что является признаком кластерной экономической структуры.

В России лаборатории прототипирования существуют при институтах. В последнее время много таких центров открывается в рамках федеральной программы «Придумано в России» - масштабирование данной программы на городскую среду могло бы иметь стратегический эффект [71] (Прил. 5). Однако эти институты функционируют как независимые объемно-пространственные комплексы и не влияют на пространственное развитие.

На основании вышеописанных примеров, можно выделить четыре стратегии, применяемые для современного креативного развития малых городов:

1. внутренний брэндинг и инфраструктурное развитие;
2. внешний брэндинг и туристические активности;
3. производство традиционных товаров и услуг;
4. экспериментальное производство.

Таким образом, сущность современных креативных отраслей является лучшим обоснованием необходимости производственного развития малых городов [43]. Общие тенденции на сокращение масштаба, производственных цепочек, площадей, внедрение коммуникационных технологий лучше всего описывают современное креативное производство, которое имеет мелкомасштабный характер, и проявляет себя в создании отдельных уникальных предметов. Вторым доводом является гибкость организационной структуры. Для подтверждения приведем классификацию, которую можно сопоставить с типологией креативных кластеров по градостроительным уровням, разработанной в разделе 1.1.

В креативном производстве по классификации И.В. Леонова и О.В. Лазаревой [41] выделяются три формы организации, составляющие эволюционно-технологическую последовательность:

- до-капиталистическое и раннекапиталистическое **«творческое мастерство»** существующее как «ритуал» и ограничивающее восприятие предметов культуры как авторского произведения. В настоящее время оно существует в виде кустарных и народно-художественных промыслов, производства предметов роскоши и сувениров. Этот уровень соответствует *креативной инфраструктуре, отдельным креативным центрам*.
- рыночная **«креативная мануфактура»**, характеризующаяся автономизацией и институализацией искусства, выделением его из всего объема ремесла, накоплением символического капитала и активной ролью в социокультурных процессах. С конца XX века, креативные мануфактуры часто организовывались местными сообществами, непрофессионалами, появлялись арт-пространства как инструмент формирования региональной идентичности и локализации. Этот уровень соответствует *креативному пространству*.
- позднеиндустриальные **«культурные индустрии»**, обозначающие переход к неоколониализму и сервисной экономике с вытеснением производства в трети страны [68], характеризующиеся социальным конструированием, массовостью, гибридными формами и жанрами продукта. Для культурных

индустрий, как уже говорилось выше, пространственной формой является *креативный кластер*.

Включение креативного производства в стратегическое поле городского развития требует учета уровня стратегии и степени сложности креативного процесса.

Внутренний брендинг и инфраструктурное развитие является базовой стратегией, которая может работать на основе простых пространственных схем с наименьшей функциональной взаимосвязью, а потому коррелируется с процессом создания отдельных креативных центров, креативной инфраструктуры за счет ресурса местных энтузиастов или отдельных заинтересованных специалистов [66].

Туристические активности довольно разнообразны и более развиты в функциональном плане, поэтому используют более сложно организованные стратегии и могут включать в себя развитый креативный процесс, креативные пространства с демонстрационными павильонами. На временной или сезонной основе возможна организация поддерживающей и исследовательской инфраструктуры, в зависимости от степени развитости внешнего бренда и его материальной ресурсной базы.

Возрождение традиционного производства многоступенчатый процесс – он может включать креативные инициативы любого уровня сложности. Очевидно, чем выше связность центров (мастерских, цехов, арт-пространств), тем интенсивнее и результативнее развитие.

Наконец, экспериментальное производство требует развитую исследовательскую и материальную базу, поэтому сложность такого креативного процесса высока, и он организуется как минимум в нескольких креативных пространствах, и еще эффективнее в кластерах. Такое производство является сущностью креативных индустрий (Табл. 3).

Имея дело с малыми городами, архитектор и градостроитель всегда работает с историко-культурными ландшафтами, – то есть средовыми комплексами, образованными на стыке природных условий и их антропогенного преобразования. Креативное производство, как уже говорилось ранее, требует малых площадей,

однако большого количества энергии, что может стать серьезной нагрузкой для любого уникального или фонового исторического объекта. Поэтому размещение производственных мощностей в среде малого города должно работать с комплексом объектов, реализовывать и использовать средовой потенциал [14]. Все это возможно при создании системы центров активности с обязательной валоризацией застройки, – то есть выявлением и добавлением ей актуальной ценности [5], [69]. Кроме экономического эффекта, в подобных средовых комплексах повышается общая безопасность территории и привлекательность для присутствия местного населения и возможных гостей. Полученное качество среды запускает процесс трансформации совершенно иного масштаба, которого невозможно было бы добиться при работе с локальным объектом.

Таблица 3 Приемы интеграции креативного производства в подходы к креативному развитию малых городов России

Подходы к креативному развитию малых городов России	Форма городского креативного развития	Форма организации креативного производства	Приемы интеграции креативного производства
Внутренний брендинг	креативная инфраструктура	творческое мастерство	организация отдельных креативных центров с функцией допобразования от индивидуальных специалистов
Туристические активности	креативные пространства	креативная мануфактура и/или культурная индустрия	создание креативных пространств с демонстрационными павильонами, поддерживающей инфраструктурой
Традиционное производство	любые формы	любые формы	создание связанных центров: мастерских, цехов, артелей с музейно-исследовательской инфраструктурой
Экспериментальное производство	креативный кластер	культурная индустрия	организация исследовательско-производственных систем

При креативном развитии производственный процесс как способ взаимодействия в городской среде не ограничивается одним участком. Вопросы различных форм собственности, заинтересованных социальных групп, бюджета способствуют выделению участков, не находящихся поблизости. При этом современные технологии предоставляют возможность удаленной коммуникации между рабочими местами. Кроме того, креативные проекты часто имеют гибридизированную, комбинаторную функцию, и это междисциплинарное

взаимодействие также способствует распределению и масштабированию системы, оказывают интегрирующее воздействие в масштабе квартала, района, города [70] (Рис.13). Таким образом, формирование кластера позволяет привнести креативный производственный процесс в городскую среду, что оказывает интеграционный эффект [15] как с архитектурно-планировочной, так и с социальной точек зрения.

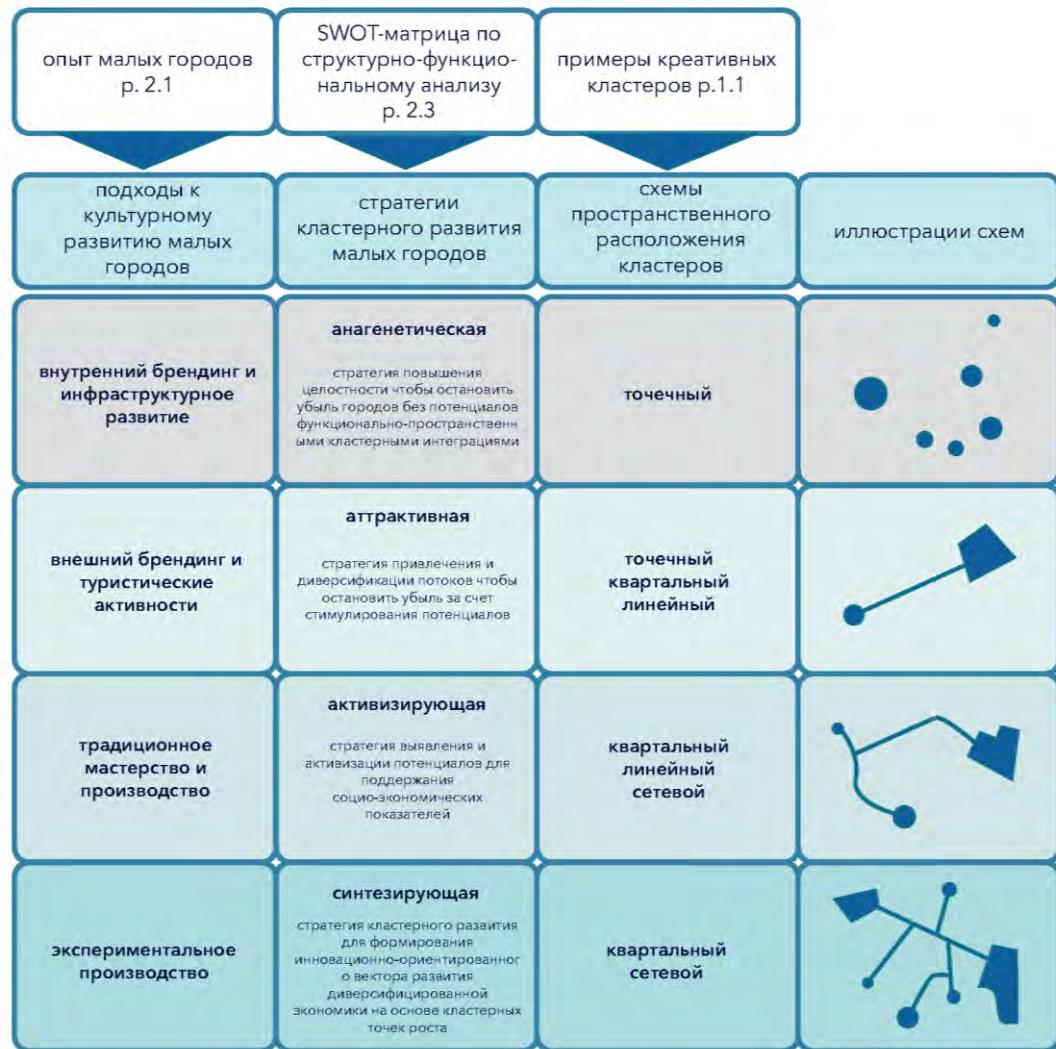


Рисунок 13 Сопоставление подходов к культурному развитию малых городов, стратегий кластерного развития малых городов и схем пространственного расположения градостроительных креативных кластеров (авторская иллюстрация)

В отечественной практике также встречаются кластеры, преимущественно западного образца. Однако их примеры немногочисленны и часто следуют наиболее популярным формам бизнес-кластеров, даже в ущерб собственной идентичности [8].

Креативный кластер «На Заводе» в городе Сысерть был создан в 2020 году местной организацией развития. Это традиционный кластер квартального типа на месте бывшего чугунолитейного завода, в «серой зоне» города, на границе исторического центра и периферии. Территория площадью около 0,9 га сочетает в себе цеха XVIII века и современные временные конструкции общей площадью зданий порядка 7 500 м², где действуют амфитеатр, маркет, фудкорт, коворкинг, лекторий и мастерские¹⁹. Там проходят фестивали, ярмарки, концерты и другие мероприятия. Благодаря ним, кластер посещают около 170 тыс. гостей в год²⁰. Однако у кластера есть одно серьезное ограничение – сезонность. Пространство работает только в теплый сезон, с мая по сентябрь²¹. Отсутствие устойчивого финансирования и сезонный доход препятствуют целостной реставрации и приспособлению больших заводских площадей для всесезонного использования. Ну, и в пространственном смысле – в повышении качества среды – кластер замкнут на себя и ограничен по влиянию (Прил.6).

Примером стратегического креативного развития может являться город Выкса, который начал свой «творческий путь» с запуска «Выкса-фестиваля» современного искусства. Арт-объекты как точки притяжения были установлены в городском парке, в рамках проекта «Арт-дворы» в 2014 году по тем же принципам было благоустроено 11 дворов, что способствовало активизации местных сообществ²². В 2017 и 2022 годах были попытки организации доступного пространства креативного развития с открытием Арт-резиденции «Выкса» и культурного центра в здании кафе «Волна». Сейчас в рамках городского проекта «Переплавка смыслов» создается пешеходный бульвар вдоль ул. Академика Королева, реставрируются ОКН, благоустраивается набережная озера. В здании бывших мастерских XVIII века, к которым перенесли башню Шухова, планируют

¹⁹ Сезонный креативный кластер «Лето на заводе» [Электронный ресурс] // Proprostranstva.ru. URL: <https://proprostranstva.ru/spaces/3784/> (дата обращения: 24.09.2025).

²⁰ Презентация кластера [Электронный ресурс] / AmurUrban.ru. URL: <https://amururban.ru/local/assets/files/presentation-cluster.pdf> (дата обращения: 24.09.2025).

²¹ Кейс разработки сайта для проекта «На заводе» [Электронный ресурс] / Alto. URL: <https://alto.codes/portfolio/na-zavode.html> (дата обращения: 24.09.2025).

²² Выкса: креативный город вокруг завода. – URL: <https://dzen.ru/a/ZqDHsF3lYm7dpr76>.

разместить креативный кластер на 1600 м²²³. Выкса демонстрирует позитивный пример, но в то же время необходимо отметить, что из-за отдельного восприятия и реализации инициатив пространства перегружены смыслами и не формируют цельной городской идентичности. Даже на примере планируемого традиционного креативного кластера квартального типа на месте бывшего промышленного цеха, ощущается, что город с таким опытом творческих инициатив способен создать что-то более уникальное (Прил. 7).

Еще одним примером отечественного городского развития на основе креативных инициатив является Карельский ремесленный кластер. Идея кластера возникла в 2018 году и выиграла президентский грант. Был создан виртуальный кластер, мастера координировались и встречались на фестивалях, устраивали совместные мастер-классы и просветительские мероприятия [33]. Проект основывался на идее, что современное ремесло – это не возрождение семейной традиции, а исследование и творческое осмысление традиционного искусства. Поэтому важнейшей частью креативного процесса являлась работа с литературой, археологические экспедиции и т.д. (Прил. 8).

В городах и деревнях региона эта инициатива стала основой для объединения мастеров и исследователей, однако коллaborация оказалась неустойчива – в качестве единой сети ее жизнеспособность ограничивалась в среднем двумя годами, что связано не только с недофинансированием, но с малым жизненным циклом небольших предприятий, и с отсутствием общественных постоянных площадок в городах присутствия.

Спустя пять лет, в 2023 году инициатива получила продолжение в проекте «Северного ремесленного кластера» и помимо Карелии в область исследования были включены Мурманская и Архангельская области [32]. Авторы С. Кольчурина, Т. Батова и А. Злотко поднимают не только практические вопросы современной ремесленной кооперации, создания кластера как сети взаимодействия мастеров в регионах, но останавливаются на социальной основе местного производства:

²³ Музейный комплекс в городе Выкса. – URL: https://msarchitects.ru/catalog/obshchestvennye-zdaniya/muzeynyy-kompleks-v-gorode-vyksa/?phrase_id=2492.

выявляют особый северный менталитет, который может быть применен при работе со средой, например: ритмичность жизни в соответствии с непростым климатом, особенности масштаба коммуникаций, связанные с плотностью и связностью системы расселения, различие в используемых материалах, особая роль тепла, света и цвета. Проект поднимает ряд важных, но часто игнорируемых проблем в мелкомасштабном производстве, таких как: состав сырья и возможности утилизации, цепочки доставки, проблемы организации рабочих мест в связи со сложностью оборудования и закупки инструментов, экологичность производства, нехватка коллабораций и сетевых связей с творческим сообществом. При этом еще раз акцентируется социальная роль локального производства: для многих мастеров ручной труд – это не только средство дополнительного заработка, но и важнейший вид творческого досуга, возможность социализации.

Пример Северного ремесленного кластера говорит о непрекращающейся актуальности создания локальных очагов производства. Для малых городов и сел он также свидетельствует о феномене временности кластеров в малых урбанизированных образованиях, особенно в регионах.

В перечисленных примерах можно видеть, что существующие креативные проекты в малых городах России сталкиваются с рядом сложностей:

1. Отсутствие программного подхода – означает как ограниченный учет местного функционального потенциала при формировании стратегий, так и отсутствие верхнеуровневых программ, обеспечивающих стабильность поступления ресурсов, необходимых для трансформации;
2. Отсутствие пространственной формы, укорененной в градостроительной структуре – невыраженность инициатив в виде объемно-пространственных комплексов препятствует фиксации креативных трансформаций в городской среде, эффективного задействования ресурсов местных сообществ и человеческого капитала;
3. Ограниченнное внедрение локального производства – приводит к низкой устойчивости, сезонности и временности решений, отсутствии стремления к постоянству;

4. Несоответствие степени развития местной инфраструктуры (показателей социо-экономического развития и качества городской среды) и формы креативного вмешательства – зачастую характер и масштаб проектных вмешательств не соответствует возможностям города и не учитывает особенности среды.

Создание в малом городе кластерной системы креативных центров, как модели его креативного развития, не может следовать универсальной парадигме и игнорировать пространственные закономерности, поскольку каждый малый город обладает собственной идентичностью. Уникальность кластера в малом городе обуславливается его градостроительными характеристиками и органичностью внедрения программы, отвечающей функциональному своеобразию местности. Задача создания кластера в малом городе – это проявление творческого ресурса через градостроительную структуру, *функционально-пространственное программирование*.

Далее на конкретных примерах малых городов Северо-Западного федерального округа (далее, – СЗФО) будут проанализированы функциональные и пространственные основания для их креативного развития посредством организации градостроительных креативных кластеров.

2.2. Функционально-пространственная роль и проблемы малых городов в Северо-Западном федеральном округе

Для исследования в рамках диссертации выбраны города СЗФО. В его состав входят 11 субъектов, в том числе эксклав – Калининградская область. В сравнении с другими федеральными округами страны, в СЗФО самый большой процент городов с населением до 100 тыс. человек [45] (Рис.14). Это позволяет утверждать, что города малого масштаба являются преимущественной формой расселения региона. Кроме того, большинство малых городов региона являются центрами муниципалитетов и областей.

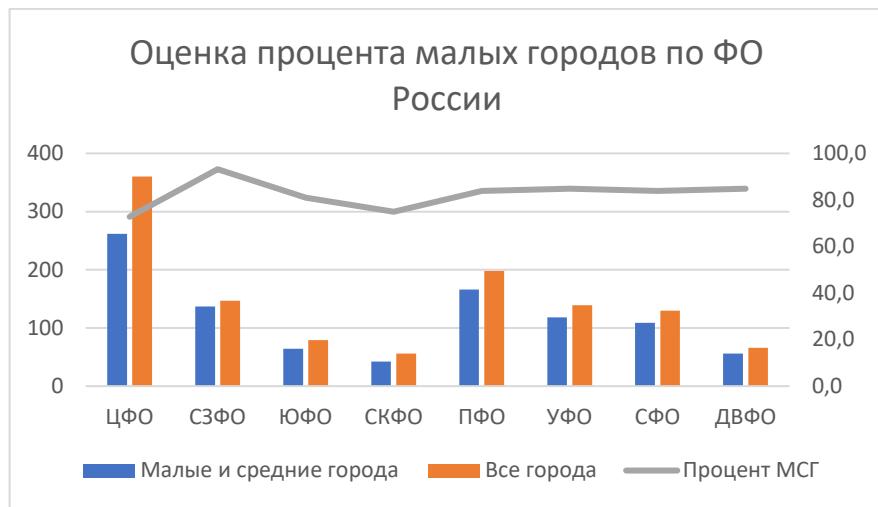


Рисунок 14 График сравнения процента малых городов по Федеральным округам России (авторская иллюстрация по данным исследования [46])

Однако в последнее время регион сталкивается с ухудшением демографических показателей. В 2022 г. в субъектах СЗФО зафиксированы очень высокие значения безработицы (Рис. 15). Растут показатели отрицательной миграции, наряду с естественной убылью [62]. Возрастная структура миграции показывает, что практически из всех субъектов уезжает население трудоспособного возраста, несущественный прирост по миграции демонстрируют только Санкт-Петербург и Ленинградская область (около 1%), а также НАО и Карелия (0,3% и 0,05% соответственно) [54] (Рис. 16).

Северо-Западный федеральный округ			
Республика Карелия	6,3%	11,8%	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение числа рабочих мест в лесной промышленности, производстве изделий из дерева, транспорте и логистике Умеренный рост занятости в сфере туризма
Республика Коми	7,5%	12,3%	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение числа рабочих мест в лесной промышленности, производстве изделий из дерева, транспорте и логистике
Ненецкий автономный округ	7,5%	10,5%	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение числа рабочих мест в транспорте и логистике, нефтегазовой отрасли
Архангельская область (без АО)	5,5%	9,7%	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение числа рабочих мест в лесной промышленности, производстве изделий из дерева, транспорте и логистике Точечное сокращение в торговле Умеренный рост занятости в сфере туризма
Вологодская область	3,0%	8,6%	<ul style="list-style-type: none"> Сокращение числа рабочих мест в лесной промышленности, производстве изделий из дерева и металлургии Точечное сокращение в торговле, деловых услугах, транспорте и логистике Умеренный рост занятости в сфере туризма

Рисунок 15 Процент безработицы по субъектам Северо-Западного федерального округа за 2022 г. [62]



Рисунок 16 График возрастной структуры миграции с 2017 по 2021 гг. по субъектам Северо-Западного федерального округа (авторская иллюстрация по данным исследований [2, 54])

Негативная демографическая динамика проявляется при сравнении ожиданий социо-экономического развития региона СЗФО в 2000-е годы и фактическими показателями за последние 20 лет (Прил.9). Можно видеть, что данные показатели оказались хуже предполагаемого пессимистического варианта для всех регионов Северо-Запада, кроме Санкт-Петербурга, Ленинградской и Калининградской областей, что свидетельствует о переконцентрации трудовых и экономических ресурсов в крупнейших городах и их росте за счет снижения активности и жизнеспособности городских образований меньшего размера и сельских территорий (Табл.4).

Таблица 4 Таблица фактических изменений демографических показателей [54]

Субъект СЗФО	2002	2010	2021	% убыли
Республика Карелия	716281	617668	471623	-34,2
Новгородская обл.	694355	634111	583387	-16,0
Псковская обл.	760810	648793	587786	-22,7
Ленинградская обл.	1666600		2023767	21,4
Санкт-Петербург	4661219	4879566	5601911	20,2
Республика Коми	1018674	901189	737853	-27,6
Мурманская обл.	892534	795409	667744	-25,2
Вологодская обл.	1269568	1202444	1142827	-10,0
Архангельская обл.	1336539	1227626	1020307	-23,7
Калининградская обл.	955281	941873	1029966	7,8

В то же время управление и контроль за территориями региона, богатого природными и культурными ресурсами может быть обеспечен только при сбалансированной и, насколько это возможно, равномерной системе расселения.

Основными секторами хозяйственной активности региона являются топливно-энергетический комплекс, заготовка и переработка древесины, металлургия и машиностроение (в том числе, судостроение), транспорт и логистика, рыболовство и рыбопереработка, электроэнергетика. Во всех отраслях промышленности наблюдается спад занятости, рост происходит только в третичном секторе (туризм). Довольно высока концентрация объектов культурного наследия и исторических поселений (городского и сельского типа) в СЗФО. Большинство поселений обладают идентичностью и культурно-историческим потенциалом [11], [62]. Например, Республика Карелия и Псковская область – лидеры страны по количеству исторических поселений; в десятку регионов по количеству исторических поселений также входят Новгородская и Калининградская области. По количеству официально зарегистрированных ОКН в первую десятку входят Санкт-Петербург, Псковская и Ленинградская области. В то же время по финансовому климату и инвестиционной привлекательности регионы СЗФО занимают очень скромные места (не считая Санкт-Петербурга и Ленинградской области) [56].

Рассмотрим статистику по развитию малых городов СЗФО за последние 30 лет. Во-первых, с 1990-х годов число малых городов возросло, что с одной стороны связано с убылью населения средних урбанизированных образований и их переходом в статус малых [38], с другой стороны, оптимизацией сельского хозяйства, приведшего к концентрации людей отдельных селах и, соответственно, их переходу в статус городов. Во-вторых, людность малых городов снизилась в связи с общей тенденцией переселения в крупные города [61]. В-третьих, произошло постепенное сокращение бюджетной социальной инфраструктуры и эти процессы, как и убыль населения, происходили тем быстрее, чем меньше становилось городское образование.

Система расселения СЗФО может оцениваться двояко. С одной стороны, принято ассоциировать ее с крупными и крупнейшими городами и делением на соответствующие хозяйственному потенциалу части. С другой, - СЗФО имеет достаточно обширные межагломерационные зоны, склонные к образованию сетевых структур [53].

В Северо-Западном Федеральном округе выделяют три типа расселения:

1. Промышленно-аграрное с высокой хозяйственной освоенностью, где преобладают центры обрабатывающей промышленности и периодического социального обслуживания. Туда входят Санкт-Петербургская агломерация, Псковско-Печорская система, система Себеж-Кунья-Невель, Новгородская система, Прионежская система (центр – Петрозаводск);
2. Сырьевое с сосредоточением ресурсно-сырьевой базы, сильной специализации и негативными демографическими тенденциями. В эту же категорию входят военно-морские базы, практически все из которых являются ЗАТО. Сюда входят Вологодско-Череповецкая система, Котласская система, Нарьян-Марская система, Сыктывкарская система (вместе с Ухтой являются многофункциональными центрами), Мурманская система и Архангельская система.
3. Аграрное, характерное для территорий с длительным земледельческим освоением, куда входит Карелия, а также некоторые приграничные системы, смежные со странами Прибалтики, Восточной Европы, скандинавскими странами (Псковская, Ленинградская, Мурманская области) [10].

Особое место занимает эксклавная Калининградская система, города которой в силу совершенно особенных условий экономики и географического положения рассматриваться в данном исследовании не будут.

Системы расселения включают города разного масштаба, однако в данном исследовании нас интересует роль именно малых городов и их взаимосвязи друг с другом и ближайшими по масштабу соседями – средними и крупными. Рассмотрим карту изохрон транспортной доступности до крупных городов (Прил. 10). Многие из малых городов занимают пригородное положение, тесно связаны социо-

экономически, транспортно и логистически с этими центрами. Они составляют первую и самую многочисленную группу городов по положению в системе расселения [19].

За пределами 1,5 – 2-часовой доступности крупных центров в СЗФО располагается все еще значительное количество малых городов. Это означает, что в экономическом и градостроительном плане данные города вынуждены быть относительно самостоятельны, занимают изолированное положение. Некоторые из них являются центрами сельских районов, что обеспечивает их выживание, другие способны к взаимодействию с соседними городами, а значит имеют сетевой потенциал. Это можно видеть на графе транспортной доступности, построенном для данных малых городов вне агломераций (Прил.10). Распределение городов по группам в системе расселения представлено в Таблице 5.

Таблица 5 Примеры малых городов по положению в системе расселения СЗФО

Положение в системе расселения	Примеры
Пригородные, образующие устойчивую связь с крупным городом-центром	Сестрорецк, Пушкин, Кола, Сокол, Выльгорт, Кондопога и др.
Внеагломерационные, потенциальные образования сетевых связей	Сортавала-Лахденпохья-Петкяранта Олонец-Лодейное поле-Подпорожье Новая Ладога-Сясьстрой-Волхов Ивангород-Кингисепп-Нарва -- Сланцы-Гдов Луга-Плюсса-Струги красные Любань-Кириши-Чудово Кемь-Беломорск Мончегорск-Оленегорск-Ревда Апатиты-Кировск Полярные зори - Кандалакша-Зеленоборский Устюжна-Пестово Крестцы-Окуловка-Валдай-Боровичи-Озерный Старая Русса-Парфин Порхов -Дедовичи -Дно-Сольцы И др.
Изолированные, не образующие устойчивых городских связей	Инта, Онега, Медвежьегорск, Печора и др.

В общем можно отметить, что структура расселения СЗФО характеризуется неравномерностью, что связано, в том числе, с климатическими условиями. Крупные агломерации не распространяют свое влияние на большинство городов и

поселений, а к части затруднен доступ из-за неэффективной организации транспортной системы и естественных препятствий. В то же время у поселений, находящихся вне зоны влияния агломераций, есть потенциал сетевого взаимодействия [13], [72].

Следует особо отметить, что выбор малых городов СЗФО в качестве объекта исследования позволяет рассмотреть основные типологии малых городов: по демографическим показателям (убывающие, стабильные, растущие), по качеству городской среды (благоприятные и неблагоприятные), по функциям (многофункциональные районные центры, горнодобывающие, промышленные, транспортные, научные, рекреационные (классификация Черняка В.З.) [60], а также административные, культурно-бытовые, торгово-распределительные (классификация Анимицы Е.Г.) [1], по центральности (центры сельских территорий, города спутники, моногорода, исторические города). Что касается климата, то в СЗФО существуют территории как с благоприятными, так и с неблагоприятными и экстремальными условиями, обобщенно определяющие для объемно-пространственных структур необходимую степень защиты и изолированности от окружающей среды; также далеко не вся территория СЗФО относится к зонам неблагоприятным для земледелия, и высокий объем сельскохозяйственных функций можно наблюдать в Псковской и Новгородской областях; рассматриваются и горные территории (Мурманская область, Республика Коми) и равнинные, приграничные и глубинные; новые и старые районы расселения. Это означает, что при системном анализе пример малых городов Северо-Запада можно считать модельным для всего многообразия малых городов России.

Рассмотренные характеристики положения малых городов СЗФО в системе расселения будут учтены при выборе объектов исследования, методика которого будет описана в следующем разделе.

2.3. Структурно-функциональный анализ и группировка малых городов СЗФО

При первичном анализе и подборе стратегии кластерного развития малых городов, а также при оценке проектных изменений представляется важным определение групп критериев, ключевых для кластерного подхода. Его комплексность позволяет использовать множество факторов разного характера. Свою специфику накладывает работа с малыми городами – особо ценными и особо уязвимыми урбанизированными образованиями. Для начала, необходимо рассмотреть существующие оценки городов или их среды, сопоставимых по масштабу с малыми городами.

Как уже отмечалось в Главе 1, малые города России сопоставимы с масштабами соседства (квартала, микрорайона, neighbourhood) и городского сообщества (района, township) [75], и с современными районами крупных городов, а значит к нему применимы их системы оценки. В качестве основы для разработки комплекса критериев используем те, которые признаются исследователями наиболее объективными по показателям и методам подсчета. Среди них, система оценки ЕС Ecocity [80; 81], применявшаяся в 2000-х для оценки эко-проектов, французская HQE²R [78], австралийская SCR - Green Star [87]. Все они относятся к так называемым инструментам *оценки устойчивости соседских сообществ* (Neighbourhood Sustainability Assessment).

Во всех трех системах оценки уделяется внимание нескольким группам критериев: ресурсные и средовые, транспортные, социальные, экономические, местоположения и выбора участка, планировочно-градостроительные, инновационные. [105] В обобщающей для критериев таблице желтым цветом отмечены отобранные для оценки потенциала кластерного развития малых городов и оранжевым цветом – для оценки процесса и результатов кластерного развития (Прил.11). В этой же таблице представлена отечественная эконом-географическая система, которая позволяет провести не только количественную оценку, но и группировку [42]. В соответствии с двойственной территориально-функциональной сущностью креативного кластерного развития, группировка

будет называться *структурно-функциональной* - этот термин применяется в эконом-географических оценках городов и регионов, а в нашем случае «структурный» будет предполагать более широкий учет пространственных факторов.

Разделим критерии на социально-экономические, пространственно-интеграционные, ресурсные и средовые, которые, в свою очередь, будем подразделять на существующие (внутренние) и потенциальные (внешние) характеристики (Табл. 6).

Таблица 6 Критерии оценки потенциала малых городов к формированию креативных кластеров

Типы критериев	Существующие	Потенциальные
Социально-экономические	Социально-экономическое развитие (групповой) <ul style="list-style-type: none"> По исследованиям [2; 36] 	Степень активности сообщества
Пространственно-интеграционные	Уровень развития городской среды (балльный) <ul style="list-style-type: none"> по результатам методики индекса качества городской среды²⁴ 	Степень целостности исторической среды <ul style="list-style-type: none"> Принадлежность к историческим поселениям [48] (да/нет)
Ресурсные		Наличие локального потенциала производства (да/нет) <ul style="list-style-type: none"> Наличие промысла Наличие базы производства Наличие работающего производства и его гибкость
Средовые	Место в системе расселения (балльный) <ul style="list-style-type: none"> Изолированный, сетевой, пригородный, центральный, нецентральный Климатический пояс Экологическая безопасность 	

Существующие критерии (балльные) будем в основном давать в цифровом выражении, а потенциальные (логические) - в буквенном. Большие буквы (А,Б,В) будут обозначать присутствие критерия, а маленькие (г,д,е) – отсутствие (пара А-г благоприятный-неблагоприятный климат, Б-д наличие-отсутствие локального

²⁴ индекс-городов.рф <https://xn----dtbcccctsypabxk.xn--p1ai/#/>

производственного потенциала, В-е наличие-отсутствие историко-культурного потенциала). Таким образом, для каждого из малых городов СЗФО обозначится группа, например, ЗАБВ. Присвоение такого «кода» позволит укрупненно разбить города на четыре группы: убывающие без потенциалов (преимущественно моногорода), убывающие с потенциалами (преимущественно туристические), развивающиеся и стабильные без потенциалов (как правило с частично сохранившимися производствами), развивающиеся и стабильные с потенциалами (города с диверсифицированной экономикой, но имеющие демографические проблемы) (Прил.12).

Критерий качества городской среды по методике ДОМ.РФ используем для выборки из групп наиболее проблемных объектов с точки зрения качества среды (Прил.13).

Наличие внутренних (существующих) и внешних (потенциальных) позитивных и негативных факторов позволяет использовать инструмент SWOT-матрицы и обозначить четыре стратегии работы с четырьмя группами городов (Рис. 24).



Рисунок 17 Выявление стратегий развития малых городов по SWOT матрице (авторская иллюстрация)

В примененной методике существует четыре варианта комбинации внешних и внутренних, позитивных и негативных факторов:

1. минимизация негативных факторов и явлений,
2. использование потенциалов для устранения негативных факторов,

3. использование позитивных факторов для преодоления угроз
4. реализация возможностей на основе позитивных факторов.

В нашем случае для группы 3где потребуются первичные меры по восстановлению целостности городской среды, что позволит минимизировать негативное влияние среды на нераскрытые потенциалы города. Группе 3АБВ активизация существующих потенциалов позволит преодолеть средовые проблемы. В группах 1где и 2где достаточный уровень социально-экономического развития позволяет выделить ресурсы на выявление потенциала дальнейшего развития и преодоление внешних проблем. Группе 1АБВ и 2АБВ необходимо переводить развитие в долгосрочное русло, чтобы не утратить сильные позиции.

В разделе 2.1 мы рассматривали многоаспектный культурный потенциал преобразования малых городов. И в формируемых стратегиях группы выстраиваются по степени сложности развития городов на основе культурных потенциалов, от первичного восстановления среды и привычного туристического развития до традиционных промыслов и экспериментального производства. Итак, предлагается четыре стратегии: (1) стратегия повышения целостности, чтобы остановить сжатие городов без потенциалов за счет функционально-пространственных кластерных интеграций, (2) стратегия привлечения и диверсификации потоков, чтобы остановить убыль населения за счет стимулирования потенциалов, (3) стратегия выявления и активизации потенциалов для поддержания социо-экономических показателей, (4) стратегия кластерного развития для формирования долгосрочной стратегии на основе новых точек роста – назовем их соответственно *анагенетическая²⁵, аттрактивная, активизирующая, синтезирующая*.

Для каждой стратегии можно определить тактики внедрения кластерных структур, то есть меры на которых следует сконцентрировать ресурсы. Данные тактики непосредственно связаны с генеративными свойствами кластера, обобщенными в разделе 1.3. Функциональные, пространственные и социальные

²⁵ От биологического термина анагенезис – эволюция без вымирания вида)

тактики корректируются на основании выявленных в разделе 1.3 негативных свойств креативного кластера и обозначенных в разделе 2.1 сложностей реализации креативных проектов в малых городах России в направлении максимального вовлечения местного сообщества, развития местной идентичности на основе творческих отраслей, деликатного подхода к историко-культурным и ландшафтным характеристикам (Табл.7).

Таблица 7 Таблица соответствия групп и стратегий преобразования

Код группы	Группа	Стратегия работы	Тактики (связанные с влиянием креативного кластера на городскую среду (см. раздел 1.3))
3где (Аде)	убывающие без потенциалов (преимущественно моногорода)	Анагенетическая стратегия повышения целостности чтобы остановить убыль городов без потенциалов функционально-пространственными кластерными интеграциями,	Повышение проницаемости Локальное повышение целостности городской структуры Привлечение местного сообщества для досуга
3АБВ (гБе, гдВ, АБе, гБВ, АдВ)	убывающие потенциалами (преимущественно туристические)	Аттрактивная стратегия привлечения и диверсификации потоков чтобы остановить убыль за счет стимулирования потенциалов	Диверсификация функций Повышение проницаемости Повышение плотности потоков посетителей и разнообразия и плотности застройки Привлечение местного сообщества для досуга и временной занятости
1где, 2где (Аде)	развивающиеся и стабильные без потенциалов (как правило с остатками производств)	Активизирующая стратегия выявления и активизации потенциалов для поддержания социо-экономических показателей	Гибридизация функций Заполнение функциональных пустот городской ткани Создание пустотных центров Привлечение местного сообщества для временной или постоянной занятости
1АБВ, 2АБВ (гБе, гдВ, АБе, гБВ, АдВ)	развивающиеся и стабильные с потенциалами (города с диверсифицированной экономикой, но демографическими проблемами)	Синтезирующая Стратегия кластерного развития для формирования инновационно-ориентированного вектора развития диверсифицированной экономики на основе кластерных точек роста	Комбинирование функций и расслоение функциональных процессов в пространстве Создание пустотных центров, выделенных пространств деятельности и их наполнение Дисперсия центров активности Удержание населения и увеличение иммиграции

На основании структурно-функциональной группировки выбирается восемь городов для анализа и разработки моделей кластерного развития. Они являются примером наиболее характерной проблематики пространственного и функционального развития малого города, недооценки его ресурсного потенциала. Города представляют каждый из восьми рассматриваемых субъектов СЗФО и позволяют апробировать стратегии как для убывающих, так и для благополучных или относительно стабильных по социо-экономическому положению субъектов.

Отобранные малые города могут служить моделью для разработки предложений по другим малым городам России. Выбранные города с кодами структурно-функциональной группировки и характеристиками области/республики представлены в Таблице 8.

Таблица 8 Таблица отобранных для проектной апробации малых городов СЗФО

3где		3АБВ		1,2где		1,2АБВ	
УР*	УР	УР	БР(СР)*	УР	БР(СР)	УР	БР(СР)
Инта Р.Ком и	Онега Архангельска я обл.	Беломорск Р.Карелия	Новая Ладога Ленинградская область	Порхов Псковская обл.	Малая Вишера Новгородская обл.	Кандалакша Мурманская обл.	Устюжна Вологодская обл.

* УР – убывающий регион; БР(СР) – условно благополучный или стабильный регион (на основании Табл.4)
* 1,2,3 – балльные критерии уровня социально-экономического развития, АБВ-где – логические критерии; пара А-г благоприятный-неблагоприятный климат, Б-д наличие отсутствие локального производственного потенциала, В-е наличие отсутствие историко-культурного потенциала)

Поскольку кластер является территориально-функциональным образованием, для его проектирования требуются данные социо-экономических параметров. Часть из них была проанализирована для всех городов и выразилась в результатах структурно-функциональной группировки, которая, в свою очередь, послужила цели формирования стратегии и выделения тактических приемов при работе с городами определенной группы. Нерешенной задачей остается выявление конкретных социальных групп, их интересов и функций, способных реализовать потребности этих групп и потенциалы среды, поэтому в предпроектном анализе и описании проектных преобразований будет выделен раздел общей социально-функциональной оценки.

Ключевым в предпроектной оценке является функциональный каркас города, точнее его совмещение с пространственными характеристиками. С целью определения соответствия планировочной и функциональной структуры города применяется метод ядерной оценки плотности функций в городской среде, перенесенный в качестве тепловой карты на карту города. Наложение функциональных и пространственных паттернов выявляет «функциональные пустоты» городской среды – то есть, зоны, не охваченные деятельностью, в которых расположение и разнообразие функций минимально. Так сопоставление планировочных и функциональных схем позволяет определить доступные участки

среды и предположить пространственную форму будущего градокреативного кластера. Такие тепловые карты составляются для каждого из восьми исследуемых модельных городов. SWOT-матрица с картами и кодами отобранных городов представлена на Рис.18. Базовая информация по городам собрана в Приложении 14.

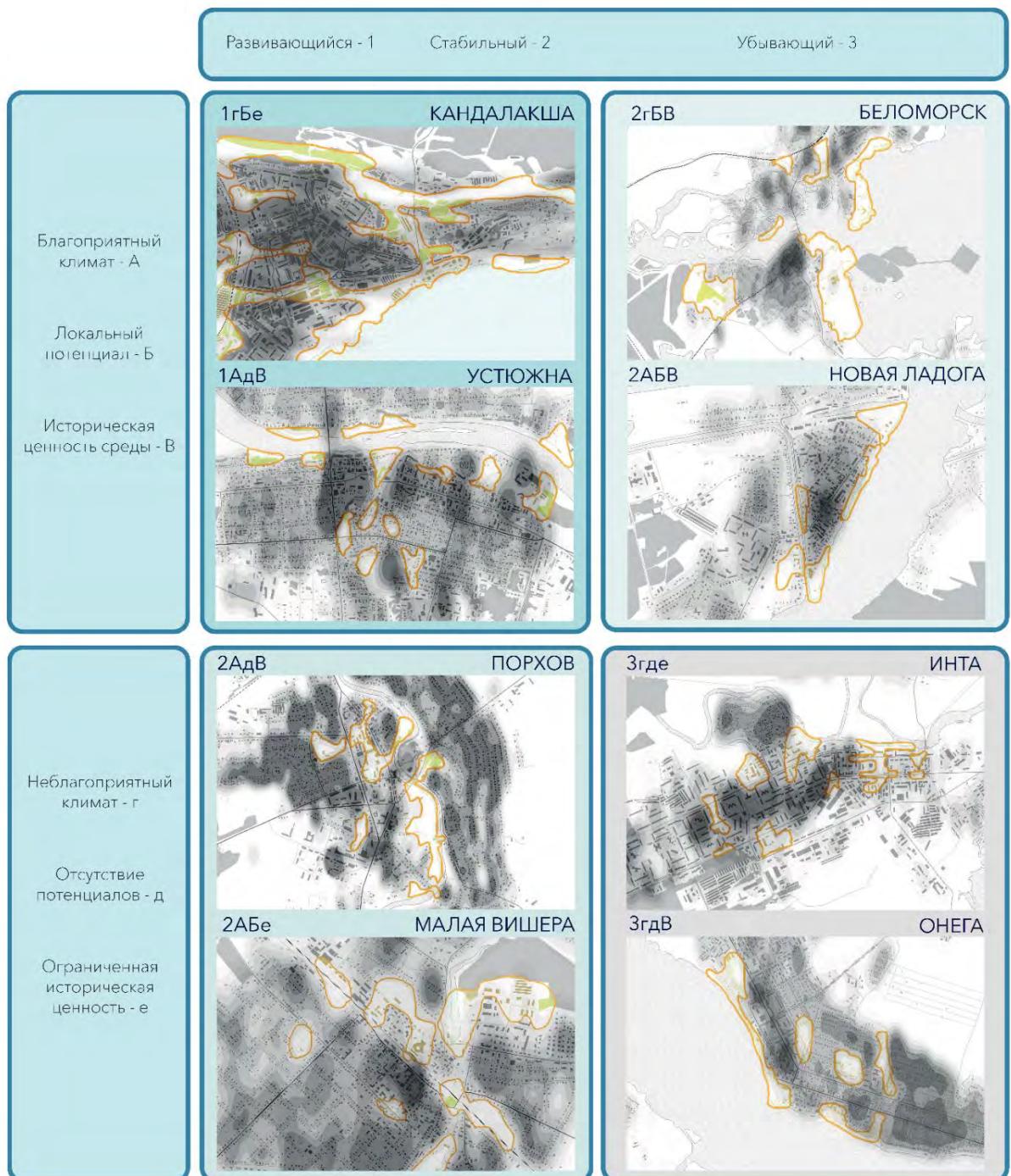


Рисунок 18 Стратегии развития отобранных малых городов по SWOT матрице (авторская иллюстрация)

Субъектом дальнейшей разработки остается пространственный анализ. В условиях, когда исследование посвящено общей системной разработке модели

внедрения кластерных структур в градостроительную организацию малого города, этот анализ будет обобщенным. Он включает историческую справку и ретроспективный картографический анализ, анализ историко-культурных опорных планов (при наличии) с целью выделения исторического центра активности, уже нашедшего свое выражение в планировочной организации. Картографирование градостроительных каркасов (ландшафтного, гидрографического, транспортного, шварцплана застройки), а также ландшафтно-визуальный анализ проводятся при необходимости активного воздействия кластера именно на этот уровень среды и тоже носят обобщенный характер.

Анализ в исследовании разделен на две части. В первой части дается историческая справка функциональных и пространственных преобразований, выявляется функциональное своеобразие местности, дается общая характеристика пространственной структуры, демонстрируются полученные результаты ядерной оценки плотности по тепловой карте. Вторая часть анализа, более конкретно рассматривающая градостроительные каркасы, совмещена с описанием архитектурно-планировочных решений кластера. Обе части дополнены аналитическими графическими материалами, представленными на экспозиции и в Приложениях к диссертации.

2.4. Ретроспективный анализ структуры малых городов и стратегическое моделирование градокреативных кластеров

2.4.1. Анагенетическая стратегия

Инта, 1938 г. (статус города в 1954 г.)

Согласно структурно-функциональной группировке город относится к категории Згде и является убывающим.

Город Инта расположен в Республике Коми и занимает изолированное положение в системе расселения (Рис.19). Несмотря на то, что исторически он возник благодаря Печорской железной дороге, сейчас город не связан с ней напрямую, а также не имеет выхода к федеральным автомобильным трассам. Инта примерно одинаково удалена от более крупных центров – Ухты и Воркуты. Город

был основан на реке Большая Инта, вблизи месторождения угля. Климат – суровый, субарктический, с продолжительной холодной зимой. Ландшафт представлен таежными и тундровыми зонами.

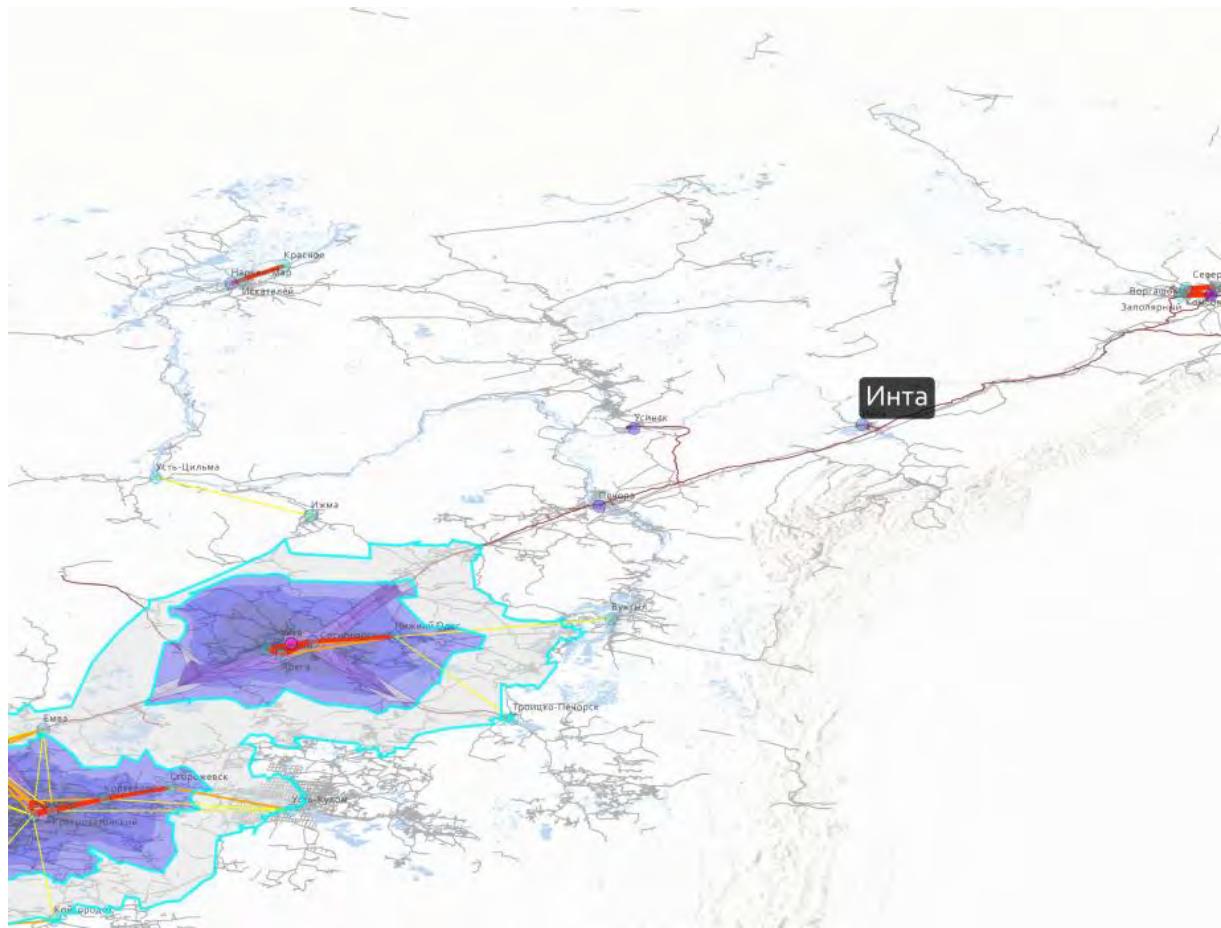


Рисунок 19 Положение Инты в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

История города начинается в 1930-40-е годы как одного из многочисленных поселений при угольных месторождениях Печорского бассейна и тесно связана с освоением Печорского угольного бассейна и историей ГУЛАГа. Практически весь город был построен заключенными, многие из которых оставались здесь после отбытия срока.

Инта обладает четкой регулярной планировкой, построенной на схеме пересечения двух осевых направлений, следующих изгибам реки. Город до сих пор сохраняется в границах, обозначенных на первоначальном генеральном плане. Его планировка имеет много общего с принципами Екатерининской эпохи: строгая квартальная сетка, равномерно распределенные общественные центры-площади.

Промышленные зоны были вынесены за пределы «ядра» города, на «вылетные» дороги.

Тепловая карта города показывает, что существующий паттерн центров активности очень разрознен, отражает квартальную структуру города, но в нем совершенно не выражена осевая основа городской ткани. Речной фронт города (набережная реки Большая Инта) также не обустроен (Рис.20).



Рисунок 20 Тепловая карта Инты с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

Архитектурный облик города эклектичен и формируется тремя основными пластами: сталинский неоклассицизм (каменный исторический центр); «прибалтийский стиль» (уникальное наследие, оставленное заключенным-архитектором Артуром Тамвелиусом, к которому относятся знаковая водонапорная башня (1954 г.) и несколько кварталов жилых домов²⁶); деревянная северная архитектура (дома на окраинах города).

Ключевые объекты культурного наследия:

²⁶ Дзен. «Инта: душевный город шахтеров (республика Коми)», 20 август 2020 г. <https://dzen.ru/a/Xz5RVuy93Xi-Rhqb>.

- Водонапорная башня (1954 г.) – архитектурный символ города, объект культурного наследия регионального значения.
- Жилые кварталы в «прибалтийском» стиле (1950-е гг.) – работа архитектора А. Тамвелиуса.
- Комплекс застройки исторического центра (1950-е гг.) в стиле сталинского ампира.

К сожалению, ценная историческая застройка находится в неблагоприятном состоянии, большинство объектов требуют реставрации и находятся под угрозой утраты²⁷.

В Инте, как и во многих городах Коми, действует Центр национальных культур. Богатая культура коренных народов (коми, ненцы) может служить источником архитектурно-декоративных решений для благоустройства и развития городской среды.

Инта является моногородом и переживает значительный демографический спад, вызванный закрытием градообразующих угольных шахт. Последняя угольная шахта была закрыта в 2018 году, что окончательно ликвидировало историческую основу экономики.

Динамика численности населения характеризуется устойчивой депопуляцией: в 1990 г. – 60 000 чел., в настоящее время – 20 000 чел.

Экономика Инты находится в состоянии глубокой трансформации. Город входит в перечень монопрофильных муниципальных образований (моногородов). В настоящее время ключевым проектом развития в рамках программы арктических инвестиций является строительство завода карбидов и ферросплавов, планируемое к завершению в четвертом квартале 2024 года. Однако данный проект имеет риски: он зависит от поставок угля с Урала, поскольку разработка местного Интинского бассейна была приостановлена из-за экологических экспертиз, связанных с соседством с объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО – национальным парком

²⁷ Дзен. «Умирающая Инта: красивый город с печальной историей и непонятными перспективами», 2021 г. https://dzen.ru/a/YH_k4bOZ3WG4srdg.

«Югыд Ва»²⁸. Все это определяет неустойчивое экономическое положение города, требующее диверсификации и поддержки.

Перспективными центрами развития можно считать существующие площади, скверы и парки при основных культурных, образовательных и административных объектах. Эти территории «насажены» на основные оси города и параллельны его набережной, что позволяет сосредоточиться на линейных связях как области развития.

Таким образом, для города выбирается **анагенетическая стратегия** реализуемая на основе формирования линейно-гроздьевой формы основных общественных центров города.

Онега, XII в. (статус города в 1780 г.)

Онега отнесена к группе ЗгДВ.

Город Онега расположен в Архангельской области, в устье одноименной реки, впадающей в Онежскую губу Белого моря. Это прибрежное положение исторически определило его торговое и портовое значение. Однако с точки зрения транспортной доступности город относительно изолирован (Рис.21). Климат умеренно-континентальный с заметным морским влиянием, для которого характерны продолжительная, довольно холодная зима и короткое прохладное лето. Ландшафт окружающей территории – равнинный, с обширными таежными массивами и многочисленными озерами.

Поселение в устье реки Онеги впервые упоминается в XII веке и исторически было важным торговым портом, связывающим Поморье с центральными регионами России. Статус города получен в 1780 году указом Екатерины II. Город разрастался, и к 1861 г. он имел две площади и 14 улиц [28]. После пожара 1866 г. Онега отстраивалась по новому генеральному плану. В 1920-х Онега стала центром Онежского района.

²⁸ Официальный сайт МО «Инта» Республики Коми. «Решение Совета МОГО „Инта“», б. д. http://www.adminta.ru/soviet-mogo-inta/dokumenty/resheniya/6351/?PAGEN_1=17.

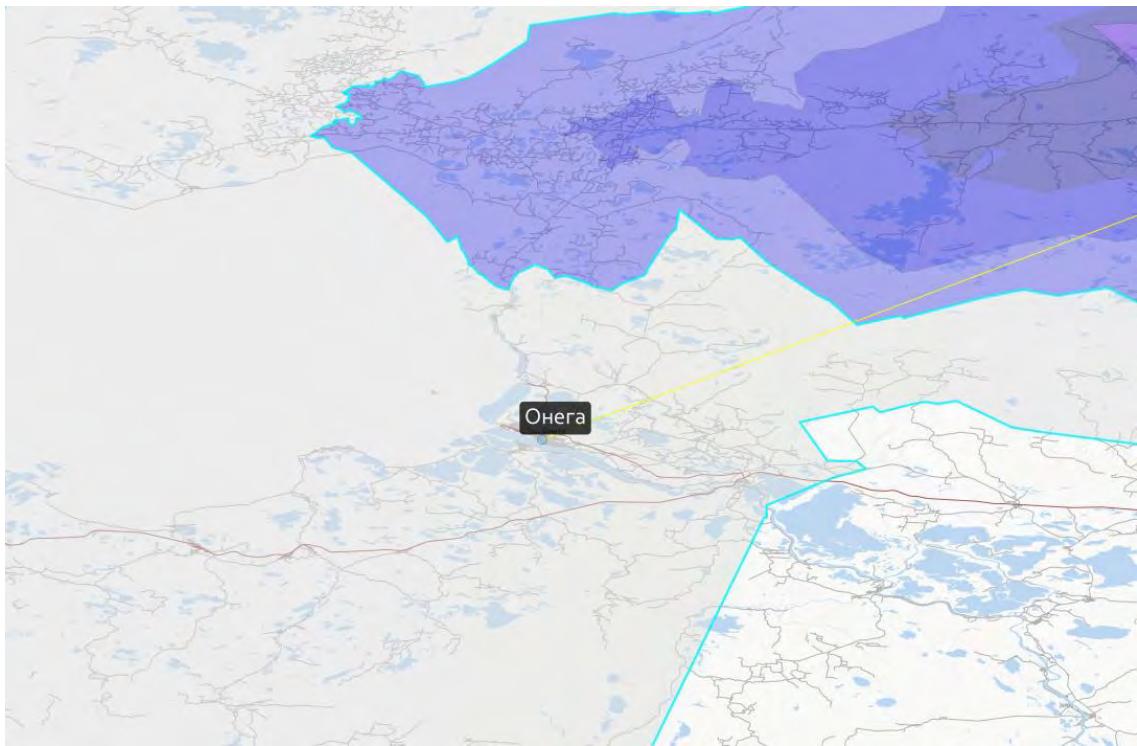


Рисунок 21 Положение Онеги в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

В XIX веке город был одним из центров добычи речного жемчуга из раковин-жемчужниц, однако к XX веку этот уникальный промысел был полностью свернут. В советское время город внес вклад в освоение Арктики, о чем свидетельствует обелиск первому научно-исследовательскому судну «Персей», построенному в 1922 году.

Планировочная структура Онеги вытянута вдоль берега реки, развиваясь вниз по течению. В городе сохранилось ядро регулярной планировки, заложенное по генеральному плану времен Екатерины II. Основные транспортные артерии – проспект Ленина и Октябрьский проспект – застроены типовой панельной и скромной деревянной застройкой. Главным общественным центром является площадь Шабалина. Панораму города с реки определяют такие доминанты, как Дом культуры, колокольня Троицкого собора и трубы лесозавода [49]. Тяжелое экономическое состояние Онеги выражается в низком качестве городской среды, применении устаревших и типизированных решений, наличием разрывов в городской ткани из-за утраты заброшенных зданий, слабым разнообразием досуга и ограниченным количеством площадок рекреации. В последние годы ведется

активная работа по улучшению связи города с водным пространством через благоустройство набережных (например, набережной Комарова) и прибрежного парка²⁹.

Тепловая карта показывает, что в целом пространственная и функциональная схема в городе коррелируются, но требуется балансирование точечными вмешательствами (Рис.22).



Рисунок 22 Тепловая карта Онеги с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

До 2010 года город был включен в перечень исторических поселений регионального значения. В настоящее время в общий фонд входит 31 объект культурного наследия, из них 5 - федерального, 26 – регионального значения. К основным объектам культурного наследия относятся Свято-Троицкий собор (1800 - 1814 гг.), дом А. А. Анисимовой (1896 г.), дом Треневых, памятник

²⁹ Онега. «Семь проектов Архангельской области, направленных на создание комфортной городской среды, рассматриваются в качестве кандидатов на получение федерального», 8 август 2024 г. <https://onegared.ru/news/48067/>.

архитектуры регионального значения (1-ая пол. XIX в.), ансамбль Усадьбы А.И. Воробьева (1890-е гг.).

Ценная историческая застройка в целом находится в неудовлетворительном состоянии, в образе города визуально преобладают типовые советские здания³⁰. В сохранившейся планировочной структуре центра города XVIII века целостных кварталов исторической застройки не сохранилось.

Местные культурные традиции активно возрождаются силами территориальных общественных самоуправлений (ТОСов) и в рамках проекта по созданию северного кластера гостеприимства, где уделяется внимание традиционным поморским промыслам и ремеслам³¹.

Онега переживает устойчивую депопуляцию. Динамика численности населения за последние 30 лет свидетельствует о значительном оттоке жителей: с примерно 25-26 тысяч человек в начале 1990-х годов до 18-19 тысяч человек по данным на 2020-е годы. Эта тенденция связана с общим социально-экономическим спадом и сокращением промышленного потенциала.

Экономика Онеги имеет ярко выраженную монопрофильную структуру, и город официально включен в перечень моногородов. Градообразующим предприятием является Онежский лесозавод, выпускающий пиломатериалы. Исторически сложившиеся отрасли – судостроение (действовало с XVIII века до конца XX века) и рыбный промысел³² – к концу XX века практически прекратили свое существование: первое из-за обмеления порта, второе – из-за сокращения рыбных запасов³³. Морской порт продолжает функционировать, но его роль ограничена. Город связан с Архангельском железнодорожным и автомобильным сообщением, местный аэропорт не работает. Перспективы экономического

³⁰ Livejournal. «Онега. Город.», 15 июль 2011 г. <https://varandej.livejournal.com/389249.html>.

³¹ Вконтакте.ру. «ТОСы Онежского района», б. д. https://vk.com/public212123214?w=wall-212123214_389.

³² Елфимов, В. «Онега, взгляд в прошлое». OnegaOnline.ru, б. д. <http://onegaonline.ru/seetext.php?kod=992>.

³³ Дерягин, Г.Б., и Л.А. Харлин. СТАРАЯ ОНЕГА. ИСТОРИЧЕСКИЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ, 1993. http://samlib.ru/editors/a/aleksander_shatrawka/starajaonega.shtml.

развития во многом связываются с проектами в сфере туризма и поддержкой местных инициатив³⁴.

Поэтому для Онеги выбирается **анагенетическая стратегия**. Отличительной чертой проекта станет использование высотных доминант со смотровыми площадками. В организуемых пространствах создаются возможности для самодеятельности ТОСов и объединения по профессиональным интересам.

2.4.2. Аттрактивная стратегия

Беломорск, XV в. (статус города в 1938 г.)

По структурно-функциональной группировке город имеет код **2гБВ**.

Беломорск расположен в Республике Карелия, в устье реки Выг, на берегу Белого моря. Город является железнодорожным и морским транспортным узлом, при этом он относительно изолирован в рамках района, но обладает потенциалом сетевого взаимодействия с соседними поселениями, такими как Кемь и Надвоицы, и тяготеет к Сегеже (Рис.23). Климат умеренно-холодный, с влиянием Белого моря. Ландшафт характеризуется выходом скальных пород, сосновыми борами и многочисленными водными артериями.

Планировочная структура Беломорска сложилась в 1938 году в результате слияния исторического островного села Сорока, известного с XV века, и рабочих поселков Заводской и Портовой стороны. Историческая идентичность города сформирована рядом значимых событий XX века. Мощный импульс развитию дало строительство Мурманской железной дороги (1916 г.) и Беломорско-Балтийского канала (1930-е гг.), конечным пунктом которого он стал. В годы Великой Отечественной войны Беломорск выполнял роль временной столицы Карело-Финской ССР и был местом дислокации штаба Карельского фронта³⁵.

³⁴ Вконтакте.ру. «ТОСы Онежского района», 2023 г. https://vk.com/wall-212123214_470.

³⁵ Livejournal. «Записки северного медведя. Беломорск. Часть 1», март 2017 г. <https://nord-ursus.livejournal.com/192025.html>.

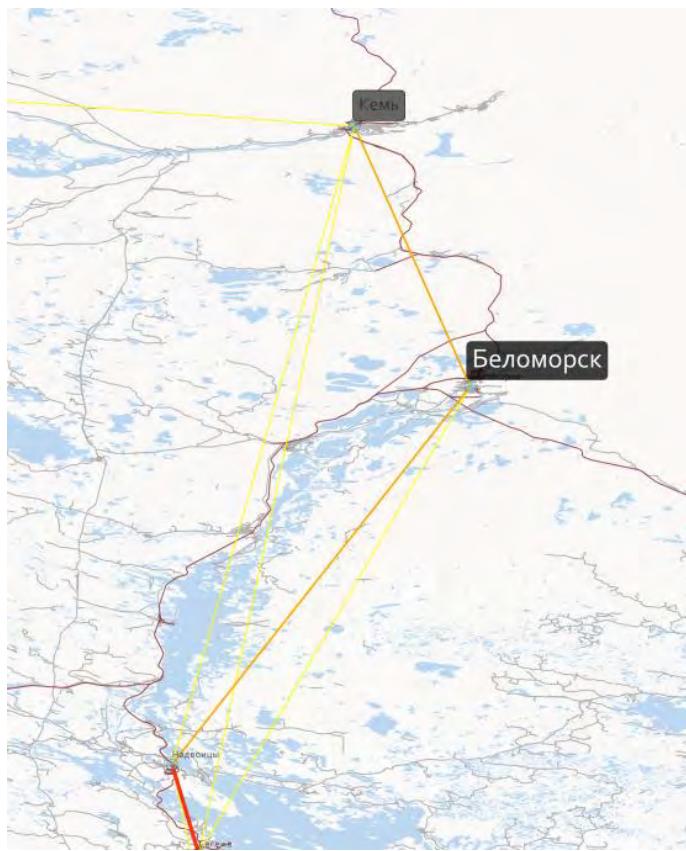


Рисунок 23 Положение Беломорска в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

Город исторически формировался как "архипелаг" отдельных поселков, разбросанных по островам и берегам реки Выг. Эта раздробленность является вызовом для создания единой, связной и комфортной городской среды. Линейная, растянутая структура усложняет логистику и формирование общественного центра. По оценке индекса качества городской среды, Беломорск считается неблагоприятным для проживания.

Тепловая карта указывает на то, что в городе не развит морской фасад, и основной функциональной пустотой является обширная заброшенная территория бывшего лесозавода (ЛДК) на Заводской стороне. Направление на развитие прибрежных пространств подтверждает проект набережной реки Выг, победивший в 2023 году в конкурсе проектов комфортной городской среды (Рис.24)

Архитектурный облик в значительной степени сформирован типовой советской застройкой 1950-х гг. Одной из ключевых проблем является высокий процент аварийного жилого фонда, требующего расселения, для решения которого

администрацией предпринимаются меры, включая строительство нового жилья. Беломорск входил в перечень исторических поселений РСФСР, однако был исключен из современного списка исторических поселений федерального значения в 2010 году. К объектам культурного наследия относятся комплекс сооружений Беломорско-Балтийского канала (шлюзы №№ 15-19, 1930-е гг.) и Беломорские петроглифы (археологический комплекс возрастом около 6-7 тысяч лет) в окрестностях города.



Рисунок 24 Тепловая карта Беломорска с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

Состояние исторической ценной застройки островной части требует внимания. Доминирующей является советская промышленная и жилая архитектура. Территории бывшего лесозавода, обанкротившегося в 1990-е годы, рассматриваются как перспективные для новой застройки. Планируется обустройство набережной реки Выг³⁶.

³⁶ РБК. «Беломорск и Сегежу ждет масштабное благоустройство городской среды», 2023 г. <https://karelia.rbc.ru/karelia/26/07/2023/64c1171c9a79474650108769>.

Многонациональный состав и принадлежность к Карелии формируют уникальную городскую идентичность, ориентированную на сохранение и возрождение культуры Поморья³⁷. В городе действуют Поморский народный хор, этнокультурный центр и краеведческий музей [34]. Активно развиваются ремесленные проекты, основанные на современной интерпретации наследия: золотная вышивка, текстиль и керамика с мотивами петроглифов, литье металла и стекла³⁸. Эти инициативы консолидируются в рамках таких проектов, как Карельский ремесленный кластер и «Лаборатория Северного дизайна», которые привлекают грантовые средства и объединяют мастеров для создания новых местных брендов на основе исторического наследия [33].

Беломорск переживает устойчивую депопуляцию. Динамика численности населения за последние 30 лет свидетельствует о значительном оттоке жителей: с примерно 18-19 тысяч человек в конце 1980-х – начале 1990-х годов до около 10 тысяч человек по данным на 2020-е годы.

Экономика города пережила сложный переходный период после распада СССР. Ключевые промышленные предприятия советского времени – деревообрабатывающий комбинат и рыбный завод – прекратили свою деятельность. Лесозавод обанкротился в 1990-е, а рыбный завод закрыт, хотя ловля и выращивание рыбы в районе продолжаются³⁹.

На сегодня основным стабильным работодателем являются Российские железные дороги (РЖД), что подчеркивает статус Беломорска как крупного железнодорожного узла. Продолжает функционировать морской порт, но грузовое судоходство через шлюзы Беломорско-Балтийского канала осуществляется в незначительных объемах.

³⁷ Республика. «Карельское Беломорье: как будут развивать район, который хранит объект всемирного наследия ЮНЕСКО», б. д. <https://rk.karelia.ru/social/karelkoe-belomore-kak-budut-razvivat-rajon-kotoryj-hranit-obekt-vsemirnogo-naslediya-yunesko/>.

³⁸ Волкова, Анастасия. «Что производят в Карелии? Топ-10 самых необычных товаров». Daily Карелия, 3 августа 2015 г. <https://gubdaily.ru/lifestyle/obzor/chto-proizvodyat-v-karelii-top-10-samyx-neobychnykh-tovarov/>.

³⁹ Livejournal. «Записки северного медведя. Беломорск. Часть 2», б. д. <https://nordursus.livejournal.com/192402.html>.

Реализация культурного и креативного потенциала требует консолидации ресурсов и привлечения кадров и потребителей продукции. Поэтому для Беломорска предлагается **аттрактивная стратегия** с использованием глубинной квартальной пространственной схемы и акцентом на прибрежные территории.

Новая Ладога, 1704 г.

Структурно-функциональной группировкой город отнесен к группе **2АБВ**.

Новая Ладога расположена в Волховском районе Ленинградской области, в устье реки Волхов, на левом берегу ее протоки Малый Волховец и на берегу Ладожского озера. Климат умеренно-континентальный, более мягкий по сравнению с континентальными районами области, благодаря влиянию Ладожского озера. Ландшафт равнинный, ключевой особенностью является сложная гидрографическая сеть, включающая искусственные каналы. В системе расселения Новая Ладога имеет потенциал сетевого взаимодействия с районным центром Волхов (крупный промышленный и транспортный узел) и Сясьстроем (моногород с целлюлозно-бумажным комбинатом)⁴⁰ (Рис.25).

В XV века на месте города существовал Николо-Медведский монастырь и укрепленный пункт. В 1704 году указом Петра I сюда были переведены жители Старой Ладоги, и поселение получило статус города и современное название. Новая Ладога стала важной базой для Ладожской военной флотилии. В 1760-х годах здесь квартировал Сузdalский пехотный полк под командованием А.В. Суворова⁴¹. В годы Великой Отечественной войны через город проходила «Дорога жизни».

⁴⁰ Дзен. «Старая Ладога и Волхов - новинки круизов по России», 2020 г. <https://dzen.ru/a/Xr8Zlgn5JwPdueIK>.

⁴¹ Бородин, Дмитрий. «Город Новая Ладога. Заповедник архитектуры времен Российской империи». Livejournal, 28 февраль 2022 г. <https://pohod-vosemvrat.livejournal.com/294743.html>.

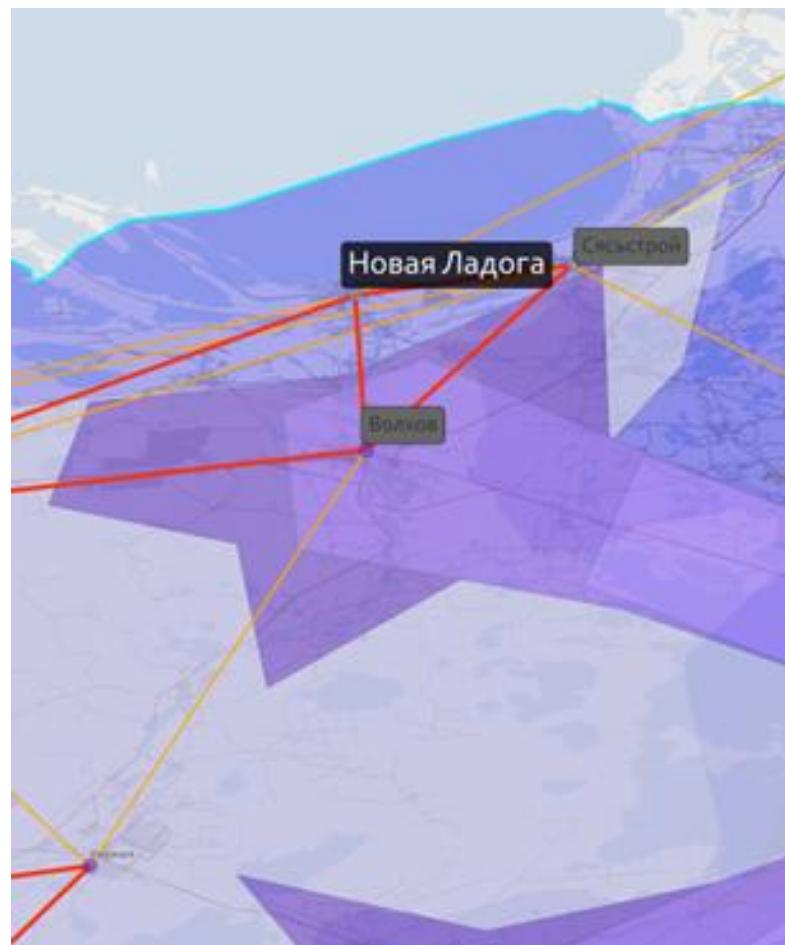


Рисунок 25 Положение Новой Ладоги в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

Город обладает уникальной планировочной структурой, сформированной в XVIII веке. Его историческое ядро, основанное на регулярном плане, пронизано системой искусственных каналов, которые создают четко выраженные оси и отделяют центр от материка. Основная магистраль – проспект Карла Маркса. Панорама города с воды формируется малоэтажной застройкой и доминантами Николо-Медведского монастыря и труб судостроительного завода. Термальная карта указывает на очаговое функциональное развитие, в то время как регулярная планировка имеет четко выраженные оси. Современные проекты уже начали способствовать активизации осевой пространственной структуры⁴² (например,

⁴² Архи.ру. «Проспект Карла Маркса в Новой Ладоге», б. д. <https://archi.ru/projects/russia/18680/prospekt-karla-marksa-v-novoi-ladoge>.

реализованный в 2023 году проект благоустройства проспекта Карла Маркса⁴³) (Рис.26).



Рисунок 26 Термовая карта Новой Ладоги с выделением зон потенциального развития
(авторская иллюстрация)

Новая Ладога входила в перечень исторических поселений РСФСР, но, как и многие другие, была исключена из современного списка исторических поселений федерального значения в 2010 году. К основным объектам культурного наследия относятся: комплекс Николо-Медведского монастыря (основан в XV-XVI вв.) с собором Николая Чудотворца (XVII в.), каменные шлюзы и система Петровских каналов (первая половина XVIII в., инженер Б.Х. Миних), гостиный двор (середина XVIII в.), казармы бывшего Сузdalского пехотного полка (вторая половина XVIII в.), Провиантские склады (1720-е гг), церковь Климента, папы Римского, и Петра Александрийского (1741-1743 гг.), церковь Спаса Нерукотворного Образа (Рождества Богородицы) (1763-1767 гг.), Александро-Невская церковь (1871 г.),

⁴³ Бобров, Игорь. «Новая ладога: вчерашние планы - сегодняшняя реальность». «Волховские огни». Еженедельная газета Волховского района, 17 ноября 2022 г. https://volhovogni.ru/articles/media/2022/11/17/novaya-ladoga-vcherashnie-planyi-segodnyashnaya-realnost_.

здание Присутственных мест (комплекс сооружений разных лет 1786, 1840, 1866, 1886).

Состояние исторической застройки неудовлетворительное. Сохранившиеся объекты часто обозражены вывесками кричащих цветов, что указывает на острую необходимость введения и соблюдения дизайн-кода⁴⁴. Многие здания заброшены и руинированы, часты случаи уничтожения наследия в результате пожаров⁴⁵. Активность местных краеведов по фиксации утрат наследия указывает на наличие заинтересованного сообщества, что является ресурсом для будущего развития⁴⁶.

Сохраняется уникальная «канальная» идентичность города. Одной из характерных местных традиций является активное использование маломерного флота – лодок и катеров, для которых в городе обустроена соответствующая инфраструктура (пристани, места хранения, сервисное обслуживанию).

Новая Ладога характеризуется относительной демографической стабильностью, типичной для малых городов Ленинградской области с работающим градообразующим предприятием. Динамика численности населения за последние 30 лет показывает умеренное снижение: с примерно 10,5 тысяч человек в 1989 году до около 7,8 тысяч человек по данным на 2021 год.

Основой экономики города является судостроение (Новоладожский судостроительный завод). По данным завода, предприятие переживает «второе рождение» и ведет строительство новых судов, хотя часть промышленных территорий и цехов не используется. Город слабо связан с активными магистралями (ближайшая железнодорожная станция – в Волхове), что вкупе с отсутствием гостевой инфраструктуры является сдерживающим фактором для развития туризма. Парадоксально, но круизный маршрут из Санкт-Петербурга в

⁴⁴ radiosputnik.ru. «В Новой Ладоге отреставрировали купеческий особняк XIX века», 15 май 2023 г. <https://radiosputnik.ru/20230515/restavratsiya-1871995472.html>.

⁴⁵ Чижов, М. «Новая Ладога продолжает гореть». Фонд Внимание, 20 май 2020 г. <https://fondvnimaniye.ru/news/567/novaya-ladoga-prodolzhaet-goret>.

⁴⁶ Интернет-газета «Карповка». «Активисты Новой Ладоги создали карту утрат исторического наследия», 14 август 2018 г. <https://dzen.ru/a/W8NjyNDYyACrFqaC>.

Старую Ладогу, не включает город как объект туризма. Наравне с Волховом, куда из Старой Ладоги едут на экскурсию те, кто менее заинтересован в религиозных памятниках, Новая Ладога с ее обилием памятников истории и культуры, историей с петровской эпохи, каменными каналами, способна стать центром притяжения⁴⁷.

Сейчас выходы к Волхову ограничены и заняты хаотичными рыбацкими пристанями, а канал не является зоной активности – несмотря на длину в 1,2 км, на всем его протяжении есть только два моста – один автомобильный и один пешеходный. Между тем, каналы в городе, как правило, теплее и спокойнее, что в летнее время является привлекательным для отдыха и купания, а зимой защищает от ветров⁴⁸.

Для Новой Ладоги выбирается **аттрактивная стратегия** на основе восстановления целостности и осевого характера среды исторической части города за счет использования исторических объектов и включения прибрежных территорий в функциональную и пространственную структуру.

2.4.3. Активизирующая стратегия

Порхов, 1239 г.

По структурно-функциональной группировке городу присвоен код **2АдВ**.

Порхов расположен в Псковской области на реке Шелонь. Климат умеренно-континентальный, благоприятный. Ключевым ландшафтным элементом является река, вокруг которой исторически сформировался город. В системе расселения Порхов обладает потенциалом сетевого взаимодействия с городом Дно (крупный железнодорожный узел) и поселком городского типа Дедовичи (районный центр с градообразующим предприятием – Псковской ГРЭС и современным лесоперерабатывающим заводом) (Рис.27).

⁴⁷ ASNINFO.RU. «Новая Ладога в числе победителей Всероссийского конкурса проектов благоустройства», 25 июль 2023 г. <https://asninfo.ru/news/109381-novaya-ladoga-v-chisle-pobediteley-vserossiyskogo-konkursa-proyektov-blagoustroystva>.

⁴⁸ Смирнов, И. «Репортаж. Клевый день для Новой Ладоги». АНО «Редакция газеты «Тосненский вестник», 24 май 2024 г. <https://tosno-vestnik.ru/2024/05/24/9995/>.

Город обладает планировочной структурой, сочетающей прямоугольную и радиальную, которая не соответствует очаговому функциональному развитию, зафиксированному на тепловой карте. Исторический центр, лишенный функций узла связи, пустует, в то время как основные центры активности смешены к точкам транспортной доступности (Парк культуры и отдыха, рынок) (Рис.28).

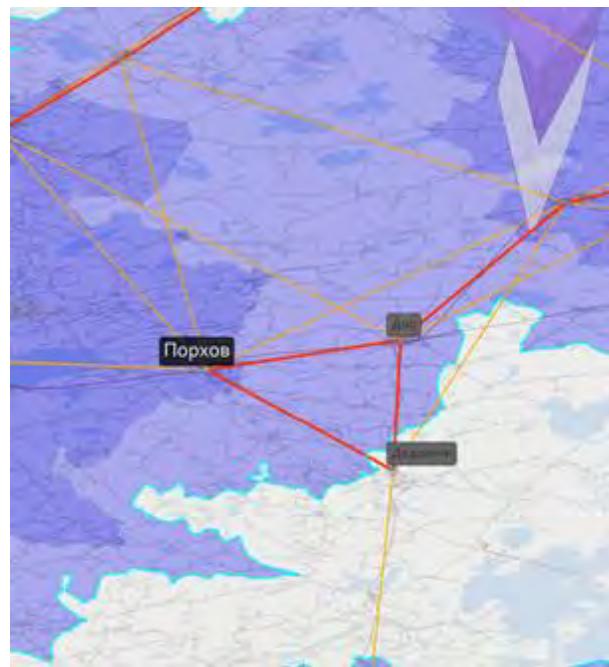


Рисунок 27 Положение Порхова в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)



Рисунок 28 Тепловая карта Порхова с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

Порхов – древний город, основанный в середине XIV века (первое упоминание в 1346 г.) новгородским князем Александром (в будущем – Невским) как крепость на границе Новгородской земли. Крепость, выстроенная из местного известняка с чертами прибалтийской фортификационной архитектуры [30], утратила оборонительное значение в XVIII веке⁴⁹. Город стал местом ожесточенных боев в годы Великой Отечественной войны, на окраине города располагался концентрационный лагерь «Дулаг-100».

Историческое ядро на левом берегу Шелони состоит из дореволюционной застройки и зданий 1940-х гг. в стиле сталинского классицизма (типовые проекты жилых домов, пожарной станции). Периферийные районы представлены в основном панельными и кирпичными домами.

Порхов входил в перечень исторических поселений, но был исключен в 2010 году. В городе сохраняются объекты культурного наследия Порховская крепость (1387 г., перестраивалась в XV-XVI вв.) с Никольской церковью (1412 г.), краеведческий музей (в здании бывшей Покровской церкви, XV в., позднее перестроена), церковь Рождества Богородицы (ул. Плеханова) (1786-1793 гг.), церковь Преображения Господня (Спасо-Преображенская) (1782 г., ул. Красноармейская), здание бывшего Дома культуры (Народный дом, нач. XX в.), здание бывшей Земской управы (нач. XX в.), здание бывшей Женской гимназии (кон. XIX - нач. XX вв.), торговые ряды (Гостиный двор, XIX в.), купеческие особняки (XIX - нач. XX вв., по ул. Ленина, ул. Плеханова), почтовая станция «Порхов» (XIX в.)

Состояние исторической застройки удовлетворительное. Крепость является музеем-заповедником, но требует постоянной реставрации. Часть ценной каменной и деревянной застройки в центре города находится в неудовлетворительном состоянии. У местной дамбы – выявленного объекта промышленного наследия⁵⁰.

⁴⁹ Станиславова, Е. «Порхов: маленький городок с большой историей». Author.Today, 18 сентября 2022 г. <https://author.today/post/304980>.

⁵⁰ Livejournal. «Записки северного медведя. Порхов», февраль 2014 г. <https://nord-ursus.livejournal.com/92383.html>.

Основные функции города – производственные: сельскохозяйственное производство, обработка известняка, производство электромагнитных реле (Порховский релейный завод), лесозаготовка. Однако большая часть производств вынесена за пределы города и слабо с ним связана. В городе сохраняются и возрождаются народные традиции. Ежегодно проводятся фестивали: гастрономический фестиваль «Вернем каши на столы наши» (январь)⁵¹, а в теплый сезон – фестивали народного мастерства и традиционного исполнительства⁵².

Порхов переживает устойчивую депопуляцию. Динамика численности населения за последние 30 лет показывает значительное снижение: с примерно 15,5 тысяч человек в 1989 году до около 8,3 тысяч человек по данным на 2021 год.

Таким образом, местные центры города нуждаются в активизации, насыщении инфраструктурой для творчества и досуга, и для Порхова выбирается **стратегия активизации**.

Малая Вишера 1860-е гг. (статус города в 1921 г.)

Малая Вишера получила при группировке код **2АБе**.

Город Малая Вишера расположен в восточной части Новгородской области. Свое название он получил от реки Малая Вишера, на берегах которой и был основан. Регион характеризуется равнинным ландшафтом с преобладанием смешанных лесов. Климат – умеренно-континентальный, с относительно теплым летом и холодной, снежной зимой, что типично для северо-запада России.

Поселение на месте современного города известно с XV века. Своим стремительным развитием в XIX веке Малая Вишера обязана строительству Николаевской железной дороги, превратившей ее из села в важный железнодорожный узел. В 1871 году поселение получило статус посада, а в 1921 году – города. Расположение на железнодорожных путях определяет высокую транспортную доступность города, однако ближайшие города Чудово и Окуловка

⁵¹ ВЛуки.ру. «В Порховском районе подведены итоги фестиваля „Вернем каши на столы наши“ (ФОТО)», 2023 г. <https://www.vluki.ru/news/2023/01/06/543798.html>.

⁵² ПАИ «Псковское агентство информации». «Культурные выходные в Псковской области: программа фестиваля „Великие традиции“», 16 август 2024 г.

имеют свои сетевые системы с другими соседями, и Малая Вишера играет роль центра сельских территорий скорее, чем элемента городской системы. (Рис.29).

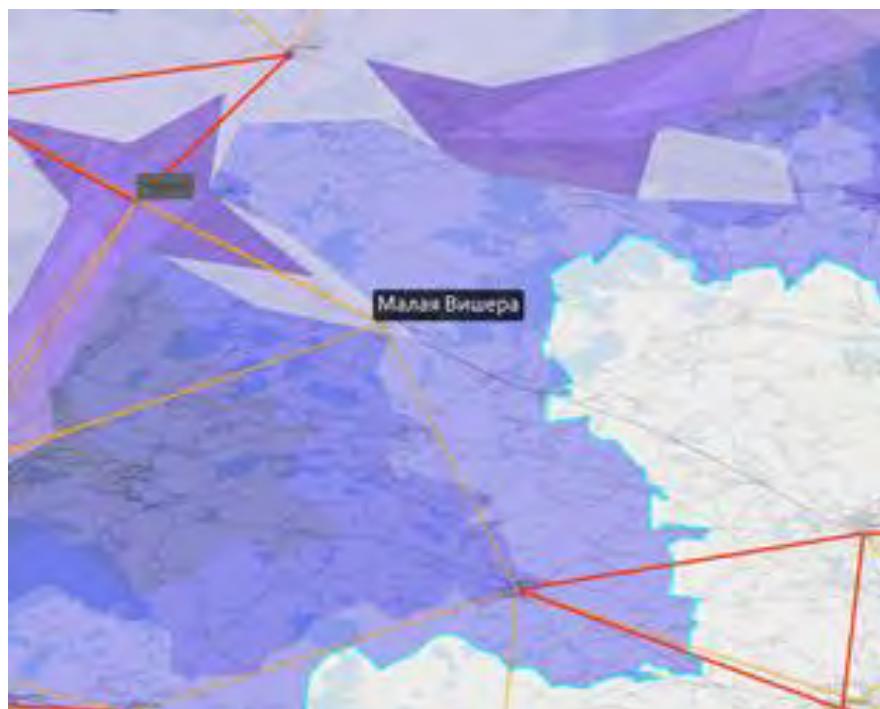


Рисунок 29 Положение Малой Вишеры в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

Градостроительная структура Малой Вишеры сложилась исторически как типовая для железнодорожного поселения. Городу свойственна строгая регулярная квартальная сетка, сформировавшаяся в период его активного роста при Николаевской железной дороге. Железная дорога делит город на две части: южную, с малоэтажной деревянной застройкой, и северную с крупно-панельной многоэтажной⁵³. Тепловая карта застройки демонстрирует ярко выраженную центральность. Сложившаяся территориально-функциональная структура требует балансировки. Потенциально ценная фоновая застройка имеет разрывы, связанные с ветшанием неиспользуемых сооружений и пожарами; существуют значительные возможности для ревитализации промышленных зон (Рис.30).

До 2010 года Малая Вишера обладала статусом исторического поселения, который был упразднен, что негативно сказалось на формальных механизмах сохранения ее наследия.

⁵³ Livejournal. «Записки северного медведя. Малая Вишера», апрель 2016 г. <https://nord-ursus.livejournal.com/166583.html>.

Исторический потенциал города ограничен, но к объектам культурного наследия относятся комплекс зданий железнодорожного вокзала (2-ая пол. XIX в. – нач. XX в.), в том числе паровозное депо, построенные по типовым проектам и являющиеся выразительными образцами индустриальной кирпичной архитектуры. Депо в настоящее время руинировано, но сохраняет высокую архитектурную и историческую ценность⁵⁴. Также охранный статус имеют купеческие особняки конца XIX - начала XX века (например, Дом купцов Курженковых, Дом купца Соловьевса, Дом купца Саламонова с лавками), жилые дома (например, дом священника Г. Домкинского, сер. XIX века).



Рисунок 30 Термокарта Малой Вишеры с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

Состояние ценной исторической застройки варьируется от удовлетворительного до аварийного; многие объекты требуют срочной реставрации и приспособления к современному использованию. Проекты благоустройства на текущий момент носят точечный характер и сосредоточены на

⁵⁴ my.mail.ru. «Фотографии. План города Малая Вишера. 1904 г.», б. д.

<https://my.mail.ru/community/vishera/photo/846>.

центральной улице и площади, отличаясь типовыми решениями⁵⁵. Сохранившаяся производственная традиция – художественное стеклодувное мастерство на местном заводе, является живым культурным наследием и потенциалом для развития.

Малая Вишера имеет важное значение как центр окружающих поселений, специализирующихся на сельском хозяйстве. Тем не менее, в самом городе действует ряд производственных объектов. Ключевое градообразующее предприятие - Стекольный завод (основан в 1881 г.), который исторически производил бытовую посуду, техническое стекло, лампы, елочные игрушки и художественные изделия. В настоящее время входит в состав Санкт-Петербургского холдинга «Светлана», численность сотрудников составляет около 250 человек, часть цехов не используется, что создает потенциал для расширения. Важным работодателем является Железнодорожный узел (РЖД), обеспечивающий рабочие места в колесном цехе, мастерских и на самой станции. Завод «Новгородэлектроремонт» занимается проектированием и сборкой двигателей для строительной техники. Деревообработка и легкая промышленность представлены рядом менее крупных предприятий.

Несмотря на такой потенциал, демографическая ситуация в Малой Вишере характеризуется тенденцией к сокращению численности населения, за последние 30 лет показывает значительное снижение: с 14,9 тысяч человек в 1989 году до около 9,8 тысяч человек по данным на 2024 год. Это вызвано как естественной убылью, так и миграционным оттоком, прежде всего молодежи, в более крупные центры.

Для удержания и привлечения населения городу критически необходимо развитие базы среднего профессионального образования в стратегических для города областях: транспорт и логистика, электрооборудование, прикладное искусство (в первую очередь, работа со стеклом для сохранения и развития уникальных местных компетенций). Также требуется создание системы

⁵⁵ Novgorod.ru. «В Малой Вишере благоустроили „Празничный квартал“», 2021 г. <https://news.novgorod.ru/news/v-maloy-vishere-blagoustroili-prazdnichnyy-kvartal--180907.html>.

дополнительного образования (кружки, технопарки) для ранней профессиональной ориентации и привлечения молодежи в рабочие специальности. Эти потребности городского развития позволяют выбрать **активизирующую стратегию** для Малой Вишеры.

2.4.4. Синтезирующая стратегия

Кандалакша, 1938 г.

Код города по структурно-функциональной группировке 1гБе.

Кандалакша является самым южным городом Мурманской области, расположенным за Полярным кругом, в глубине Кандалакшского залива Белого моря. Город имеет потенциал сетевого взаимодействия с другими малыми городами, однако отличия в их функциональной направленности могут затруднять связи (Рис.31). Город обладает уникальным природным окружением: он соседствует с Кандалакшским государственным природным заповедником – ключевой орнитологической территорией для охраны колоний морских птиц. Ландшафт характеризуется сильным пересеченным рельефом: город окружен вершинами и склонами, используемыми для горнолыжного спорта. Через город протекает река Нива, образующая петлю и создающая живописные береговые линии с запрудами. Климат умеренно холодный, смягченный близостью моря.

Природно-ландшафтное разнообразие является основой сезонных активностей: развивается спортивный кластер (горнолыжный спорт, яхтенный и санный спорт). Но в то же время город сталкивается с экологическими проблемами: подверженность района лесным пожарам, а также бытовое и промышленное загрязнение.

Поселение на месте современной Кандалакши существовало уже в XI веке как промысловая тоня, а первое упоминание в письменных источниках (грамота князя Московского Ивана III) датируется 1517 годом. Важный этап развития – 1930-е годы - связан со строительством Нивского каскада ГЭС, механического завода и алюминиевого завода. В 1938 году рабочий поселок был преобразован в

город. В годы Великой Отечественной войны Кандалакша была важным узлом обороны Заполярья.

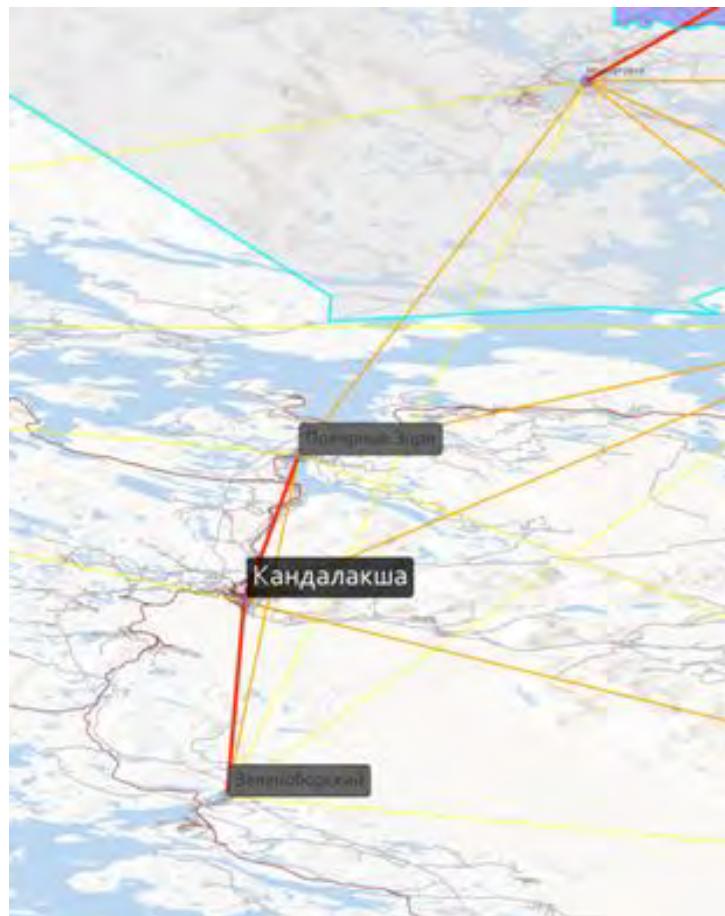


Рисунок 31 Положение Кандалакши в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

Изначально город расположился вдоль реки Нивы и отделен от морского побережья железной дорогой. Структура сложилась в основном в 1930-50-е годы, впоследствии город разросся, и в настоящее время функционально разделен на южную часть - туристический центр у горы Крестовой; центральную часть - исторический центр со сталинской застройкой 1940-50-х гг.; промышленную зону с Морским торговым портом, которая отрезает основную часть города от морского побережья; северная часть за железной дорогой – где расположены колледж и алюминиевый завод.

Тепловая карта показывает, что уникальной планировке города, сочетающей природную основу и ячеистый характер застройки не хватает общей связности, требуется сочетание протяженных систем с точечными и внутриквартальными

вмешательствами (благоустройство дворов и скверов), по принципу «бус», а также, что подтверждается городскими стратегиями, ревитализация прибрежной зоны⁵⁶, ее включение в функциональный и пространственный каркас города (Рис.32).



Рисунок 32 Тепловая карта Кандалакши с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

Архитектурный облик центра формирует сталинская неоклассика с этажностью, как правило, не превышающей пять этажей⁵⁷. Сильный рельеф, обширные неблагоустроенные дворы, сложные профили улиц и высокая озелененность создают уникальный, но требующий комплексного благоустройства ландшафт. Ключевые общественные пространства сконцентрированы вдоль реки Нивы.

Историческая застройка представлена рядом памятников 1940-50х гг.: здание железнодорожного вокзала «Кандалакша» (1952-1955 гг.), памятник-паровоз Эм 725-83 – символ трудовой доблести железнодорожников в годы Великой

⁵⁶ GoArctic.ru. «Набережную у Белого моря оборудовали в Кандалакше», 2022 г. <https://goarctic.ru/news/naberezhnuyu-u-belogomorya-oborudovali-v-kandalakshe/>.

⁵⁷ Муниципальное образование городское поселение Кандалакша. «Генеральный план», б. д. <http://sgp.kandalaksha-admin.ru/index.php/gradostroitelnaya-deyatelnost/gradostroitelnoe-zonirovanie>.

Отечественной войны, братское кладбище советских воинов, погибших в 1941-1944 гг., сохранившийся в центре города сталинский архитектурный ансамбль, который нуждается в реновации и адаптации.

В городе действует Музей истории города Кандалакши, уделяющий внимание поморской культуре. Поморские традиции являются основой для современной фестивальной культуры (например, фестиваль «Поморские гостинцы»). В визуальной среде наблюдается интересный прием – яркая художественная покраска фасадов домов, что контрастирует с образом типовых панельных домов. Более глубокое использование поморских орнаментов и мотивов в постоянном декоре города пока ограничено.

Город переживает устойчивый демографический спад. За последние 30 лет Кандалакша потеряла почти половину своего населения. По данным Росстата, численность населения Кандалакши сократилась с 62 000 человек в начале 1990-х годов до 29 329 человек по состоянию на 2024 год. Основная причина – миграционный отток, особенно молодежи, что усугубляется ограниченными возможностями для получения среднего профессионального и высшего образования непосредственно в городе.

Экономика Кандалакши имеет ярко выраженную моноотраслевую и транзитную специализацию. Наиболее устойчивыми секторами на протяжении десятилетий остаются Морской торговый порт (специализация на вывозе минеральных удобрений и цветных металлов), железнодорожный узел (Октябрьская железная дорога), алюминиевый завод (входит в состав «Русала»).

В Кандалакше проходит немало региональных и местных фестивалей, однако большинство из них приходится на лето: фестиваль реконструкции, парусные регаты, фольклорные и музыкальные фестивали, съезды мастеров; туристы приезжают полюбоваться природой и посмотреть на нерп⁵⁸. В то же время зимой Кандалакша приобретает новые потенциалы – например, горнолыжный спорт.

⁵⁸ Комсомольская правда. «С душой и запахом моря: В Умбе и Кандалакше прошел фестиваль фольклора „Беломорье“», 2022 г. <https://www.murmansk.kp.ru/daily/27408/4605920/>; Новости Мурманска. «День города в Кандалакше отметили на мысе Монастырский наволок», 2016 г. <https://www.murman.ru/news/2016/07/04/1737>.

Современным проектам в городе не хватает комплексности. Реализован проект новой морской набережной – к его недостаткам местные эксперты относят типовые решения, ограниченное функциональное наполнение и слабую связь с основными городскими центрами. В контексте развития креативных индустрий в Мурманской области (например, виртуальный креативный кластер в Мончегорске⁵⁹) в Кандалакше креативные инициативы, стимулируемые администрацией, представлены разрозненными площадками библиотек и молодежных центров, что не создает устойчивой креативной среды.

Поэтому для города выбрана **синтезирующая стратегия**, устанавливающая связи между антропогенной средой и природными ресурсами посредством отсылок к рельефу и биоразнообразию Кандалакши.

Устюжна, 1252 г.

Код Устюжны по структурно-функционально группировке **1АБВ**.

Город Устюжна расположен на юго-западе Вологодской области, в живописной местности на берегу реки Молога, которая исторически была частью Тихвинской водной системы⁶⁰. Важной особенностью является его приграничное положение на стыке Вологодской, Новгородской и Тверской областей, что создает потенциал для межрегионального взаимодействия (Рис.33). Река Молога в черте города мелководна, что исключает движение крупных судов вверх по течению, однако сохраняется речное сообщение вниз по течению с городами Весьегонск и Рыбинск⁶¹. Климат умеренно-континентальный, характерный для северо-запада России. Ландшафт равнинный, с большими лесными массивами.

⁵⁹ Тимофеева, В. «Предпринимателей Хибин ждет креативный кластер региона». Хибинформбюро. Апатиты-Кировск, 18 февраль 2023 г. <https://hibinform.ru/predprinimatelej-hibin-zhdjot-kreativnyj-klaster-regiona/>.

⁶⁰ «volok11.htm». Просмотрено 17 ноябрь 2024 г. <https://www.ukhtoma.ru/volok11.htm>.

⁶¹ Галанин, А. В. «Волоки Северо-Восточной Европы». *Вселенная живая*, 2013 2009 г. <https://www.ukhtoma.ru/volok11.htm>.

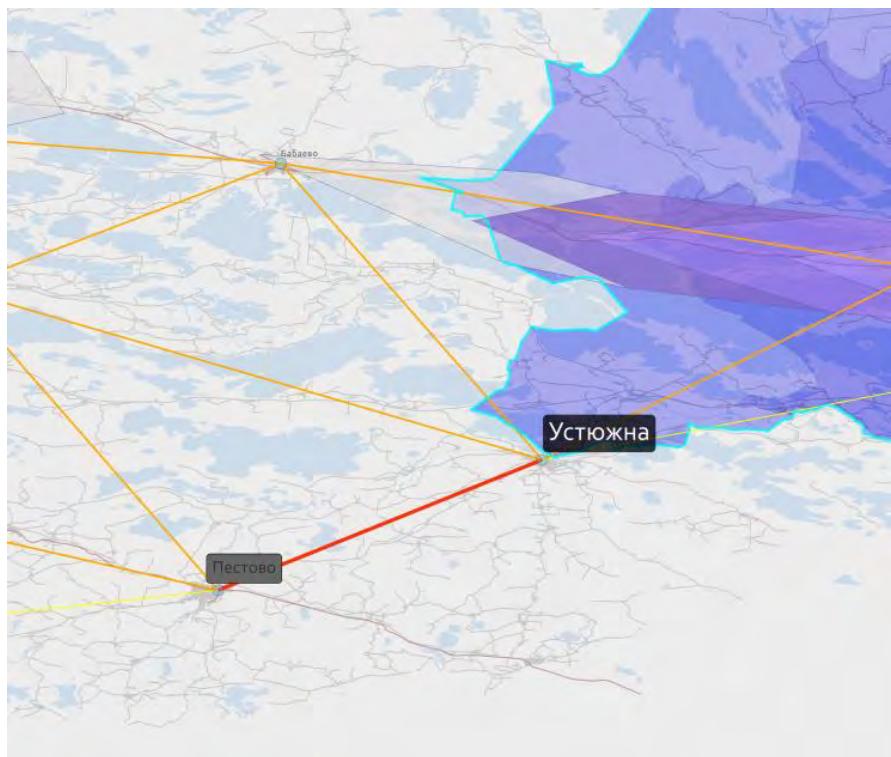


Рисунок 33 Положение Устюжны в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)

Поселение на месте современной Устюжны известно с XIII века как Устюг-Железный. Городище располагалось при слиянии рек Мологи и Ижны (ныне западная окраина города). В XVI веке город был одним из важнейших в России центров металлообработки и оружейного дела, конкурируя с Тулой. При Петре I здесь был построен Ижинский оружейный завод. Основная часть города расположена на правом берегу Мологи. Его планировочная структура является наследием регулярного плана екатерининской эпохи (XVIII век) [28] и в основном сохранилась до наших дней. Функциональная схема города соответствует исторической планировке, однако имеет ряд пустот и диссонантных зон, требующих редевелопмента (например, промзона на берегу Мологи, планируемая к выносу⁶²) (Рис.34).

Архитектурный облик Устюжны определяет целостный архитектурно-градостроительный ансамбль исторического центра. Панораму города формируют

⁶² Устюженский муниципальный округ Вологодская область. «Генеральный план», б. д. <https://35ustuzhenskij.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/generalnyy-plan/>.

доминанты каменных церквей, хотя многие из них требуют реставрации. Городская структура отличается полигонтичностью: административный и локальный торговый центры разделены, а историческая и досуговая среда сосредоточена вдоль набережной речки Ворожи, которая перпендикулярна Мологе и находится в самом сердце города.

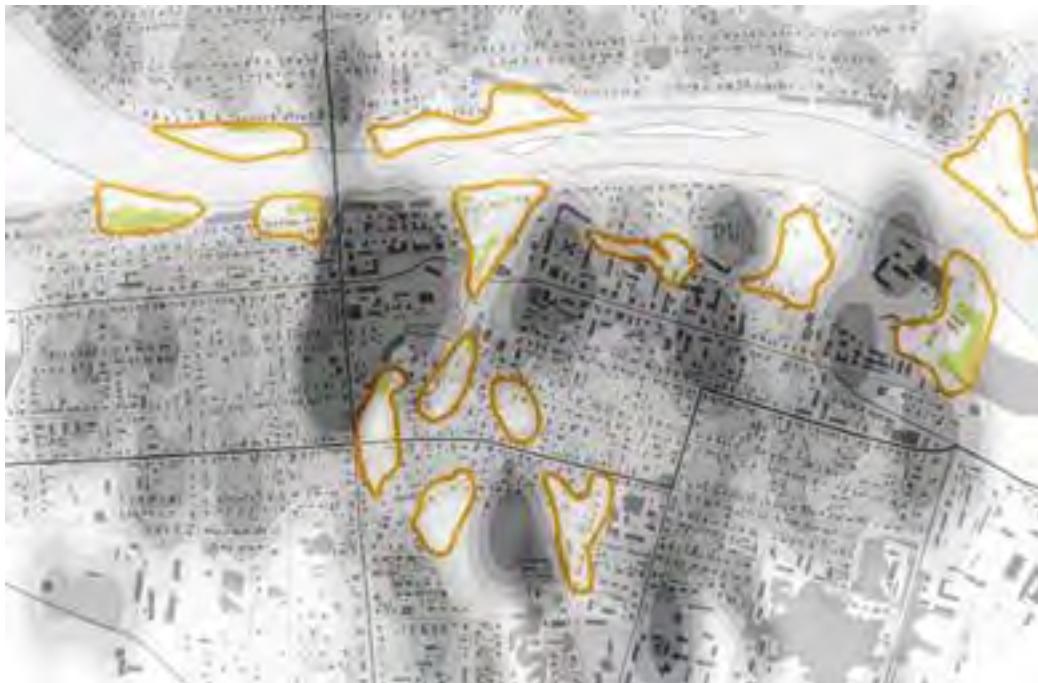


Рисунок 34 Тепловая карта Устюжны с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)

До 2010 года Устюжна входила в перечень исторических поселений России, что подчеркивает ее высокую архитектурную и градостроительную ценность. Для города разработан историко-культурный опорный план и карта размещения исторической среды.

Город обладает значительным количеством памятников:

- Собор Рождества Богородицы (сер. XVII в.);
- Церковь Казанской иконы Богоматери (сер. XVII в.);
- Церковь Покрова Пресвятой Богородицы (нач. XVIII в.);
- Ансамбль Благовещенского монастыря;
- Гостиный двор (Торговые ряды) (1830-е гг.);
- Здание бывшего Духовного училища (XIX в.);

- Здание бывшей Земской управы (нач. XX в.);
- Купеческие и дворянские особняки (ул. Ленина, ул. Карла Маркса, Соборная площадь) (XVIII - нач. XX вв.), в том числе, комплекс зданий Усадьбы М.Я. Поздеева (1860-е гг.), Дом А.Н. Белоусова (2-ая пол. XIX в.), Дом Трусова (нач. XX в.);
- Устюженское (Устюг-Железнопольское) городище (XIII в.).

Исторический потенциал Устюжны больше связан с целостностью ценной среды, а не с отдельными охраняемыми объектами: сохранилась целостность исторического ансамбля, но многие объекты находятся в неудовлетворительном состоянии⁶³. Заброшенные объекты периодически выставляются на аукционы для восстановления по программам льготной аренды⁶⁴.

В 2000-х годах была возрождена традиция металлообработки, которая теперь является основой для ежегодного фестиваля «Железное поле». Также развиты промыслы по художественной деревообработке. Устюжна известна своим литературным наследием: считается, что она является прообразом «уездного города N» из гоголевского «Ревизора», а в окрестностях находятся музеи, связанные с писателями А.И. Куприным и К.Н. Батюшковым.

Устюжна переживает демографический спад: население сократилось с 10000 человек в 1990 г. до 8100 в 2024 г. - более чем на 15%, что обусловлено естественной убылью и миграционным оттоком.

Основа экономики в прошлом – металлургия и оружейное дело, а также деревообрабатывающие промыслы (производство телег, паркета, посуды, архитектурного декора). В XX веке работали судоверфь, льнозавод, а основная занятость была связана с сельским хозяйством. Сегодня экономика города базируется на заготовке и переработке древесины, агропромышленном секторе

⁶³ Дзен. «Устюжна – забытый Богом городок на Вологодчине», 2021 г. <https://dzen.ru/a/YAMfrNDUOGyfYKQG>.

⁶⁴ Livejournal. «Записки северного медведя. Устюжна. Уездный город N», б. д. <https://nord-ursus.livejournal.com/171768.html>.

(АПК) (растениеводство, животноводство), предприятиях, обслуживающих АПК (строительно-ремонтные, сервисные).

Современный потенциал развития связывается с туризмом, опирающимся на богатое историко-культурное наследие. Реализуются проекты по благоустройству, в том числе в рамках осмысления литературного наследия (благоустройство 2020-2021 гг., связанное с образом «города N»). Проводится фестиваль «Железное поле», позиционирующий город как центр исторической металлообработки и событийного туризма. Для развития туристической функции городу не хватает именно фестивальной активности в разные сезоны. Как показывают примеры развития туризма в малых городах оптимальным можно считать четыре фестиваля в год, такими могут быть библиотечно-литературоведческие (сход-развалы старых книг, барахолки, иммерсивные постановки и музейные мероприятия), водно-спортивные (с организацией соревнований), рыболовецкие, театральные-гастрольные, а зимой фестивали ледяных скульптур, катаний на санках или на лошадиных упряжках – в поддержание духа «провинциального города» - ну и те же сезонные ярмарки.

Для Устюжны выбирается **синтезирующая стратегия**, которая должна создать сетевую структуру объектов досуга, просвещения и дополнительного образования с ориентацией на креативный туризм.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2:

1. Выявлены современные стратегии креативного развития малых городов России: инфраструктурное развитие, туристические активности, традиционное материальное производство, современное экспериментальное производство; выявлены проблемные зоны существующего опыта и предложены приемы внедрения в них креативной производственной функции;

2. Проведена группировка городов по шести характерным классам: развивающиеся/стабильные/убывающие с благоприятным/неблагоприятным климатом, с/без локального потенциала, с/без исторического наследия и при помощи SWOT матрицы разработаны стратегии кластерной организации

креативного развития малых городов: 1) стратегия повышения целостности (анагенетическая), 2) стратегия привлечения и диверсификации потоков (аттрактивная), 3) стратегия выявления потенциалов (активизирующая), 4) стратегия кластерного развития (синтезирующая).

3. Сопоставлены стратегии, формы городского креативного развития и степень развитости креативного производственного процесса;

4. Выбраны восемь модельных городов для апробации внедрения кластерных структур, проведен их ретроспективный анализ и стратегическое моделирование, составлены тепловые карты и определены основные зоны роста и соответственно кластерного развития.

ГЛАВА 3. КЛАСТЕРНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КРЕАТИВНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ

3.1. Принципы и модель пространственной организации градокреативных кластеров в малых городах

Проведенное теоретическое исследование и анализ современного опыта креативного развития малых городов, разработанные стратегии кластерного креативного городского развития, позволяют обобщить кластерные принципы в градостроительной организации малых городов. Базовым принципом является территориально-функциональное комбинирование (упорядочение взаимодействия пространственных характеристик и функциональной структуры города), который реализуется на трех уровнях: социально-функциональном, пространственно-планировочном и композиционно-декоративном. Они соответствуют группам принципов (Рис. 35):

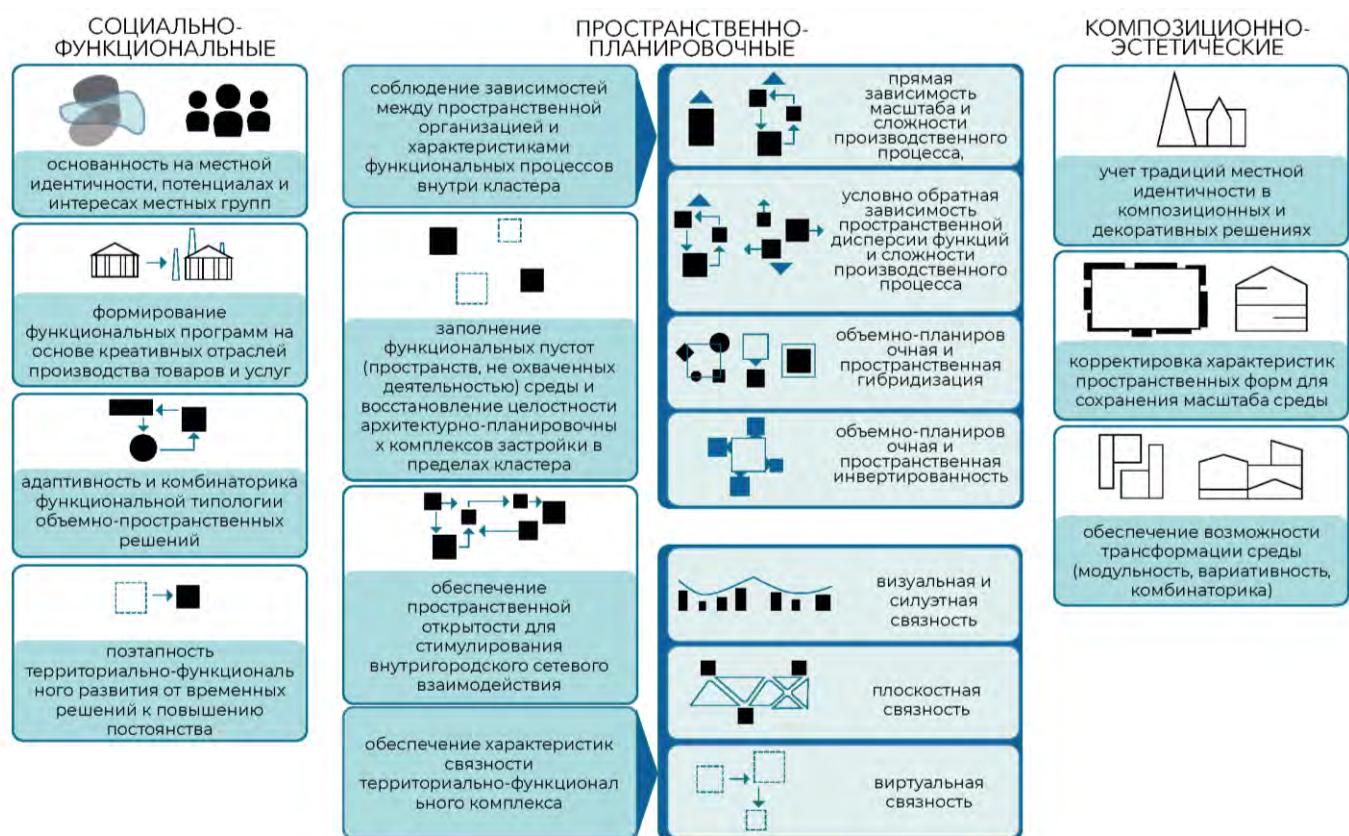


Рисунок 35 Иллюстрация кластерных принципов в градостроительной организации малых городов (авторская иллюстрация)

I. социально-функциональные:

1. основанность на местной идентичности, потенциалах и интересах местных групп: бизнеса, сообщества и др.:

непосредственно связаны с коэффициентом функционального разнообразия и основаны на диаграмме Венна как схеме пересечения интересов; пересечение интересов при наложении на тип пространственной схемы отвечает за коэффициент функциональной гибридизации;

2. формирование функциональных программ на основе современных отраслей производства товаров и услуг, адаптивность и комбинаторика функциональной типологии объемно-пространственных решений:

ключевую роль в построении функционального каркаса играет производство на основе современных креативных отраслей, что закладывает адаптивность программы и объемно-пространственных решений, масштаб производственного процесса непосредственно влияет на возможный тип пространственной схемы;

3. поэтапность территориально-функционального развития от временных решений к повышению постоянства:

наращивание проектного масштаба происходит постепенно за счет того, что первые вмешательства носят временный и/или сезонный характер для апробации стратегии и выбранных участков, а также оптимизации финансовой нагрузки. Следующие же этапы имеют в своей основе фондовые отчисления и/или заинтересованность сообществ на территории и потому имеют больше ресурсов для более масштабных вмешательств;

II. пространственно-планировочные:

1. заполнение функциональных пустот среды (пространств, не охваченных деятельностью) и восстановление целостности архитектурно-планировочных комплексов застройки в пределах кластера:

проектные вмешательства расположены в существующей застройке и внутригородском ландшафте, в случае ее неиспользованности, заброшенности, непосредственно связаны с коэффициентом повышения плотности застройки и коэффициентом целостности силуэта;

2. обеспечение пространственной открытости для стимулирования внутригородского сетевого взаимодействия;
3. соблюдение зависимостей между пространственной организацией и характеристиками функциональных процессов внутри кластера, а именно:
 - 3.1. прямая зависимость масштаба и сложности производственного процесса:

масштаб и связность проектируемых комплексов тем больше, чем сложнее производственная цепочка или сеть, непосредственно связана с модульными параметрами кластерной структуры (*размер ячейки сетки, размер функционального блока*);

- 3.2. условно-обратная зависимость пространственной дисперсии функций и сложности производственного процесса:

чем сложнее производственный процесс, тем сложнее распределить его в пространстве, это может быть компенсировано виртуальной связью, но не исключает пространственного воплощения в целом, непосредственно связана с *коэффициентом пространственной дисперсии*;

- 3.3. объемно-планировочная и пространственная гибридизация:

совмещение типов планировок, композиционных форм, для образования целостного пространства комбинирования производства с обучением и досугом (инфраструктурными функциями) с постепенным созданием устойчивых взаимосвязей;

- 3.4. объемно-планировочная и пространственная инвертированность:

концепция «пустого центра» в планировке и пространственных комплексах, предполагает создание инфраструктурных пространств, порождающих производство на отведенной территории; непосредственно связана с *коэффициентом проницаемости среды*;

4. обеспечение характеристик связности территориально-функционального комплекса:

- 4.1. визуальная и силуэтная связность:

использование визуальных доминант, силуэтных линейных объектов, цвето-световой индикации для связи комплекса;

4.2. плоскостная связность:

использование ландшафта и сетей малогабаритного транспорта для интеграции кластера (особенно в линейных кластерах);

4.3. виртуальная связность:

использование CRM-систем, беспроводной передачи данных и др. для обеспечения ряда взаимодействий в структурах;

III. композиционно-декоративные:

1. учет традиций местной идентичности в композиционных и декоративных решениях:

комбинация исторических ресурсов и существующей символики, современная декоративная адаптация характерных черт идентичности;

2. корректировка характеристик пространственных форм для сохранения масштаба среды:

предполагает поддержание характерных для существующего окружения этажности и плотности, масштабного членения фасада, использование западающих надстроек, пристроек и мансард при реконструкции и новом строительстве;

3. обеспечение возможности трансформации среды (модульность, вариативность, комбинаторика):

основанность на габаритных и/или функциональных модулях, сочетание различных по функции планировок и объемов и отсутствие жесткой этажной структуры.

Обобщение принципов позволяет разработать **модель**, которая представлена на Рис. 26. Модель является обобщенным представлением процесса создания градокреативного кластера, уровней его воздействия на городскую среду, элементов этих уровней, последовательных этапов предпроектных, проектных и строительных работ.

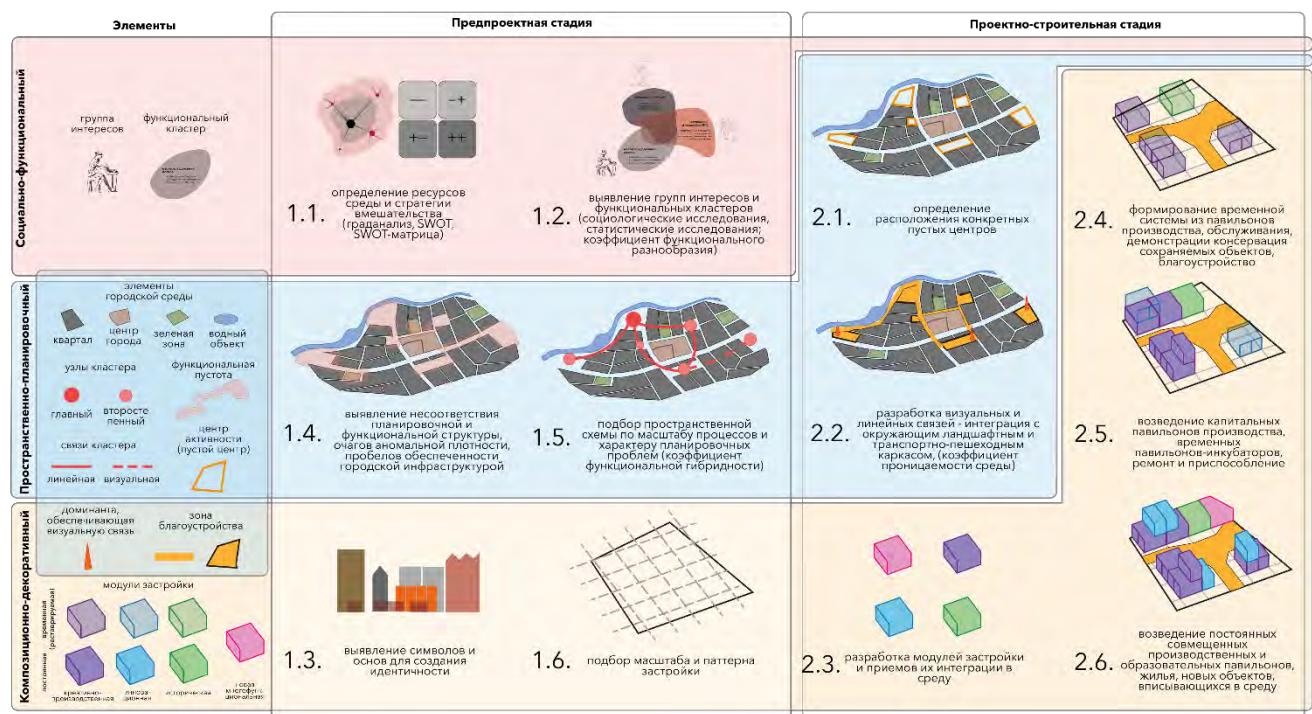


Рисунок 36 Модель формирования градокреативных кластеров в малых городах: иллюстрация уровней, элементов и этапов (авторская иллюстрация)

Визуально модель представляет собой матрицу этапов создания кластера, образованную пересечением горизонтальных областей - **уровней** воздействия кластера и вертикальных областей - **стадий** его создания. Каждый из уровней включает элементы – объекты и понятия, которые задействуются при создании кластера. Названия уровней соответствуют группам разработанных принципов организации градокреативных кластеров:

Модель включает три уровня (горизонтальные области):

Социально-функциональный уровень. Элементы – группа интересов, функциональный кластер.

Пространственно-планировочный уровень. Элементы – элементы городской среды (квартал, зеленая зона, центр города, водный объект), функциональная пустота, узлы кластера, связи кластера, центр активности, доминанта, зона благоустройства.

Композиционно-декоративный уровень. Элементы – доминанта, зона благоустройства, модули застройки (временный, постоянный, инновационный, исторический).

Модель включает две стадии, каждая из которых делится на шесть этапов, которые определяют последовательность предпроектных, проектных и строительных работ при создании градокреативного кластера. Описание этапов включает проводимые работы и используемые методы, а также влияние на параметры создаваемых кластеров.

1) Предпроектная стадия (описана в разделах 2.3-2.4):

Этап 1.1 определение ресурсов среды и стратегии вмешательства (граданализ, SWOT, SWOT-матрица);

Этап 1.2 выявление групп интересов и функциональных кластеров (социологические исследования, статистические исследования; *коэффициент функционального разнообразия*);

Этап 1.3 выявление символов и основ для создания идентичности;

Этап 1.4 выявление несоответствия планировочной и функциональной структуры, очагов аномальной плотности, пробелов обеспеченности городской инфраструктурой (тепловые карты на основе ядерной оценки плотности застройки и инфраструктурной обеспеченности, историко-культурные опорные планы);

Этап 1.5 подбор пространственной схемы по масштабу процессов и характеру планировочной проблемы (*коэффициент функциональной гибридности*);

Этап 1.6 подбор масштаба и паттерна застройки (массинг и определение параметров: минимальная ячейка, размеры и функциональная гибридность блока, максимальная высота и разброс высоты; прогнозирование *коэффициента изменения плотности*);

2) Проектно-строительная стадия (описана в разделе 3.2):

Этап 2.1 определение расположения конкретных пустых центров;

Этап 2.2 разработка вмешательств в существующие городские каркасы интеграция с окружающим ландшафтным и транспортно-пешеходным каркасом (*коэффициент проницаемости среды*);

Этап 2.3 разработка модулей застройки и приемов их интеграции в среду;

Этап 2.4 формирование временной/сезонной системы из павильонов производства, обслуживания, демонстрационных павильонов, консервация сохраняемых объектов (начиная с нижних этажей), благоустройство зон активности;

Этап 2.5 возведение капитальных павильонов производства по технологической цепочке, временных павильонов-инкубаторов и/или образовательных площадок, ремонт и приспособление всех доступных площадей существующей застройки;

Этап 2.6 возведение постоянных совмещенных производственных и образовательных павильонов с лабораториями и мастерскими, жилья различных типологий, новых объектов, вписывающихся в среду в соответствии с композиционно-декоративными принципами.

Модель показывает распределение этапов по уровням и их временную последовательность. Слева направо этапы расположены от наиболее ранних к наиболее поздним по срокам. Расположение этапов друг под другом по вертикали показывает возможность одновременного проведения работ.

3.2. Архитектурно-планировочные решения и функционально-производственные схемы градокреативных кластеров

Для апробации разработанных принципов и модели, автором были выполнены проекты градокреативных кластеров в восьми модельных городах. Проекты предполагают оценку потенциала креативного развития, выявление заинтересованных групп, разработку функциональной программы и декоративной идентичности, подбор потенциальных участков и объектов для преобразования. Отличием разработанных проектов от традиционного благоустройства является продуманность креативной функциональной основы проекта и стратегическая составляющая. В то же время их реализация возможна в условиях ограниченных бюджетов, в том числе поэтапно или отдельными частями с привлечением различных заинтересованных групп. Проделанная работа может быть использована администрацией или местными организациями для запуска устойчивого процесса

городского креативного роста и развития.

Для каждого из городов на основании анализа ядерной плотности инфраструктуры (тепловой карты) были обозначены функциональные пустоты, в пределах которых были выбраны участки, потенциальные для преобразования. Использование тепловой карты для анализа городской среды было апробировано в исследовании «Эмоциональная карта Владимира» выполненного при участии автора в рамках фестиваля «ПереосмыслениеФЕСТ-2025»⁶⁵. Обозначенные функциональные пустоты совпали с эмоционально-пустыми и эмоционально-негативными участками по мнению жителей, ряд из них рассматривается администрацией для развития в ближайшей перспективе. В Кандалакше данные тепловой карты были также сопоставлены с существующей ментальной картой и дали похожие результаты – функциональные пустоты во многом совпадали с «белыми пятнами» ментальной карты.

Каждый из проектов получил название в соответствии с особенностями проектного решения и выявленной местной идентичностью. Для Инты проект получил название «Городская гроздь» - оно акцентирует осевую планировку и точечную активизацию участков вдоль этих осей. Для Онеги проект назван «Маяки Онеги» - решение основано на создании смотровых вышек - доминант городской среды. В Беломорске проект получил название «Территория мастерства» - он сосредоточен на создании постоянных пространств для местного креативного производства. Проект для Новой Ладоге назван «Водные пути» - для акцента на встраивании города во внешние водные туристические маршруты и развитие инфраструктуры. Проекты «Молодые традиции» для Порхова и «Образовательная индустрия» для Малой Вишеры сосредотачиваются на образовательных и профессионально-ориентационных проектах для повышения разнообразия занятости молодежи. Проект для Кандалакши получил название «Креативное

⁶⁵ «Красные флаги» на эмоциональной карте города и будущее центра — итоги фестиваля урбанистов Е. Тулупова. – URL: <https://kluch.media/materials/krasnye-flagi-na-emotsionalnoy-karte-goroda-i-budushchee-tsentr-a-itogi-festivalya-urbanistov/> (дата обращения: 04.11.2025) – Текст: электронный.

ожерелье» - он предлагает организацию кольцевой системы креативных площадок, заполняющих существующие в центре города и на набережных пустые участки. Проект для Устюжны под названием «В сетях истории» совмещает исторический потенциал города и повышение его сетевой связности как ключ к креативному городскому развитию.

Проект «Поморский путь» для города Нарьян-Мара выполнялся автором для конкурса «Деревянный минимализм ул. Смидовича, г. Нарьян-Мар» в 2023 году и был награжден Дипломом Союза Московских архитекторов за следование традициям в архитектуре на Всероссийском смотре-конкурсе молодых архитекторов «Перспектива» в 2024 году.

Описание разработанных проектов будет производиться по уровням, соответствующим разработанной модели:

1. Территориальная основа и связность (расположение участков и меры обеспечения связности);
2. Социально-функциональная основа (сектор, производство, заинтересованные общественные группы);
3. Композиционно-декоративная идентичность (локальные решения, способствующие встраиванию в городскую среду или стимулированию ее трансформации).

Параметры формируемых кластеров собраны в Приложении 15.

3.2.1. Городская гроздь Инты

Территориальная основа и связность

Основные узлы кластера создаются в определенных тепловой картой функциональных пустотах, вдоль осей улиц Мира, Горького, Куратова, Кирова. Центрами узлов являются:

- Краеведческий музей
- Центр культурного наследия
- Площадь Ленина
- Комсомольская площадь

- Водонапорная башня и музей
- Детская школа искусств
- Дворец культуры и техники

Рядом с этими объектами существуют *пустотные пространства* (скверы, площади, улицы), которые могут заполняться активностями по функциональной программе (Рис.37).

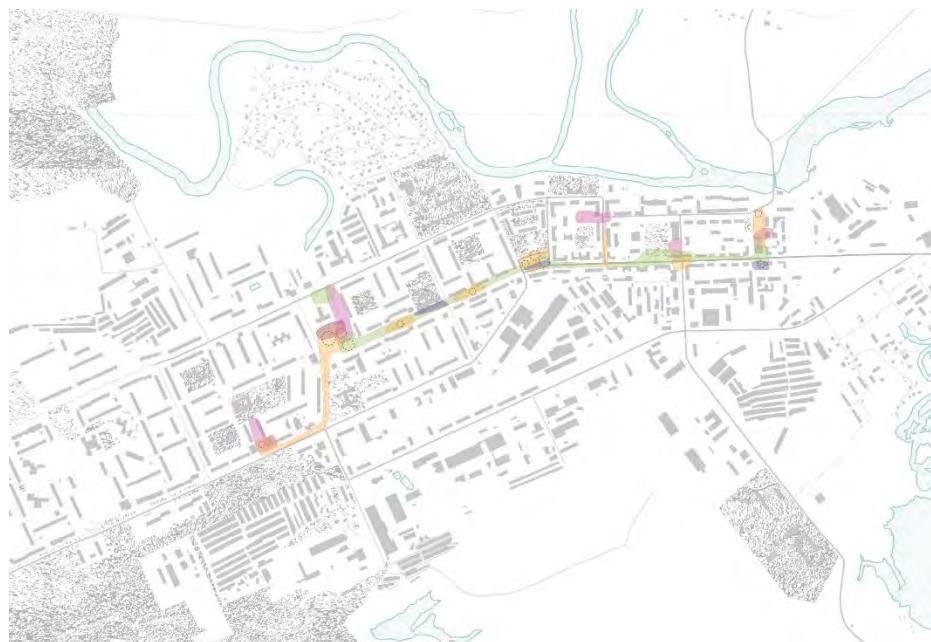


Рисунок 37 Проект "Городская гроздь" в Инте: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Основным принципом связности проекта являются *плоскостные* комплексы благоустройства, прежде всего на улице Горького, пешеходной, окружённой самобытной кирпичной застройкой 1970-х гг., но лишенной досугового и образовательного функционала. Также большим потенциалом обладает улица Кирова с обилием деревянного архитектурного наследия, в которой связь точечных центров предлагается реализовывать *визуальными и силуэтными решениями* (растяжками, гирляндами, покраской дорожек). Общим линейным решением должна стать велосипедная дорожка, устраиваемая вдоль всей создаваемой оси кластера. Зимой она трансформируется в лыжню (Рис.38).

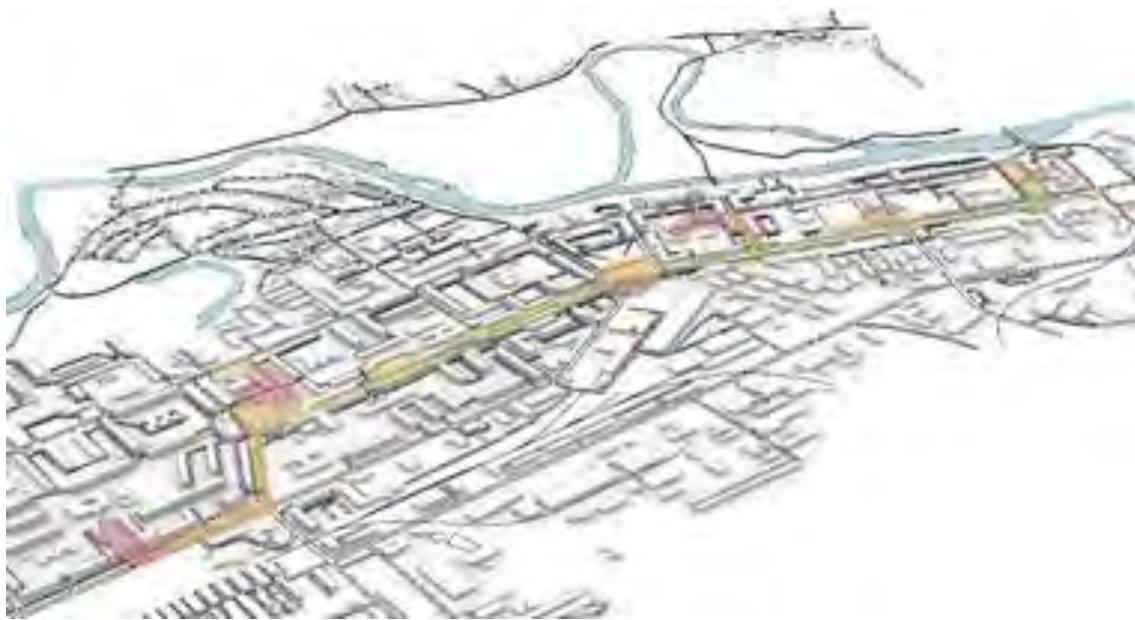


Рисунок 38 Проект "Городская гроздь" в Инте: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

Значимой, но требующей дополнительных исследований, можно считать площадку соседствующего с администрацией Политехнического техникума с большими возможностями по созданию открытой структуры и использованию природных резервов.

В общем, пространственную форму кластера в Инте можно охарактеризовать как точечно-распределенную с элементами протяженного благоустройства, а проект назван «Городская гроздь».

Социально-функциональная основа

Основными заинтересованными группами в Инте являются: 1) краеведы и знатоки культуры, 2) местные жители, 3) семьи, 4) экологи и активисты, 5) молодежь и подростки, 6) спортсмены-любители и профессионалы, 7) администрация, 8) бизнес. Они формируют четыре функциональных кластера (1-4; 2-3; 5-6, 7-8), схожестью по требуемым функциям, например, администрация и бизнес заинтересованы в создании точек ритейла и проката, которыми будут пользоваться в основном молодежь и увлекающиеся спортом. Местные жители, экологи и краеведы заинтересованы в некоммерческих активностях с одной стороны, повышающих осознанность в области экологии и местных традиций, с

другой, – предоставляющих досуг и мероприятия дополнительного образования. Семьям с детьми в равной степени полезна и коммерческая и некоммерческая активность.



Рисунок 39 Проект "Городская гроздь" в Инте: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Точечные вмешательства определяют невысокую сложность и масштабность креативного процесса, следовательно, он будет представлен временными решениями, нацеленными на функцию дополнительного образования и досуга. В характеристиках павильонов соблюдается возможность трансформации за счет модульности блоков и вариативности их наполнения. В застройке и ландшафте используются отсылки к основным геометрическим мотивам местной культуры Коми, в соответствии с принципом учета *традиций и местной идентичности*.

Мастерские временного характера в закрытых и открытых павильонах возникают эпизодически в непосредственной близости к основным досуговым сооружениям и пустотным пространствам. Возле техникума и Дворца культуры и техники применяются функциональные зоны, ориентированные на подростков: амфитеатры, роллердromы, и вай-фай зоны. В функциональном насыщении благоустройства акцент делается на экологии, что является актуальной и требующей исследования темой. Предлагается создание временных павильонов для метеонаблюдений, мини-теплиц и сезонных огородов.

Для обслуживания пользователей велосипедной дорожки/лыжни создаются также модули ретейла, проката, наиболее крупные из них создаются на Площади Ленина и Комсомольская. Сами площади зонируются для проведения мероприятий, создаются детские, молодежные, спортивные площадки и площадки отдыха. Площадь Ленина получает более культурно-краеведческое наполнение и плоскостную связь с Центром культурного наследия.

Возле Дворца культуры и техники, дом 4 по улице Халеева можно задействовать под культурные и творческие мероприятия по традиционным ремеслам; перед дворцом предполагается обустройство скейт-площадки, и пункта проката во временном павильоне.

Четвертая точка, требующая обустройства – сквер перед краеведческим музеем, где устраиваются выставочные конструкции и детская площадка.

Принцип поэтапности реализуется в проекте следующей приоритетностью:

1. устройство линейной связи по обозначенным выше осям, создание велосипедной дорожки и установка освещения
2. создание павильонов проката для обеспечения мобильности на маршруте
3. благоустройство «карманного» типа отдельных участков грядьевой системы с временными павильонами
4. рестраврация/адаптация/реконструкция неиспользуемых сооружений и перевод ряда функций на их площади на постоянной основе.

Композиционно-декоративная идентичность

Вмешательство в зеленый каркас минимально. На пешеходной улице Горького вместо асфальтовых поверхностей предлагается делать благоустройство с добавлением местной растительности (мхов и лишайников), добавляющих цветность в теплый сезон, и использовать деревянные настилы и малые архитектурные формы в геометрическом стиле, характерном для традиционных узоров народов Коми⁶⁶. Для МАФов рекомендуется пестрая цветовая гамма,

⁶⁶ smotryashka.ru. «Культура коми народа», б. д. <https://smotryashka.ru/kultura-komi-naroda>.

включающая алый, изумрудный, желтый и фиолетовый цвета. Для визуальных и силуэтных связей используются темы лент, представленных в местной традиции гуляний. Освещение выполняется вставками в настилах и в виде световых столбиков, чтобы максимально привести уличное освещение к человеческому масштабу (Рис.40).



Рисунок 40 Проект "Городская гроздь" в Инте: визуализации образа проектируемых сооружений и МАФов (авторская иллюстрация)

3.2.2. Маяки Онеги

Территориальная основа и связность

Согласно тепловой карте определяется ряд функциональных пустот вдоль набережной реки Онеги:

- Дом-музей А.С. Кучина, ансамбль усадьбы А.И. Воробьева с выходом на набережную Попова и сквер у Троицкого собора
- Площадь Шабалина и Онежский ДК
- Городской парк и набережная Комарова

Создание комплекса обеспечит связь исторической по планировке южной части и более современной северной, с советской типовой застройкой, и укрепит связь города с водным фронтом (Рис.41).



Рисунок 41 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Характерность панорамы города обеспечивает силуэт, поэтому основным принципом связности будет *визуальный и силуэтный*. Он будет обеспечиваться созданием дополнительных доминант – смотровых вышек. Основой их образа являются характерные для прибрежных территорий створные знаки, с темой горизонтальной обрешетки и яркой раскраски. Доминанты башен призваны быть своеобразными навигационными точками, но не для кораблей, а для жителей и гостей города. Основная ориентация проекта локальная, функции вышек – теплые павильоны для общественных активностей.

Социально-функциональная основа

Основными заинтересованными группами в Онеге можно считать:

- 1) местных жителей, 2) родителей с детьми, 3) школьников и подростков, 4) краеведов и активистов, 5) мастеров декоративных и исполнительских искусств, 6) НКО и администрацию, 7) туристов культовых и ландшафтных направлений.
- Они образуют три функциональных кластера (1-2-3,4-6,5-7). Между 4-6 и 5-7 существуют пересечения, поэтому для них может проектироваться совместная инфраструктура (Рис.42).

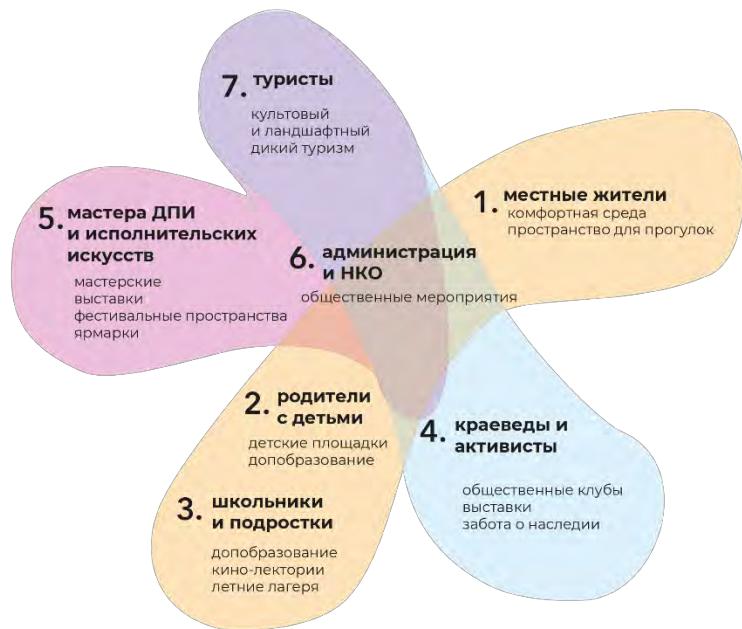


Рисунок 42 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Для развивающихся зон используются единые принципы: формирование пустотных центров – площадей, перекрестков, скверов, использование особой цветовой гаммы, функциональная гибридизация объемно-планировочных решений (смотровые вышки).

Для перекрестка улицы Гоголя и улицы Кирова выбирается желтая гамма. Проезжая часть проспекта выкладывается плиткой, окрашенной в массе, обустраивается дорожка для бега с покрытием из желтой резиновой крошки, зоны за пределами дороги засыпаются песком и имеют более природные очертания. В этом месте устраивается ряд павильонов с обшивкой от ветра и зимним обогревом и смотровая площадка – «створный знак» из трех ярусов (на основе металлокаркаса с деревянной обшивкой). Первый ярус функционирует как детский комплекс, второй ярус отдается под выставки и экспозиции, третий является смотровой площадкой. Благоустройство у набережной использует деревянные настилы.

В парке при Троицком соборе устраиваются временные павильоны с пространствами под деятельность общественных объединений, НКО, детских

кружков с возможностью наращивания образовательной функции. Под эту же функцию можно задействовать Дом-музей А.С. Кунина.

Обширный культурный слой Архангельской области говорит о необходимости создания «Дома ремесел» или «Дома возрождения традиций» с возможностью сетевого взаимодействия людей, заинтересованных в ручном труде или исполнительских искусствах, использования характерных для наследия русского севера форм и приемов. Местом, подходящим для организации креативного пространства, можно считать ансамбль усадьбы А.И. Воробьева, находящийся в неудовлетворительном состоянии. Поэтому первичные вмешательства следует организовывать в непосредственной близости, для привлечения внимания и для организации сборов на консервацию и приспособление ОКН (Рис.43).



Рисунок 43 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: аксонометрическое изображение площадки кластера на перекрестке улиц Гоголя и Кирова с выделением линейных связей, доминант, объемно-пространственной композиции сооружений (авторская иллюстрация)

Для территории площади Шабалина с пляжем и набережной, где уже предполагается благоустройство, вводится красная цветовая гамма, создание четырехъярусной конструкции «створного знака» (Рис.44). Нижняя часть – закрытый павильон с обогревом, второй ярус – пункт проката, третий ярус – конференц-зал, четвертый – смотровая площадка. Дополнительно предполагается установка ростовых букв «ОНЕГА» с инфракрасным подогревом. Предлагается

реконструкция долгостроя у пристани под Дом прикладного мастерства с оборудованием для обработки дерева 3д-печати и других. На начальном этапе такую мастерскую предлагается разместить в ДК Онежский – в этой области можно предполагать сотрудничество с лесо-деревообрабатывающим комбинатом (ЛДК) с целью выпуска новых позиций товара и расширения ассортимента за счет опытных образцов.



Рисунок 44 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: аксонометрическое изображение площадки кластера на площади Шабалина с выделением линейных связей, доминант, объемно-пространственной композиции сооружений (авторская иллюстрация)

Для связи Городского парка и Набережной Комарова предлагается организация ярмарочного городка из временных павильонов с трехъярусной конструкцией «створного знака» с теплыми павильонами для мастер-классов на двух нижних ярусах и смотровой площадкой сверху, открытой площадкой для представлений и конструкциями для граффити. Основная гамма – синяя, в соответствии с уже созданным благоустройством в городском парке (Рис.45).



Рисунок 45 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: аксонометрическое изображение площадки кластера в Городском парке с выделением линейных связей, доминант, объемно-пространственной композиции сооружений (авторская иллюстрация)

Этапность создания можно выстроить следующим образом:

- 1) Насыщение морской панорамы города, появление доминант;
- 2) Благоустройство трех зон развития и создание временных павильонов;
- 3) Организация сообщения с Кийским архипелагом⁶⁷;
- 4) Благоустройство проспекта Кирова от площади Шабалина до Троицкого собора, а также улицы Победы от набережной до Парка Победы;
- 5) Приспособление исторической и существующей застройки под креативные функции.

Композиционно-декоративная идентичность

Как уже отмечалось, основой идентичности проектного решения для Онеги будет использование высотных доминант, оформленных как створные знаки/маяки – с эстетической точки зрения они выполняют роль проводников света и цвета в городской среде, что является важным для Онеги как северного города с неблагоприятным климатом (Рис.46).

⁶⁷ Вконтакте.ру. «Районная газета „Онега“», б. д. https://vk.com/onega_rayonka.



Рисунок 46 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: визуализации образа проектируемых многофункциональных смотровых вышек - "створных знаков" (авторская иллюстрация)

Кроме того, требуется выявление идентичности приморского города, что сейчас не ощущается в городской среде. С этой целью используются цветные покрытия (характерные гаммы для трех развивающихся зон). Еще один принцип – стойкость и натуральность материалов. Используются деревянные настилы, валуны, песок, галька. Ландшафтное оформление выполняется из местных растений, например высокой травянистой растительности, часто встречающейся на побережье Белого моря, например колосняк песчаный и тростник обыкновенный [65].

3.2.3. Проект развития Беломорска «Территория мастерства»

Социально-функциональная основа

Основными заинтересованными группами в Беломорске являются: 1) местные жители, 2) родители с детьми, 3) старшие школьники и студенты средне-специальных учебных заведений, 4) краеведы, исследователи, музейные работники, 5) мастера, художники, дизайнеры, исполнители, 6) администрация, 7) туристы, 8) бизнес, 9) народности Карелии. Они образуют четыре функциональных кластера (1-2, 3, 4-5-6, 7-8-9). Между 1-2 и 3, и 4-5-6 и 7-8-9 существуют взаимовыгодные связи, поэтому для них можно проектировать смежные пространства.



Рисунок 47 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Функциональная основа проекта – пространственный комплекс для проекта Северного ремесленного кластера или его аналогов – заключается в стимулировании присутствия ремесленных общественных объединений в городской среде. Основное функциональное ядро – ремесленная традиция (древняя или осовремененная) которая выходит на уровни школьного дополнительного образования, профессиональной ориентации и среднего профессионального образования, досуга школьников (на время каникул и праздников – подобие Северного Артека в Архангельской области), взрослых и пожилых жителей, фестивальной туристической деятельности, научно-исследовательской и архивной работы, торговой и коммерческой деятельности.

Территориальная основа и связность

Под проект поэтапного кластерного развития предлагается площадь бывшего деревообрабатывающего завода. Пространственная схема организации – квартальная (глубинная развитая).



Рисунок 48 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Первым под развитие выбран прибрежный участок от Пионерской улицы до улицы Рабочая площадью 7 гектар. На нем устраивается комплекс сооружений с мастерскими и общественными пространствами для отдельных ремесленников и сообществ. По принципу учета местной идентичности, в организации застройки проводится аналогия с прибрежно-рядовой планировкой, характерной для карельских деревень, а также с «исконной гибридностью» северной застройки – объединения жилых и хозяйственных помещений под одной крышей в разных конфигурациях⁶⁸. Дома-дворы – концепция, в полной мере отвечающая принципу гибридизации объемно-планировочных решений в креативном кластерном процессе.

Создаются временные прибрежные постройки: в свое время это были лодочные амбары, охотничьи и рыболовные станы, заимки, домики лесорубов⁶⁹ – а

⁶⁸ Ведлозерское сельское поселение. Пряжинский национальный муниципальный район. «Поселения и постройки карел. Национальные особенности карельских жилищ и домов», б. д.

<https://vedlozero.ru/karelia/karely-i-karelskij-yazyk/dom>.

⁶⁹ Wiki Карелия. «Особенности карельского домостроения», б. д. <https://wiki-karelia.ru/articles/kultura-regiona/osobennosti-karelskogo-domostroeniya/>.

в новой застройке, соблюдая визуальный стиль, они выполняют роль беседок, детских городков, интерактивных и торговых павильонов.

Для первых и временных построек предлагается использование не срубной конструкции домов, а каркасно-щитовой, широко применяемой в XX веке⁷⁰. Помимо отдельных изб – мастерских, создается общественный многофункциональный центр для административных и служебных функций и общих собраний. Он становится главной точкой образованного ремесленного городка и имеет форму многогранника в плане, что создает удобное крытое *пустотное пространство* универсальное для любого вида коллективных активностей (Рис.49 а).



Рисунок 49 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: визуализации образа проектируемых сооружений а) общественно-ремесленного центра, б) комплексов жилья и апартаментов малой и средней этажности (авторская иллюстрация)

Вторая очередь строительства – участок в 7 гектар, смежный с восточной стороны с первым. Здесь проектируется гостиница для туристов с упрощенным функционалом типа B&B (на одну ночь), и комплекс апартаментов для приезжающих мастеров, который планировочно связан с ремесленным городком. Создается система туристических инфо-центров и навигации.

Третья очередь лишь условно замыкает проект по времени, на самом деле выполняет очень важную местную функцию – участок в 23 гектара от

⁷⁰ Отдых в Карелии - активный отдых: турбаза, поход, рыбалка, охота... «Карельский дом», б. д. https://kareliya.ru/useful/other/karelskii_dom.html.

беломорского побережья до Ленинской улицы отдается под доступную жилую застройку (западная часть) и Центр прикладного искусства и инноваций (восточная часть). Это застройка самого крупного масштаба, однако, с фасадным и внутренним делением на модули с целью соблюдения *сомасштабности* с городской средой. На данном участке приобретает значение ландшафтная схема и создается зеленый путь внутри территории (Рис.49 б). Поворот корпусов также подражает прибрежно-рядовой планировке, традиционной для карельских деревень, широко применяются двухуровневые въезды и малоэтажность⁷¹ – 3-4 этажа, совмещенная с *многоуровневостью*, выражаемой в двухсветных пространствах, и развитости вертикальных связей.

На уровне города предполагается восстановление и развитие транспортной сети в том числе с использованием общественных и альтернативных видов транспорта: водно-моторных катеров, микроавтобусов, велосипедов и самокатов. С точки зрения развития сети железнодорожного транспорта необходимо открыть вторую железнодорожную станцию в южной части города, разделив грузовые и пассажирские потоки (Рис.50).



Рисунок 50 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

⁷¹ Смирнова, Светлана. «Поселения и постройки карел. Национальные особенности карельских жилищ и домов». Вконтакте.ру, 2018 г. https://vk.com/wall200111878_760.

Композиционно-декоративная идентичность

Основной материал всей застройки – древесина и древесно-клееные конструкции. В застройке предполагается непосредственно использовать ручные изделия мастеров для оформления, росписи, ландшафтных объектов и скульптур, привлекать исследователей быта финно-угорских народов к созданию планировочных решений жилья с сочетанием традиции и современного стандарта комфортного жилья.

Ландшафтная стратегия основана на поддержании мелкоразмерной функциональной и пространственной «островной» структуры города, что достигается за счет дополнительного квартального деления. Важнейшую роль играет цвет и свет, которые интегрируются в виде многоцветных протяженных цветников. Используются хвойные растения и натуральные покрытия. Освещение точечное, встроенное в ландшафт, подвесное или встроенное в застройку, для поддержания ощущения естественности. Отдельно создаются островки без освещения – обсерватории – в наиболее людных точках территории для возможности наблюдения за звездным небом или небесными явлениями (северным сиянием и т.д.).

3.2.4. «Водные пути», Новая Ладога

Социально-функциональная основа

Основные интересанты в городской среде: 1) местные жители, 2) родители с детьми, 3) школьники и подростки (системы среднего профессионального образования в городе нет), 4) бизнес и судостроительная отрасль, 5) администрация, 6) туристическая отрасль, 7) краеведы и активисты, 8) художники и исполнители, присутствующие в городе временно или сезонно. Они формируют четыре функциональных кластера: 1-2, 3, 4-5-6, 7-8. Туристическая и локальная креативная активности оказываются в центре функциональных пересечений и подтверждают выбранную аттрактивную стратегию (Рис.51).



Рисунок 51 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Ключевая идея заключается в активизации водных осей: внешней набережной реки Волхов, привлекательной для туристов (с организацией пристани круизных теплоходов, открытых терм и банного комплекса, гастрономической линии и сувенирных рядов (в Гостином дворе), и внутренней набережной Пролетарского канала и уличной сети с интерактивными объектами для жителей.



Рисунок 52 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Потенциал судостроительного завода позволяет разнообразить его продукцию малогабаритными водными приспособлениями и судами для аренды

туристами и жителями города, а для компенсации сезонности – судами на воздушных подушках. Для активизации набережных возможна установка круговых или двусторонних зип-лайнов, расширение пристани с теплыми павильонами на сваях.

Территориальная основа и связность

Существующая тепловая карта плотности функциональной активности показывает недостаточную функциональную насыщенность вдоль основных водных объектов города. Основными центрами развития являются:

- Угловой квартал между проспектом Карла Маркса и ул. Пролетарский канал (наб. Староладожского канала);
- Территория недействующей Александро-Невской церкви и комплекса Присутственных мест (бывшей городской тюрьмы);
- Провиантские склады и зеленая зона на стрелке, образуемой в месте впадения Пролетарского канала в реку Волхов;
- Площадь Кирова и набережная Ладожской Флотилии;

В соответствии с выбранными зонами, схема градокреативного кластера основывается на линейной форме с элементами квартальной застройки.



Рисунок 53 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

Проектное предложение сосредоточено на организации зоны активности у воды и на воде. У набережной Ладожской Флотилии требуется обновление пристани и устройство системы на сваях с прогулочными мостками и теплыми павильонами. Летом мостки используются как пирсы для проката плавательных средств. Возможно устройство целых маршрутов вне фарватера, состоящих из арт-объектов и островков на воде с осветительными конструкциями и инсталляциями, а также организация плавучей или стационарной сцены и ответный амфитеатр на берегу или даже партер из лодок (Рис.54 а).

Вторая и третья зоны развития относятся к каналу. Одна расположена севернее автомобильного моста, использует пустующие квартальные пространства. В угловом квартале между проспектом Карла Маркса и ул. Пролетарский канал (набережная Староладожского канала), формируется сквозная парковая структура с организацией быстровозводимых павильонов под мастерские судомоделирования, прикладного искусства, кружевоплетения и ткачества, павильоны для настольных игр и общественных собраний. От этой зоны отходит пешеходный прогулочный мост с организуемым спуском к воде.

Другая зона, южнее автомобильного моста, предполагает использование заброшенных зданий: Александро-Невской церкви, Присутственных мест, и руин Провиантских складов с прилегающей территорией стрелки. Восстановление этих исторических объектов, создание пешеходного моста с зонами отдыха и информационными стендами образует действительно привлекательную территорию. На одном берегу размещены медиа-центры с конференц-залами, а в Провиантских складах досуговый гостиничный центр со спа-комплексом и термами как закрытыми, так и открытыми, на воде Волхова. На стрелке обустраивается парк со световой доминантой (наподобие маяка), отражающей идентичность Новой Ладоги. Именно этот узел кластера повышает значение города как туристического центра.

Композиционно-декоративная идентичность

Поскольку проектом предполагается минимальное количество новой застройки, морфотип кварталов будет максимально сохранен. С другой стороны, недавно созданное благоустройство уже успело насытить город новыми символами, сочетанием металла и дерева в арт-объектах и малых архитектурных формах.

Целостность и порядок в обустройстве набережной должна внести единая прерывистая конструкция из деревянных вертикальных ламелей, формирующих силуэт известных сооружений или отсылая к речной тематике (например, аркаде Гостиного двора) (Рис.54 б). Вечерняя панорама создается за счет подсветки конструкции, на южной стрелке она замыкается световой конструкцией маяка в типизированной ажурной форме. Кроме того, подвесное освещение в виде гирлянд, уже ставшее типовым решением для креативных пространств, позволяет разнообразить облик набережных. Особую идентичность можно придать при помощи кинетических и звуковых конструкций: ветровые ксилофоны, речные органы, дождевые барабаны.



Рисунок 54 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: визуализации образа проектируемых а) плавучего амфитеатра, б) обустройства навесов на набережной Ладожской флотилии (авторская иллюстрация)

3.2.5. «Молодые традиции», Порхов

Социально-функциональная основа

Согласно диаграмме Венна, основными заинтересованными группами являются: 1) дети и подростки, 2) учащиеся техникумов, 3) работники местных предприятий, 4) региональное арт-сообщество, 5) местные исполнители, мастера и повара, 6) жители окрестных поселений, 7) администрация и бизнес. Они составляют три функциональных кластера 1-6, 2-3, 4-5-7. Центр схемы занимают местные креативные образовательные и производственные активности. Функционально узловые точки и маршруты делятся на пространства общего досуга, более спокойные, рассчитанные на детей и старшее поколение (1-6), и специализированные – для молодежных и музыкальных мероприятий, а также для мастерских по электротехнике, местным ремеслам, современному искусству (2-3, 4-5-7).



Рисунок 55 Проект «Молодые традиции» в Порхове: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Территориальная основа и связность

Название проекта «Молодые традиции» отражает его основное видение – создание современных молодежных пространств в малом городе с исторической средой. Анализ тепловой карты показывает дисбаланс очаговой функциональной активности и регулярной планировочной структуры.

Для проектирования выбраны участки развития:

- образовательный комплекс, где соседствуют Порховский техникум, Сельскохозяйственное профессиональное училище, библиотека а также школа, МФЦ и суд (в комплекс входят три исторических строения);
- Релейный завод с домом культуры;
- Центральная площадь и Порховская крепость;
- ПКиО с музеем, Домом ремесел и заброшенной дамбой ГЭС – капитальным сооружением промышленного наследия в хорошем состоянии, которое планируется к консервации и ревитализации.

Креативный процесс, включающий дополнительное образование и создание производственных образцов, можно считать средним по сложности. Планируется развитие отдельных участков и обеспечение их связи – в итоге кластер приобретает гроздьевую форму, а его показатели *сложности и дисперсности* находятся на среднем уровне. В зонах предполагаемой активности создаются *пустотные центры и многоцелевые адаптивные объекты* креативной инфраструктуры.

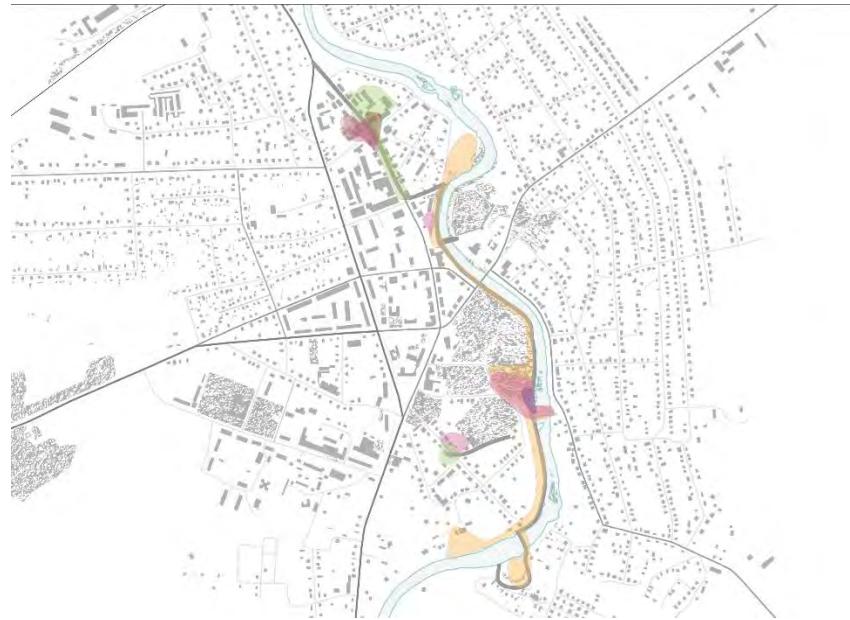


Рисунок 56 Проект «Молодые традиции» в Порхове: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Пространство обучения формируется у библиотеки и техникума, где предлагается организация современных направлений обучения по инженерии электрики и сетей связи, декоративно-прикладному искусству, в том числе по

обработке материалов – например дерева и известняка для строительства и декора, сварке металла. Возможно устройство мастерских с арендой оборудования при заводах или при техникуме, организация курсов профессиональной ориентации и повышения квалификации.

Для традиционных фестивалей предлагаются центральная зона и северная часть Парка культуры и отдыха, а для более молодежных, например для современной музыки и саунд-дизайна – дамба, которая преобразуется под выставочный центр и оборудуется как под традиционные выставки, так и под светопроекционные и звуковые перформансы (Рис.57 а).

Связность достигается *плоскостными* решениями на участке проспекта Ленина от Центральной библиотеки до Порховского релейного завода, на набережной Шелони от Северного пляжа до дамбы; от дамбы южнее до церкви Рождества Богородицы (или скульптуры Ждуна) проектируется круговой прогулочный маршрут на рельефе набережной, с использованием разноуровневых мостков, лестницы и площадок отдыха, устраивается велосипедный маршрут. Такой подход позволяет не только обыграть рельеф, но и оказать минимальное влияние на местную речную флору и фауну (Рис.57 б).



Рисунок 57 Проект «Молодые традиции» в Порхове: визуализации образа проектируемых площадок а) общественной зоны с амфитеатром у ревитализируемой дамбы, б) прогулочного маршрута вдоль набережной реки Шелонь (авторская иллюстрация)

Не менее важной представляется связь берегов реки пешеходными мостами, что повысит *проницаемость* планировки города. Предлагается создание трех

пешеходных мостов: первый от северного пляжа и отеля к Порховской крепости, второй – по ревитализируемой дамбе ГЭС, третий – от церкви Рождества Богородицы к Старому городищу.



Рисунок 58 Проект «Молодые традиции» в Порхове: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

Также на маршруте используются *визуальные связи* локальной навигации, цвето-световой индикации и арт-объектов.

В зависимости от источников финансирования, этапность развития можно выстроить следующим образом:

- 1) Устройство отдельных креативных лабораторий и фаб-лабов на существующих площадях или во временных павильонах на площадках развития
- 2) Устройство пешеходных связей на набережной и у зон развития
- 3) Ревитализация дамбы под фестивали и активности регионального уровня, и таким образом привлечение средств на внутригородское развитие

Или

- 4) Поэтапное обустройство северного комплекса образовательных учреждений и внедрение новых креативных направлений, участие студентов в создании молодежной площадки на дамбе

Есть и ряд других площадок на более далекую перспективу. Под креативный центр можно приспособить руины спиртоочистительного завода А. Коничек около

ул. Арнольда Мери и скульптуры Ждуна, (там можно проводить фестиваль граффити или другие молодежные активности). Под мероприятия регионального характера в области археологии или историко-архитектурных исследований, а также под организацию хранения хрупких экспонатов потребуется преобразование ряда заброшенных исторических сооружений, например, Богадельни на проспекте 25 Октября, д.9, купеческих складов на ул. Плеханова (у техникума) и южнее Порховской крепости.

Композиционно-декоративная идентичность

Образ города составляет застройка XVIII века, кирпичные производственные здания и фоновая деревянная и кирпичная малоэтажная застройка. Внимание к пропорциям и модульному минималистичному декору, вкупе с ориентацией стратегии на молодежь и активное взрослое население, позволяет органично объединить современный облик и традиционный силуэт за счет использования металлических каркасных конструкций, зеркальных обшивок, сочетания монолитного бетона и деревянного декинга. Аналогом проектируемого образа новой застройки могут являться пакгаузы Нижнего Новгорода – такие силуэтные достройки заброшенных зданий позволяют восстановить силуэт улиц и обновить городскую среду. Особую роль в оформлении предлагается дать динамическому освещению со светопроекциями в прогулочных зонах, гирляндами в фестивальных местах, подсветкой МАФов. Предлагается использование местных материалов деревообработки и известняка в формах, отсылающих к средневековой архитектуре городской крепости.

3.2.6. «Образовательная индустрия», Малая Вишера

Территориальная основа и связность

Основными центрами развития в соответствии с функциональными пустотами, обозначенными на тепловой карте, выбраны:

- 1) Неиспользуемые площади/цеха Стекольного завода;
- 2) Квартал между ул. Мира, ул. Революции, ул. Коробача и ул. Московской;

- 3) Руинированное паровозное депо;
- 4) Неиспользуемые площади/цеха электроремонтного завода;
- 5) Дом священника Г. Домкинского по ул. Урицкого,13.

Вместе они составляют кластер разветвленной сетевой пространственной формы (Рис.59).



Рисунок 59 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Необходимая связность комплекса обеспечивается *плоскостным* благоустройством по улице Революции. Отделенность города от железнодорожных путей существующей монолитной стеной понятна – она обусловлена шумом от дороги. Однако для города, тесно связанного с железной дорогой, организация связи необходима. В частности, возможно установить экран с проемами и оформлением в стиле окружающей исторической застройки из светопрозрачного материала, добавить современные мосты для связи частей города и доступа к креативному пространству Паровозного депо. Предлагается озеленение и покрытие из брусчатки или бруса на участке улицы Революции от улицы Коробача

до улицы Урицкого. В качестве *визуальных* средств навигации устанавливаются стенды и знаки.

Дополнительно требуется активизировать перпендикулярные железной дороге улицы Ленинградскую, Володарского, Карла Маркса, 50-ти лет Октября с использованием *плоскостных* средств благоустройства.

Особой чертой *силуэтной* связности являются вышки связи в городе, которые представляют вместе с трубой Стекольного завода систему городских доминант. В проекте предлагается поддержать систему ориентиров созданием подобных конструкций на многофункциональной территории, поблизости от Стекольного завода (квартал между улицами Мира, Коробача, Московской и Революции), и на территории депо. Они могут использоваться как смотровые вышки (Рис.60).



Рисунок 60 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

Социально-функциональная основа

Диаграмма пользователей среды показывает, что основными группами являются: 1) школьники и подростки, 2) молодежь и учащиеся среднеспециальных учебных заведений, 3) работники предприятий – стекольщики, 4) инженеры машиностроения, 5) железнодорожники; 6) жители окрестных

поселений, 7) администрация и бизнес. Они объединены в три функциональных кластера: 1-2-6, 3-4-5, 7 (Рис.61).



Рисунок 61 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Центральным функциональным направлением является профессиональная ориентация, профессиональная подготовка, креативное развитие и ориентация на создание уникальной продукции. Сопутствующие функции по дополнительному образованию и творческому досугу школьников должны помочь в раннем творческом развитии детей. Например, выставки с мастер-классами по стеклодувному мастерству, фестиваль стекла, который может быть дополнен витражными техниками, а главное, использованием продукции в городском оформлении, свето-цветовых инсталляциях; кружки, организация клубов и фестивалей железнодорожного моделирования, соревнования моделлистов, организация комплекса по аренде оборудования деревообработки, 3д-печати, коллaborации со стеклодувами при создании макетов. Не менее важными представляются клубы электротехники, робототехники, программирования, что позволит развивать не только ремонтную отрасль, но и создавать новую продукцию.

Для привлечения молодежи требуется развивать дополнительные образовательные и прикладные пространства в местных производственных зонах: Стекольный завод на западе, железнодорожный комплекс в центре, электроремонтный завод на востоке.

Первый центр развития – Стекольный завод. Проектом предлагается создание временных павильонов или ремонт существующих пустующих пространств на территории завода. Более того на уровне администрации озвучивались идеи создания рабочего городка, что уместно сделать в существующей среде для *заполнения пустот*. Напротив Стекольного завода, по другую сторону ж/д путей находится квартал площадью 3 гектара с пустырем посередине. Эта площадь, достаточна для создания многофункционального креативного пространства с образовательным центром, комплексом жилья, мастерскими и обслуживающим центром. Его предлагается соединить переходом через железную дорогу с самим заводом.

Второй центр развития – Паровозное депо, предназначен для привлечения и подготовки кадров для Российских железных дорог. Уникальная круговая конфигурация позволит сделать мелкую нарезку помещений в толще здания и крытое общественное пространство *пустотного* типа в центре (Рис.62). Таким образом для молодежи организуется центр дополнительного образования, профессиональной подготовки, возможности работы с оборудованием. Среди функций можно предложить специализированную медиа-библиотеку, клуб железнодорожного моделирования, детскую железную дорогу с организацией линейного комплекса от депо до парка вдоль реки Малая Вишерка.

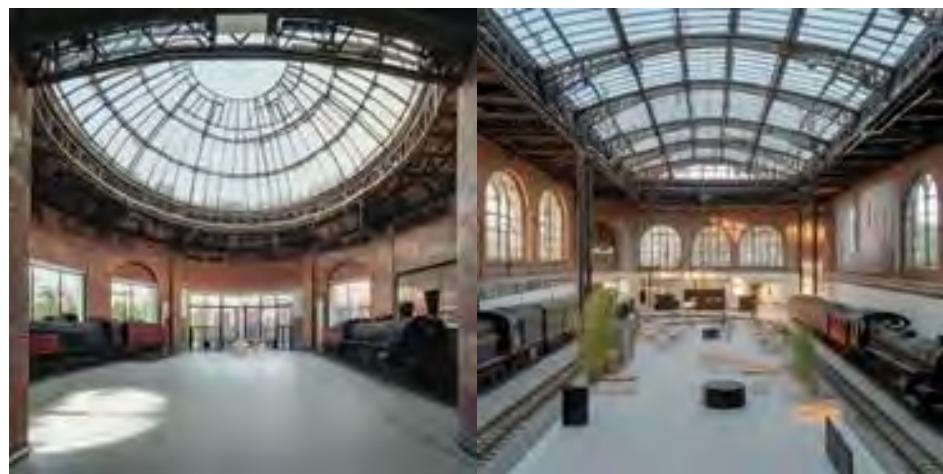


Рисунок 62 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: визуализации ревитализируемого под центр профессиональной ориентации РЖД и музей депо (авторская иллюстрация)

Третий центр развития – электроремонтный завод, где предлагается создание павильона мастерских, подросткового и детского центра с моделями различной техники.

Проектом так же предлагается более логичное и целостное зонирование площади между театром, администрацией и центром культуры и искусства, площади у автостанции с организацией комфортных мест и павильонов ожидания транспорта и приспособление объекта культурного наследия Дома священника Г. Домкинского (сер. XIX в.) под филиал Школы искусств.

Композиционно-декоративная идентичность

В оформлении и формообразовании новых пространств Малой Вишеры предлагается сосредоточиться на индустриальности. В отделке широко применяется металл, в том числе с декоративной патиной, ржавчиной, кирпич, гравий и галька, частые для железнодорожных зон. В цветовой гамме используются красно-бордовый, желто-бежевый и черный. Вторая тема идентичности – аркады и арочные окна, чьи силуэты могут применяться в разделении зон в благоустройстве. Контурное и ламповое освещение отсылает к периоду индустриального бума конца XIX – начала XX вв. В малых архитектурных формах и арт-объектах преобладают авангардные темы движения, скорости, механизмов и конструкций, с аллюзиями на работы конструктивистов и супрематистов.

3.2.7. «Креативное ожерелье», Кандалакша

Территориальная основа и связность

Анализ тепловой карты показывает отдельные пустоты в городском центре и неиспользуемость морской и речной набережной. Можно обозначить следующие зоны развития:

- ул. Данилова;
- Краеведческий музей;
- Школа №10;
- Музей истории города;
- Парк Сокольники;
- Морская набережная;
- Набережная реки Нивы южнее существующего скейт-парка.

Места, выделенные в соответствии с анализом, на существующей ментальной карте Кандалакши являются практически белыми пятнами для местных жителей, что подтверждает выбор участков для вмешательства (Рис.63).

Пространственной основой проекта является система из участков точечного развития в городских центрах (преимущественно на верхних точках рельефа) и более развитых комплексов квартального типа на побережье (в нижних точках рельефа). Они связываются в единый кластер сетевой формы. Система реализуется *поэтапной* организацией двух кольцеобразных частей кластера и их линейных связей. Первые пять обозначенных зон развития образуют «малое ожерелье». Плоскостными средствами они соединяются с существующими объектами благоустройства на Морской набережной и скейтпарком у реки Нивы.

Далее осваиваются заброшенные промышленные территории на набережных, с использованием временных/сезонных модулей центров дополнительного образования и профессиональной переподготовки, с созданием пространств для молодежного досуга (южнее Морской набережной), выставок, мастерских, клубов и инфраструктуры для парусного спорта и туризма (севернее Морской набережной).



Рисунок 63 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Вторым этапом является создание «большого ожерелья» с формированием филиала Арктического университета в форме единого закрытого кампуса – этот тип застройки повышает уровень *объемно-пространственной гибридизации*. Предлагается его ориентация на местные потребности, организация специальностей по логистике, нефтехимии, железнодорожному транспорту, искусству и медиа; лабораторий, работающих на местную цветную металлургию; бизнес-инкубаторов; комплексов временного проживания студентов и преподавателей. Также при кампусе необходимо создание рекреационных центров

с общим доступом (южнее существующего пространства по реке Ниве), гостиничных комплексов на территориях ближе к морскому порту (Рис.64).

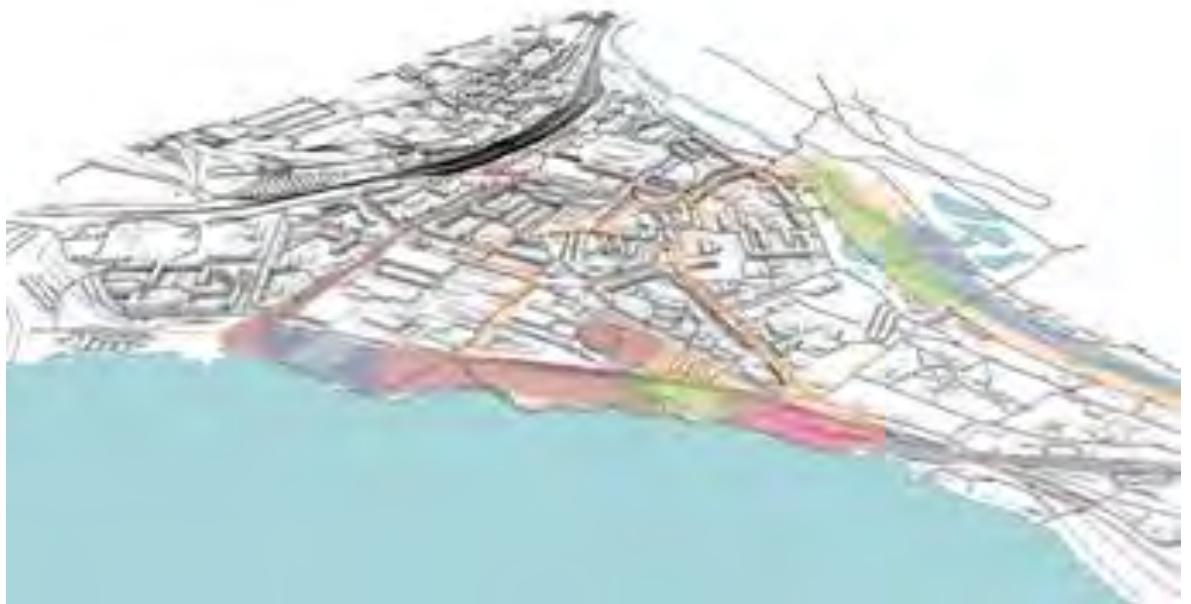


Рисунок 64 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

Следующим шагом предлагается реконструкция гаражных комплексов с компактным размещением автомобилей как со стороны железной дороги, так и на противоположном берегу в гористой части, где высок рекреационный потенциал и чаще проходят фестивали и где всегда есть проблемы с парковкой.

В *плоскостное* благоустройство включаются улицы Горького, Первомайская до пересечения с улицей Аэронавтов, на которой предусматриваются станции экологических, биологических и метеорологических исследований сначала в виде передвижных боксов, а далее с размещением станций сезонных или постоянных наблюдений.

Связность путей в городском центре достигается *визуальными приемами*: цветовыми включениями в навигации, покраске торцов домов, дорожно-тропиночной сети, арт-объектами спортивного назначения, которые рассчитаны на просматриваемость в условиях значительных перепадов по рельефу. В целом дороги в Кандалакше поддерживаются в хорошем состоянии и большего внимания

требует пешеходная сеть, создание велосипедной сети, и в итоге – маршрута по малому и большому ожерельям.

Социально-функциональная основа

Основными интересантами развития города являются: 1) школьники и молодежь, 2) работники местных предприятий и местные жители, 3) региональная и местная администрация, 4) художники, мастера и творческие объединения, 5) биологи и экологи, 6) горнолыжники, 7) поклонники парусного спорта, 8) реконструкторы по средневековью, фольклористы и краеведы, 9) туристы различных направлений. Они образуют четыре функциональных кластера: 1, 2, 3-4-8, 5-6-7-9. Внутригородские и околовречные маршруты больше ориентированы на 1 и 2, Морская набережная и горные вершины приспособлены под туристические и фестивальные активности для 3-4-8, 5-6-7-9 (Рис.65).



Рисунок 65 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Насыщенность города производственными предприятиями считается жителями скорее положительной характеристикой, поскольку они справедливо видят будущее города в рабочих местах и сохранении молодежи. Однако создание

качественной городской среды и повышение туристического потенциала остается важной задачей, для которой даже при нынешнем уровне туризма требуется насыщение инфраструктурой. Это не только гостиницы и общественное питание, туристические центры навигации, но и просветительские площадки, в том числе для местных жителей по ремеслам, *народному искусству, региональной идентичности*, научно-просветительские активности по биологии и экологии края, древней и военной истории XX века. Интересным могло бы быть формирование банных и спа-комплексов в гористой части или на набережной Нивы, а также обустройство терренкуров.

В связи с потенциалом активного отдыха по кольцевому маршруту предлагается оборудование пунктов проката, площадок и сезонных мастерских, а также расширение списка активностей: беговые лыжи, катание на коньках, ледовое и снежное строительство. Последнее могло бы послужить отличным сезонным «магнитом» для туристов из региона и со всей страны.

Композиционно-декоративная идентичность

Большинство строений Кандалакши представляют собой типовые пятиэтажные сооружения и блочные промышленные здания, что отражает общий образ городов Мурманской области. Включение *декоративных элементов культуры северных народов* Поморов, Коми и Карелии, может разнообразить застройку и сформировать береговую линию, отвечающую выразительному рельефу города. Поэтому из материалов используется дерево, уже введенное в благоустройстве Морской набережной, натуральный камень, присутствующий в местном ландшафте, полированный металл и стекло как олицетворение северного духа города (Рис.66 а). Значительную озелененность города следует продолжить и на набережной, при помощи низкорослой и кустовой растительности, мха и лишайников, сезонно добавляющих цветность. Освещение предлагается оформлять в виде светящихся «валунов» в теплых оттенках, которые могут служить и своеобразными скамейками, кроме того, предлагаются деревянные

скамьи в виде каркасов кораблей для введения более органических линий в строгую сетку и объемное решение застройки.

Необходимо отметить, что в городе остро стоит проблема организованного хранения автомобилей – сейчас они заполняют дворы и пешеходные зоны или размещаются в устаревших гаражных рядах. Даже строительство двух-трехэтажных автостоянок поквартально и в создаваемых гостиничных зонах могло бы упорядочить ситуацию. Чтобы не нарушать масштаб среды, предлагается *мелкое членение фасада*, отделка ламелями и зеркальными панелями, выполнение большинства паркингов отапливаемыми и крытыми (Рис.66 б).



Рисунок 66 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: визуализации образа проектируемых сооружений а) кампуса филиала Арктического университета, б) наземной многоуровневой стоянки (авторская иллюстрация)

3.2.8. «В сетях истории», Устюжна

Территориальная основа и связность

Соотношение пространственной и функциональной структуры на тепловой карте Устюжны характеризуется наличием исторического компонента среды, который предельно не совпадает с основными точками активности. Поэтому основными центрами развития выбраны (Рис.67):

- Улица Карла Маркса 57, южная граница Лесозавода;
- Скверы у панельных жилых домов по улице Интернациональная от пересечения с пер. Терешковой до пер. Богатырева;

- Перекресток пер. Богатырева и ул. Карла Маркса;
- Культурный центр на перекрестке пер. Богатырева и ул. Володарского;
- Сквер у Дома Трусова;
- Пространство у современного здания ТЦ Торговая площадь 1А;
- Комплекс зданий на перекрестке Коммунистического пер. и ул. Ленина (Усадьба Поздеева ул. Ленина 16, ТЦ ул. Ленина 8, комплекс усадьбы Белоусова, ул. Ленина 3-7);
- Площадь перед Автовокзалом Устюжны;
- Прибрежные участки у перекрестка Коммунистического пер. и ул. Красных Зорь;
- Набережная между смотровой площадкой у пер. Розы Люксембург и Городищем Устюжны.



Рисунок 67 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)

Пространственную форму получаемого кластера можно охарактеризовать как сетьевую с высоким значением связей (Рис.68).

Плоскостная связность обеспечивается благоустройством зон:

- улицы Ленина от Школы №2 до Торговой площади;
- Коммунистического пер. от набережной реки Мологи до Автовокзала;
- улицы Интернациональная от пересечения с пер. Терешковой до пер. Богатырева;
- Правой набережной реки Мологи от устья реки Ворожа до пер. Терешковой и набережной Декабристов на противоположном берегу, и их соединение зип-лайном.



Рисунок 68 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)

В исторической среде, на уличных панорамах, здания конца XX – начала XXI вв. смотрятся как аварийные – обычно такую застройку закрывают экранами с изображением лучшего ее визуального состояния. По аналогии с экранами, создаются объемные деревянно-каркасные конструкции глубиной от 3 до 5 метров с ячеистой функциональной структурой. С применением таких конструкций *визуальная и силуэтная связность* обеспечивается за счет:

- 1) Восстановления утраченных исторических доминант в районе правобережного начала Коммунистического переулка, на пересечении ул.

Красных зорь и ул. Ленина и переулка Розы Люксембург, пересечения ул. Карла Маркса и пер. Богатырева;

- 2) Создания протяженных экранных конструкций вдоль улиц в зонах диссонантной застройки у кинотеатра Восход, у Дворца Культуры, на площади при Автовокзале, на Интернациональной улице.

Социально-функциональная основа

По диаграмме Венна основные группы интересантов: 1) местные жители, 2) родители с детьми, 3) школьники и подростки, 4) художники и дизайнеры, мастера исполнительских искусств, 5) мастера по обработке дерева, металла и других материалов, 6) историки и литературоведы, 7) туристы, 8) местная администрация, 9) жители соседних поселений. Они формируют четыре функциональных кластера: 1-2-9, 3-, 4-5, 6-7-8. Ориентация на функции дополнительного образования позволяет частично совмещать инфраструктуру для 2-3 и 4-5 (Рис.69).



Рисунок 69 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Функциональное наполнение, особенно на начальных этапах проекта, сосредотачивается на временных конструкциях «экранов», которые могут использоваться как детские городки, торговые лотки (при установке вдоль улиц можно получить целую ярмарочную улицу) или торговые мосты с временными выставочными пространствами (при установке поперек улиц, в том числе для фестиваля Арт-мосты), особые театральные и музыкальные подиумы, и даже капсульные отели.

В зоне четырех соседних кварталов по периметру Торговой площади оформление экранами сосредоточено на функциях аренды, ярмарках и выставках. Они размещаются напротив диссонантных торговых и досуговых сооружений. Нижние уровни конструкций формируются как торговые галереи, относительно открытыми (Рис.70 а).

На переулке Богатырева, в начале улицы Карла Маркса и Трудовой коммуны экраны рассчитаны на музыкальные и театральные представления, могут использоваться как репетиционные, мастерские, клубные помещения.

«Экраны» с детскими городками устанавливаются у школ и в жилой застройке, например на Интернациональной улице. В них не формируются закрытые утепленные помещения (Рис.70 б).



Рисунок 70 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: визуализации образа проектируемых сооружений и МАФов а) многофункциональных ярмарочных "экранов" б) детских городков (авторская иллюстрация)

Обилие предполагаемых плотницких работ ставит сопутствующую долгосрочную задачу роста деревообрабатывающего производства в сторону его креативного развития, а не вывода, как предполагает историко-культурный опорный план. Значительные промышленные территории на востоке необходимо модернизировать, обновить корпуса, но начать можно с мастерских и центра переподготовки – например филиала одного из Череповецких институтов. Для их расположения используются участки и строения на границе производственной территории, временные павильоны на площадках у реки Ворожи, здания усадьбы Белоусова и усадьбы Поздеевых приспособленные под современное использование.

Не только деревянные, но и кованые изделия могут обогатить облик создаваемых объектов. Поспособствовать этой цели может ежегодный фестиваль кузнечного дела «Железное поле».

Впоследствии потребуется реставрация исторической застройки, но для начала развития ее целостности на наиболее ценных отрезках предлагается использование *силуэтных приемов связности*: создание деревянных оград с характерным дизайном по силуэту, цвету, использованием их для информационных стендов и навигации. Такие мероприятия можно предложить для западной части улицы Карла Маркса, переулка Богатырева, улицы Ленина, переулка Розы Люксембург от водонапорной башни до набережной.

Что касается прибрежной активности левой и правой набережных, то предлагается создать систему настилов и смотровых площадок на сваях – экотропы, а также центр проката и клуб водных видов спорта в западной части города с обеих сторон реки. Также рекомендуется организация зип-лайна с двумя башенными опорами для соединения берегов Мологи.

Композиционно-декоративная идентичность

В уже описанных деревянных или деревометаллических конструкциях планируется обыгрывание структуры фасадов усадебного дома, формы окон и наличников, шатровых завершений колоколен, классицистических колоннад и

портиков. Устройство легко-сборных конструкций для театральных постановок относит к аналогам авангардного театра, может содержать более минималистичные и яркие решения; эстетика авангарда не будет противоречить облику Устюжны, но добавит новый аспект идентичности.

Детские городки более минималистичны и делают упор на многофункциональность и безопасность, содержат зоны отдыха родителей и площадки для детей младшего возраста в нижних уровнях, а для более старших – в верхних.

3.2.9. Конкурсный проект «Поморский путь», Нарьян-Мар

Проект для города Нарьян-Мар по конкурсному заданию был сосредоточен на территории улицы Смидовича. Основная идея проектируемого ансамбля – торговый путь из Архангельска в Мангазею, существовавший до XVII века. Расположение городов и изгибы водных путей определяют как форму благоустройства, силу рельефа, основные доминанты, так и функциональные зоны, их идею.

Социально-функциональная основа

По предоставленным социо-экономическим исследованиям была составлена диаграмма Венна для определения кластеризации интересов. Основные интересанты: 1) местные жители с их ежедневными потребностями, 2) мамы с детьми, 3) молодежь и подростки, 4) активисты и участники территориально-общественных объединений, 5) ремесленники и арт-сообщество, 6) туристы, 7) ненцы и другие коренные народы, 8) рыбаки, 9) бизнес, 10) администрация. Данные десять групп по интересам составляют шесть функциональных кластеров и имеют пересечения, определяющие наиболее эффективную гибридизацию функций (Рис.71). На основе данной диаграммы было выполнено функциональное микроразделение улицы, создание местной символики, навигации и сценариев использования, сформирована легенда маршрута.

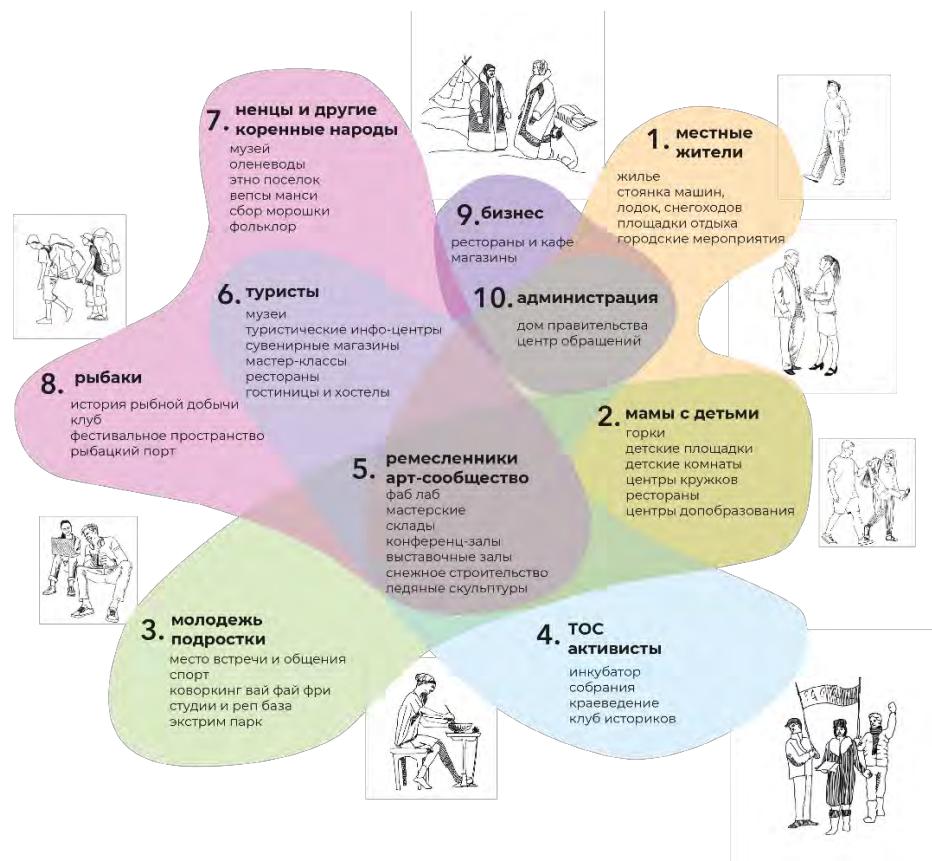


Рисунок 71 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)

Поморский путь – территориально-функциональное наполнение и композиционно-декоративная эстетика

Основные точки маршрута с юга на север в оформлении и благоустройстве отсылают к городам и регионам (Рис.72,73) – точкам древнего торгового маршрута, и имеют условные названия:



Рисунок 72 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и объемно-пространственных решений застройки (авторская иллюстрация)

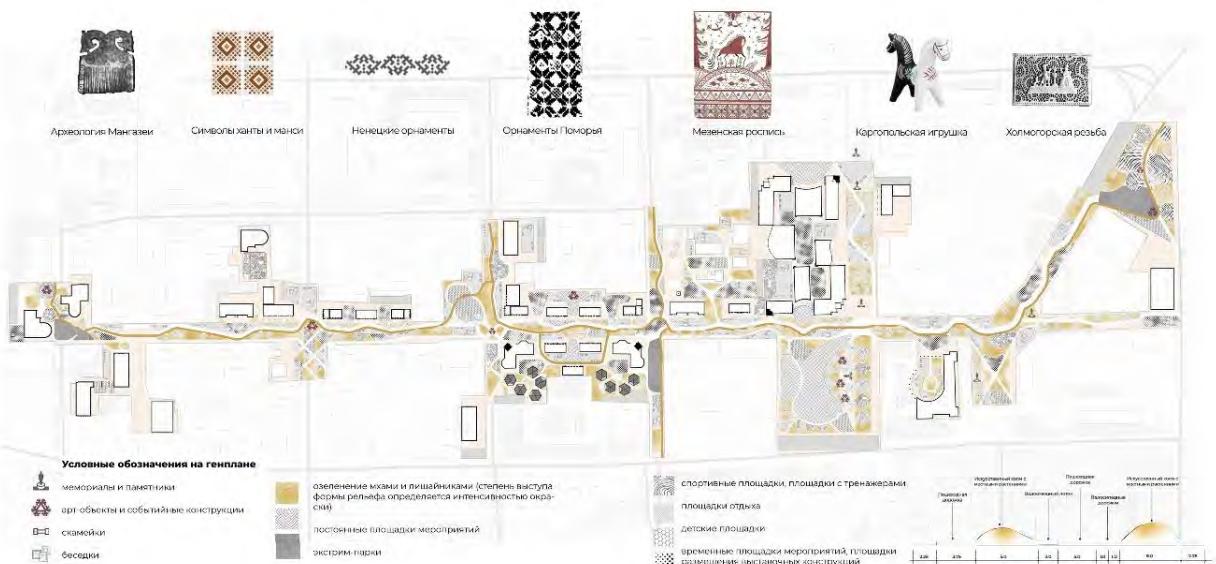


Рисунок 73 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: план благоустройства с указанием символических зон и материалов покрытий (авторская иллюстрация)

- Холмогоры: Входная площадь с мотивами холмогорской резьбы. Функции: перехватывающая парковка, прокат, инфо-центр;
- Архангельская область (площадь Ленина): Мотив каргопольской игрушки. Сохранены оси симметрии, парковка, памятник Ленину. Архитектурный прием: пристройки к административному зданию, формирование курдонера с колоннадой в стиле классицизма;
- Площадь Марад Сей: Общественный центр. Архитектурные приемы: крыто-открытое пространство, масштаб традиционной застройки, симметричная угловая башня, ступенчатое заглубление фасада для сохранения мемориальной стены. Основными функциями являются помещения для ТОСов, кружки, досуг, коммерция (рестораны, магазины), открытые и крытые выставочные площади, амфитеатры (Рис.74);



Рисунок 74 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: визуализация благоустройства и застройки Площади Марад Сей (авторская иллюстрация)

- Мезень: Мотивы мезенской росписи. Функциональное зонирование: сохранение памятника Выучейскому и поперечной оси сквера воинской славы, событийное пространство, площадки для снежного строительства, стационарные качели;
- Пустозерск: Центр Поморского пути. Функция: историко-археологический музей. Архитектурный акцент: смотровая вышка с поморской резьбой;
- Река Печора: Ремесленный и этно-кластер. Функции: фаб-лабы, демонстрационные цеха, торговля. Архитектурный прием: легковозводимые конструкции в стиле ненецкого чума (Рис.75 а);
- Уральские горы: Детская зона. Функции: сохраненная игровая площадка, зона для снежного строительства. Соседство с ремесленным кластером;
- Югорская площадь: подражает орнаментам ханты и манси. Функции: комфортные и модные пространства, кофейни, коворкинги, сохраняемые существующие магазины как центры притяжения. К площади примыкает гостиница с номерным фондом в 60 номеров разной комфортности (Рис.75 б);

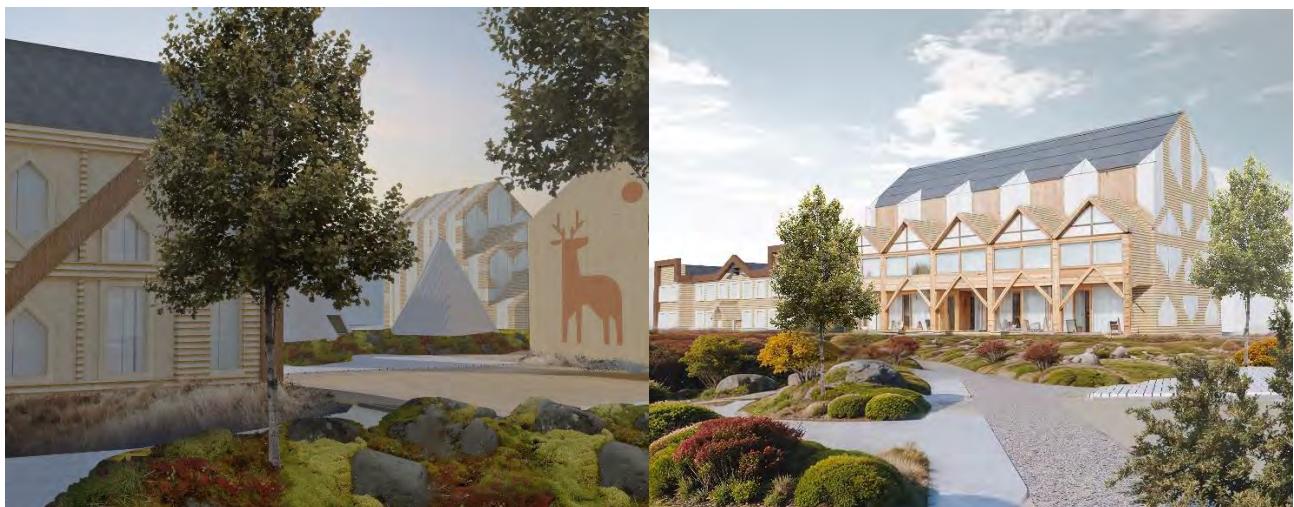


Рисунок 75 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: визуализация благоустройства и застройки зон а) Река Печора с конструкцией "чума" - мастерской, б) Югорской площади со зданием гостиницы (авторская иллюстрация)

- Молодежный центр «Мангазея». Функции: молодежный досуг и профессиональная ориентация, кинозал, спортивные объекты и экстрем-зона. Темы археологических находок Мангазеи в благоустройстве.

Связность маршрута обеспечивается как отсылкой к древнему торговому маршруту в оформлении основных зон, так и темой водного пути – водоотводного лотка, имеющего функциональное значение. Визуальные и силуэтные приемы используются в застройке, цветовой гамме отделки и благоустройства, создании локальных доминант смотровых вышек (Рис.76).



Рисунок 76 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: аксонометрическая схема линейных и визуальных связей комплекса (авторская иллюстрация)

Архитектурные особенности и технологические решения

Основная идея застройки – работа в осовремененных традиционных формах, при сохранении малой этажности и исторических объемов, минимализм и геометричность декора. Сооружения выполняются из металлических сборных конструкций с деревянными фасадами. Есть отдельные сооружения, создаваемые по технологии сруба из бруса. В малых общественных сооружениях кровельные

конструкции выполняются из клееной древесины, в то время как в крупных центрах их возможно выполнять и из металла.

Во внешнем оформлении сооружений используются простые формы: ромбы, круги, арки, треугольники-шипцы. Основная идея состоит в подражании ключевым буквам Нарьян-Мара «Н», «А», «Р», «Ь», «Я», «М». Абрис выделяется за счет накладных реечных конструкций с выкраской в красный цвет и морением. Более крупные объекты упрощают и масштабируют те же формы, но более тяготеют к современному минимализму (Рис.77).

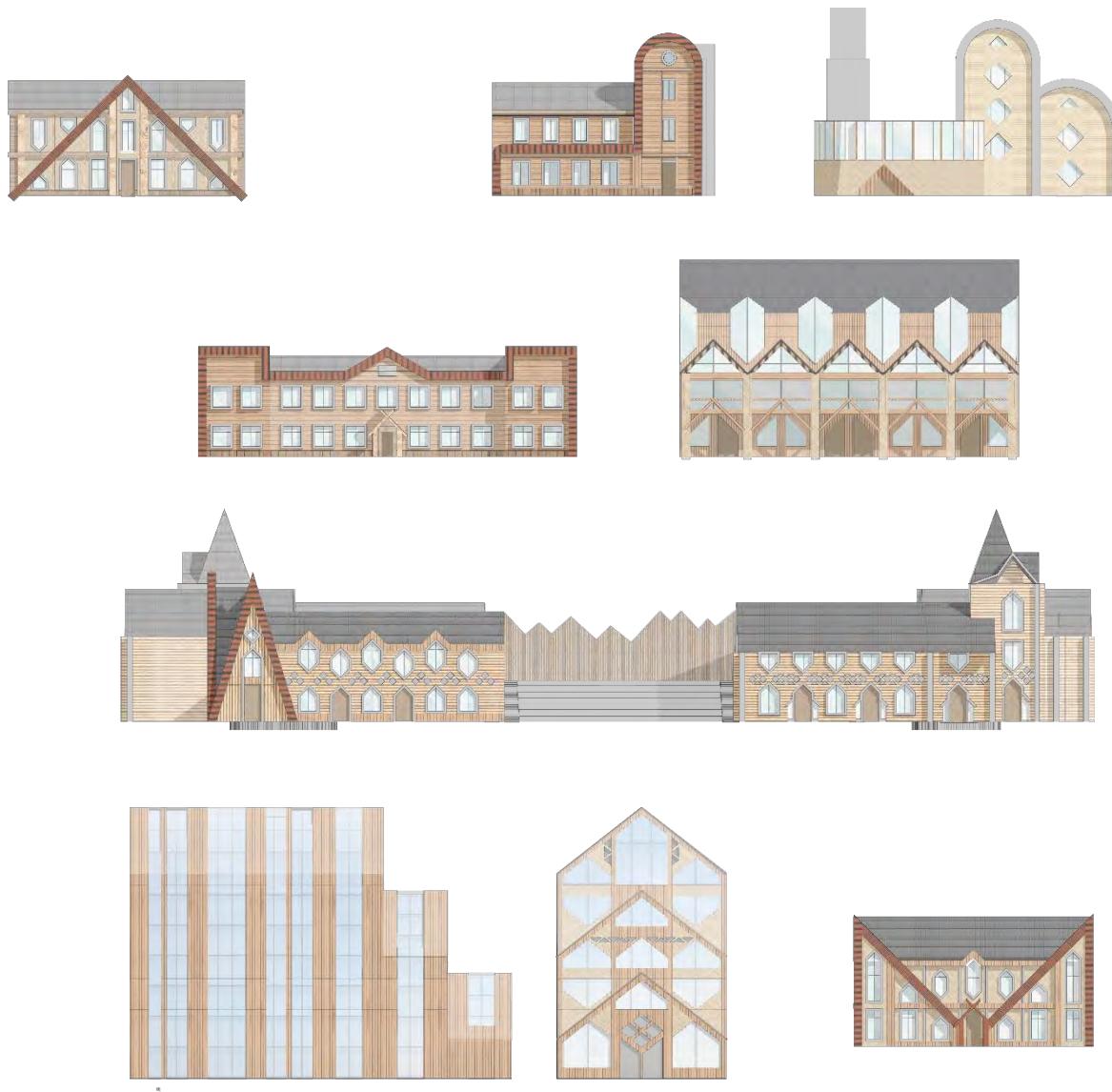


Рисунок 77 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: фасадные решения жилой и общественной застройки (авторская иллюстрация)

Дополнительно разрабатываются решения по МАФам. Первый объект – беседка с ветрозащитными рейками, в которой вход и проемы расположены таким образом, что она закрывается от всех неблагоприятных направлений по розе ветров города. Кроме того, в беседке устанавливаются инфракрасные обогреватели. Второй объект – лавка в форме буквы «Н» сочетает три независимых сидячих пространства, два крытых - на одного и на двоих, и одно открытое.

3.3. Параметризация и оценка проектов градокреативных кластеров

Предпроектные и проектные стадии создания кластерных структур выявляют некоторые базовые параметры, по которым система может выстраиваться, минуя длительные объемно-планировочные поиски или упрощая их (Рис. 36).

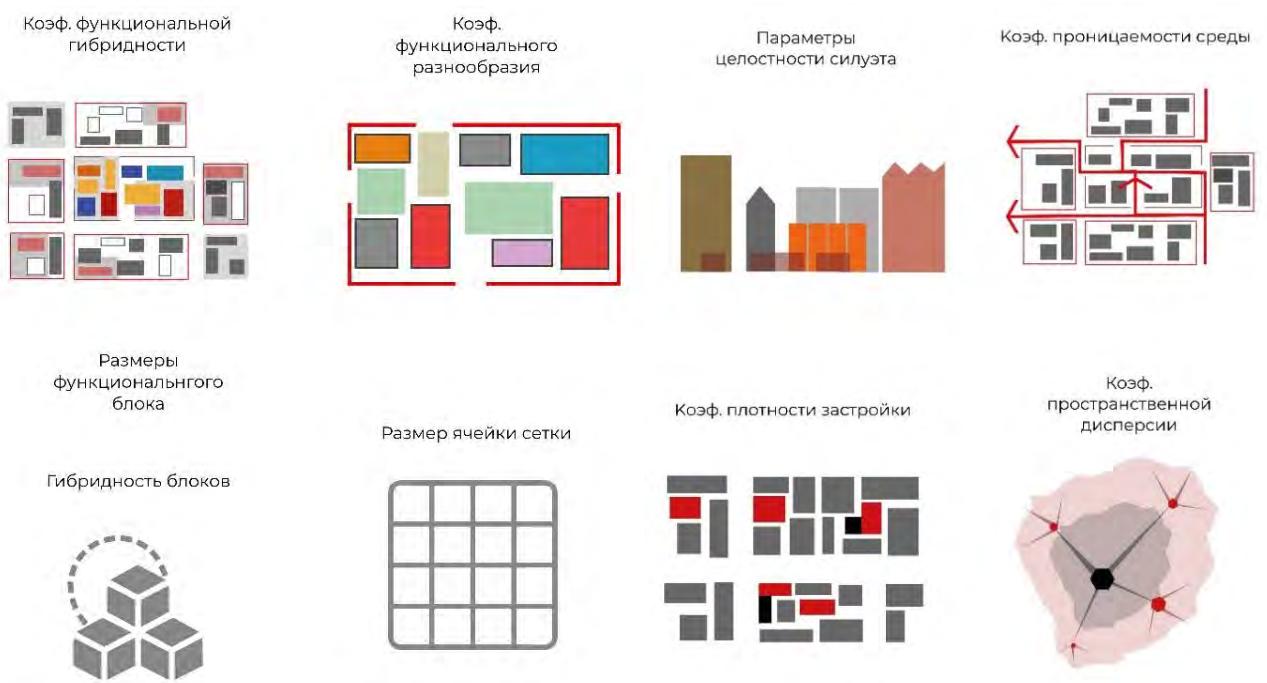


Рисунок 78 Ключевые параметры формирования и оценки кластерных структур (авторская иллюстрация)

Социологические и статистические исследования позволяют определить основные группы функций и получить коэффициент функционального разнообразия. Выбор пространственной схемы позволяет говорить о связанных параметрах функциональной гибридности и пространственной дисперсии функций, наметить основные территориальные связи и пустотные центры

(общественные пространства). Первичный массинг дает параметры изменения плотности, устанавливает средние по области воздействия параметры среды. По этому же принципу подобия проектировщиком выбирается оптимальный размер планировочной сетки на территории вмешательства, размеры блока. По созданным проектам для малых городов подсчитаны значения коэффициентов для каждой пространственной формы кластера. На их значения можно ориентироваться при работе с другими городами (Прил.15).

Разработанные параметры позволяют учесть идентичность среды, что обеспечивается подбором паттерна и морфотипов застройки, соблюдением масштаба и средней этажности, а композиционно декоративные принципы отвечают за сохранение визуальной целостности.

При подсчете проектных параметров сложность производственного процесса определялась в зависимости от того, к какому сектору можно отнести доминирующие в системе функции. Например, досуг и дополнительное образование получили балльную категорию 1, ремесло и туризм – 2, профессиональное образование и механизированное экспериментальное производство – 3, наукоемкие исследования и высшее образование – 4. Получается, что от короткой и дисперсной к длинной и целостной схеме выстраивается следующая последовательность функций: культурно-просветительская, ремесленная, туристическая, агрокультурная и производственная, наукоемкая. Закономерность такова, что чем короче производственная цепочка, тем больше процент инфраструктурной, обеспечивающей функции и тем меньше показатели производительного труда и занятости. Выявляется соответствие между степенью сложности и масштабности креативного процесса и его городской креативной формой (Рис.37).

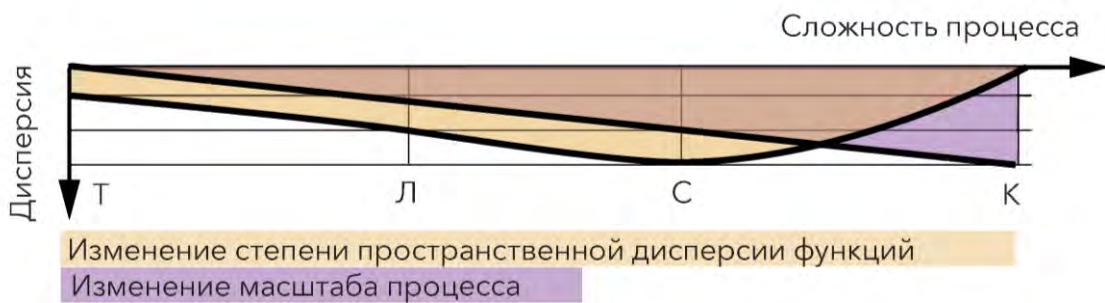


Рисунок 79 График зависимости масштаба, сложности производственного процесса, и пространственной дисперсии функций в различных пространственных схемах кластеров (авторская иллюстрация)

В результате эта же цепочка показывает снижение размера и срока дотации: туристические функции будут их требовать в большем объеме и почти весь срок эксплуатации, производственные, тем более диверсифицированные, способны выйти на самоокупаемость и самофинансирование. Кроме того, в прямой зависимости находится сложность производственного процесса и степень его постоянства, а значит рассмотренные формы можно считать этапами последовательного развития. Поэтому, как уже указывалось ранее, самые слабые стратегии и точечное развитие должно становиться отправной точкой для дальнейшего усложнения кластерной структуры, включения в нее дополнительных и более крупных участков.

Проектная апробация кластерных структур позволяет определить некоторые закономерности: например, коэффициенты пространственной дисперсии тем меньше, чем сложнее производственный процесс (нарастает от точечно-распределенной, к плоской протяженной, глубинно-квартальной и сетевой), однако закольцованность пространственной системы, позволяет увеличить охват площадок в городе при сохранении комплексности производства. Изменению плотности в большей степени способствуют дисперсные, то есть включающие большее количество участков, а не компактные системы. С повышением плотности и усложнением производственного процесса функциональная гибридность увеличивается. Проницаемость находится в обратной зависимости к

функциональной гибридности и оптимальными характеристиками обладают более протяженные системы.

По данному первичному анализу видно, что наиболее перспективными можно считать сетевые системы, стремящиеся к компактности – например, закольцованные с глубинным развитием узловых участков.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3

1. Разработаны и обобщены кластерные принципы градостроительной организации для малых городов по группам: социально-функциональные, пространственно-планировочные, композиционно-декоративные;
2. Разработана модель предпроектного анализа и проектирования кластерных структур с указанием основных инструментов анализа и источников параметризации решений;
3. Разработаны проекты архитектурно-планировочных решений для развития территорий малых городов: «Городская гроздь» в Инте, «Маяки Онеги» в Онеге, «Территория мастерства» в Беломорске, «Водные пути» в Новой Ладоге, «Молодые традиции» в Порхове, «Образовательная индустрия» в Малой Вишере, «Креативное ожерелье» в Кандалакше, «В сетях истории» в Устюжене, «Поморский путь» в Нарьян-Маре;
4. Выявлены ключевые параметры и значения коэффициентов кластеров и их значения для различных пространственных схем. Сетевая система (в особенности закольцованного типа) с элементами глубинно-квартального развития признается оптимальной для работы с малыми городами по всем параметрам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенная исследовательская и проектная работа позволила доказать, что кластерные принципы пространственной организации креативных центров в малом городе являются способом гибкого ответа на современные вопросы его развития. Создание градокреативных кластеров позволяет упорядочить пространственную и функциональную структуру, что решает проблему связности пространства, историко-культурного и природного каркаса, выделенности пространства деятельности для социально-активных групп населения. В рамках научно-исследовательской работы:

1. *Разработана* типология креативных кластеров по градостроительному уровню, выявляющая функционирование данных систем креативного развития на *национальном, региональном и локальном (районном и городском уровнях)*, а также формы городского креативного развития: *креативная инфраструктура, креативное пространство, креативный кластер*.
2. *Выявлены* пространственные характеристики креативных кластеров, а именно **формы** размещения в городской среде: *квартальный, линейный, гроздьевой или сетевой, точечный, -* и характеристики влияния, обобщенные в **сущностные свойства: пространственные** (упорядочение взаимодействия пространственных характеристик территории и функциональной структуры города), **функциональные** (основанность на креативном потенциале территории и органичное сочетание с внедряемой функциональной программой), **социальные** (стимулирование разнообразия социальных взаимодействий и формирования сообществ за счет организации центров пустотного характера).
3. *Разработано определение градостроительного креативного (градокреативного) кластера* как наиболее интегрированного и развитого пространства креативного производства с акцентом на пространственный потенциал - *тип архитектурно-планировочной организации центров локального творческого производства, основанный на принципе территориально-*

функционального комбинирования – упорядочении взаимодействия пространственных характеристик и функциональной структуры города.

4. Выявлены современные подходы креативного развития малых городов России: *инфраструктурное развитие, туристические активности, традиционное материальное производство, современное экспериментальное производство;* **выявлены** проблемные зоны существующего опыта и предложены приемы внедрения в них креативной производственной функции.

5. Разработаны стратегии создания градокреативных кластеров на территории малых городов:

1. **синтезирующая** (стратегия кластерного развития, для развивающихся и стабильных городов с наличием потенциала, предусматривающая формирование инновационно-ориентированного вектора развития диверсифицированной экономики на основе кластерных точек роста);
2. **активизирующая** (стратегия выявления потенциалов, для развивающихся и стабильных города без потенциалов, ставящая цель активизации потенциалов для поддержания социо-экономических показателей);
3. **аттрактивная** (стратегия привлечения потоков, чтобы остановить убыль населения за счет стимулирования потенциалов);
4. **анагенетическая** (стратегия повышения целостности, чтобы остановить сжатие городов без потенциалов точечными креативными интеграциями).

6. Разработаны кластерные принципы градостроительной организации креативного развития в малых городах по трем группам:

I. социально-функциональные:

1. основанность на местной идентичности, потенциалах и интересах местных групп: бизнеса, сообщества и др.;
2. формирование функциональных программ на основе современных отраслей производства товаров и услуг, адаптивность и комбинаторика функциональной типологии объемно-пространственных решений;
3. поэтапность территориально-функционального развития от временных решений к повышению постоянства;

II. пространственно-планировочные:

1. обеспечение пространственной открытости для стимулирования внутригородского сетевого взаимодействия;
2. заполнение функциональных пустот среды (пространств, не охваченных деятельностью) и восстановление целостности архитектурно-планировочных комплексов застройки в пределах кластера;
3. соблюдение зависимостей между пространственной организацией и характеристиками функциональных процессов внутри кластера:
 - 3.1. прямая зависимость масштаба и сложности производственного процесса;
 - 3.2. условно-обратная зависимость пространственной дисперсии функций и сложности производственного процесса;
 - 3.3. объемно-планировочная и пространственная гибридизация;
 - 3.4. объемно-планировочная и пространственная инвертированность;
4. обеспечение характеристик связности территориально-функционального комплекса:
 - 4.1. визуальная и силуэтная связность;
 - 4.2. плоскостная связность;
 - 4.3. виртуальная связность;

III. композиционно-декоративные:

1. учет традиций местной идентичности в композиционных и декоративных решениях;
2. корректировка характеристик пространственных форм для сохранения масштаба среды;
3. обеспечение возможности трансформации среды (модульность, вариативность, комбинаторика).
7. *Проведена теоретическая разработка* модели проектирования градокреативного кластера и *проведена ее апробация* при создании авторских проектов кластеров по восьми модельным городам, выявлены ключевые параметры

(коэффициенты) спроектированных кластеров и их значения для различных пространственных схем.

Рекомендации по применению результатов исследования

Разработанные принципы и созданную модель формирования градокреативных кластеров можно использовать в качестве методических рекомендаций для проектирования общественно-значимых пространств в малых городах, предусматривающих локально-ориентированную функциональную программу, места для коллективных активностей и творческого самовыражения, стимулирование местной креативности. Организация кластерных структур, помимо локальных задач, решает вопрос упорядочения пространственных и функциональных характеристик городской среды, поэтому рекомендована к использованию в качестве общестратегической разработки при создании проектов КРТ и мастер-планов городских образований.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Феномен градостроительного кластера, выявленные свойства и закономерности его организации, представляют собой значимое и перспективное явление в теории и практике градостроительства. Развитие темы заключается в дальнейшей институциализации кластера как универсального и актуального типа градостроительной организации, в расширении типологии градостроительных систем, для развития которых применяется кластерный подход, универсализации модели городского креативного кластерного развития. Одновременно предполагается углубление и конкретизация принципов и параметров получаемых структур.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, Организация экономического сотрудничества и развития.

NESTA – National Endowment for Science, Technology and the Arts, Национальный фонд науки, технологий и искусства.

URBACT «Creative Clusters in low density urban areas» - комплексная программа городского развития УРБАКТ «Креативные кластеры в городских регионах низкой плотности».

ESPON – The European Observation Network for Territorial Development and Cohesion, Европейская комиссия по изучению пространственного планирования.

SWOT – метод анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (strengths, weaknesses, opportunities, threats) используемый для оценки внутренних и внешних факторов, влияющих на процесс или объект.

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ.

НТК – научно-технологический кластер.

НИС – национальная инновационная система.

ТПК – территориально-производственный комплекс.

РИС – региональная инновационная система.

ТОС – территориальное общественное самоуправление.

ОКН – объект культурного наследия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анимица, Е.Г. Малые и средние города: научно-теоретические аспекты исследований / Е. Г. Анимица, И. А. Медведева, В. А. Сухих – Екатеринбург, Пермь: Уральский государственный экономический университет, 2003. – 105 с.– ISBN 978-5-88187-177-2. – Текст : непосредственный.
2. Анохин, А. А. Тенденции динамики численности населения и устойчивость социально-экономического развития городов Северо-Западного Федерального округа / А.А. Анохин, К.Д. Шелест, М.А. Тихонова – Текст : непосредственный. // Развитие Балтийского региона. – 2019. – Т. 11. – № 4. – С. 36- 57.
3. Бандман, М. К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований / М. К. Бандман. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1980.
4. Бекаттини Дж. Маршалlianский промышленный район как социо-экономическое понятие / Дж. Бекаттини. - DOI // Обзор промышленной экономики. - N ° 157 2017. URL: <http://journals.openedition.org/rei/6507>.
5. Бобров, Ю. Г. Теория реставрации памятников искусства: закономерности и противоречия / Ю. Г. Бобров – Москва, 2004. – 188 с. – Текст : непосредственный.
6. Болтански, Л. Обогащение. Критика товара : Новое экономическое мышление / Л. Болтански, А. Эскер – Москва, Санкт-Петербург: Издательство Института Гайдара; Факультет свободных искусств и наук СПбГУ, 2021.
7. Будина, О. Р. Город и народные традиции русских : По материалам Центр. р-на РСФСР / О. Р. Будина, М. Н. Шмелева; ред. М. Г. Рабинович. – Москва: Наука, 1989. – 254 с.– ISBN ISBN 5-02-009915-5. – Текст : непосредственный.
8. В поисках новых ресурсов: креативная среда российских городов. Аналитические материалы. 2016.
9. Вайтенс, А. Г. Градостроительное проектирование кварталов и территорий в исторической части города : учебное пособие / А. Г. Вайтенс. СПбГАСУ, 2021. – 68 с.– ISBN 978-5-9227-1121-0. – Текст : непосредственный.

10. Вайтенс, А. Г. Проблемы и перспективы архитектурно-градостроительных преобразований приграничных территорий (на примере Ивангорода) / А.Г. Вайтенс, Ю.С. Янковская, Г.Е. Русанов, Ю.Н. Лобанова // Вестник гражданских инженеров. 2019. Т. 16. - № 6. – С. 12-26.
11. Вайтенс, М. Е. Архитектурно-художественный облик городов и поселков европейского Севера / М. Е. Вайтенс. – Ленинград: Стройиздат, Ленинградское отделение, 1987. – 77 с. – Текст : непосредственный.
12. Восколович, Н. А. Туризм как приоритетное направление развития сферы услуг / Н.А. Восколович – Текст : непосредственный. // Социально-экономические проблемы развития отдельных отраслей сферы услуг : Сборник статей. Москва : Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2017. – С. 199.
13. Гагарина, Г. Ю. Сетевые структуры и их роль в формировании и развитии пространственной интеграции экономики регионов / Г.Ю. Гагарина – Текст : непосредственный. // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. № 5 (44). – С. 17-19.
14. Гайкова, Л. В. Полицентризм как парадигма развития российских городов / Л.В. Гайкова – Текст : непосредственный. // Архитектон: известия вузов. 2015. № 2(50). – С. 69-81.
15. Гашенко, А. Кластер и преобразование городского пространства / А. Гашенко, Ю. Тарасова – Текст : непосредственный. // Проект Байкал. 2021. Т. 18. № 67. – С. 76-81.
16. Гельфонд, А. Л. Концепция формирования потенциальных пространственных каркасов исторических поселений / А.Л. Гельфонд – Текст : непосредственный. // Жилищное строительство. 2018. № 12. – С. 31-35.
17. Градостроительная доктрина Российской Федерации / Г. В. Есаулов, И. Г. Лежава, В. Я. Любовный, Г.С. Юсин [и др.]. Москва, 2014. – 25 с. – Текст : непосредственный.
18. Градостроительный кодекс Российской Федерации : ГК РФ : Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года] :

[редакция от 08 августа 2024 года] : [с изменениями и дополнениями на 01.09.2024]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 16.09.2024)

19. Гуменюк, Л. Г. Типология малых городов регионов Западного порубежья России : Естественные и медицинские науки / Л.Г. Гуменюк. – Текст : непосредственный. // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2021. № 2. – С. 35-47.

20. Гунько, М. С. Малые районные центры и окружающие территории в Центральной России в 1970-2010 гг. : Динамика и распределение населения / М.С. Гунько, О.Б. Глезер – Текст : непосредственный. // Известия Российской академии наук. (Серия географическая). 2015. № 1. – С. 64.

21. Гунько, М. С. Малые города центральной полосы Европейской России: социально-экономическое состояние и роль в организации пространства : Серия географическая (Российская Федерация) / М.С. Гунько. – Текст : непосредственный. // Известия Российской академии наук. 2015. № 2. – С. 43-52.

22. Доклад европейской сети наблюдения за пространственным планированием (ESPON) "Роль малых и средних городов" / Австрийский институт региональных исследований и пространственного планирования, П. Шнайдевинд, Г. Татцбергер, Б. Шу [и др.] – Вена, 2005. – 436 с.– ISBN 3-902499-00-1. – Текст : непосредственный.

23. Доклад о целях в области устойчивого развития / ред. Л. Дженсен ; Организация объединенных наций. – Отдел публикаций Организации Объединенных Наций, 2020. – URL: <http://unstats.un.org/sdgs/> (дата обращения: 16.09.2024)

24. Иваненко, Л. В. Кластерный подход как направление социально-экономического развития города и региона : Экономика / Л.В. Иваненко – Текст : непосредственный. // Вестник УГАЭС. Наука, образование, экономика. 2012. № 1 (1). – С. 61-64.

25. Ильвицкая, С. В. Инновации в архитектуре и строительстве общественных центров малых городов / С.В. Ильвицкая, А.В. Комиссаров – Текст :

- непосредственный. // Известия кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова. № 3-55. – С. 162-168.
26. Индустриальные парки и промышленные кластеры. Правила проектирования : СП 348.1325800.2017 : [утвержден приказом Минстрой России от 21 сентября 2017 г. N 1240/пр и введен в действие с 22 марта 2018 г.]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/550507447> (дата обращения: 16.09.2024)
27. Кадышев, Г. И. Исторические города России: прошлое и настоящее / Г. И. Кадышев. – Москва, 2015. – 216 с.– ISBN 978-5-9907761-9-7. – Текст : непосредственный.
28. Каменева, Т. Е. Принципы перепланировки русских городов во второй половине XVIII века : специальность 18.00.01. "Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия" : диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения / Каменева Т. Е. ; Всесоюзный научно-исследовательский институт искусствознания. – Москва, 1985. – 175 с. – Текст : непосредственный.
29. Кириенко, Ю. П. Территория комплексного развития: ситуация сегодня / Ю.П. Кириенко. – Текст : непосредственный. // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 2. – С. 180-183.
30. Кириллов, В. В. Градостроительство Московского государства XVI-XVII веков : Русское градостроительное искусство / В. В. Кириллов, Н. Н. Годлевский; ред. Н. Ф. Гуляницкий. – Москва: Стройиздат, 1994. – 3116 с.– ISBN 978-5-274-01503-5. – Текст : непосредственный.
31. Колсовский, Н. Н. Вопросы типологии производственно-территориальных сочетаний (комплексов). Тезисы доклада / Н.Н. Колсовский // Теория экономического районирования. – Москва: Мысль, 1969. – С. 142-148.
32. Кольчурина, С. Исследование Северный ремесленный кластер как система развития локальных ремесел (Республика Карелия, Архангельская и Мурманская области) / С. Кольчурина, Т. Батова, А. Злотко – Петрозаводск, 2023.

33. Кольчурина, С. Карельский ремесленный кластер как региональная модель развития ремесел Республики Карелии / С. Кольчурина. – Республика Карелия, 2018.
34. Кораблев, Н. А. Традиционные кустарные промыслы и ремесла Карелии, вторая половина XIX - начало XX в. / Н. А. Кораблев. – Петрозаводск: ПетроПресс, 2009. – 63 с.– ISBN 978-5-8430-0137-7. – Текст : непосредственный.
35. Кордонский, С. Г. Архаические экономические институты: распределенные мануфактуры в малых городах России : Россия как реальность / С.Г. Кордонский, Ю.М. Плюснин. – Текст : непосредственный. // Мир России. 2018. № 4.
36. Косарева, Н. Б. Экономическая урбанизация / Н. Б. Косарева, Т. Д. Полиди, А. С. Пузанов. – Москва: Фонд «Институт экономики города», 2018. – 418 с. – Текст : непосредственный.
37. Крашенинников, А. В. Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды / А. В. Крашенинников. – Москва: КУРС, 2020.
38. Кузнецов, Е.А. Социально-экономическое развитие малых городов: реалии и возможности / ред. С. В. Кузнецов, Е. А. Чернышева, Р. Б. Ротенберг, Л. Ю. Никифорова. – Санкт-Петербург: ГУАП, 2014. – 156 с.– ISBN 978-5-8088-0932-1. – Текст : непосредственный.
39. Лаппо, Г. М. Города России. Взгляд географа : Социальное пространство. Города России / Г. М. Лаппо – Москва: Новый хронограф, 2012. – 504 с.– ISBN 978-5-94881-151-2. – Текст : непосредственный.
40. Лексин, В. Н. Влияние факторов самоорганизации и внешних регулирующих воздействий на процессы трансформации территориальных систем / В.Н. Лексин. – Текст : непосредственный. // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2015. – Т. 8. – № 6 (44).
41. Леонов, И. В. «Исследовательские горизонты» и типологии культурных индустрий / И.В. Леонов, О.В. Лазарева – Текст : непосредственный. // Международный журнал исследований культуры. – 2017. – № 1 (26). – С. 28-37.

42. Лимонов, Л. Е. Структурно-экономическая типология крупных российских городов / Л.Е. Лимонов, М.В. Несена – Текст : непосредственный. // Известия русского географического общества. – 2015. – Т. 147. – № 6. – С. 59-77.
43. Любовный, В. Я. Интеллектуальный потенциал городов России как фактор перехода экономики на инновационное развитие : География / В.Я. Любовный, Ю.А. Ускова – Текст : непосредственный. // Вестник Московского университета. – 2009. – № 2. – С. 51-57.
44. Малов, В. Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное / В.Ю. Малов – Текст : непосредственный. // Журнал «ЭКО» . – 2019. – № 2(11). – С. 2-18.
45. Манаева, И. В. Распределение городов в федеральных округах России. Тестирование закона Ципфа / И.В. Манаева – Текст : непосредственный. // Экономика региона. – 2019. – Т. 15. – № 1. – С. 84-98.
46. Марков, Е. М. Малые города в системах расселения / Е. М. Марков, В. П. Бутузова, В. А. Тарынтов; ред. Е. М. Марков. – Москва: Стройиздат, 1980. – 196 с. – Текст : непосредственный.
47. Матецкая, М. В. Сохранение и развитие культурного наследия в территориальных сообществах как база развития культурного туризма / М.В. Матецкая, В.Э. Гордин, Л.В. Хорева // XI Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества 1-30.11.2010 / ред. Е.Г. Ясин. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. – Т. 1. надо вставить
48. Методические рекомендации оценки историко-культурной ценности поселения. Применение критериев историко-культурной ценности поселения в оценке недвижимости, расположенной в границах исторического поселения: Учебное пособие / Э. А. Шевченко, А. А. Никифоров, А. В. Лукашев [и др.]; ред. Э. А. Шевченко ; учебно-методическое пособие. – Санкт-Петербург: Зодчий, 2014. – 264 с.– ISBN 978-5-904560-24-9. – Текст : непосредственный.
49. Мильчик, М. И. Деревянная история Русского Севера: страницы истории / М. И. Мильчик, С. Ю. Ушаков. – Ленинград: Стройиздат, 1981. – 128 с. – Текст : непосредственный.

50. Монастырный, Е. А. Инновационный кластер / Е.А. Монастырный – Текст : непосредственный. // Инновации. – 2006. – № 2(89). – С. 38-43.
51. Мосеев, Д. С. Структура растительного покрова юго-восточного побережья Белого моря (залив Сухое море) / Д.С. Мосеев, Л.А. Сергиенко – Текст : непосредственный. // HORTUS BOTANICUS. – 2016. – № 11. – С. 19-33.
52. Народные промыслы России: прошлое, настоящее и будущее? // Информационно-аналитический центр (ИАЦ). – 2018.
53. Нефедова, Т. Г. Города и сельская местность: состояние и соотношение в пространстве России / Т.Г. Нефедова, А.И. Трейвиш – Текст : непосредственный. // Региональные исследования. – 2010. – № 2 (28). – С. 42-57.
54. Перелыгин, Ю. Статистика пространственного развития : Система расселения Северо-запада России / Ю. Перелыгин. – Том 1. – Санкт-Петербург: Издательский Дом «Corvus», 2002. – 96 с. – Текст : непосредственный.
55. Пилипенко, И. В. Кластеры и территориально-производственные комплексы в региональном развитии / И.В. Пилипенко // Региональное развитие и региональная политика России в переходный период / ред. С.С. Артоболевский, О.Б. Глазер. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – С. 191-208.
56. Пилясов, А. Н. Где в Арктике лучшие условия для реализации мер региональной промышленной политики? / А.Н. Пилясов, В.А. Цукерман – Текст : непосредственный. // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – Т. 26. – № 3/2023. – С. 22-43.
57. Портер, М. Конкуренция / М. Портер Вильямс, 2005. – ISBN 5-8459-0794-2. – Текст : непосредственный.
58. Птичникова, Г. А. Новые архитектурные модели общественных пространств города / Г.А. Птичникова – Текст : непосредственный. // Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2017 году: сборник научных трудов Российской академии архитектуры и строительных наук. 2018. – С. 516-521.

59. Региональная экономика : учебник : Бакалавриат и магистратура / ред. В. И. Гришин, Г. Ю. Гагарина. – Москва: КНОРУС, 2020. – 458 с.– ISBN 978-5-406-06223. – Текст : непосредственный.
60. Секушина, И. А. Теоретические подходы к классификации малых и средних городов России / И.А. Секушина. – Текст : непосредственный. // Научный вестник южного института менеджмента. – 2019. – № 2. – С. 84-93.
61. Социально-экономические проблемы локальных территорий / Т. В. Ускова, Е. А. Гутникова, Н. В. Ворошилов, С. А. Кожевников. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. – 196 с. – Текст : непосредственный.
62. Сухоруков, Д. Региональные рынки труда в новых экономических условиях. Доклад центра экономического анализа и прогнозирования ЦСР / Д. Сухоруков, Е. Плешакова, А. Китаев. Фонд «Центр стратегических разработок» (ЦСР), 2022.
63. Токарев И. Атлас креативных кластеров Российской Федерации / И. Токарев, М. Свистухина, А. Филиппова [и др.] – Москва, 2023. – 614 с.– ISBN 978-5-6049323-9-1. – Текст : непосредственный.
64. Траллен Дж. Т. Джакомо Бекаттини и метод Маршалла. / Дж. Т. Траллен. ISSN 1695-7253// INVESTIGACIONES REGIONALES - Журнал региональных исследований. 2015. 32. pp. 43-60.
65. Тросби, Д. Экономика и культура / Д. Тросби, 2-е издание. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2018. с.– ISBN 978-5-7598-1524-2. – Текст : непосредственный.
66. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием : учебник : Высшее образование / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов; ред. О. Г. Туровец. – 3-е издание. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 506 с.– ISBN 978-5-16-019090-7. – Текст : непосредственный.
67. Флиер, А. Я. Культурные индустрии в истории и современности: типы и технологии / А.Я. Флиер – Текст : непосредственный. // Личность. Культура. Общество. – 2013. – Т. 15. – № 1 (№77). – С. 88-103.

- 68_88. Хезмондалш, Д. Культурные индустрии / Д. Хезмондалш; ред. А. С. Михалева; пер. И. Кушнарева – Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 456 с. – Текст : непосредственный.
69. Шевченко, Э. А. Об исторических поселениях, недвижимых объектах наследия и градостроительных проблемах охраны наследия / Э. А. Шевченко. – Москва: Зодчий, 2018. – 369 с.– ISBN 978-5-904560-30-0. – Текст : непосредственный.
70. Шерешева, М. Ю. Эффективность стратегического планирования развития малых городов на основе сетевого механизма координации : Экономика / М.Ю. Шерешева, А.М. Пахалов, М.С. Оборин. – Текст : непосредственный. // Вестник Московского университета. – 2017. – № 4. – С. 100-117.
71. Шерешева, М. Ю. Проблемы создания инновационных кластеров в регионах России / М.Ю. Шерешева // Наука, инновации, образование. – Альманах. Знак, 2008. – Т. 4. – С. 213-230.
72. Шубенков, М. В. Сетевое взаимодействие городов / М.В. Шубенков, А.В. Алтухов, С.А. Тищенко // Регионы и города России как туристские территории: условия и перспективы устойчивого развития: Сборник статей / ред. М.Ю. Шерешева. – Москва: Экономический факультет МГУ, 2020. – С. 58-70.
73. Щенков, А.С. Охранные регламент территории общего пользования малых исторических городов / А.С. Щенков – Текст : непосредственный. 2019.
74. Babkin, A. V. Cluster as a subject of economy: essence, current state, development / A.V. Babkin, A.O. Novikov – Текст : непосредственный. // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. – 2016. – Т. 235. – № 1. – С. 9-29.
75. Barton, H. Shaping neighbourhoods: a guide for health, sustainability and vitality. Shaping neighbourhoods / H. Barton, M. Grant, R. Guise. – London and New York: Spon, 2003. – 244 с.– ISBN 978-0-415-27852-2. – Текст : непосредственный.
76. Bell, D. Small Cities / D. Bell, M. Jayne. – Routledge, 2006.– ISBN 978-1-134-21221-7. – Text : direct.
77. Boix, R. Micro-geographies of creative industries clusters in Europe: From hot spots to assemblages / R. Boix, J.L. Hervás-Oliver, B. De Miguel-Molina – Text : direct // Papers in Regional Science. – 2015. – Vol. 94. – № 4. – P. 753-773.

78. Charlot – Valdieu, C. La démarche HQE²R de conduite de projet urbain intégrant le développement durable / C. Charlot – Valdieu, P. Outrequin. – 2004.
79. Declaration of Ministers towards the EU Urban Agenda. – Council of the European Union Brussels. – 2015.
80. Ecocity. Book 1: A better place to live / with contr. from: Rolf Messerschmidt. Ecocity. Book 1 / ed. R. Messerschmidt, P. Gaffron. – Vienna: Facultas, 2005. – 106 p.– ISBN 978-3-200-00421-4. – Текст : непосредственный.
81. Ecocity. Book 2: How to make it happen / with contr. from Rolf Messerschmidt. Ecocity. Book 2 / ed. R. Messerschmidt, P. Gaffron. – Vienna: Facultas, 2008. – 82 p.– ISBN 978-3-200-01223-3. – Текст : непосредственный.
82. Escalona-Orcao, A. I. The location of creative clusters in non-metropolitan areas: A methodological proposition // Journal of Rural Studies. – 2016. – Vol. 45. – P. 112-122.
83. ESDP - European Spatial Development Perspective: towards balanced and sustainable development of the territory of the European Union. ESDP - European Spatial Development Perspective / ed. Europäische Kommission. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1999. – 82 c.– ISBN 978-92-828-7658-9. – Текст : непосредственный.
84. Europe 2020 – A promising strategy? // Intereconomics. – 2010. – Vol. 45. – № 3. – P. 136-170.
85. Florida, R. Cities and the Creative Class / R. Florida – Text : direct // City & Community. – 2003. – Vol. 2. – № 1. – P. 3-19.
86. Geographies Of Creativity. State of Nation research series. / J. Siepel, R. G. Alejandro, S. Rathi. (et al.) – Zenodo, 2023. – 52 p. – DOI : 10.5281/zenodo.10245530. – Text : direct.
87. Green star communitires. Guide for local government. – Green building council of Australia, 2011.
88. Haase, A. Shrinking cities in post-socialist Europe: what can we learn from their analysis for theory building today? / A. Haase, D. Rink, K. Grossmann – Text : direct // Geografiska Annaler: Series B, Human Geography. – 2016. – Vol. 98. – № 4. – P. 305-319.

89. Hillier, B. Space is the machine: a configurational theory of architecture / B. Hillier. – Cambridge: Cambridge University Press, 1996. – 488 c. – Текст : непосредственный.
90. Hollander, J. B. The bounds of smart decline: a foundational theory for planning shrinking cities / J.B. Hollander, J. Németh – Text : direct // Housing Policy Debate. – 2011. – Vol. 21. – № 3. – P. 349-367.
91. Jenkins, P. Urban development and civil society: the role of communities in sustainable cities. Urban development and civil society / ed. M. J. Carley, P. Jenkins, H. Smith. – London: Earthscan Publ, 2001. – 230 c.– ISBN 978-1-85383-717-3. – Text : direct.
92. Johnson, N. How Small Towns Can Use Local Assets to Rebuild Their Economies: Lessons From Successful Places / N. Johnson, A. Kackar, M. Kramer; ed. M. Kramer ; EPA 2015. – 38 c. – Text : direct.
93. Kennell, J. Arts-led regeneration and community cohesion: a study of Folkestone, Kent. / J. Kennell // Leisure, CultuLeisure Studies Association : Sport, Leisure, Culture and Social Capital: Discourse and Practice. – Eastbourne, UK: LSA publication, 2008. – C. 139-154.
92. Landry Ch. The Origins and Futures of the Creative City / Ch. Landry. Comedia, 2012. 35 p. ISBN: 978-1-908777-00-3
93. Lewis, N. M. A New Rubric for ‘Creative City’ Potential in Canada’s Smaller Cities / N.M. Lewis, B. Donald. – Text : direct // Urban Studies. – 2010. – Vol. 47. – № 1. – P. 29-54.
94. Markusen, A. Urban Development and the Politics of a Creative Class: Evidence from a Study of Artists / A. Markusen – Text : direct // Environment and Planning A: Economy and Space. – 2006. – Vol. 38. – Urban Development and the Politics of a Creative Class. – № 10. – P. 1921-1940.
95. Marshall A., Marshall M. The Economics of Industry. / A. Marshall, M. Marshall – London: Macmillan, 1879. – 231 p.
96. Milakovic, A. Group form reconsidered: Physicality and humanity of collective spaces / A. Milakovic, N. Novakovic, A. Djukic – Text : direct // Facta universitatis -

- series: Architecture and Civil Engineering. 2019. Vol. 17. Group form reconsidered. № 3. – P. 235-250.
97. Munoz, P. Beyond Talent, Diversity and Technology: Transforming Small Cities into Creative Places / P. Munoz, M. O'Toole – Text : direct // SSRN Electronic Journal. – 2010.
98. Musikyan, S. The influence of creative tourism on sustainable development of tourism and reduction of seasonality – Case study of Óbidos / Musikyan S. ; Instituto Politecnico de Leiria. – Portugal, 2016.
99. My region, my Europe, our future: seventh report on economic, social and territorial cohesion. My region, my Europe, our future / ed. L. Dijkstra, European Commission – Luxembourg: Publications Office, 2017. – 200 p.– ISBN 978-92-79-71834-2. – Text : direct.
100. Pinho, L. M. F. D. Creative business entrepreneurship: the Portuguese creative business incubators / L.M.F.D. Pinho – Text : direct // International Journal of Transitions and Innovation Systems. – 2011. – Vol. 1. – № 4. – P. 367.
101. Rondinelli, D. A. Towns and Small Cities in Developing Countries / D.A. Rondinelli – Text : direct. // Geographical Review. – 1983. – T. 73. – № 4. – C. 379.
102. Rosenfeld, S. A. Expanding Opportunities: Cluster Strategies That Reach More People and More Places 1 / S.A. Rosenfeld – Text : direct // European Planning Studies. – 2003. – Vol. 11. – Expanding Opportunities. – № 4. – P. 359-377.
103. Roundy, P. T. “Small town” entrepreneurial ecosystems: Implications for developed and emerging economies / P.T. Roundy – Text : direct // Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies. – 2017. – Vol. 9. – № 3. – P. 238-262.
104. Sdrali, D. Creative Strategies for Sustainable Development in Small Cities / D. Sdrali // Decent Work and Economic Growth : Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals / eds. W. Leal Filho [et al.]. – Cham: Springer International Publishing, 2021. – P. 154-164.
105. Sharifi, A. A critical review of seven selected neighborhood sustainability assessment tools / A. Sharifi, A. Murayama – Text: direct // Environmental Impact Assessment Review. – 2013. – Vol. 38. – P. 73-87.

106. Sölvell, Ö. Clusters: balancing evolutionary and constructive forces. *Clusters* / Ö. Sölvell. – 2. ed – Stockholm: Ivory Tower, 2009. – 137 c.– ISBN 978-91-974783-3-5. – Text : direct.
107. Stabell, C. B. Configuring Value for Competitive Advantage: On Chains, Shops, and Networks / C.B. Stabell, Ø.D. Fjeldstad. – Text : direct. // *Strategic Management Journal*. – 1998. – T. 19. – № 5. – C. 413-437.
108. Swanson, B.E. Small towns and small towners: a framework for survival and growth : Sage library of social research ; v. 79. Small towns and small towners / B. E. Swanson, R. A. Cohen, E. Swanson. – Beverly Hills, Calif: Sage Publications, 1979. – 280 c.– ISBN 978-0-8039-1017-1. – Text : direct.
109. Tomaz, E. Creative-based strategies in small and medium-sized cities: some European study cases / E. Tomaz, C. Selada, I.V. da Cunha // 51st Congress of the European Regional Science Association: «New Challenges for European Regions and Urban Areas in a Globalised World», 30 August - 3 September 2011, Barcelona, Spain. – Barcelona: European Regional Science Association (ERSA), Louvain-la-Neuve, 2011.
110. Unlocking the potential of urban communities. Volume 1: Case studies of twelve learning cities. *Unlocking the potential of urban communities*. – Volume 1 / ed. R. Valdes-Cotera. – UNESCO – Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2016. – 164 c.– ISBN 978-92-820-1195-9. – Text : direct.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1 Сопоставление масштабов кластеров и городов и их наименования в отечественной (сверху) и зарубежной (снизу) практике (авторская иллюстрация)	26
Рисунок 2 Сравнение схем планировки, застройки, границ и озеленения креативного креативного кластера C-mine в Генке в 2000 и 2024 гг. (авторская иллюстрация)	29
Рисунок 3 Сравнение уличных панорам креативного кластера C-mine в Генке в 2000 и 2024 гг. с выделением основных диссонирующих и благоприятных визуальных компонентов (авторская иллюстрация)	30
Рисунок 4 Сравнение схем трансформации застройки, пустот и озеленения Креативного квартала в Фолкстоне в 2010 и 2024 гг. (авторская иллюстрация) ...	33
Рисунок 5 Сравнение видов на пересечение улиц Олд Таун и Тонтайн в Фолкстоне и в 2010 и 2024 гг. с выделением основных диссонирующих и благоприятных визуальных компонентов (авторская иллюстрация)	34
Рисунок 6 Сравнение схем планировки, застройки, границ и озеленения на территории формирования креативных пространств в Старом городе в Велене в 2020 и 2024 гг. (авторская иллюстрация)	38
Рисунок 7 Сравнение видов на старое здание пекарни и общественную площадь со зданием Пекарни идей в Старом городе в Велене в 2020 и 2024 гг. с выделением основных диссонирующих и благоприятных визуальных компонентов (авторская иллюстрация)	38
Рисунок 8 Схема границ публичной и приватной городской зоны с выделением рефункционализированных объектов и созданных общественных пространств в г. Обидуш (авторская иллюстрация).....	42
Рисунок 9 Вид на главную туристическую ось г. Обидуш с высоты птичьего полета с выделением основных визуальных доминант и акцентов (авторская иллюстрация)	42
Рисунок 10 Сравнение видов оживленной туристической улицы в публичной части города и улицы в приватной части г. Обидуш (авторская иллюстрация)	43
Рисунок 11 Типы пространственных форм креативных кластеров (авторская иллюстрация)	45
Рисунок 12 Принципы влияния креативных кластеров на пространственные трансформации городской среды (авторская иллюстрация)	49
Рисунок 13 Сопоставление подходов к культурному развитию малых городов, стратегий кластерного развития малых городов и схем пространственного расположения градостроительных креативных кластеров (авторская иллюстрация)	61
Рисунок 14 График сравнения процента малых городов по Федеральным округам России (авторская иллюстрация по данным исследования [46])	66

Рисунок 15 Процент безработицы по субъектам Северо-Западного федерального округа за 2022 г. [62]	66
Рисунок 16 График возрастной структуры миграции с 2017 по 2021 гг. по субъектам Северо-Западного федерального округа (авторская иллюстрация по данным исследований [2, 54]).....	67
Рисунок 17 Выявление стратегий развития малых городов по SWOT матрице (авторская иллюстрация)	74
Рисунок 18 Стратегии развития отобранных малых городов по SWOT матрице (авторская иллюстрация).....	78
Рисунок 19 Положение Инты в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация).....	80
Рисунок 20 Тепловая карта Инты с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)	81
Рисунок 21 Положение Онеги в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация).....	84
Рисунок 22 Тепловая карта Онеги с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)	85
Рисунок 23 Положение Беломорска в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)	88
Рисунок 24 Тепловая карта Беломорска с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация).....	89
Рисунок 25 Положение Новой Ладоги в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)	92
Рисунок 26 Тепловая карта Новой Ладоги с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация).....	93
Рисунок 27 Положение Порхова в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)	96
Рисунок 28 Тепловая карта Порхова с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация).....	96
Рисунок 29 Положение Малой Вишеры в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)	99
Рисунок 30 Тепловая карта Малой Вишеры с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация)	100
Рисунок 31 Положение Кандалакши в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)	103
Рисунок 32 Тепловая карта Кандалакши с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация).....	104
Рисунок 33 Положение Устюжны в системе расселения с изохронами и графиками доступности от ближайших городов (авторская иллюстрация)	107
Рисунок 34 Тепловая карта Устюжны с выделением зон потенциального развития (авторская иллюстрация).....	108

Рисунок 35 Иллюстрация кластерных принципов в градостроительной организации малых городов (авторская иллюстрация).....	112
Рисунок 36 Модель формирования градокреативных кластеров в малых городах: иллюстрация уровней, элементов и этапов (авторская иллюстрация) ..	116
Рисунок 37 Проект "Городская гроздь" в Инте: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация).....	121
Рисунок 38 Проект "Городская гроздь" в Инте: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	122
Рисунок 39 Проект "Городская гроздь" в Инте: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	123
Рисунок 40 Проект "Городская гроздь" в Инте: визуализации образа проектируемых сооружений и МАФов (авторская иллюстрация)	125
Рисунок 41 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация).....	126
Рисунок 42 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	127
Рисунок 43 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: аксонометрическое изображение площадки кластера на перекрестке улиц Гоголя и Кирова с выделением линейных связей, доминант, объемно-пространственной композиции сооружений (авторская иллюстрация)	128
Рисунок 44 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: аксонометрическое изображение площадки кластера на площади Шабалина с выделением линейных связей, доминант, объемно-пространственной композиции сооружений (авторская иллюстрация)	129
Рисунок 45 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: аксонометрическое изображение площадки кластера в Городском парке с выделением линейных связей, доминант, объемно-пространственной композиции сооружений (авторская иллюстрация)	130
Рисунок 46 Проект «Маяки Онеги» в Онеге: визуализации образа проектируемых многофункциональных смотровых вышек - "створных знаков" (авторская иллюстрация)	131
Рисунок 47 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	132
Рисунок 48 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация) ..	133
Рисунок 49 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: визуализации образа проектируемых сооружений а) общественно-ремесленного центра, б) комплексов жилья и апартаментов малой и средней этажности (авторская иллюстрация)	134

Рисунок 50 Проект «Территория мастерства» в Беломорске: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	135
Рисунок 51 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	137
Рисунок 52 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация) ..	137
Рисунок 53 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	138
Рисунок 54 Проект «Водные пути» в Новой Ладоге: визуализации образа проектируемых а) плавучего амфитеатра, б) обустройствства навесов на набережной Ладожской флотилии (авторская иллюстрация).....	140
Рисунок 55 Проект «Молодые традиции» в Порхове: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	141
Рисунок 56 Проект «Молодые традиции» в Порхове: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация) ..	142
Рисунок 57 Проект «Молодые традиции» в Порхове: визуализации образа проектируемых площадок а) общественной зоны с амфитеатром у ревитализируемой дамбы, б) прогулочного маршрута вдоль набережной реки Шелонь (авторская иллюстрация)	143
Рисунок 58 Проект «Молодые традиции» в Порхове: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	144
Рисунок 59 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация)	146
Рисунок 60 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	147
Рисунок 61 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	148
Рисунок 62 Проект «Образовательная индустрия» в Малой Вишере: визуализации ревитализируемого под центр профессиональной ориентации РЖД и музей депо (авторская иллюстрация).....	150
Рисунок 63 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация) ..	152

Рисунок 64 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	153
Рисунок 65 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	154
Рисунок 66 Проект «Креативное ожерелье» в Кандалакше: визуализации образа проектируемых сооружений а) кампуса филиала Арктического университета, б) наземной многоуровневой стоянки (авторская иллюстрация) .	156
Рисунок 67 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: функциональное зонирование кластерной структуры на карте города (авторская иллюстрация) ..	157
Рисунок 68 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и доминант (авторская иллюстрация)	158
Рисунок 69 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	159
Рисунок 70 Проект «В сетях Устюжны» в Устюжне: визуализации образа проектируемых сооружений и МАФов а) многофункциональных ярмарочных "экранов" б) детских городков (авторская иллюстрация).....	160
Рисунок 71 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: диаграмма Венна, показывающая кластеризацию заинтересованных групп (авторская иллюстрация)	163
Рисунок 72 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: аксонометрическое изображение кластера с выделением линейных связей и объемно-пространственных решений застройки (авторская иллюстрация).....	163
Рисунок 73 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: план благоустройства с указанием символических зон и материалов покрытий (авторская иллюстрация)	164
Рисунок 74 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: визуализация благоустройства и застройки Площади Маад Сей (авторская иллюстрация)	164
Рисунок 75 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: визуализация благоустройства и застройки зон а) Река Печора с конструкцией "чума" - мастерской, б) Югорской площади со зданием гостиницы (авторская иллюстрация)	165
Рисунок 76 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: аксонометрическая схема линейных и визуальных связей комплекса (авторская иллюстрация)	166
Рисунок 77 Конкурсный проект «Поморский путь» в Нарьян-Маре: фасадные решения жилой и общественной застройки (авторская иллюстрация)	167

Рисунок 78 Ключевые параметры формирования и оценки кластерных структур (авторская иллюстрация)..... 168

Рисунок 79 График зависимости масштаба, сложности производственного процесса, и пространственной дисперсии функций в различных пространственных схемах кластеров (авторская иллюстрация) 170

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 Генеративные свойства креативного кластера в городской среде	47
.....
Таблица 2 Негативные свойства креативного кластера в городской среде и меры, компенсирующие влияние	49
.....
Таблица 3 Приемы интеграции креативного производства в подходы к креативному развитию малых городов России	60
.....
Таблица 4 Таблица фактических изменений демографических показателей [54]	67
.....
Таблица 5 Примеры малых городов по положению в системе расселения СЗФО	70
.....
Таблица 6 Критерии оценки потенциала малых городов к формированию креативных кластеров	73
.....
Таблица 7 Таблица соответствия групп и стратегий преобразования	76
.....
Таблица 8 Таблица отобранных для проектной апробации малых городов СЗФО	77
.....

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

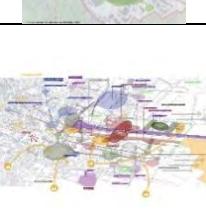
Приложение 1 Типология креативных кластеров по градостроительному уровню	198
Приложение 2 Анализ зарубежного опыта организации креативных кластеров в городах с населением до 300 тыс. человек	199
Приложение 3 Иллюстрация распределенной мануфактуры по производству пуховых изделий на границе Волгоградской и Воронежской области и карта расположения задействованных населенных пунктов	201
Приложение 4 Иллюстрация предприятий производства экспериментальных образцов и малых серий	201
Приложение 5 Иллюстрация лабораторий и центров прототипирования в креативных отраслях	202
Приложение 6 Аксонометрия и общий вид креативного кластера "На заводе" в городе Сысерть	202
Приложение 7 Перспектива набережной Верхнего пруда и визуализация реализуемого креативного кластера в "Шухов-парке" в Выксе	202
Приложение 8 Иллюстрации мероприятий и проектов в рамках Карельского ремесленного кластера	203
Приложение 9 Результирующие цифры оценки демографической ситуации в СЗФО в 2025 году (пессимистический, средний и оптимистический варианты), тыс. человек	203
Приложение 10 Изохроны и графы транспортной доступности малых городов Северо-Западного федерального округа	204
Приложение 11 Анализ систем оценки устойчивых поселений и внутригородских образований (масштаб малого города) с выделением групп значимых для формирования кластера факторов	205
Приложение 12 Таблица оценки структурно-функционального потенциала малых городов СЗФО и присвоения кодов	206
Приложение 13 Таблица группировки и отбора малых городов СЗФО	209
Приложение 14 Таблица предпроектного анализа отобранных малых городов	212
Приложение 15 Параметры и показатели основных параметров авторских проектов преобразования малых городов по кластерным принципам с цветовой индикацией отклонения от оптимальных значений	220

Приложения

Приложение 1 Типология креативных кластеров по градостроительному уровню (авторская классификация, источники [4], [31], [57], [63])

ГРАДОСТРОИ- ТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ	ТИПЫ ЭКОНОМИ- ЧЕСКИХ АГЛОМЕРА- ЦИЙ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	СОВРЕМЕННЫЕ ПРИМЕРЫ
НАЦИОНАЛЬ- НЫЙ И ТРАНСНАЦИО- НАЛЬНЫЙ	Научно- технологическ ие кластеры, национальные инновационн ые системы	совокупность взаимосвязанных компаний, учебных заведений, исследовательских центров и других организаций, сконцентрированных на одной территории, которые сотрудничают и конкурируют для создания и реализации инновационных продуктов, технологий и услуг, повышая конкурентоспособность национальной экономики или показатели корпорации [57].	Токио – Иокогама, Шэньчжэнь – Гонконг – Гуанчжоу, Шанхай – Сучжоу, Сан-Хосе – Сан- Франциско
РЕГИОНАЛЬ- НЫЙ	ТПК, региональные инновационн ые системы, региональные кластеры	взаимообусловленное (соподчиненное) сочетание производственных предприятий и селитбы (населенных мест) на ограниченной территории или на территории экономического района [сейчас уровень региона, авт. прим] или подрайона [31].	Баварский автомобильный кластер, Биофармацевтический кластер Кэмбриджа Самарский авиационно- космический кластер
РАЙОННЫЙ, ОКРУЖНОЙ	Отраслевой район Креативный район Промышленн ый округ,	социо-экономическая единица на локальной территориальной основе, где взаимодействуют сообщество людей и некоторое число средних и мелких предприятий, участвующих в одном и том же производственном процессе [4].	Культурные районы (Distretti Culturali) в Италии Распределенные мануфактуры пухового производства в Воронежской области Межгородские туристические маршруты
ГОРОДСКОЙ, РАЙОНОВ ГОРОДА, ГОРОДСКИХ КВАРТАЛОВ	Кластер Микрокластер	комpleксы застройки целенаправленно размещающие представителей креативных индустрий под единым управлением [63].	Арт-кластеры, центры современного искусства, дизайн-центры, кластеры по направлениям
		территориальные образования без единого управления где концентрируются независимые представители сферы культурных индустрий создающие ассоциации и координационные органы [63].	Креативные районы, арт- кварталы, районы и кварталы искусств
		Отдельные мастерские инфраструктурные объекты, направленные на развитие креативных индустрий и творческой самореализации индивидуов, иногда часть сервисной инфраструктуры кластеров [63]. Протокластеры.	Инновационный культурный центр, арт-парк, парк культуры и отдыха, дом культуры, креативное пространство, арт- пространство, творческий бизнес-инкубатор, арт- резиденция
		общественные пространства и шеринговая инфраструктура не всегда предназначенная для развития культурных индустрий, но могут быть частью сервисной инфраструктуры кластеров [63].	Лофты, шоу-румы, анти- кафе, мастерские, фаб-лабы, коворкинги, мультиплейсы и тд

Приложение 2 Анализ зарубежного опыта организации креативных кластеров в городах с населением до 300 тыс. человек (авторская таблица, источники см. внизу таблицы)

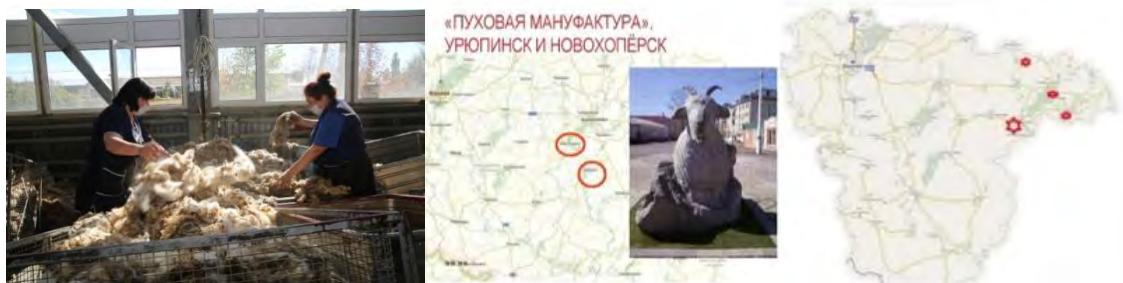
	Название	Город расположения	Кол-во населения (тыс. чел)	Площадь кластера (га)	Год создания	Специализация	Карта
Квартальный							
1	C-mine	Генк, Бельгия	66	0,8	2009	Мультимедиа, искусство, дизайн	
2	Art House	Турку, Финляндия	196	0,85	2018	Кино, перформанс, визуальные искусства	
3	Creative Brewery	Редрат, Великобритания	12,5	1	2008	Мастерские, студии, выставочные пространства	
Гроздьевой/сетевой							
4	Creative Quarter	Фолкстон, Великобритания	53	2,7	2000	Выставки, дизайн, допобразование	
5	Loxbrook Creative Quarter	Бат, Великобритания	93	7	2016	Дизайн, ремесла, наследие	
6	Creative Network	Барнсли, Великобритания	98	3	2014	Видеогames, мода, графический дизайн	
7	Clust-ER Industrie Culturali e Creative	Равенна, Италия	156	8	2017	Мастерские мозаики, искусство, кино и аудио-визуал, культурный туризм, цифровые инновации	
8	Lyseo Kulttuurikortteli	Ювяскюля, Финляндия	145	3	2017	Образовательные технологии	
Точечный							
9	Креативные проекты в районе Старомест	Велене, Словения	24	0,7 га	2023	Мастерские, отели, искусство	

10	Southend Creatives» и площадки Temporary Arts Project	Саутэнд-он-Си, Великобритания	159	1	2019	Стартапы, искусство и культурные организации, выставки, воркшопы	
11	Hay Literary Festival	Хэй-он-Уай, Уэльс	1,5	0,5	1988	Литература, фестивали	
12	Hastings Commons	Хастингс, Великобритания	92	0,4	2021	Общественные активности, допобразование, арт-пространства	
13	St George's Creative Hub	Грейвзенд, Великобритания	66	0,4	2021	Общественные активности, допобразование, арт-пространства	
14	Historic Downtown Creative District	Хастингс, США	25,1	0,8	2017	Общественные активности, арт-пространства	
15	Culture factory (KUFA)	Клайпеда, Литва	150	1,2	2015	Выставки, конференции, музыка, кино	
Линейный							
16	Креативный Обидуш	Обидуш, Португалия	3,8	8	1990	Туризм, фестивали, мастерские	
17	Creative Enterprise Quarter	Эшфорд, Великобритания	83	0,85	2025	Студии, офисы для креативных предпринимателей	
18	Cultural Compact	Роял Танбридж Уэллс, Великобритания	65	7	2020	Культура, образование, урбанистика	
19	Kunstweg + Vitra campus	Вайль на Рейне, Германия	32	8	1989	Современное искусство, дизайн, архитектура, образовательные курсы	
20	Edmonds Creative District	Эдмондс, США	43	2	2015	Искусство, ремесла, мастерские	

Источники изображений:

Flanders Convention Bureau. C-Mine Genk: capacity, functions and history : электрон. ресурс. – 2023. – URL: <https://www.flandersconventionbureau.com/venues/c-mine> (дата обращения: 01.10.2025); Trans Europe Halles. Art-

House Turku : resident artists, exhibitions, performances : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://taiteentalo.fi/en/art-house-turku/> (дата обращения: 01.10.2025); Cultural Factory KUFA. KUFA Klaipėda : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://kufa.lt> (дата обращения: 01.10.2025); Redruth Town Council. Redruth Creative Cluster : электрон. ресурс. – 2024. – URL: <https://www.redruth-tc.gov.uk/creative-cluster> (дата обращения: 01.10.2025); St George's Creative Hub, Gravesend. Full Business Case for Getting Building Fund. – 2021. – <https://www.southeastlep.com/app/uploads/2020/10/St-Georges-Hub-Full-Business-Case-v.4-Redacted.pdf> (дата обращения: 01.10.2025); Bath North East Somerset Council. Loxbrook Creative Quarter : электрон. ресурс. – 2022. – URL: <https://www.bathnes.gov.uk/loxbrook-quarter> (дата обращения: 01.10.2025); Barnsley Metropolitan Borough Council. Barnsley Creative Network : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.barnsley.gov.uk/creative-network> (дата обращения: 01.10.2025); Stadt Rothenburg ob der Tauber. Rothenburg Creative Cluster : электрон. ресурс. – 2021. – URL: <https://www.rothenburg.de/creative> (дата обращения: 01.10.2025); Comune di Ravenna. Mapping Darsena : электрон. ресурс. – 2024. – URL: <https://www.comune.ravenna.it/mapping-darsena> (дата обращения: 01.10.2025). JYU – University of Jyväskylä. EduCluster : электрон. ресурс. – 2023. – URL: <https://www.jyu.fi/educluster> (дата обращения: 01.10.2025); Southend Borough Council. TOMA Project : электрон. ресурс. – 2022. – URL: <https://www.southend.gov.uk/toma-project> (дата обращения: 01.10.2025); Hay Festival. Hay on Wye Book Festival : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.hayfestival.com/hay-on-wye> (дата обращения: 01.10.2025); Hastings Borough Council. Hastings Commons : электрон. ресурс. – 2024. – URL: <https://www.hastings.gov.uk/commons> (дата обращения: 01.10.2025); City of Hastings (USA). Historic Downtown Creative District : электрон. ресурс. – 2023. – URL: <https://www.hastingsmn.gov/creative> (дата обращения: 01.10.2025); Ashford Borough Council. Ashford Creative Cluster : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.ashford.gov.uk/creative-cluster> (дата обращения: 01.10.2025). Royal Tunbridge Wells Borough Council. Culture Compact : электрон. ресурс. – 2024. – URL: <https://www.tunbridgewells.gov.uk/culture-compact> (дата обращения: 01.10.2025); Vitra Design Museum. Kunstweg / Vitra Campus : электрон. ресурс. – 2025. – URL: <https://www.vitra.com/en-us/campus> (дата обращения: 01.10.2025); City of Edmonds. Edmonds Creative District : электрон. ресурс. – 2023. – URL: <https://www.edmondswa.gov/creative-district> (дата обращения: 01.10.2025).



Приложение 3 Иллюстрация распределенной мануфактуры по производству пуховых изделий на границе Волгоградской и Воронежской области и карта расположения задействованных населенных пунктов (источник [35], Современное российское общество вне больших городов: сословная структура, распределенный образ жизни, неформальная экономика. Проект фонда «Хамовники» 2011-2015 С. Г. Кордонский, Ю. М. Плюснин. – URL: <https://mypresentation.ru/presentation/sovremennoe-rossijskoe-obshhestvo-vne-bolshix-gorodov-soslovnaya-struktura--raspredelyonnyj-sposob-zhizni--neformalnaya-ekonomika.>)



Приложение 4 Иллюстрация предприятий производства экспериментальных образцов и малых серий (источник Как в Красноярске делают модные аксессуары из дерева Н. Мороз. – URL: <https://newslab.ru/article/700327>; 3D-печать: инновационные возможности для бизнеса и творчества Clearmind. – URL: <https://cross-digital.ru/poleznye-stati/3d-pechat-innovacionnye-vozmozhnosti-dl.>)



Приложение 5 Иллюстрация лабораторий и центров прототипирования в креативных отраслях (источник В Сочи открыли школу креативных индустрий Пресс-служба администрации Краснодарского края. – URL: <https://admkrain.krasnodar.ru/content/1239/show/722878/>; Проект «Придумано в России». – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/proekt-pridumano-v-rossii-ili-kak-stat-kinorezhisserom-eshche-v-shkole/>.)



Приложение 6 Аксонометрия и общий вид креативного кластера "На заводе" в городе Сысерть (источники Сезонный креативный кластер «Лето на заводе» [Электронный ресурс] // Proprostranstva.ru. URL: <https://proprostranstva.ru/spaces/3784/> (дата обращения: 24.09.2025);

Презентация кластера [Электронный ресурс] / AmurUrban.ru. URL: <https://amururban.ru/local/assets/files/presentation-cluster.pdf> (дата обращения: 24.09.2025)



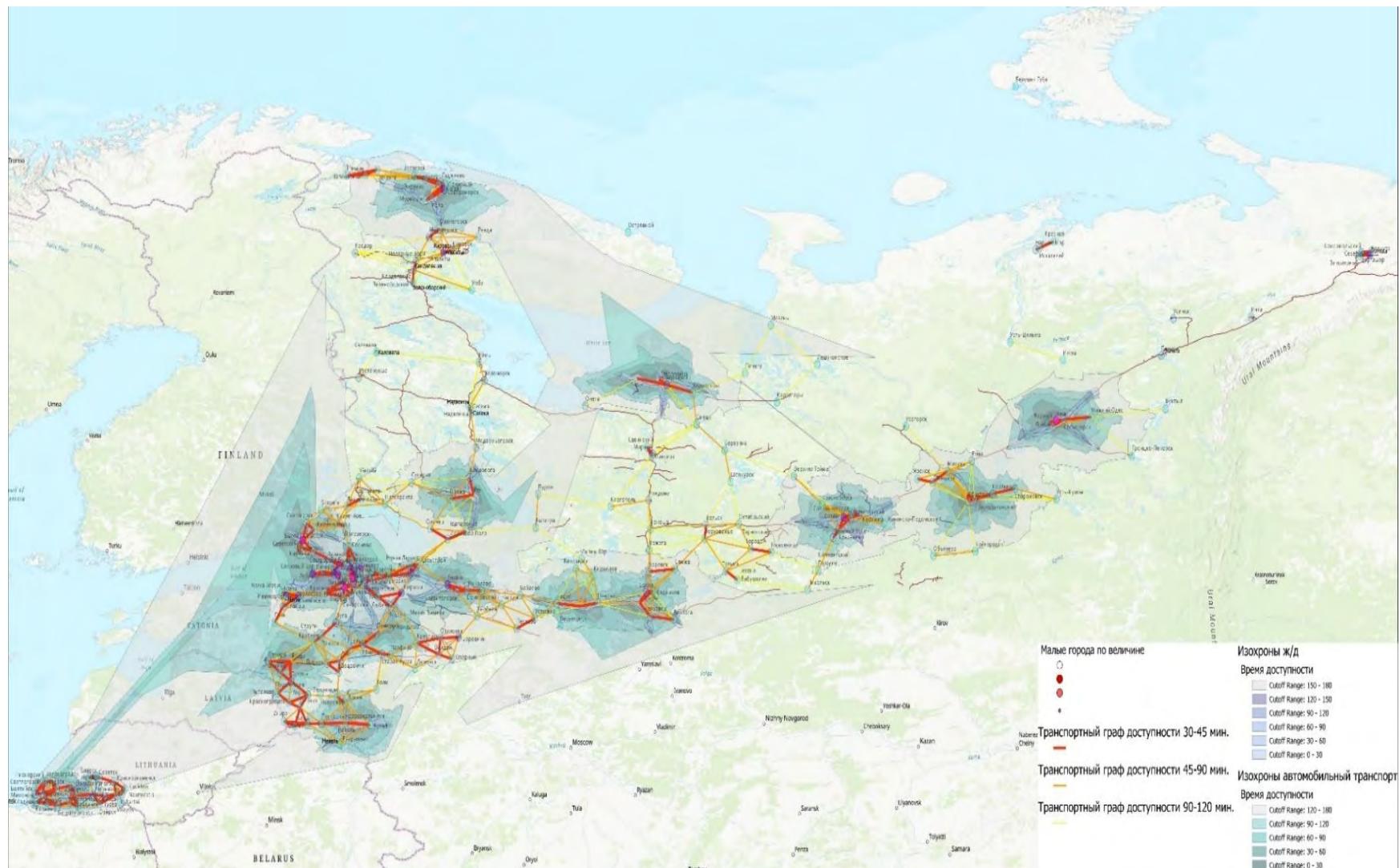
Приложение 7 Перспектива набережной Верхнего пруда и визуализация реализуемого креативного кластера в "Шухов-парке" в Выксе (источники Выкса: креативный город вокруг завода. – URL: <https://dzen.ru/a/ZqDHsF3lYm7dpr76>; 1. Музейный комплекс в городе Выкса. – URL: https://msarchitects.ru/catalog/obshchestvennye-zdaniya/muzeynyy-kompleks-v-gorode-vyksa/?phrase_id=2492.)



Приложение 8 Иллюстрации мероприятий и проектов в рамках Карельского ремесленного кластера (источники Мурманчанки свяжут новый арт-объект. – URL: https://vmnews.ru/nov_22/2023/06/08/murmanchanki-svyazhut-novyy-art-obekt.; [33])

Приложение 9 Результирующие цифры оценки демографической ситуации в СЗФО в 2025 году (пессимистический, средний и оптимистический варианты), тыс. человек (источник [54, с. 48]

	Исходное состояние	Пессими-стический вариант	Средний вариант	Миграция за 25 лет	Оптимистический вариант	Миграция за 25 лет
	2000	2025	2025	2025	2025	2025
Республика Коми	1123,9	746,3	897,2	-169,3	897,2	-169,3
Мурманская обл.	970,6	566,2	651,9	-237,8	651,9	-237,8
Вологодская обл.	1316,1	1053,9	1188,6	-37,5	1188,6	-37,5
Архангельская обл.	1489,2	986,3	1166,8	-125	1166,8	-125
Республика Карелия	761,8	588,9	700,3	81,6	700,3	81,6
Калининградская обл.	946,8	814,1	956,3	113,8	956,3	113,8
Санкт-Петербург	4660,6	3476,7	4087,8	266,1	4756,4	905,7
Новгородская обл.	720,9	521,8	619,7	30,7	803,4	208,6
Псковская обл.	790,6	561,7	660,8	24	756,4	117,2
Ленинградская обл.	1666,6	1401,3	1682,1	323,5	2096,17	726,3
Всего в СЗФО	14447,1	10717,2	12611,5	270,1	13973,43	1583,6
<i>в % к 2000 году</i>	<i>100%</i>	<i>74%</i>	<i>87%</i>		<i>97%</i>	



Приложение 10 Изохроны и графы транспортной доступности малых городов Северо-Западного федерального округа (авторская иллюстрация на основе открытых данных ГИС с применением ПО ArcGIS PRO)

Приложение 11 Анализ систем оценки устойчивых поселений и внутригородских образований (масштаб малого города) с выделением групп значимых для формирования кластера факторов (авторская таблица, источники [42], [78], [80], [81], [87], [105],

	Экономические	Социальные	Географические	Градостроительные	Транспортные	Энергетические	Материальные	Управленческие	Экологические
СФТ [42]	Доля занятых	Численность населения	Долгота						
	Производительность обработки пром.	ЗП							
	Грузооборот порта ТПУ	Уровень безработицы							
Ecocity [80], [81]	Экономическая инфраструктура, уровень экономического развития	Уровень социальной инфраструктуры и степень интеграции	Расположение	Плотность застройки	Автомобильная инфраструктура	Энергообеспеченность	Строительные материалы	Интегрированное планирование	
	Разнообразие занятости	Доступность рабочих мест		Смешанность функций	Общественный транспорт	Энергоэффективность	Рациональность использования почвы	Вовлечение населения	
	Прибыльность			Общественные пространства	Шумовая нагрузка	Выход парниковых газов	Рациональность использования воды		
				Доступность зеленых пространств	Обеспеченность машиноместами				
HQE 2R [78]	Возможности образования и занятости	Рост социального капитала		Качество планировки	Мобильность	Энергообеспеченность	Рациональность использования воды		Качество воздуха
		Местное самоуправление		Качество застройки	Доступность города	Энергоэффективность	Рациональность использования почвы		Шумовая нагрузка
		Социальная и экономическая инфраструктура				Выход парниковых газов	Строительные материалы		Сбор отходов (в тч на стройке)
		Здравоохранение и безопасность					Архитектурное качество среды, сохранение наследия		
		Технологические риски					Сохранение зеленых территорий		
		Социальное разнообразие							
		Разнообразие функций и активностей							

		Обеспеченно сть жильем							
Gree n star [87]	Занятость и ее устойчивост ь (многообраз ие)	Доступность к ключевой инфраструкт уре	Выбор участка и его рациона льное использо вание (не новый)	Выбор участка и его рациональ ное использов ание (не новый)	Транспортная доступность и инклюзивнос ть для маломобильн ых групп	Энергопотре бность	Зеленое строителс тво и технологии	Профессионал ьная квалифициров анность	Внимание к особо уязвимым участкам
	Образование и прикладное обучение	Развитость сообщества		Граданали з и комплексн ый анализ существу ющего положени я		Водопотребл ение	Экономия материала в	Корпоративная ответственност ь	Повышени е экологичес кой ценности участка
	Прибыльнос ть	Доступ к оздоровлени ю и активностям		Планиров ка и застройка		Использован ие ливневой воды		Осведомленно сть о доктринах устойчивого развития	Предотвра щение тепловых островов
	Инвестиции в социальную инфраструкт уру	Доступ к свежей пище		Градостро ительная культура				Вовлечение заинтересован ных сторон	Световое загрязнени е шум
	Доступность жилья	Безопасность		Арх наследие в тч				местное самоуправлени е	Выбросы парниковых газов
	Цифровая экономика	Культура, наследие, идентичност ь						Адаптивность и жизнеспособно сть	Менеджме нт отходов
		Программы опережающе го устойчивого развития						Качество окружающей среды	Снижение экологичес кой нагрузки от транспорта
	Инновации								

Приложение 12 Таблица оценки структурно-функционального потенциала малых городов СЗФО и присвоения кодов

Город	ДН	О/Р	СЭ	К	П	И(1)	И(2)	Ц	СЭ	К	П	И	Группа
Апатиты	-15,40	Мур	2б	VI				да	1	г	д	е	1где
Бабаево	-2,77	Вол	3с	III				да	2	А	д	е	2Аде
Багратионовск	0,03	Кал	2с	I	да	да	да		1	А	Б	В	1АБВ
Балтийск	3,91	Кал	3с	I	да	да	да	да	2	А	Б	В	2АБВ
Белозерск	-12,89	Вол	3с	III		да	да	да	2	А	д	В	2АдВ
Беломорск	-31,28	Кар	3с	IV	да			да	2	г	Б	е	2гБВ
Бокситогорск	-2,46	Лен	3б	III	да			да	1	А	Б	е	1АБе
Боровичи	-10,83	Нов	4б	III		да		да	3	А	д	В	3АдВ
Валдай	-12,58	Нов	3с	III	да	да		да	2	А	Б	В	2АБВ
Великий Устюг	-9,46	Вол	3б	IV	да	да	да	да	1	г	Б	В	1гБВ
Вельск	-9,51	Арх	3с	IV			да	да	2	г	д	В	2гдВ
Волосово	-1,90	Лен	1	III	да			да	0	А	Б	е	0АБе

Волхов	-18,66	Лен	3а	III	да			да	1	A	Б	е	1АБе	
Всеволожск	32,42	Лен	1	III	да			да	0	A	Б	е	0АБе	
Вуктыл	-24,56	Ком	2б	V				да	1	г	д	е	1где	
Высоцк	-9,24	Лен	3а	III					1	A	д	е	1Аде	
Вытегра	-0,99	Вол	3с	III		да		да	2	A	д	В	2АдВ	
Гаджиево	-16,16	Мур	1	IV					0	г	д	е	0где	
Гвардейск	-3,85	Кал	2а	I			да	да	1	A	д	В	1АдВ	
Гдов	-20,87	Пск	3с	II		да		да	2	A	д	В	2АдВ	
Грязовец	-6,59	Вол	3с	IV		да		да	2	г	д	В	2гдВ	
Гурьевск	58,21	Кал	2с	I	да			да	1	A	Б	е	1АБе	
Гусев	-0,29	Кал	2с	I		да	да	да	1	A	д	В	1АдВ	
Дно	-13,36	Пск	3а	II				да	1	A	д	е	1Аде	
Емва	-24,56	Ком	4а	IV	да			да	3	г	Б	е	3гБе	
Заозерск	-30,73	Мур	2а	IV				да	1	г	д	е	1где	
Заполярный	-6,59	Мур	4б	IV					3	г	д	е	3где	
Зеленогорск	21,42	СПб	н/д	III	да				#Н/Д	A	Б	е	#Н/Д	
Зеленоградск	32,89	Кал	2с	I	да	да	да	да	1	A	Б	В	1АБВ	
Ивангород	0,65	Лен	3а	III		да				1	A	д	В	1АдВ
Инта	-36,69	Ком	4б	V				да	3	г	Б	е	3где	
Кадников	-14,40	Вол	3с	IV					2	г	д	е	2где	
Каменногорск	5,90	Лен	3б	III					1	A	д	е	1Аде	
Кандалакша	-18,29	Мур	3а	IV	да			да	1	г	д	е	1гБе	
Каргополь	-12,80	Арх	3с	IV	да	да	да	да	2	г	Б	В	2гБВ	
Кемь	-23,30	Кар	3с	IV		да	да	да	2	г	д	В	2гдВ	
Кингисепп	2,16	Лен	3а	III	да	да		да	1	A	Б	В	1АБВ	
Кириллов	-7,58	Вол	3с	IV		да	да	да	2	г	д	В	2гдВ	
Кириши	-3,40	Лен	3а	III	да			да	1	A	Б	е	1АБе	
Кировск	6,26	Лен	1	III				да	0	A	д	е	0Аде	
Кировск	-13,21	Мур	4а	VI				да	3	г	д	е	3где	
Ковдор	-16,28	Мур	4а	IV				да	3	г	д	е	3где	
Кола	-13,70	Мур	1	IV	да			да	0	г	Б	е	0гБе	
Колпино	-5,11	СПб	н/д	III		да	да		#Н/Д	A	д	В	#Н/Д	
Коммунар	27,28	Лен	1	III					0	A	д	е	0Аде	
Кондопога	-21,61	Кар	4а	III	да		да	да	3	A	Б	В	3АБВ	
Коряжма	-12,88	Арх	4б	IV			да	да	3	г	д	В	3гдВ	
Костомукша	-8,39	Кар	4б	IV	да				3	г	Б	е	3гБе	
Котлас	-7,44	Арх	2б	IV				да	1	г	д	е	1где	
Красавино	-20,02	Вол	4а	IV	да				3	г	Б	е	3гБе	
Красное Село	27,08	СПб	н/д	III			да		#Н/Д	A	д	В	#Н/Д	
Краснознаменск	-13,43	Кал	2с	I				да	1	A	д	е	1Аде	
Кронштадт	3,26	СПб	н/д	III	да	да	да		#Н/Д	A	Б	В	#Н/Д	
Кудрово	23,86	Лен	н/д	III					#Н/Д	A	д	е	#Н/Д	
Ладушкин	0,84	Кал	3с	I				да	2	A	д	е	2Аде	
Лахденпохья	-23,87	Кар	4б	III			да	да	3	A	д	В	3АдВ	
Лодейное Поле	-10,20	Лен	3с	III	да	да		да	2	A	Б	В	2АБВ	
Ломоносов	-8,96	СПб	н/д	III		да	да		#Н/Д	A	д	В	#Н/Д	

Продолжение Прил.12

Луга	5,49	Лен	3а	III	да	да		да	1	A	Б	В	1АБВ
Любань	9,00	Лен	3с	III					2	A	д	е	2Аде
Малая Вишера	-19,78	Нов	3а	III	да			да	1	A	Б	е	2АБе
Мамоново	4,47	Кал	2а	I				да	1	A	д	е	1Аде
Медвежьегорск	-23,00	Кар	3а	III	да		да	да	1	A	Б	В	1АБВ
Мезень	-20,14	Арх	3с	V	да	да	да	да	2	г	Б	В	2гБВ
Микунь	-20,55	Ком	3с	IV	да				2	г	Б	е	2гБе
Мирный	-9,90	Арх	2а	IV				да	1	г	д	е	1где
Мончегорск	-11,94	Мур	4б	IV	да			да	3	г	Б	е	3гБе
Нарьян-Мар	9,88	НАО	2б	V	да			да	1	г	Б	е	1гБе
Невель	-14,36	Пск	3с	II	да	да		да	2	A	Б	В	2АБВ
Неман	-8,80	Кал	3с	I				да	2	A	д	е	2Аде
Нестеров	-14,11	Кал	3с	I				да	2	A	д	е	2Аде
Никольск	-10,03	Вол	3с	IV	да	да		да	2	г	Б	В	2гБВ
Никольское	15,56	Лен	1	III					0	A	д	е	0Аде
Новая Ладога	-15,92	Лен	3с	III	да	да			2	A	Б	В	2АБВ
Новодвинск	-18,02	Арх	4б	IV				да	3	г	д	е	3где
Новоржев	-12,80	Пск	3с	II		да		да	2	A	д	В	2АдВ
Новосокольники	-15,08	Пск	3с	II		да		да	2	A	д	В	2АдВ
Няндома	-17,36	Арх	3с	IV				да	2	г	д	е	2где
Озерск	-19,49	Кал	2с	I			да	да	1	A	д	В	1АдВ
Окуловка	-20,18	Нов	3а	III	да			да	1	A	Б	е	1АБе
Оленегорск	-7,11	Мур	4б	IV				да	3	г	д	е	3где
Олонец	-15,42	Кар	3с	III	да	да	да	да	2	A	Б	В	2АБВ
Онега	-20,66	Арх	4а	IV		да	да	да	3	г	д	В	3гдВ
Опочка	-14,42	Пск	3с	II	да	да	да	да	2	A	Б	В	2АБВ
Остров	-3,17	Пск	3с	II		да		да	2	A	д	В	2АдВ
Островной	-23,12	Мур	3а	IV					1	г	д	е	1где
Отрадное	7,67	Лен	1	III					0	A	д	е	0Аде
Павловск	8,75	СПб	н/д	III	да	да	да		#Н/Д	A	Б	В	#Н/Д
Пестово	-11,81	Нов	4а	III	да			да	3	A	Б	е	3АБе
Петрергоф	10,47	СПб	н/д	III	да	да	да		#Н/Д	A	Б	В	#Н/Д
Печора	-18,88	Ком	3б	V	да			да	1	г	Б	е	1гБе
Печоры	-8,47	Пск	3а	II	да	да	да	да	1	A	Б	В	1АБВ
Пикалево	-5,47	Лен	4а	III					3	A	д	е	3Аде
Пионерский	14,12	Кал	2с	I				да	1	A	д	е	1Аде
Питкяранта	-27,38	Кар	4а	III	да		да	да	3	A	Б	В	3АБВ
Подпорожье	-13,91	Лен	3с	III	да			да	2	A	Б	е	2АБе
Полесск	-8,69	Кал	3а	I				да	1	A	д	е	1Аде
Полярные Зори	-6,36	Мур	2а	IV				да	1	г	д	е	1где
Полярный	-28,96	Мур	1	IV				да	0	г	д	е	0где
Порхов	-31,10	Пск	3а	II		да	да	да	1	A	Б	В	2АдВ
Правдинск	-6,32	Кал	2а	I		да	да	да	1	A	д	В	1АдВ
Приморск	-1,79	Кал	4а	I					3	A	д	е	3Аде
Приморск	6,78	Лен	3с	III					2	A	д	е	2Аде
Приозерск	-0,80	Лен	3а	III	да	да		да	1	A	Б	В	1АБВ

Продолжение Прил.12

Пудож	-24,15	Кар	4а	III		да	да	да	3	A	д	В	3АдВ
Пустошка	-11,89	Пск	3с	II			да	да	2	A	д	е	2Аде
Пушкин	15,64	СПб	н/д	III	да	да	да		#Н/Д	A	Б	В	#Н/Д
Пыталово	-9,66	Пск	3с	II				да	2	A	д	е	2Аде
Светлогорск	49,41	Кал	3б	I	да	да	да	да	1	A	Б	В	1АБВ
Светлый	0,29	Кал	2а	I				да	1	A	д	е	1Аде
Светогорск	-13,70	Лен	3а	III					1	A	д	е	1Аде
Себеж	-2,02	Пск	3с	II	да	да	да	да	2	A	Б	В	2АБВ
Североморск	-13,13	Мур	1	IV				да	0	г	д	е	0где
Сегежа	-20,62	Кар	4б	III	да		да	да	3	A	Б	В	3АБВ
Сертолово	42,60	Лен	1	III					0	A	д	е	0Аде
Сестрорецк	23,21	СПб	н/д	III	да		да		#Н/Д	A	Б	В	#Н/Д
Славск	-14,09	Кал	3с	I				да	2	A	д	е	2Аде
Сланцы	3,10	Лен	4б	III				да	3	A	д	е	3Аде
Снежногорск	-21,70	Мур	1	IV					0	г	д	е	0где
Советск	-7,66	Кал	2а	I		да	да	да	1	A	д	В	1АдВ
Сокол	-9,65	Вол	4б	IV				да	3	г	д	е	3где
Сольвычегодск	-20,65	Арх	3с	IV	да	да	да		2	г	Б	В	2гБВ
Сольцы	-16,23	Нов	3с	III	да	да		да	2	A	Б	В	2АБВ
Сортавала	-22,63	Кар	3с	III	да	да	да		2	A	Б	В	2АБВ
Сосновый Бор	-0,64	Лен	3а	III	да			да	1	A	Б	е	1АБе
Сосногорск	-20,21	Ком	3б	V				да	1	г	д	е	1где
Старая Русса	-13,59	Нов	3а	III	да	да		да	1	A	Б	В	1АБВ
Суоярви	-26,35	Кар	4а	III			да	да	3	A	д	В	3АдВ
Сясьстрой	-8,59	Лен	4с	III	да				3	A	Б	е	3АБе
Тихвин	-5,83	Лен	3а	III	да	да		да	1	A	Б	В	1АБВ
Тосно	-12,93	Лен	1	III	да			да	0	A	Б	е	0АБе
Тотьма	-11,40	Вол	3с	IV		да	да	да	2	г	д	В	2гдВ
Усинск	-21,70	Ком	2б	V				да	1	г	д	е	1где
Устюжна	-17,25	Вол	3с	III		да		да	2	A	д	В	1АдВ
Харовск	-16,76	Вол	3с	IV	да			да	2	г	Б	е	2гБе
Холм	-16,08	Нов	3с	III	да	да		да	2	A	Б	В	2АБВ
Черняховск	-12,58	Кал	2с	I		да	да	да	1	A	д	В	1АдВ
Чудово	-7,14	Нов	3а	III	да			да	1	A	Б	е	1АБе
Шенкурск	-19,33	Арх	3с	IV	да	да	да	да	2	г	Б	В	2гБВ
Шлиссельбург	6,21	Лен	1	III		да			0	A	д	В	0АдВ

Приложение 13 Таблица группировки и отбора малых городов СЗФО

4 УР	О/Р	Группа	ДН, %	4 БР	О/Р	Группа	ДН, %
Инта	Ком	3гБе	-36,69	Онега	Арх	3гДВ	-20,66
Суоярви	Кар	3АдВ	-26,35	Красавино	Вол	3гБе	-20,02
Емва	Ком	3гБе	-24,56	Пестово	Нов	3АБе	-11,81
Пудож	Кар	3АдВ	-24,15	Сокол	Вол	3где	-9,65
Лахденпохья	Кар	3АдВ	-23,87	Сясьстрой	Лен	3АБе	-8,59
Коряжма	Арх	3гДВ	-20,66	Пикалево	Лен	3Аде	-5,47
Мончегорск	Мур	3гБе	-12,88	Сланцы	Лен	3Аде	3,10
Пестово	Нов	3АБе	-11,94				
Сясьстрой	Лен	3АБе	-11,81				
Костомукша	Кар	3гБе	-8,59				
Островной	Мур	2где	-8,39				

3 УР	О/Р	Группа	ДН, %	3БР	О/Р	Группа	ДН, %
Беломорск	Кар	2гБе	-31,28	Новая Ладога	Лен	2АБВ	-15,92
Питкяранта	Кар	3АБВ	-27,38	Сольцы	Нов	2АБВ	-16,23
Кемь	Кар	2гДВ	-23,30	Холм	Нов	2АБВ	-16,08
Кондопога	Кар	3АБВ	-21,61	Подпорожье	Лен	2АБе	-13,91
Сегежа	Кар	3АБВ	-20,62	Белозерск	Вол	2АдВ	-12,89
Микунь	Ком	2гБе	-20,55	Валдай	Нов	2АБВ	-12,58
Няндома	Арх	2где	-17,36	Лодейное Поле	Лен	2АБВ	-10,20
Пустошка	Пск	2Аде	-11,89	Никольск	Вол	2гБВ	-10,03
Пытолово	Пск	2Аде	-9,66	Вытегра	Вол	2АдВ	-0,99
Вельск	Арх	2гДВ	-9,51				
Сортавала	Кар	2АБВ					
Гдов	Пск	2АдВ					
Сольвычегодск	Арх	2гБВ					
Мезень	Арх	2гБВ					
Шенкурск	Арх	2гБВ					
Олонец	Кар	2АБВ					
Новосокольники	Пск	2АдВ					
Опочка	Пск	2АБВ					
Невель	Пск	2АБВ					
Новоржев	Пск	2АдВ					
Каргополь	Арх	2гБВ					
Остров	Пск	2АдВ					
Себеж	Пск	2АБВ					

2УР	О/Р	Группа	ДН, %	2УР	О/Р	Группа	ДН, %
Малая Вишера	Нов	1АБе	-20,18	Порхов	Пск	1АБВ	-31,10
Окуловка	Нов	1АБе	-19,78	Светогорск	Лен	1Аде	-13,70
Вуктыл	Ком	1где	-24,56	Высоцк	Лен	1Аде	-9,24
Усинск	Ком	1где	-21,70	Каменногорск	Лен	1Аде	5,90
Сосногорск	Ком	1где	-20,21	Высоцк	Лен	1Аде	
Печора	Ком	1гБе	-18,88	Каменногорск	Лен	1Аде	

Продолжение Прил.13

Дно	Пск	1Аде	-13,36	Светогорск	Лен	1Аде
Котлас	Арх	1где	-7,44	Дно	Пск	1Аде
Полярные Зори	Мур	1где	-6,36	Мирный	Арх	1где
Мирный	Арх	1где		Вуктыл	Ком	1где
				Сосногорск	Ком	1где
				Усинск	Ком	1где
				Апатиты	Мур	1где
				Заозерск	Мур	1где
				Кандалакша	Мур	1где
				Островной	Мур	1где
				Полярные Зори	Мур	1где

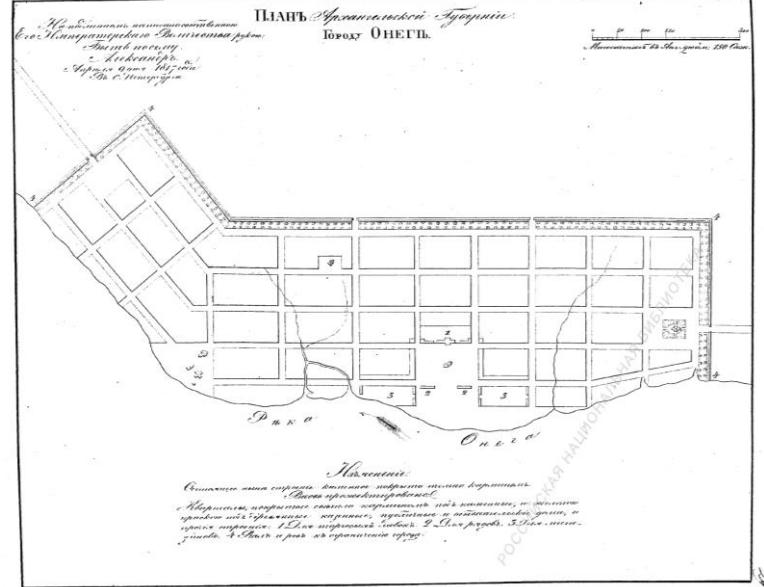
1 УР	О/Р	Группа	ДН,%	1БР	О/Р	Группа	ДН,%
Кандалакша	Мур	1гБе	-18,29	Устюжна	Вол	2АдВ	-17,25
Медвежьегорск	Кар	1АБВ	-23,00	Волхов	Лен	1АБе	-18,66
Печоры	Пск	1АБВ	-8,47	Старая Русса	Нов	1АБВ	-13,59
				Великий Устюг	Вол	1гБВ	-9,46
				Чудово	Нов	1АБе	-7,14
				Бокситогорск	Лен	1АБе	-2,46
				Приозерск	Лен	1АБВ	-0,80
				Сосновый Бор	Лен	1АБе	-0,64
				Ивангород	Лен	1АдВ	0,65
				Кингисепп	Лен	1АБВ	2,16
				Луга	Лен	1АБВ	5,49

Приложение 14 Таблица предпроектного анализа отобранных малых городов

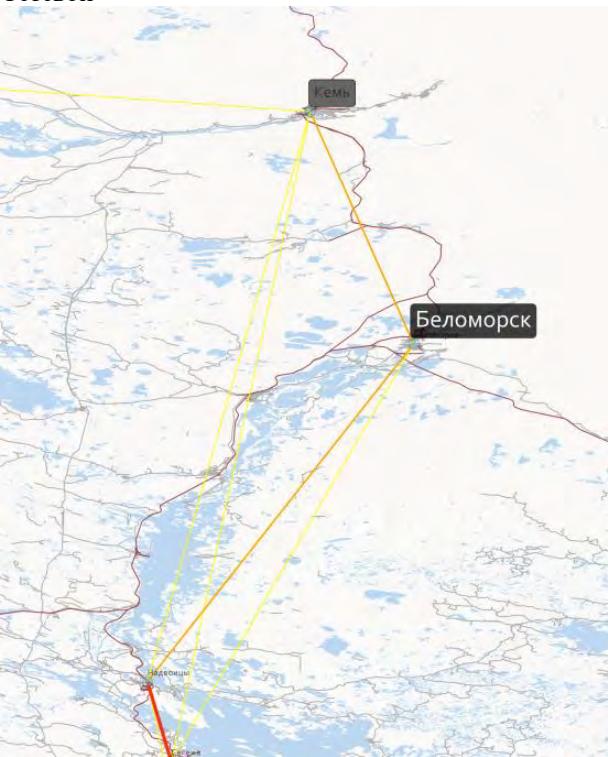
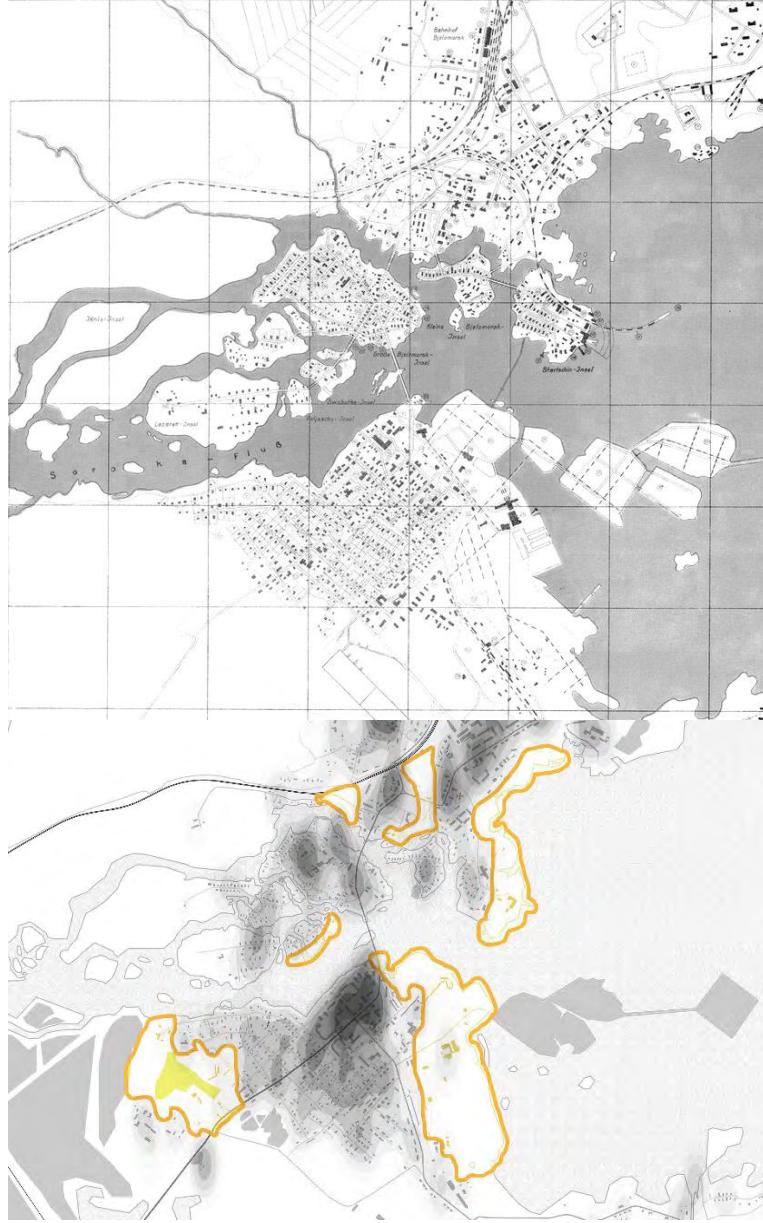
Источники: Полное собрание законов Российской империи. (Собрание первое) [Карты] : Книга чертежей и рисунков (Планы городов). - М-бы разные. - Санкт-Петербург, 1839 (тип. 2-го отделения Собственной Е.И.В. канцелярии). - 1 атл. ([3, IV с.], 416 планов): однокрас., указ.; 31x25 см.; Материалы для оценки городских недвижимых имуществ Новгородской губернии / Статистическое отделение Новгородской губернской земской управы. - Новгород : Паровая тип. А. И. Щербакова, 1901 (обл. 1903)-1904 (обл. 1903). - 31 см.; <https://raki-67.ru/gorod-inta-respublika-komi-na-karte>, https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/271828/pub_65c9c7ed34fdc3328d43a846_65c9c7f234fdc3328d43a985/scale_1200, http://www.etomesto.ru/download.php?map=murmansk_kandalaksha-1936-1942; Авторские карты положения города в системе расселения и тепловые карты.

Положение в системе расселения	Группа/ стратегия	Историческая карта;современная тепловая карта	Пространственная схема	Название проекта
Инта				
Изолир.	Згде/ анагенетическая	<img alt="Historical map of Inta showing urban layout and terrain. Labels include ЮСТВАР, СТФ, СУЛ, СПОРТИВНЫЙ, ТРАНСПОРТ, ГОРНЫЙ, and various elevation points like 575, 588, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 12310, 12311, 12312, 12313, 12314, 12315, 12316, 12317, 12318, 12319, 12320, 12321, 12322, 12323, 12324, 12325, 12326, 12327, 12328, 12329, 12330, 12331, 12332, 12333, 12334, 12335, 12336, 12337, 12338, 12339, 123310, 123311, 123312, 123313, 123314, 123315, 123316, 123317, 123318, 123319, 123320, 123321, 123322, 123323, 123324, 123325, 123326, 123327, 123328, 123329, 123330, 123331, 123332, 123333, 123334, 123335, 123336, 123337, 123338, 123339, 1233310, 1233311, 1233312, 1233313, 1233314, 1233315, 1233316, 1233317, 1233318, 1233319, 1233320, 1233321, 1233322, 1233323, 1233324, 1233325, 1233326, 1233327, 1233328, 1233329, 1233330, 1233331, 1233332, 1233333, 1233334, 1233335, 1233336, 1233337, 1233338, 1233339, 12333310, 12333311, 12333312, 12333313, 12333314, 12333315, 12333316, 12333317, 12333318, 12333319, 12333320, 12333321, 12333322, 12333323, 12333324, 12333325, 12333326, 12333327, 12333328, 12333329, 12333330, 12333331, 12333332, 12333333, 12333334, 12333335, 12333336, 12333337, 12333338, 12333339, 123333310, 123333311, 123333312, 123333313, 123333314, 123333315, 123333316, 123333317, 123333318, 123333319, 123333320, 123333321, 123333322, 123333323, 123333324, 123333325, 123333326, 123333327, 123333328, 123333329, 123333330, 123333331, 123333332, 123333333, 123333334, 123333335, 123333336, 123333337, 123333338, 123333339, 1233333310, 1233333311, 1233333312, 1233333313, 1233333314, 1233333315, 1233333316, 1233333317, 1233333318, 1233333319, 1233333320, 1233333321, 1233333322, 1233333323, 1233333324, 1233333325, 1233333326, 1233333327, 1233333328, 1233333329, 1233333330, 1233333331, 1233333332, 1233333333, 1233333334, 1233333335, 1233333336, 1233333337, 1233333338, 1233333339, 12333333310, 12333333311, 12333333312, 12333333313, 12333333314, 12333333315, 12333333316, 12333333317, 12333333318, 12333333319, 12333333320, 12333333321, 12333333322, 12333333323, 12333333324, 12333333325, 12333333326, 12333333327, 12333333328, 12333333329, 12333333330, 12333333331, 12333333332, 12333333333, 12333333334, 12333333335, 12333333336, 12333333337, 12333333338, 12333333339, 123333333310, 123333333311, 123333333312, 123333333313, 123333333314, 123333333315, 123333333316, 123333333317, 123333333318, 123333333319, 123333333320, 123333333321, 123333333322, 123333333323, 123333333324, 123333333325, 123333333326, 123333333327, 123333333328, 123333333329, 123333333330, 123333333331, 123333333332, 123333333333, 123333333334, 123333333335, 123333333336, 123333333337, 123333333338, 123333333339, 1233333333310, 1233333333311, 1233333333312, 1233333333313, 1233333333314, 1233333333315, 1233333333316, 1233333333317, 1233333333318, 1233333333319, 1233333333320, 1233333333321, 1233333333322, 1233333333323, 1233333333324, 1233333333325, 1233333333326, 1233333333327, 1233333333328, 1233333333329, 1233333333330, 1233333333331, 1233333333332, 1233333333333, 1233333333334, 1233333333335, 1233333333336, 1233333333337, 1233333333338, 1233333333339, 12333333333310, 12333333333311, 12333333333312, 12333333333313, 12333333333314, 12333333333315, 12333333333316, 12333333333317, 12333333333318, 12333333333319, 12333333333320, 12333333333321, 12333333333322, 12333333333323, 12333333333324, 12333333333325, 12333333333326, 12333333333327, 12333333333328, 12333333333329, 12333333333330, 12333333333331, 12333333333332, 12333333333333, 12333333333334, 12333333333335, 12333333333336, 12333333333337, 12333333333338, 12333333333339, 123333333333310, 123333333333311, 123333333333312, 123333333333313, 123333333333314, 123333333333315, 123333333333316, 123333333333317, 123333333333318, 123333333333319, 123333333333320, 123333333333321, 123333333333322, 123333333333323, 123333333333324, 123333333333325, 123333333333326, 123333333333327, 123333333333328, 123333333333329, 123333333333330, 123333333333331, 123333333333332, 123333333333333, 123333333333334, 123333333333335, 123333333333336, 123333333333337, 123333333333338, 123333333333339, 1233333333333310, 1233333333333311, 1233333333333312, 1233333333333313, 1233333333333314, 1233333333333315, 1233333333333316, 1233333333333317, 1233333333333318, 1233333333333319, 1233333333333320, 1233333333333321, 1233333333333322, 1233333333333323, 1233333333333324, 1233333333333325, 1233333333333326, 1233333333333327, 1233333333333328, 1233333333333329, 1233333333333330, 1233333333333331, 1233333333333332, 1233333333333333, 1233333333333334, 1233333333333335, 1233333333333336, 1233333333333337, 1233333333333338, 1233333333333339, 12333333333333310, 12333333333333311, 12333333333333312, 12333333333333313, 12333333333333314, 12333333333333315, 12333333333333316, 12333333333333317, 12333333333333318, 12333333333333319, 12333333333333320, 12333333333333321, 12333333333333322, 12333333333333323, 12333333333333324, 12333333333333325, 12333333333333326, 12333333333333327, 12333333333333328, 12333333333333329, 12333333333333330, 12333333333333331, 12333333333333332, 12333333333333333, 12333333333333334, 12333333333333335, 12333333333333336, 12333333333333337, 12333333333333338, 12333333333333339, 123333333333333310, 123333333333333311, 123333333333333312, 123333333333333313, 123333333333333314, 123333333333333315, 123333333333333316, 123333333333333317, 123333333333333318, 123333333333333319, 123333333333333320, 123333333333333321, 123333333333333322, 123333333333333323, 123333333333333324, 123333333333333325, 123333333333333326, 123333333333333327, 123333333333333328, 123333333333333329, 123333333333333330, 123333333333333331, 123333333333333332, 123333333333333333, 123333333333333334, 123333333333333335, 123333333333333336, 123333333333333337, 123333333333333338, 123333333333333339, 1233333333333333310, 1233333333333333311, 1233333333333333312, 1233333333333333313, 1233333333333333314, 1233333333333333315, 1233333333333333316, 1233333333333333317, 1233333333333333318, 1233333333333333319, 1233333333333333320, 1233333333333333321, 1233333333333333322, 1233333333333333323, 1233333333333333324, 1233333333333333325, 1233333333333333326, 1233333333333333327, 1233333333333333328, 1233333333333333329, 1233333333333333330, 1233333333333333331, 1233333333333333332, 1233333333333333333, 1233333333333333334, 1233333333333333335, 1233333333333333336, 1233333333333333337, 1233333333333333338, 1233333333333333339, 12333333333333333310, 12333333333333333311, 12333333333333333312, 12333333333333333313, 12333333333333333314, 12333333333333333315, 12333333333333333316, 12333333333333333317, 12333333333333333318, 12333333333333333319, 12333333333333333320, 12333333333333333321, 12333333333333333322, 12333333333333333323, 12333333333333333324, 12333333333333333325, 12333333333333333326, 12333333333333333327, 12333333333333333328, 12333333333333333329, 12333333333333333330, 12333333333333333331, 12333333333333333332, 12333333333333333333, 12333333333333333334, 12333333333333333335, 12333333333333333336, 12333333333333333337, 12333333333333333338, 12333333333333333339, 123333333333333333310, 123333333333333333311, 123333333333333333312, 123333333333333333313, 123333333333333333314, 123333333333333333315, 123333333333333333316, 1		

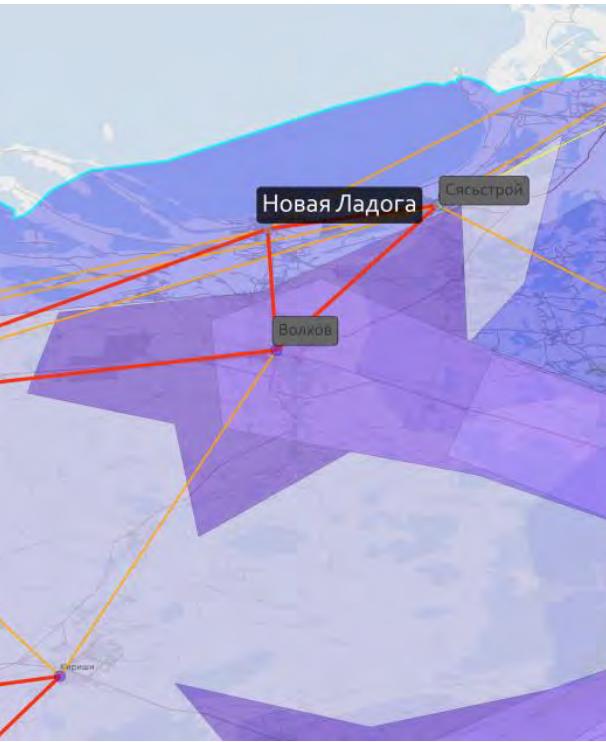
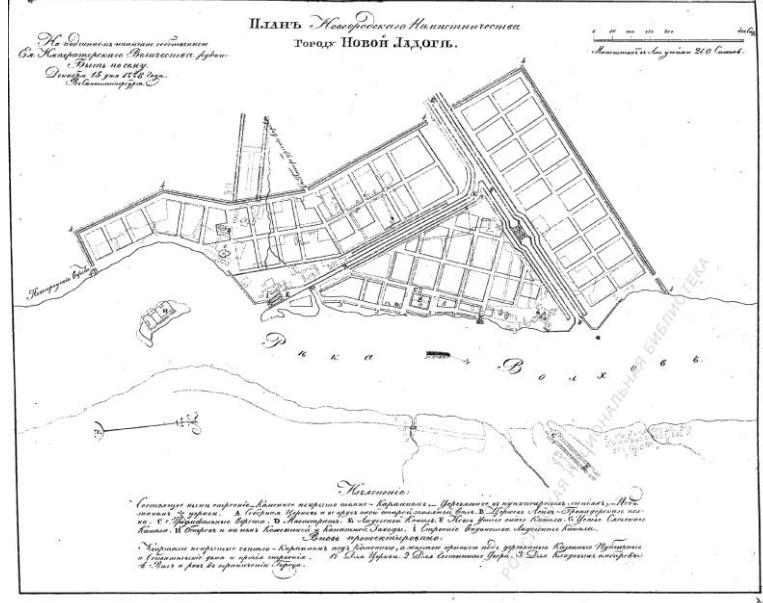
Продолжение Прил.14

Онега			
Изолир.	ЗгдВ/ анагенети ческая	 	<p>Точечно- распределенна я</p> <p>Маяки Онеги</p>

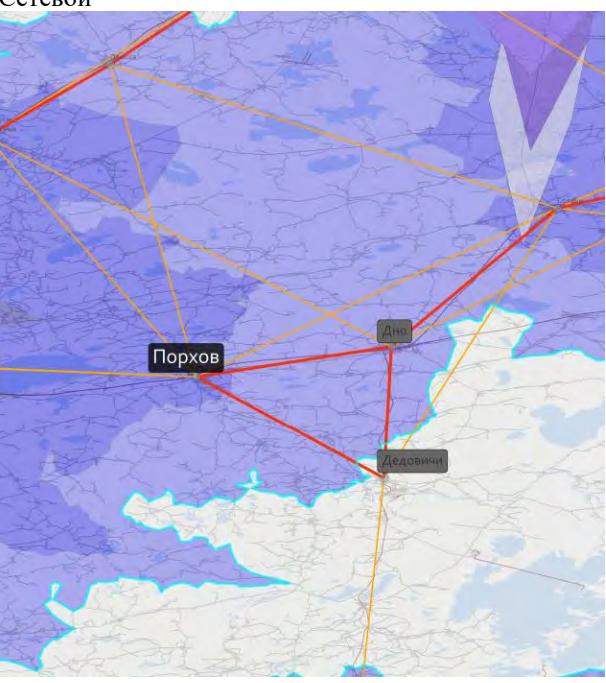
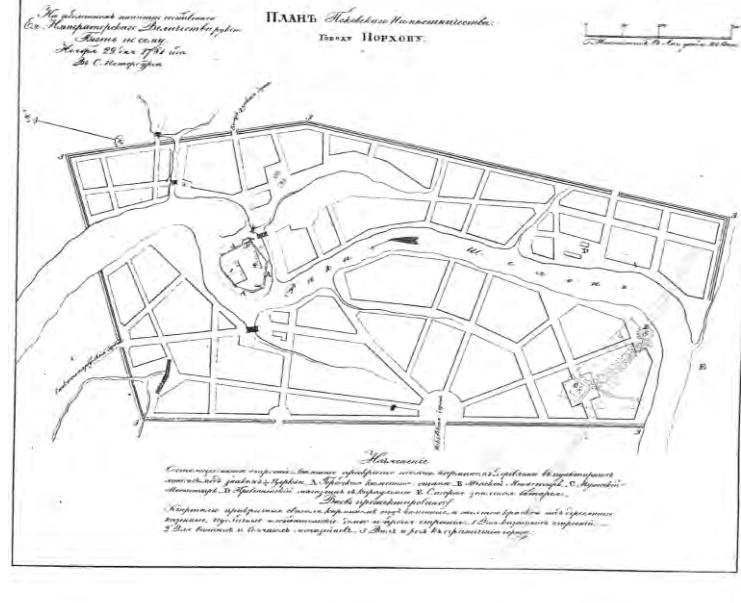
Продолжение Прил.14

Беломорск	Сетевой	2гБВ/ аттрактив ная	Квартальная	Территория мастерства
				

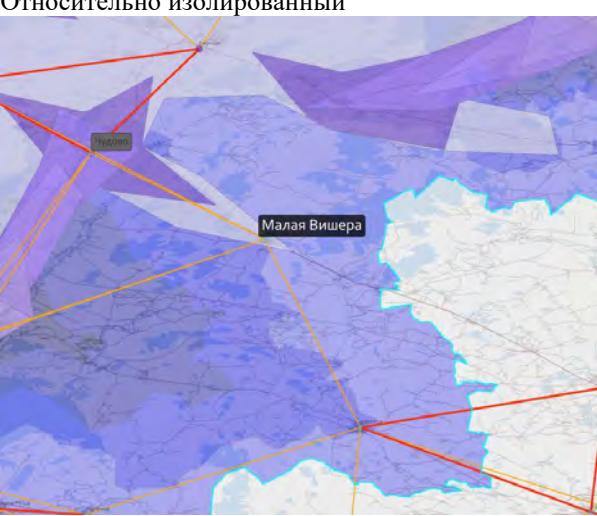
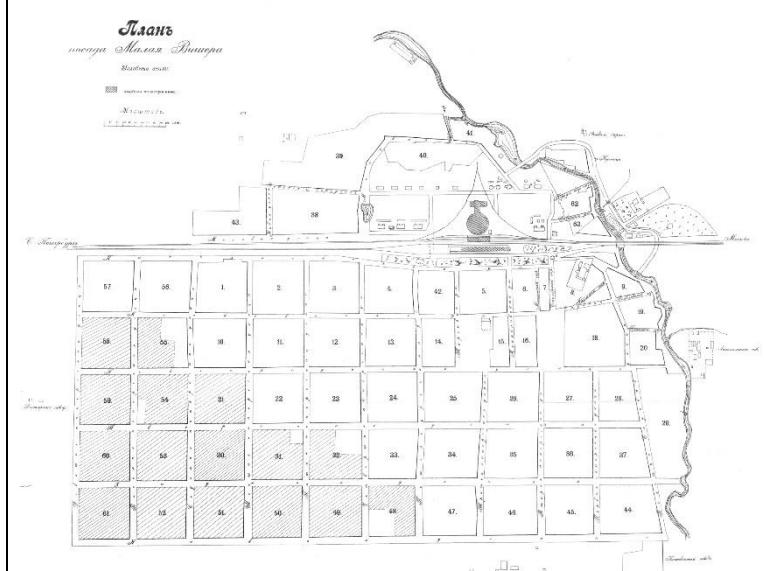
Продолжение Прил.14

Новая Ладога			
Сетевой		2АБВ/ аттрактив ная	
			

Продолжение Прил.14

Порхов	Сетевой	2АдВ/ активизирующая	Планъ Порховъ. Николаевскаго уѣзда. Тверской губерніи. 1850 г.	Линейная, сетевая	Молодые традиции
					

Продолжение Прил.14

Малая Вишера			
Относительно изолированный	2АБс/ активизирующая	  	<p>Точечно-распределенная асфальтобетонная индустрия</p>

Продолжение Прил.14

Кандалакша	Сетевой	1gBe/ синтезирующая	Сетевая (закольцованная)	Креативное ожерелье

Продолжение Прил.14

Устюжна	1АдВ/ синтезиру- ющая	План Устюжны	Линейная, сетевая	В сетях Устюжны
Сетевой				

Приложение 15 Параметры и показатели основных параметров авторских проектов преобразования малых городов по кластерным принципам с цветовой индикацией отклонения от оптимальных значений (авторская таблица)

Проект	Площадь города (га)	Площадь проекта (га)	Периметр (км)	Протяженность (км)	Количество проектных участков	Компактность	Площадь застройки (м2)	Площадь СПП ГНС	Соотношение площади проектов и	Пространственная схема	Доминирующая функция профиля	Сложность ПП по графику	Д	П	С	Ц	Р	Г
Городская грозь Инты	4000	5,95	3,12	2,18	3	1,91	108,00	108,00	0,18	Плоская протяженная/точечно-распределенная	Досуг, допобразование	1	3,66	0,37	0,15	0,48	2	0,55
Маяки Онеги	6060	6,01	2,45	2,00	3	2,45	48,00	144,00	0,08	Точечно-распределенная	Досуг, допобразование	1	3,33	0,33	0,10	0,35	3	0,90
Территория мастерства, Беломорск	1300	42,00	2,98	0,99	1	14,09	50000,00	150000,00	11,90	Глубинная развитая	Ремесло, декоративно-прикладное искусство	2	0,24	0,03	3,23	22,5	4	33,94
Водные пути, Новая Ладога	1000	5,93	2,95	1,35	3	2,01	17298,00	48198,00	29,17	Плоская протяженная с элементами квартальной	Туризм, декоративно-прикладное искусство	2	2,28	0,32	0,59	9,74	3	2,64
Молодые традиции, Порхов	2838	9,60	6,00	2,00	4	1,60	10000,00	23000,00	10,42	Протяженная/квартальная	Досуг, образование, прикладное искусство	3	2,08	0,23	0,34	5,00	3	4,32
Образовательная индустрия, Малая Вишера	2900	28,97	11,45	3,87	4	2,53	13000,00	50300,00	4,49	Протяженная/квартальная	Образование, экспериментальное производство	3	1,34	0,14	1,00	2,95	3	6,74
Креативное ожерелье, Кандалакша	3100	28,45	11,12	6,36	10	2,56	30000,00	100000,00	10,54	Сетевая с элементами квартальной, кольцевая	Туризм, образование, научноемкие исследования	4	2,24	0,25	0,92	2,72	6	10,74
В сетях истории, Устюжна	1030	17,60	6,83	2,40	9	2,58	11200,00	37000,00	6,36	Квартальная/плоская протяженная (перекрестная)	Досуг, туризм, образование, прикладное искусство	2	1,36	0,15	1,71	4,41	3	4,40

Д-дисперсность; П-изменение плотности; С-проницаемость связность; Ц-целостность силуэта; Р-функциональное разнообразие; Г-функциональная гибридность