

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

ШАЛЫГИНА Дарья Николаевна

**ТРАНСФОРМАЦИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Г. НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА**

ТОМ 1

Специальность 2.1.13 Градостроительство,
планировка сельских населенных пунктов

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Научный руководитель:
кандидат архитектуры, доцент
Ерохин Григорий Порфирьевич

Санкт-Петербург – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ТОМ 1

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМАТИКА, ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА.	19
1.1. Проблематика и теоретико-методологические основания исследования	19
1.1.1 Функционально-пространственная организация города в рамках структурно-функционального подхода	20
1.1.2. Функционально-пространственная организация города в рамках социально-функционального подхода	23
1.1.3. Понятие «трансформация» применительно к пространственным изменениям городов на рубеже XX и XXI вв.	28
1.1.4. Теоретико-методологический аппарат исследования функционально-пространственной организации города	33
1.2. Этапы развития функционально-пространственной организации Новосибирска	35
1.2. 1. Период Российской Империи	37
1.2. 2. Период Советской России	38
1.2.3. Период Российской Федерации	48
1.3. Закономерности развития функционально-пространственной организации Новосибирска	52
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.	55
ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО- ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.	57
2.1. Особенности развития жилых и общественных функций в конце XX - начале XXI вв.	59

2.1.1. Особенности развития жилых и общественных функций до середины 2000-х гг.	61
2.1.2. Особенности развития жилых и общественных функций с середины 2000-х - гг. по 2025 г.	64
2.2. Особенности развития научно-производственных функций в конце XX - начале XXI вв.	70
2.2.1. Особенности развития научно-производственных функций до середины 2000-х гг.	75
2.2.2. Особенности развития научно-производственных функций с середины 2000-х по 2025 г.	78
2.3. Особенности развития транспортно-пешеходной системы в конце XX – начале XXI в.	83
2.3.1. Особенности регулирования и развития транспортно-пешеходной системы до середины 2000-х гг.	83
2.3.2. Особенности регулирования и развития транспортно-пешеходной системы с середины 2000-х гг. по 2025 г.	93
2.4. Тенденции трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска в конце XX – начале XXI вв.	98
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.	104
ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СЦЕНАРИЯМ РАЗВИТИЯ НОВОСИБИРСКА	107
3.1. Структурно-функциональные и территориальные резервы развития Новосибирской градостроительной системы	108
3.1.1. Центральная правобережная планировочная зона.	110
3.1.2. Центральная левобережная планировочная зона.	114
3.1.3. Южная планировочная зона.	117
3.1.4. Северо-восточная планировочная зона.	122
3.1.5. Юго-Западная планировочная зона.	132

3.2. Обоснование сценариев функционально-планировочного и пространственного развития Новосибирска в XXI вв.	138
3.2.1. Инерционный сценарий развития	138
3.2.2. Модернизационный сценарий развития	142
ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ	147
ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.	149
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	151
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	152

ТОМ 2

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	5
Иллюстрации к ГЛАВЕ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА	5
Илл. 1.1. Теоретико-методологические основания исследования	5
Илл. 1.3. Закономерности развития функционально-пространственной организации Новосибирска	20
Иллюстрации к ГЛАВЕ 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.	23
Илл. 2.1. Особенности развития жилых и общественных функций в конце XX – начале XXI вв.	23
Илл. 2.2. Особенности развития производственных функций в конце XX – начале XXI вв.	38
Илл. 2.3. Особенности развития транспортно-пешеходной системы в конце XX – начале XXI века.	44
Иллюстрации к ГЛАВЕ 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НОВОСИБИРСКА	59

Илл. 3.1. Структурно-функциональные и территориальные резервы развития Новосибирска.	59
Илл. 3.2. Обоснование сценариев функционально-планировочного и пространственного развития Новосибирска в XXI в.	79
АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ	81
Таблица 1 – Показатели объемов ввода в действие жилых домов в г. Новосибирске с 1990 по 2021 гг.	81
Таблица 2 – Показатели численности и плотности населения, количества рабочих мест в сопоставлении на 2005 и 2021 гг.	82
Таблица 3 – Анализ реализации генеральных планов Новосибирска	83
Таблица 4 – Планировочные районы, приоритеты и основные направления развития	88
ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	93
ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ	96
ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	98

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации¹, утвержденной в 2019 г., Новосибирск включен в перечень перспективных крупных центров экономического роста, перспективных научно-образовательных центров мирового уровня, драйверов укрепления национальной безопасности страны. Новосибирск рассматривается как центр Южно-Сибирского макрорегиона, общее население которого составляло на 2022 г. 10,82 млн. чел. или 7,43% населения России². Между тем, снижение доли проживающего здесь населения относительно общей численности в стране в 2023 – 2024 гг. свидетельствует о наличии ограничений в реализации высокого потенциала территории, в том числе связанных с накопившимися здесь пространственными противоречиями и несоответствием качества организации городского пространства, изменившимся в XXI веке требованиям.

На современное пространственно-планировочное развитие крупных региональных центров, в том числе и Новосибирска, во многом продолжают влиять градостроительные решения, разработанные и реализованные еще в советский период. В XXI в. стремительно меняются процессы градостроительного планирования и проектирования, их методы, задачи и степень детализации. Вместе с тем, текущие преобразования продиктованы преимущественно изменениями правовых и земельно-имущественных отношений. Радикальные трансформации в функционировании градостроительных систем, вызванные переходом к постиндустриальной рыночной экономике, до сих пор не находят отражения в градостроительной практике и причина кроется в первую очередь в отсутствии их комплексного теоретического осмысления.

¹ Российская Федерация. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» от 13.02.2019 г. №207-р.

² Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32 Стат. сб. / Росстат. - М., 2022. - 1122 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>(дата обращения 01.03.2023)

Работы, посвященные вопросам трансформаций городской структуры в переходный период конца XX – начала XXI вв. (вплоть до середины 2010-х гг.) носят фрагментарный характер. Подобный дефицит обусловлен исследовательским фокусом на динамичных политических, экономических и социальных процессах, тогда как пространственные трансформации городской среды зачастую остаются на периферии исследовательского внимания. Вторая причина малой распространенности подобных исследований – инерционность изменений пространственной организации, их большая продолжительность, в сравнении с политическими и социально-экономическими преобразованиями. Многообразные социально-экономические факторы и социально-демографические процессы, стремительно меняющийся характер их пространственной реализации, концентрации и распределения, постепенно оказывают влияние на процесс функционирования города как социально-территориальной системы. Возникающие и усугубляющиеся проблемы пространственной организации территорий требуют своего решения, прежде всего в плоскости градостроительного регулирования.

При этом, если вопросы пространственных трансформаций начинают постепенно прорабатываться для крупнейших столичных центров, то региональное развитие остается, как правило, на периферии научных знаний. В условиях специфичности региональных процессов, всестороннее использование возможностей совершенствования неразрывно связано с необходимостью выявления причинно-следственных связей и закономерностей исторического становления. И переломные моменты в истории города особенно значимы, поскольку задают общий вектор и условия последующего градоформирования.

В истории развития Новосибирска прослеживается несколько ключевых этапов, каждый из которых предопределил специфику и вектор последующей пространственно-планировочной организации города. Это революция и гражданская война, социалистические преобразования с одной стороны, замедлившие на короткий период темпы роста, с другой – способствовавшие преобразованию города в административный, культурный, а позднее – в

индустриальный центр крупного Западно-Сибирского региона с соответствующим пространственным масштабом и функциональным наполнением; форсированная индустриализация, оказавшая определяющее влияние на формирование двухбережной трехчастной планировочной структуры; эвакуация во время Великой Отечественной войны, давшая мощный толчок в развитии градообразующей базы города; размещение в городе крупнейшего научного центра, определившее, с одной стороны дальнейшую диверсификацию градообразующей базы, с другой - пространственную расчлененность города; развертывание массового жилищного строительства, вызвавшее значительный территориальный рост, предопределивший усугубление проблем транспортной связности; изменения социально - экономических отношений на рубеже XX – XXI вв., способствовавшие трансформациям функционально - пространственной структуры, которые ещё предстоит осмыслить.

Разработка научно обоснованного инструментария градостроительного развития Новосибирска продиктована его стратегическим значением как крупнейшего центра концентрации ресурсов и научно-технического потенциала. Проектирование в данных условиях требует одновременного учета как динамичных структурных трансформаций последних десятилетий, так и выраженной региональной специфики территории.

Актуальность исследования трансформаций функционально-пространственной организации Новосибирска в конце XX – начале XXI в. определяется важностью повышения научной обоснованности методов градостроительного регулирования и развития, с опорой на более глубокое понимание механизмов функционирования градостроительной системы, а также региональных условий и особенностей ее формирования.

Степень разработанности темы исследования.

Теоретико-методологическую основу диссертационного исследования составляют научные труды отечественных и зарубежных авторов, проектно-аналитические материалы, посвященные различным аспектам формирования и

трансформации функциональной и пространственной организации крупных градостроительных систем.

Фундамент понимания города как исторически развивающейся динамичной функциональной системы, системного подхода к преобразованию городской среды заложен в трудах В.А. Лаврова, О.К. Кудрявцева; Я.В. Косицкого, В.А. Сосоновского. Вопросы структурной организации и функционирования городов как динамических саморазвивающихся систем, эволюционный подход к функционально-планировочной организации территорий наиболее полно представлены в трудах А.Э.Гутнова, Ю.А. Беккера; а также, в аспекте математического моделирования градостроительных процессов – в трудах Л.Н. Авдотьиной, Ю.В. Алексеева, И. М. Смоляра, И. Г. Лежавы, М.Ю. Виленского, Ю.М. Моисеева, М.В. Шубенкова.

Понимание функциональной организации города как эволюции пространственной структуры, отражающей культуру и социальные процессы, представлена в исследованиях города как социально-пространственного организма, социо-культурной системы, следующих авторов: Вардосанидзе В.Г., Глазычев В.Л., Иконников А.В., Кияненко К.В., Коган Л.Б., Каракова Т.В., Ляховецкая С.С. и др. Например, Т.В. Каракова рассматривает функциональность через призму социокультурного программирования; А.В. Крашенинников - через социально-пространственное моделирование, проектирование пространственных сценариев через морфологию пространств.

Функциональная организация территорий как пространственное воплощение социальных процессов рассматривается в работах М.Г. Бархина, З.Н. Яргиной. В трудах С. Б. Ткаченко, Ю.А. Симагина, Г.Ю. Сомова, Ю.С. Янковской функциональная организация территорий рассматривается с позиций междисциплинарного подхода, объединяющего семиотику, психологию и архитектурную педагогику.

Историко-теоретический подход к исследованию функциональной организации градостроительных систем (через призму эволюции планов, преемственности градостроительных решений и систему государственного

регулирования), с акцентом на региональных особенностях их развития, представлен в трудах А.Г. Вайтенса, С.В. Семенцова, Ю.Л. Косенковой. Функциональная организация города в непрерывной взаимосвязи с его пространственной формой (морфологией) и структурной эволюцией представлена в трудах Т.В. Вавилонской, Д.Б. Веретенникова, А.В. Антюфеева, Г.А. Птичниковой, Е.М. Якубовича и др.

Функциональная организация территорий как часть региональной структуры наиболее полно рассматривается в работах Е.А. Ахмедовой, Ю.П. Бочарова, Д.А. Малояна, А.Г. Мазаева, М.Е. Монастырской, О.А. Песляк и др. В частности, в трудах Монастырской М.Е. рассмотрено стратегическое планирование крупных территорий в условиях современной России, правовое регулирование территориального планирования и зарубежный опыт развития крупных градостроительных систем.

Функциональная организация как основной инструмент управления территориальным развитием, капитализации территорий всесторонне рассматривается в работах А.А. Высоковского, С.Д. Митягина, Э.К. Трутнева. Понимание функциональной организации города как инструмента социального управления и государственной политики представлено в работах М.Г. Мееровича

Теоретические основы и закономерности преобразования крупных градостроительных систем и их структурных элементов под воздействием глобальных общественно-политических и экономических процессов конца XX – начала XXI века исследованы в работах: К.Э. Аксенова, Н.И. Барановской, А.Г. Большакова, И. Брадэ, А.С. Бреславского, П.Л. Кирилова, Н.В. Кирсановой, К.В. Кияненко, А. Г. Махровой, З.А. Михеевой, О.В. Петри, К. Рох, О. Ю. Голубчикова, В.Л. Любовного, Е.Г. Трубиной, И.Г. Федченко, A. Adair, I. Brade, T. Borén T. and M. Gentile, S. Hirt, S. Marcinzak, D. Polanska, U. Sailer-Fliege, K. Stanilov, L. Sykora, N.S. Trumbull, S. Tsenkova и др.

Архитектурно-градостроительные особенности и закономерности пространственно-планировочной организации западносибирских городов, включая Новосибирск, составляют предмет детального анализа в трудах ведущих

региональных исследователей: В. П. Арбатского, С. Н. Баландина, В. П. Блинкова, В. Ф. Болдырева, Л. Н. Вольской, А. Е. Гашенко, В. Т. Горбачева, С. С. Духанова, Г. П. Ерохина, Н. П. Журина, Р. С. Жуковского, С. А. Заусаева, А. Н. Клевакина, М. Р. Колпаковой, Е. С. Нестеренка, Б. И. Оглы, В. М. Пивкина, А. А. Правоторовой, Г. Н. Туманика и др.

В условиях смены технологических укладов обостряется дефицит интегральных методов градостроительного регулирования, объединяющих социально-экономические, правовые и пространственные аспекты. Отсутствие комплексных исследований, раскрывающих специфические закономерности «постсоветской» трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска, создает серьезный научный пробел. Это не позволяет сформировать целостное представление об особенностях развития города в новейший период и препятствует разработке научно обоснованных рекомендаций развития.

Объектом исследования является функционально-пространственная организация г. Новосибирска.

Предметом исследования – закономерности, тенденции и особенности трансформации функционально-пространственной организации г. Новосибирска в конце XX – начале XXI века.

Цель исследования заключается в формировании теоретико-методологических оснований и подготовке научно-обоснованных проектных рекомендаций по модернизации градостроительной системы Новосибирска, с опорой на выявленные закономерности ее историко-генетической эволюции, специфику развития в конце XX – начале XXI вв. и современные тенденции трансформации ее функционально-пространственной организации.

Задачи исследования:

1. Раскрыть закономерности развития функционально-пространственной организации Новосибирска в процессе эволюции Новосибирской градостроительной системы.

2. Определить особенности и следствия трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска и пространственно-планировочного развития ее элементов в конце XX – начале XXI вв.

3. Сформулировать современные тенденции развития функционально-пространственной организации Новосибирска.

4. Выявить резервы развития Новосибирской градостроительной системы (функциональные, территориальные и структурные), с учетом закономерностей и особенностей трансформации функционально-пространственной организации города.

5. Разработать сценарии перспективного развития Новосибирской градостроительной системы, и обосновать выбор оптимального вектора развития на основе комплексного учета текущих тенденций, особенностей и резервов развития.

Хронологические границы исследования вариативные, определены в соответствии с целью и задачами исследования. Процесс формирования и развития функционально-пространственной организации Новосибирска в целом рассматривается, начиная с основания в 1897 г., до настоящего времени. Детальное исследование и периодизация трансформационных процессов проводятся, начиная с 1991 г. по 2025 г. Особенности формирования и развития схожих по характеру пространственных трансформаций градостроительных систем (столицы государств социалистического лагеря Польши, Чехословакии (Чехии), Болгарии, Венгрии рассматриваются, начиная с середины XX в. по 2025 г.

Территориальные границы исследования включают город Новосибирск в его административных границах и Новосибирскую агломерацию в границах, утвержденной Схемой территориального планирования в 2014 г. Предмет исследования рассматривался на примерах российской и восточноевропейской градостроительной науки, с привлечением опыта Западной Европы.

Гипотеза. Переход Новосибирской градостроительной системы к модели устойчивого и сбалансированного развития может быть обеспечен лишь в том случае, если прогнозные рекомендации и проектные инструменты будут опираться

на фундаментальный научный синтез исторических закономерностей эволюции городской среды, специфику структурных трансформаций ее функциональных подсистем на рубеже XX–XXI веков и актуальные векторы пространственного планирования.

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 2.1.13 – Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов, пункту 2 - «Закономерности и региональные особенности территориально-пространственной организации и архитектурно-планировочного формирования поселений».

Теоретическая значимость диссертации состоит в том, что предложены исторические закономерности градостроительного развития, позволяющие выделить стадию трансформации и описать ее ключевые свойства. Проведено комплексное исследование функционально-пространственной организации города на основе обобщения особенностей современного развития Новосибирской градостроительной системы, эволюции функциональных подсистем. Впервые сформулированы и описаны три ключевых стадии развития г. Новосибирска, положенные в основу его функционально-пространственной организации стадии адаптации, директивного роста и трансформации.

С учетом анализа трансформационных изменений обоснованы направления преобразования и территориального развития, определена их приоритетность в современных условиях. Выявленные закономерности могут служить научно-методической базой для внесения изменений и дополнений в Генеральный план Новосибирска, а также создают предпосылки для диверсификации подходов к градостроительному проектированию в сопоставимых пространственных условиях.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов:

- при актуализации документов территориального планирования: научном обосновании корректировок Генерального плана Новосибирска в части изменения

параметров функционального зонирования, модернизации транспортно-коммуникационных схем и нормативно-правовых регламентов развития;

- при стратегическом управлении городской средой: разработке комплексного мастер-плана и стратегии пространственного развития мегаполиса;
- в предпроектной практике: формировании технических заданий на подготовку проектов преобразования аналогичных территорий на основе комплексных историко-градостроительных изысканий.

Методологическую основу исследования составляет комплексный подход, реализованный посредством применения следующих методов: системного анализа картографических, архивных и статистических данных, отражающих динамику градостроительного и социально-экономического развития Новосибирска; структурно-функционального анализа, направленного на выявление характера, интенсивности и направленности внутренних взаимосвязей между элементами градостроительной системы; сравнительного анализа современной отечественной и зарубежной практики организации пространственной структуры городов, прошедших через аналогичные социально-экономические трансформации; теоретического моделирования, включающего разработку динамических схем, которые фиксируют пространственно-временную логику структурных преобразований города; метода формализации, примененного при выработке принципов и приемов градостроительного регулирования в период перехода от стихийных рыночных трансформаций рубежа XX – XXI веков к модели управляемого развития.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Выделены закономерности развития функционально-пространственной организации г. Новосибирска в процессе его общей эволюции. Предложены и охарактеризованы циклы (Российской Империи (конец XIX в. – 1917 г.), Советской России (1917 – 1991 гг.) и Российской Федерации (1991 г. – настоящее время)), стадии (адаптации, директивного роста и трансформации) и этапы развития функционально-пространственной организации г. Новосибирска. Обоснованы хронологические границы исследования современных процессов

развития г. Новосибирска для выявления их существующей проблематики и возможностей преобразований.

2. Определены и систематизированы общие и структурно-морфологические особенности трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска в конце XX – начале XXI века, которые носят сквозной, многоуровневый характер. и обусловлены дисперсной структурой, выраженным функциональным дисбалансом двухбережной системы, наличием индустриального наследия в виде производственных и коммунально-складских зон в прибрежной части и в поймах малых рек, удаленных районов с автономной структурой и множеством периферийных подцентров. Ввиду экстенсивного роста и функциональной реорганизации в процессе трансформации, в условиях неоднородности скорости и характера изменений со стороны различных функциональных подсистем, ухудшается связность территорий, наблюдается системное отставание в развитии транспортной системы, усугубляются диспропорции пространственного развития на уровне система расселения – места приложения труда.

3. Установлены тенденции развития функционально-пространственной организации Новосибирска в XXI в., формирующиеся под влиянием исторических пластов дореволюционного торгово-транспортного города, советского промышленного и научно-образовательного центра и современной сервисно-научной и торгово-распределительной модели. Осуществляется рефункционализация производственных зон и трансформация советского наукограда в инновационную экосистему, интенсификация агломерационных процессов, переход от экстенсивного к интенсивному характеру развития, усугубление исходных проблем функциональной связности и пространственного неравенства, растущий дефицит объектов социальной инфраструктуры, возникновение предпосылок формирования единой непрерывной системы общественных пространств, определяющей локализацию градостроительной активности.

4. Выявлены территориальные и структурно-функциональные ресурсы развития г. Новосибирска и возможности повышения интенсивности их использования, в том числе: предложены границы планировочных зон и планировочных районов г. Новосибирска, учитывающие закономерности эволюционного развития, историческую преемственность и характер современной реализации функциональных процессов; определены пространственные (внутренняя интенсификация, ревитализация и освоение неудобий), функциональные (конверсия и многофункциональность) и инфраструктурные (транспортный потенциал) резервы для выделенных районов.

5. С учетом выявленных резервов, особенностей и тенденций развития, предложены вероятные сценарии развития Новосибирской градостроительной системы: инерционный, в основу которого положены тенденции сохранения экстенсивного роста, догоняющих темпов формирования планировочного каркаса и сохранения моноцентричной системы связей; и модернизационный, основанный на интеграции дореволюционного наследия, инфраструктурного фундамента дисперсной индустриальной структуры и современной модели развития. Определены параметры развития, соответствующие возможным направлениям пространственного роста, позитивные и негативные последствия реализации.

На защиту выносятся:

- общая периодизация процесса развития функционально-пространственной организации г. Новосибирска, детализированная в хронологических границах исследования;
- особенности функционально-пространственной организации г. Новосибирска в конце XX – начале XXI века;
- современные тенденции трансформации функционально-пространственной организации г. Новосибирска;
- потенциальные резервы развития Новосибирской градостроительной системы (функциональные, территориальные и структурные);
- сценарии перспективного развития Новосибирской градостроительной системы, учитывающие закономерности, особенности и современные тенденции

трансформации его функционально-пространственной организации в конце XX – начале XXI вв.

Апробация результатов работы. Основные положения и результаты диссертационного исследования были отражены в серии рецензируемых научных публикаций, а также апробированы на международных, всероссийских и региональных конференциях: г. Москва «Общественные пространства в современной архитектуре» в 2020 г. и «Актуальные аспекты градостроительной деятельности. Новая философия развития городов» в 2025 г.; г. Санкт-Петербург «Архитектура – Строительство – Транспорт. – Экономика» в 2023 г.; г. Новосибирск «Баландинские чтения» в 2019, 2020 и 2021 гг., «Региональные архитектурно-художественные школы» в 2019, 2020 и 2023 гг. и «Развитие креативных индустрий в современном мире» в 2021 и 2023 гг.; г. Омск, «Познание и деятельность: от прошлого к настоящему» в 2019 г.; Хабаровск, «Актуальные проблемы теории и истории региональной архитектуры» в 2020 г. и др.

Материалы диссертации опубликованы соискателем в 19 печатных статьях, общим объемом 11,12 п.л., (в том числе без соавторов 16 работ, общим объемом 8,63 п.л.), 5 статей (общим объемом 2,63 п.л.) опубликованы в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ, 1 статья (общим объемом 0,65 п.л.) опубликована в издании, входящем в международные базы цитирования Scopus/ Web of Science.

Результаты исследований в практической области подтверждаются актами о внедрении федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова» при выполнении научно-исследовательских работ: при анализе функционально-пространственной организации сложившейся градостроительной системы Маслянинского района Новосибирской области; на стадии выполнения предпроектного анализа и комплексной оценки территории для выявления функционально-пространственного потенциала развития территории проектирования с учетом прилегающих застроенных территорий Кировского района Новосибирска; в ходе

выполнения предпроектных исследований, в частности, проведения историко-генетического анализа процесса формирования функционально-пространственного контекста территории «Сосновый Бор» Калининского района г. Новосибирска.

ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМАТИКА, ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА.

Исследование динамики функционально-пространственной организации крупного города представляет собой комплексную междисциплинарную проблему, интегрирующую теоретические подходы градостроительства, пространственной экономики, правового регулирования и урбанистической морфологии.

Результатом разработки теоретико-методологических оснований исследования является понятийный аппарат, предлагаемый с учетом специфики предмета исследования – трансформационных процессов градостроительных систем; а также определение перспективных подходов и методов исследования функционально-пространственной организации применительно к г. Новосибирску.

1.1. Проблематика и теоретико-методологические основания исследования

Работа находится в области системно-структурных теорий. В рамках этого направления общую методологию исследования формируют структурно-функциональный и социально-функциональный подходы, что позволяет комплексно раскрыть взаимообусловленность многообразных социальных процессов, формирующих среду общественной жизнедеятельности и морфологию общей пространственно-планировочной структуры города. Совокупность исследовательских методов в рамках данных двух подходов формируют общий алгоритм исследования.

1.1.1 Функционально-пространственная организация города в рамках структурно-функционального подхода

Настоящая работа опирается на системно-структурную теорию в градостроительстве, в основе которой лежит понимание города как системы. Базовым для исследования является понятие «градостроительная система». Общей теорией в градостроительстве, в основе которой лежит понимание города как системы, является **системно-структурная теория**.

Становление понятийно-терминологического аппарата в данной области связано с трудами А. Э. Гутнова, который ввел в научный оборот категорию «градостроительная система», трактуя её как функционально связанную и относительно обособленную область пространственной среды, обеспечивающую реализацию ключевых видов социальной активности населения [34, с. 249].

В ходе последующего развития общей теории градостроительства акцент сместился в сторону материально-пространственного воплощения дефиниции; система стала рассматриваться как упорядоченная совокупность технически освоенных территорий, зданий, транспортных и инженерных коммуникаций, функционирующих в синергии с природными компонентами [116, с. 14].

Развивая данные подходы, И. М. Смоляр сузил и конкретизировал содержание термина, определив градостроительную систему как целенаправленно сформированную пространственную организацию городской среды, состоящую из функциональных зон, центров и связей [96].

Рассмотрение градостроительной системы как некой целостности, которая состоит из тесно взаимодействующих и взаимовлияющих элементов, и является, в свою очередь, частью более крупной системы позволяет сосредоточиться в исследовании на внутренних сущностных взаимосвязях и общих свойствах структурно-функциональной организации территорий.

В рамках структурно-функционального подхода городская среда дифференцируется на базовые функциональные зоны и их внутреннюю организацию, а также на интегрирующие их структурные подсистемы [62]: расселения и транспорта, общественных центров, озеленения [94], коммуникаций

и системы центров общественного обслуживания [12]. Данный методологический базис активно развивался в советской теории градостроительства во второй половине XX века в трудах М. Г. Бархина, О. К. Кудрявцева, И. М. Смоляра и др. Его ключевым постулатом выступает положение о том, что все пространственные компоненты города развиваются не изолированно, а находятся в системной взаимообусловленности. Соответственно, они должны исследоваться исключительно «...как элементы общей структурно-функциональной организации» [95, с. 22].

В основе структурно-функционального подхода также лежит утверждение, что в процессе развития градостроительных систем, в рамках единой системы, непрерывно меняется характер взаимовлияния ее элементов. Качественные и количественные изменения в планировочной структуре города вследствие роста технического, экономического и информационного потенциала, повышения концентрации и мобильности населения рассматривается в градостроительстве как изменения в его функциональной и пространственной организации [97, с. 2]. В определении В.А. Сосновского функциональная и пространственная организация города – отражение количественных и качественных изменений во взаиморасположении, взаимосвязи и взаимовлиянии основных подсистем города – жилой, производственной, обслуживающей и др. [97].

В 1970-х гг. в градостроительной науке сформировалось представление об асинхронности трансформаций отдельных элементов пространственной среды. Зависимость динамики пространственных изменений от интенсивности функционально освоения территорий легла в основу каркасно-тканевой модели А.Э. Гутнова [33]. Согласно данной концепции, «каркас» выступает устойчивой, фиксированной основой планировочной системы города. Городская «ткань» интерпретируется как менее стабильный во времени компонент, формирующий основной материально-пространственный субстрат. «Плазма» определяется как наиболее мобильный и реактивный элемент системы, оперативно трансформирующийся под воздействием внешних факторов [34, стр. 121]. Вектор

пространственного развития в рамках данной модели предполагает закономерное смещение градостроительной активности к узлам и осям каркаса.

В начале 1980-х гг. понимание различий в скорости изменений было дополнено теорией пространственной неравномерности, сформулированной А.А. Высоковским в рамках «неравномерно-районированной модели» (далее НРМ) [23]. Данный подход интегрирует принципы структурно-функционального и социально-функционального подхода, обеспечивая синергетический эффект при исследовании как объективных пространственно-функциональных параметров развития территорий, так и субъективных аспектов восприятия городской среды. Впервые доказывается, что повторяющиеся локальные неравномерности в освоении территорий обусловлены не только морфологией градостроительных систем и субъективным восприятием городской среды, но и глубинными социокультурными потребностями населения.

Организация градостроительной системы в рамках структурно-функционального подхода интерпретируется дуалистично: как динамический процесс и как статическое состояние. С процессуальной точки зрения она представляет собой, «определенную совокупность действий, ведущих к оптимизации взаимосвязей между частями целого» посредством их «совершенствования, целесообразного переустройства и регулирования» [3, с. 35]. Данный ракурс позволяет исследовать механизмы систематизации разнородных функциональных процессов крупного города и алгоритмы реорганизации его элементов. С позиций структурного состояния организация рассматривается как «внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия более или менее дифференцированных частей целого» [3, с. 35]. Подобный синкретический подход обеспечивает одновременный анализ всех взаимодействующих функциональных компонентов города как единой системы.

1.1.2. Функционально-пространственная организация города в рамках социально-функционального подхода

Основанием исследования является утверждение, что города, как социально-территориальные системы, не развиваются изолированно от внешних социально-экономических процессов. Исследование взаимообусловленности социально-экономических условий и пространственной организации территорий активно велось в теории градостроительства на протяжении XX – XXI вв. Первоначально, потребность в территориальной систематизации социальных процессов была продиктована потребностью качественного улучшения городской среды индустриального города, с чем было связано как появление функционального зонирования как способа организации территорий [72], так и возникновение теоретических концепций, основанных преимущественно на идее территориальной локализации социальных процессов (города-сады, рабочие поселки-сады и т.д.).

Позднее, в 1960-х гг., на фоне необходимости создания градостроительных систем, отвечающих установкам социалистического периода, детально исследовалось влияние доминирующей формы общения на «пространственно-временную организацию общества» [11, с. 19]. Данная концепция легла в основу проекта «Новый элемент расселения» (А. Бабуров, А. Гутнов, Г. Дюментон, И. Лежава, С. Садовский, З. Харитонов), где функциональная структура города трактовалась как «социальная матрица» (рис. 1). Авторы подчеркивали противоречие эпохи: новые коммунистические формы общения были вынуждены развиваться внутри старой системы расселения, унаследованной от прошлых формаций, в то время как новые проекты не всегда предлагали принципиально иную функциональную структуру. В рамках социально-функционального подхода доказательно оформляется понимание инерционности градостроительных изменений по отношению к изменениям социально-экономических условий. По мнению авторов, данная тенденция отражает общую закономерность переходных эпох. В такие моменты зарождающиеся общественные процессы и формы общения неизбежно сталкиваются с дефицитом адекватной инфраструктуры, из-за чего они временно развиваются внутри унаследованной материальной среды.

Значительный вклад в изучение социокультурной обусловленности городского пространства внесли труды Л.Б. Когана [57, 58] и его последователей (В.Г. Вардосанидзе, А.Н. Клевакина, Е.Л. Левченко и др.) [55,56,90], опубликованные в 1980-х гг. Теоретический аппарат данных исследований строится на концептах «пространственная структура», «архитектурно-пространственная среда», «центр» и «периферия» [57]. Авторы доказывают, что генезис городской среды определяется существующими ментальными моделями пространства, а ее эволюция отражает трансформации культуры и образа жизни. Этот процесс носит двусторонний характер: само восприятие городского пространства меняется под влиянием изменений в образе жизни, новых эстетических ценностей, технологических возможностей. В связи с этим утверждается, что именно на уровне урбанизированной среды социальные реформы проявляются особенно остро, что подтверждает её фундаментальную «интегрирующую роль» [58, с. 24].

Самостоятельное направление, трактующее город сквозь призму социального проектирования сформировалось во второй половине XX в. под влиянием теоретиков «Сенежской студии» - Е.А. Розенблюма, В.Л. Глазычева, М.А. Коники и их последователей [30.]. Данный подход зародился в 1960-х гг. как развитие идей К. Линча и рассматривающее город в качестве элемента художественного проектирования. К концу 1980-х годов он эволюционировал в глубокое теоретическое осмысление композиционных, структурных и внутренних закономерностей урбанизированного пространства. В рамках этого направления В.Л. Глазычев ввел понятие «пространственный каркас городской среды» под которым понимал совокупность условий для естественного проявления подлинных средовых качеств города [30]. Этот каркас выступает инструментом формального описания, проектного моделирования и осмысления города как целостного произведения искусства.

Позднее, в 1990-х – начале 2000-х гг. данные теоретические обобщения оказали прямое влияние на понимание зависимости методов проектирования от социального заказа. С одной стороны, это способствовало развитию направлений

исследования города, критически анализирующих и обобщающих социально-экономические и политические основы архитектурно-градостроительного проектирования. В частности, М.Г. Меерович [72] является одним из первых отечественных теоретиков, рассматривающих социалистический город первой половины XX в. в Советской России как общую модель развития. С другой стороны, активно начали появляться работы, описывающие современные методы взаимодействия между социальным заказом, проектированием и строительством (В.Л. Глазычев, К.В. Кияненко [53], Трубина [112], М.Е. Монастырская [75] и др.). В частности, в трудах М.Е. Монастырской «социальный заказ» рассматривается как субъективный градостроительный фактор, который сообщает процессу проектирования изменчивость, в противопоставление преемственности во времени и пространстве объективных градостроительных факторов.

Таким образом, фокус исследовательского внимания на протяжении второй половины XX – начала XXI в. постепенно смещается от рассмотрения преимущественно художественных, субъективных качеств восприятия и формирования городского пространства к оценкам социально-экономических, политических и ценностных [66] предпосылок проектирования.

В рамках социально-функционального подхода понятийный аппарат центрируется вокруг трактовки «функции» как комплекса социальных процессов, реализуемых в городе (Яргина З.Н., Косицкий Я.В., Владимиров В.В. и др.) [116, с. 14]. В общетеоретическом контексте пространственным выражением этих процессов выступает градостроительная система – совокупность организованных и взаимосвязанных материальных элементов, формирующих среду жизнедеятельности на различных территориальных уровнях [116, с.4]. Данный подход находит детальное воплощение в трудах С. Д. Митягина, который конкретизирует эту категорию, определяя её как сложную, динамическую социально-экономическую и природно-техногенную структуру. В его интерпретации система объединяет ключевые компоненты среды — поселения, производственные зоны, инфраструктуру и ландшафты, — интегрированные

устойчивыми функциональными связями для сбалансированного развития территории. [73].

Развитие и трансформация градостроительных систем происходят под влиянием целенаправленных проектно-планировочных мероприятий, отвечающих актуальным запросам социума. В контексте осознанной преобразующей деятельности пространственная организация города ориентирована на формирование адекватной среды для протекания общественных процессов. При этом морфология функциональных подсистем трактуется как упорядоченная сеть взаимосвязанных элементов, которая аккумулирует весь спектр городских социальных практик и кристаллизует их в единое пространство жизнедеятельности [116, с. 14].

Кроме того, функциональная организация пространства – аспект градостроительства как области архитектурно-проектной деятельности, ориентированный на территориальную локализацию процессов жизнедеятельности, с учетом общих закономерностей развития социально-экономической формации, социально-демографических исследований, характера деятельности и требований к ее пространственной организации, коммуникативной деятельности, отраслевой структуры производства и распределения [116 с.21]. Многообразие социальных процессов рассматривается обобщенно через практическую активность в трех сферах, определяющих реальные пространственные связи и соотношения - потребления, производства и обмена [116]. Организация пространства жизненных процессов в проектировании определяется как совокупность действий по развитию системности общественных процессов с учетом функционально-технологических, технических, художественных, экономических, социально-демографических и социокультурных факторов развития города [3, с. 29].

Исследование функционально-планировочной организации города на основе социально-функционального подхода предполагает её рассмотрение как динамической системы, где могут формироваться противоречия между градостроительными и социальными компонентами. Этот разрыв обусловлен, во-

первых, пространственной эволюцией и расширением территории города, а во-вторых — перманентной трансформацией структуры общественных процессов. Современный город — это результат наложения планировочных структур различных эпох и планировочная основа города обладает сильной инерцией. Вместе с тем, нарушение функциональной преемственности, которая подразумевает разрушение исторически сформировавшихся «центров активности», может способствовать разрушению систем связей и идентичности районов [94].

1.1.3. Понятие «трансформация» применительно к пространственным изменениям городов на рубеже XX - XXI века

Понятие «трансформация» широко распространено в академической литературе для описания разнородных процессов. Применительно к пространственным сдвигам в урбанизированной среде конца XX — начала XXI века данный термин стал активно использоваться с начала 1990-х годов в трудах, исследовавших аналогичную динамику в Центральной и Восточной Европе. Для обозначения радикальных реформ в экономике, политике и социальной сфере постсоциалистических (постсоветских) государств, катализировавших системные пространственные преобразования городов, применяется макрокатегория «переход» (transition) [127]. Этот масштабный и длительный процесс реализуется через серию локальных трансформаций. В профильных исследованиях [129] предложена концептуальная модель таких преобразований, развивающихся в виде последовательно сменяющих друг друга динамических уровней (рис. 2):

- 1) Институционального – базовые регуляторные реформы (приватизация, либерализация цен);
- 2) Социального – структурная перестройка (поляризация общества, интернационализация, экономическая реструктуризация);
- 3) Урбанистического – непосредственные пространственные маркеры (коммерциализация среды, субурбанизация, деиндустриализация).

Под урбанистическими трансформациями понимается процесс адаптации и реструктуризации, сформированной при социализме городской среды при переходе к капиталистической экономической, политической и культурной модели [129, с. 47] (рис. 3). Особый научно-практический интерес представляют исследования, бывшего социалистического блока ввиду их типологического сходства (работы Л. Сикоры, С. Бузаровского, К. Станилова, С. Хирт, О. Голубчикова, Т. Борена и др.) [118, 120–134]. Концептуализируя специфику развития таких территорий, исследователи вводят в научный оборот понятие «постсоциалистический город». Данная теория выступает логическим

продолжением концепции «социалистического города», заложенной в трудах Р. А. Френча, И. Гамильтона, И. Селени и их последователей [119, 135] (рис. 4).

Значительный вклад в осмысление траекторий развития городов в постсоветский период внесли А.Г. Дружинин, Т.Г. Нефедова, Н.В. Зубаревич [47,70], посвященные специфике постсоветского урбанистического развития, а также работы А.С. Бреславского, З.А. Михеевой, А.Г. Махровой ориентированные на анализ трансформаций отдельных функциональных подсистем города [21,51,70, 71, 74]. В фокусе внимания отечественных авторов традиционно находится территориальная структура города (в частности, в исследовании Н. В. Кирсановой [52]). Опираясь на классическую концепцию И. М. Маергойза, исследователи интерпретируют город как организованное, многофункциональное и динамически развивающееся пространство, детерминированное совокупностью разнородных процессов [4]. При этом пространственный каркас города осмысляется как триединство взаимосвязанных компонентов [52, с. 6]:

1. Интегрально-пространственного (планировочные элементы: административные районы, микрорайоны, зоны);
2. Множественного территориально-отраслевого (совокупность функциональных подсистем);
3. Линейно-узлового (сеть транспортных путей и центров активности).

В рамках данного подхода структурные трансформации трактуются как процесс реконфигурации сложившихся элементов городской среды, выражающийся в изменении их локализации, масштабов и функционального профиля, а также в появлении принципиально новых пространственных единиц.

В свою очередь, в трудах Сафиуллина Р.Г., Сафиуллиной Р.М., Ибрагимовой З.Ф. [92] предложена конкретизированная дефиниция территориально-структурной трансформаций городской системы. Данный феномен понимается ими как изменение материально-пространственных элементов системы и их внутренних связей (экономических, социальных, геодемографических, экологических, организационно-управленческих), отражающее специфику

пространственно-планировочной организации города [92 с. 18]. Авторы дифференцируют эти процессы по двум ключевым направлениям: количественные изменения, характеризующие экстенсивное развитие и пространственно-территориальный рост города, и качественные преобразования, отражающие структурную эволюцию и модернизацию городской ткани [92, с. 18]. Развивая этот тезис, авторы указывают на непрерывный характер исследуемого процесса, находящегося в состоянии постоянного изменения.

С точки зрения целей настоящего исследования, наиболее релевантным представляется подход К. Э. Аксенова, который рассматривает трансформацию сквозь призму многомерных системных сдвигов в постсоциалистическом пространстве. Эти процессы, развиваясь в русле глобальных модернизационных трендов, способны приводить к вариативным и уникальным социальным результатам [4, с. 7]. Согласно исследователю, принципиальная специфика городских трансформаций рубежа веков определяется не конечными ориентирами развития, а беспрецедентным характером стартовых условий — институциональной и пространственной матрицей социалистического города, выступающей отправной точкой для всех последующих изменений.

Кроме того, К.Э. Аксенов обосновывает релевантность применения категории «постсоциалистическая трансформация» к динамике городской среды в период с конца 1980-х до конца 2000-х годов. Под преобразованием внутригородского общественно-географического пространства исследователь понимает «процесс адаптации всех видов общественно-географического пространства российского метрополиса, ограниченного пределами повседневной и бытовой активности его жителей, к условиям постсоциалистической общественной трансформации» [4, с. 7].

В то время как в трудах Р.Г. Сафиуллина акцентируется перманентно динамический характер и непрерывность трансформационных процессов, К.Э. Аксенов обосновывает тезис об исторической завершенности постсоциалистической трансформации применительно к пространству крупнейших российских метрополисов. Сходный взгляд на хронологическую

дискретность этого феномена представлен и в концепции «множественных трансформаций» Л. Сикоры и С. Бузаровского. Авторы ограничивают период данных преобразований рамками рубежа XX–XXI веков, позиционируя их как конечный временной отрезок, детерминированный «политическим, экономическим и культурным переходом к капитализму» [129, с. 47].

В трудах Н.В. Зубаревич подчеркивается неоднородность реакции городов на системные реформы конца XX века, что выражается в различной скорости их адаптации к постсоветским реалиям [47]. Эта вариативность адаптационных циклов детерминирует глубокий дисбаланс в их социально-пространственном развитии. Данные несоответствия кристаллизуются в форме дихотомии «центра» и «периферии». Центр в этой модели выступает ядром модернизации и инновационных практик, тогда как периферия фиксирует застойные явления и структурное отставание.

Системное понимание характера трансформационных процессов в крупном региональном центре, и единая методологическая база исследования процессов градостроительной трансформации и их результатов, в отечественных исследованиях постепенно формируется с начала XXI в. Пространственная реорганизация крупных региональных центров в XXI в. на градостроительном уровне рассматривается в исследованиях Мазаева Г.В. и Мазаева А.Г., анализирующих вопросы изменения компактности городских структур в новых условиях [69], вопросы нарушения внутренней целостности многоуровневой организационной иерархии системы управления градостроительством [68]. Большой вклад в понимание стратегических направлений развития региональных центров в современных условиях внесла Е.А. Ахмедова. В работах конкретизируются проблемы градостроительного развития Поволжских городов, в том числе повышение плотности населения в центре и потребности в обслуживании, не свойственное региональному центру; концентрации общественных функций в центре при неразвитой транспортной структуре; стихийного строительства на периферии, изменения структуры мест приложения труда, возрастанию потребности в строительстве объектов социальной сферы,

ухудшения качества среды в районах 60-80-х гг. постройки и т.д. [9]. Исследования Антюфеева А.В. и Птичниковой Г.А. утверждают обусловленность ухудшения качества жизни в городах малой доступностью для окраинных районов центра города и не соответствием его территории и населения городу в целом [10]. Перспективное видение направлений развития градостроительных систем в изменившихся условиях представлены в работах О.А. Песляк. Утверждается гибкость планирования, возможность адаптивно менять функциональное назначение участков; предотвращение разрастания; приоритет общественного транспорта; интеграция природной среды [86].

1.1.4. Теоретико-методологический аппарат исследования функционально-пространственной организации города

С учетом особенностей исследовательской задачи, а также в результате анализа и обобщения теоретических работ, в исследовании предлагается следующее определение понятия **«функционально-пространственная организация города»**.

Функционально-пространственная организация – это распределение элементов городского пространства, отражающее характер оптимизации взаимосвязей и взаимодействия социальных процессов, их упорядочивания, с учетом многообразных факторов развития градостроительных систем (рис. 5). **Функциональное пространство** – интегральная совокупность протекающих в городе социально-экономических процессов и обеспечивающих их систем, интенсивность и направленность которых определяют устойчивость развития города как целостного организма.

Развитие функционально-пространственной организации города – целенаправленный процесс оптимизации и координации связей между структурными элементами планировочного каркаса, направленный на достижение баланса между пространственно-градостроительной формой и меняющимися социальными запросами общества.

Трансформация функционально-пространственной организации города – локализованный во времени и пространстве процесс адаптации городских функциональных подсистем и механизмов их взаимодействия к глобальным общественным преобразованиям (рис. 6).

В отличие от эволюционного развития, процесс трансформации:

- имеет общие конкретно определенные цели;
- возникновение его обусловлено наличием уникальной исходной точки;
- динамичен, но обладает четко определенным конечным результатом и принципиально завершен;
- адаптивен;

- затрагивает глубинные аспекты системности общественных процессов, в первую очередь определяющих реальные пространственные связи и соотношения (производства, потребления и обмена);

В соответствии с предложенными базовыми определениями, установлены перспективные методы **исследования процесса трансформации функционально-пространственной организации крупного города** (рис. 7).

В процессе исследования целесообразно использование как общетеоретических методов анализа и обобщения, графоаналитические и типологические методы, так и комплекс специализированных методов — структурно-функционального, структурно-морфологического, пространственного анализа.

В частности, применялся структурно-функциональный анализ распределения плотности и занятости населения, пространственный анализ расположения, характера и пропорций распределения территорий; структурно-морфологический анализ пространственно-планировочной формы реализации функций.

Установление взаимосвязей между функциональными подсистемами позволяет объективно реконструировать специфику пространственной организации крупного города на конкретном этапе его исторического развития. Сопоставление характеристик этой структуры в докризисный период и по завершении системных социально-экономических реформ — с опорой на историко-генетический и сравнительно-исторический подходы — дает возможность эксплицировать ключевые векторы её трансформации. Для концептуализации и верификации полученных результатов в работе также применяются методы абстрагирования, обобщения и теоретического моделирования. Апробация полученных теоретических знаний реализуется посредством формулирования перспективной модели развития и условий ее реализации.

1.2. Этапы развития функционально-пространственной организации Новосибирска

Данный раздел посвящен ретроспективному анализу процесса развития функционально-пространственной организации Новосибирска в ходе общей эволюции градостроительной системы, а также оценке в данном процессе роли и значения трансформационных преобразований конца XX – начала XXI вв. Установление особого характера трансформационных преобразований, требует соответствующего предметного исследования процесса развития функционально-пространственной организации Новосибирска в исторической ретроспективе.

Историко-генетический анализ эволюции функционально-пространственной структуры Новосибирска до сих пор не становился предметом самостоятельного научного осмысления. В существующих трудах генезис города рассматривается на основе иных критериев: историко-культурного [13,14], пространственно-планировочного [18,40,81,107], социокультурного [45], а также сквозь призму форм и характера землепользования [48] и др. Между тем сравнительно короткая, но интенсивная хронология градостроительного развития Новосибирска открывает уникальную возможность для детального ретроспективного анализа его пространственной организации на всем протяжении истории — с начала XX века. Это позволяет выявить фундаментальные планировочные закономерности и обнаружить неочевидные хронологические параллели.

Эмпирическую базу исследования составил широкий массив архивных материалов, включая пояснительные записки к генеральным планам города и их технико-экономические обоснования, а также результаты систематизации разрозненных сведений о градоформировании Новосибирска. Изучение постсоветского этапа развития мегаполиса опиралось на верификацию актуальной проектно-планировочной и статистической документации в сочетании с натурными обследованиями.

В ходе анализа для каждой градоформирующей функции города были реконструированы устойчивые планировочные приемы их пространственной реализации, а также определены локализация, морфология и пропорции

распределения функциональных зон. Параллельно выявлялись факторы динамики ключевых показателей и детерминирующие их социально-экономические предпосылки.

В соответствии с относительной стабильностью показателей, процессы условно сгруппированы в этапы пространственной истории города. Этапы – это минимальные хронологические отрезки, в рамках которых функционально-пространственная организация имеет единые социальные и пространственные характеристики, единые конкретные закономерности территориального и социального-экономического развития (рис. 1). В качестве периодов условно выделены временные отрезки с радикальными различиями социально-экономических условий в стране – Период Российской Империи, Советской России и Российской Федерации.

1.2. 1. Период Российской Империи

Период Российской Империи (1893 – 1917 гг.) дифференцирован на три ключевых этапа: начальный (1893 – 1897 гг.), этап наращивания торгово-промышленного потенциала (1897 – 1909 гг.) и расширения административного аппарата и военных функций (1909 – 1917 гг.).

Генезис будущего Новосибирска начался в 1893 году с основания поселка мостостроителей, возникшего в ходе прокладки Транссибирской железнодорожной магистрали. Запуск регулярного движения по железнодорожному мосту в 1897 году катализировал развитие базовых градообразующих функций: торгово-финансовой, промышленной, военной и административной. На рубеже веков, в русле общих тенденций урбанизации Западной Сибири [81], крупные предприятия децентрализуются, концентрируясь в нескольких периферийных узлах, главным из которых стал железнодорожный узел с сопутствующей инфраструктурой. Малые кустарные производства локализуются вблизи жилых кварталов формирующегося центра. В районе пристаней формируется торгово-складская зона. В приречной зоне (в районе пристаней) обособляется торгово-складская зона. При этом определяющее влияние на конфигурацию первоначального пространственно-планировочного каркаса оказали трассировка внешних транспортно-коммуникационных коридоров и специфика местного природного ландшафта.

С введением в 1909 году полного городского положения экономический и промышленный рост Новониколаевска приобрел форсированный характер. Существенный вклад в этот процесс внесло расквартирование в городе военного гарнизона. Развитие градообразующих факторов стимулировало первые системные мероприятия по благоустройству городской ткани. Вдоль ключевых транспортных осей были разбиты регулярные пешеходные бульвары, что ознаменовало переход от использования локальных участков неосвоенного леса к целенаправленному ландшафтно-планировочному формированию рекреационных зон.

До 1917 года местная промышленность сохраняла преимущественно кустарный или полукустарный характер. Тем не менее активное развитие торгово-финансовой деятельности и фабрично-заводского производства послужило

базисом для формирования пространственно-планировочной структуры центральных районов Новониколаевска. Центральное ядро города интенсивно насыщалось административными, коммерческими, жилыми, а также социокультурными (культовыми и просветительскими) функциями. В середине 1910-х годов в планировочную структуру закладываются первые мемориальные функции, однако их практическая пространственная реализация в дореволюционный период так и не была завершена.

Функциональное развитие центрального ядра города в досоветский период определялось процессами «стихийного зонирования» [82, с. 38] и постепенного усложнения планировочной структуры. В результате этой эволюции сформировалась самобытная пространственная организация территории с устойчивым морфологическим набором функций и средовых элементов (рис. 2, 3). Композиционным и общественным фокусом этой системы стала Базарная (Новониколаевская) площадь — наиболее оживленная торгово-рыночная зона, развернутая вдоль главной композиционной оси города, Николаевского (будущего Красного) проспекта.

1.2. 2. Период Советской России

Период Советской России (1917 – 1991 гг.) дифференцирован на восемь хронологических этапов: революционный (1917 – 1921 гг.); административных преобразований (1921 – 1930 гг.); форсированная индустриализация (1930 – 1941 гг.); военно-промышленная модернизация (1941 – 1945 гг.); послевоенная конверсия (1945 – 1957 гг.); развитие научно-образовательного потенциала (1957 – 1967 гг.); экстенсивное пространственное развитие (1967 – 1985 гг.) и системная дестабилизация (1985 – 1991 гг.).

Начало советской эпохи ознаменовалось радикальной трансформацией государственного строя и Гражданской войной, завершившейся на территории города в конце 1919 г. Следствием этих драматических событий стали глубокий демографический кризис, деградация жилого фонда, остановка промышленного производства, дезорганизация железнодорожного узла и стихийная вырубка

прилегающих к селитебной зоне лесных массивов. В то же время общегородской центр Новониколаевска (вскоре переименованного в Новосибирск) приобрел выраженную идеологическую и мемориальную нагрузку, трансформировавшись в главное пространство для проведения массовых общественно-политических мероприятий, митингов и народных собраний.

Новый импульс к развитию градообразующая база Новониколаевска получила в 1921 году в связи с переносом в город ключевых управленческих структур (Сиббюро ЦК РКП(б), Сибревкома и штаба Западно-Сибирского военного округа). В результате масштабной административно-территориальной реформы 1925 года город приобрел статус столицы Сибирского края. Это способствовало форсированной дислокации новых и интенсивному росту существующих промышленных мощностей, а также масштабному притоку квалифицированных кадров.

Данный этап неразрывно связан с реструктуризацией всего народного хозяйства региона и зарождением процессов концентрации производства [81, с. 68]. Параллельно с национализацией фабрично-заводского сектора в 1921 году началось расширение действующих мощностей. С 1922 года в городе возобновилась строительная активность, а новые производственные площадки закладывались, как правило, в границах уже сложившихся индустриальных узлов.

Функциональная структура общегородского центра существенно расширилась под влиянием нескольких факторов: размещения региональных органов управления, формирования госсектора в сфере торговли и услуг, стремительной демографической экспансии и общего государственного курса на укрупнение общественных зданий. Параллельно велись поиски инновационных методов организации социалистического жилого пространства, которые вплоть до 1929 года опирались на различные концепции обобществления быта [63]. Как следствие, в центральном ядре Новосибирска сформировался мощный кластер краевых административных ведомств, крупных универмагов, гостиничных комплексов. Морфология жилой застройки в этот период эволюционировала от

малоэтажных кварталов-садов к конструктивистским домам-коммунам с развитым сектором коллективного обслуживания.

Курс на формирование в стране мощного промышленного комплекса «глубокого стратегического тыла» начал реализовываться в Новосибирске с конца 1920-х годов. Этот процесс шел по пути строительства предприятий-дублеров машиностроительного, металлургического и химического профилей, создания крупных объектов легкой и пищевой индустрии, а также радикальной модернизации транспортно-логистической системы. Возникновение столь мощного градоформирующего импульса на базе государственной программы индустриализации, экономического и культурного освоения Сибири стало одним из наиболее значимых факторов в пространственной эволюции мегаполиса [81, с. 76].

К этому периоду относится появление первого комплексного плана развития Новосибирска как столицы Сибирского края - «Большого Новосибирска» (1925 – 1928 гг.), выполненного под руководством Б.И. Коршунова. В проекте был определен масштаб города, заложена конфигурация планировочного каркаса, определено развитие левого берега р. Оби как мощного индустриального узла.

На неосвоенных периферийных территориях были заложены три крупные производственные зоны и тяготеющие к ним жилые образования. В их число вошли соцгород завода «Сибмашстрой» (впоследствии — авиазавод им. В. П. Чкалова), соцгород «Эйхе» (Инская), а также соцгород завода «Сибкомбайн» (первоначальный проект которого разрабатывался под руководством архитектора Э. Мая и был позже существенно изменен).

Локализованные на отдаленной окраине, эти узлы со временем обросли новыми производственно-селитебными комплексами, включая соцгорода Новосибирского завода химконцентратов (НЗХК) и завода «Тяжстанкогидропресс». Параллельно шло экстенсивное развитие сопутствующей жилой застройки, в том числе за счет усадебных кварталов малоэтажного индивидуального типа (рис. 4).

Проекты комплексной застройки соцгородов в 1920–1940-х годах не были реализованы в полном объёме, вследствие чего морфология этих территорий вплоть до конца XX века формировалась гетерогенно, демонстрируя диспропорции по этажности и плотности застройки. Локализованные изначально на периферии, данные индустриально-селитебные образования впоследствии интегрировались в городскую ткань, образовав срединную зону современного Новосибирска.

На фоне форсированного развития градообразующего базиса функциональная структура общегородского центра приобрела выраженное идеологическое наполнение. В градостроительном дискурсе он начинает трактоваться как «идеологический центр Сибирского края», репрезентирующий устремлённый в будущее образ социалистического города [13, с. 7]. Это повлекло за собой переход к крупному градостроительному масштабу центрального ансамбля и появление объектов принципиально нового пространственно-типологического класса, ключевым из которых стал Дом науки и культуры (театр оперы и балета). Столь высокие темпы макрорегионального развития потребовали формирования локальной системы высшего образования, новые институциональные объекты которой были органично включены в структуру общегородского центра.

Институциональные объекты обслуживания населения на данном этапе впервые целенаправленно увязывались в единую градостроительную систему, учитывающую макрорегиональные связи и тяготение жителей пригородной зоны в радиусе до 150 км [82, с. 48] (рис. 4, 5).

Возрастающая потребность в развитии современного пассажирского транспорта стимулировала формирование сети первых трамвайных маршрутов, отправной точкой для которых стал исторический центр.

Таким образом, накануне Великой Отечественной войны за пределами исторического ядра города сформировалась полицентрическая, рассредоточенная сеть рабочих поселков и соцгородов. Данная модель предполагала комплексное и компактное размещение промышленных мощностей, жилого фонда и учреждений социально-бытовой инфраструктуры [37]. К 1940-м годам Новосибирск, подобно

другим крупным западносибирским центрам, приобрёл дисперсную структуру, состоящую из относительно автономных индустриально-селитебных образований со своей автономной обслуживающей базой. С опорой на взаимное расположение промышленных и жилых зон в планировочном каркасе впервые была создана соподчиненная система общественных центров различного ранга.

До 1941 г. город развивался в соответствии с генеральным планом, выполненном бригадой московского «Гипрогора» под руководством Л. Розенберга (1935 г.), в котором была предложена радиально-кольцевая система магистралей. Правобережная и левобережная части рассматривались в качестве равнозначных, устанавливались направления крупных магистралей центра – Вокзальной, проспекта К. Маркса и прилегающих площадей, намечались створы перспективных мостовых переходов.

Вследствие реализации подобной дисперсной модели ключевой проблемой пространственного развития Новосибирска стало преодоление барьеров, препятствующих устойчивым внутригородским функциональным связям. В роли естественных разделителей городской ткани выступали элементы природного рельефа — поймы малых рек и глубокие овраги. В послевоенный период эти планировочные разрывы начали стихийно заполняться неблагоустроенной индивидуальной застройкой усадебного типа, что законсервировало планировочные разрывы и способствовало деградации экологического потенциала внутригородских территорий.

С началом Великой Отечественной войны, в 1941–1942 годах, в Новосибирск были эвакуированы более 50 крупных промышленных предприятий, а также ведущие научные, театральные коллективы и уникальные музейные фонды. Несмотря на тяжелейшие социально-экономические и демографические потери военных лет, эта масштабная передислокация сил и мощностей обеспечила мощный импульс для наращивания градообразующей базы и предопределила долгосрочный вектор развития мегаполиса.

Прямым следствием форсированного размещения эвакуированных объектов стала глубокая пространственная чересполосица индустриальных и селитебных зон. В этот период функциональная связность городских территорий резко деградировала из-за критического пространственного разрыва между жилыми массивами и местами приложения труда [38]. Экстенсивный характер расширения городской ткани на военном этапе зафиксировал специфику планировочной структуры, выразившуюся в сохранении низкой плотности застройки срединной зоны города и наличии значительных вкраплений малоэтажной усадебной застройки.

В послевоенный период (1945–1957 гг.) вектор развития градообразующей базы сместился в сторону выпуска гражданской продукции. Наряду с конверсией производств начался процесс деконцентрации промышленности [38], выразившийся в выносе экологически вредных производств из центрального ядра города, запуске новых предприятий (рис. 6).

С 1953 года активизировался переход к массовому жилищному строительству. Новые жилые массивы возводились как вблизи крупных индустриальных узлов, так и на свободных пригородных территориях, не требовавших предварительной рекультивации земель [81, с. 129]. Данный этап характеризовался диверсификацией сети культурно-просветительских учреждений, а функциональная структура общегородского центра обогатилась крупными образовательными, научно-исследовательскими и рекреационными комплексами. Модернизация уличного общественного транспорта завершилась знаковым градостроительным событием — вводом в эксплуатацию в 1955 году первого Октябрьского (Коммунального) моста. Кардинальное улучшение транспортной доступности левобережья послужило катализатором для начала комплексного жилищного строительства на свободных прибрежных территориях левого берега Оби (рис. 7).

Начиная с 1956 года правительством СССР принимались решения о приостановке размещения в Новосибирске новых крупных и средних промышленных предприятий, однако фактическое снижение темпов

индустриального прироста наметилось лишь к 1965 году. Несмотря на разрабатывавшиеся в 1960-х годах проектные предложения по децентрализации урбанистического развития и директивные меры по сдерживанию численности населения, реальная локализация градообразующих объектов «все еще способствовало развитию самого города» [81, с. 153].

Знаковым этапом пространственного расширения мегаполиса стал ввод в эксплуатацию Новосибирской ГЭС в 1957–1959 годах, что повлекло за собой включение в городскую черту обширных периферийных территорий. В период с 1957 по 1970 годы в этих границах последовательно сформировались три автономных академических центра: Сибирские отделения АН СССР (Академгородок), АМН СССР (Медицинский городок) и ВАСХНИЛ (п. Краснообск). В результате город приобрел статус ведущего научно-образовательного центра Западной Сибири. Автономные научные городки стали принципиально новым типом расселения, который гармонично «коррелирует предметно-пространственную среду и природное окружение» [194, с. 23]. Качественные сдвиги в функциональном наполнении городской среды обусловили масштабную планировочную реконфигурацию — переход от компактного пространственного плана к «открытой линейно-очаговой схеме» развития [81, с. 175] (рис. 8). Интеграция научных городков в единый административно-планировочный контур закрепила полицентрическую структуру Новосибирска и заложила основу для формирования масштабной пригородной агломерации.

Проектирование новых планировочных элементов базировалось на принципах «модульно-регуляционной системы», сочетавшей функциональные преимущества микрорайона, гибкость квартальной сетки и приемы свободной пространственной организации. Модель функционально-пространственной организации предусматривала строгое зонирование территории, иерархическую (ступенчатую) систему культурно-бытового обслуживания и замкнутый баланс трудовых связей внутри жилых образований. Благоприятные параметры жилой среды обеспечивались за счет развитой сети внутренних пешеходных коммуникаций и обособленных бульваров, репрезентативного объема

рекреационных пространств, а также расширенного спектра социально-бытовых функций, интегрированных в развивающуюся систему локальных подцентров.

Внедрение индустриальных методов массового домостроения обусловило укрупнение и геометрическое упрощение планировочной сетки. Интенсификация темпов жилищного строительства зафиксировала отход от традиционной квартальной застройки в пользу формирования масштабных микрорайонов и автономных жилых массивов [25]. Параллельно наметился переход к централизованной организации многоуровневой (ступенчатой) системы культурно-бытового и социального обслуживания.

Пространственные границы общегородского центра существенно расширились: в рамках его реорганизации за пределы исторического ядра была вынесена часть административных и культурно-просветительских функций.

На исходе 1960-х годов под влиянием доминировавшей в дискурсе концепции «социалистического образа жизни» строительный баланс сместился от индустриального сектора к жилой и социокультурной сферам. Это дало старт комплексным работам по благоустройству общественных пространств, парковых зон и набережных, а также расширило спектр просветительских функций внутри селитебной ткани. При этом вектор градостроительной активности по-прежнему смещался в сторону периферии [39] (рис. 8). К крупным узлам пересечения транспортно-пешеходных потоков начинают тяготеть многофункциональные комплексы общественного обслуживания.

Интенсивный пространственно-территориальный рост города актуализировал острую необходимость комплексной реорганизации его коммуникационного каркаса. Структурно территория развивается в соответствии с генеральным планом 1968 г., разработанным «Ленгипрогором» под руководством Л. Михалева. В нем была заложена идея «транспортного кольца» и скоростных магистралей непрерывного движения, а также рассчитаны трассировки перспективных линий метрополитена.

Логическим развитием генерального плана 1968 г. становится проект детальной планировки центра Новосибирска 1973 г. (ПДП центра), который

предполагал радикальную расчистку центра от деревянной застройки, создание широкой пешеходной эспланады на правобережье к р. Обь, развитие поймы р. Каменка с организацией скверов, а также ряд новаторских, амбициозных планировочных решений центральной части и левобережья.

Модернизация центральной части Новосибирска в 1970–1980-х годах сопровождалась поэтапной ликвидацией частного сектора усадебного типа. Освобождаемый пространственный ресурс осваивался под многоквартирные жилые комплексы, увязанные с иерархической сетью социального обслуживания. Однообразие объемно-планировочных и композиционных матриц сформировало устойчивый градостроительный стереотип, следствием которого стала эстетическая нивелировка и маловыразительный характер архитектурного силуэта новых кварталов [81, с. 162]. Кроме того, крупные участки межнагистральных территорий в центре начинают контрастировать со сложившейся квартальной сетью улиц укрупненных кварталов и создают трудности в адаптации центральной части к возрастающей интенсивности функционального использования территорий.

Во второй половине XX века общегородской центр приобретает активный двухбережный вектор развития. Проектные предложения по его пространственному расширению были ориентированы на интеграцию функционально-планировочных связей с речным бассейном. Однако на практике сохранился экстенсивный подход к освоению пойменных территорий и акватории Оби. [107].

На этом этапе функциональная структура центра характеризовалась процессами «одностороннего насыщения» [82, с. 134], выразившегося в доминировании объектов научно-исследовательского, проектно-конструкторского и производственного профилей. Данная тенденция повлекла за собой сужение спектра социокультурных активностей и привела к снижению роли общегородского центра как наиболее репрезентативного пространства социальных коммуникаций [82, с. 134].

На рубеже 1970–1980-х годов динамика поступательного развития Новосибирска существенно замедлилась, а начиная с 1985 года наметилось выраженное сокращение объёмов ввода в эксплуатацию жилого фонда и сопутствующих объектов социальной инфраструктуры.

Знаковым этапом преодоления пространственной разобщённости стало введение в 1986 г. в эксплуатацию первой очереди метрополитена, что позволило более активно инкорпорировать левобережные территории в единую структуру общегородского центра. Тем не менее, в левобережной части города по-прежнему сохранялся острый дефицит учреждений обслуживания общегородского значения [107]. Реализовать планы по развитию системы общегородского центра удалось только фрагментарно, а современное пространственно-планировочное развитие центра идет в направлении, обратном заложенному в 1970-е гг. [107, с. 33].

Следует отдельно отметить существенный вклад в формирование Новосибирска второй половины XX в. и в последующем теоретиков и практиков сибирской градостроительной школы, которая тесно связана с работой институтов «Новосибгражданпроект» и «СибЗНИИЭП» - Г.Н.Туманика, М.Р. Колпаковой, Б. Жеребятёва, В.С. Галямова, А.А. Воловика, В.С. Пивкина и других. Их работы внесли значительный вклад в осмысление групповых систем расселения, оценку эффективности использования городских территорий, подходов к реконструкции центра сибирского города, осмысление набережной в качестве парадного фасада, внедрение передовых функционально-планировочных решений.

Их взгляды сформировали систему ценностей для многочисленных учеников, основанной на внимании к историческому, природно-климатическому, архитектурно-планировочному своеобразию города и региона. Что впоследствии нашло воплощение в проектах по реабилитации природного каркаса, развитию подцентров, раскрытии городской застройки к реке, «возвращении» малых рек в структуру города, ревитализации производственных территорий, реновации исторического центра и прочих, значение которых требует еще всестороннего исследования.

1.2.3. Период Российской Федерации

Период Российской Федерации разделен на 3 этапа – этап постперестроечный (1991 – 2006 гг.), рыночных преобразований (2006 г. – середина 2010-х гг.) и современный (середина 2010-х гг. – настоящее время).

Новосибирск с 1985 по 2021 гг. в целом обладал положительной динамикой численности населения. В период с 1985 по 1991 гг. численность населения выросла на 1,8%; с 1991 по 2006 гг. наблюдался отрицательный прирост – 3,4%; с 2007 по 2021 гг. – положительный прирост 17,4% (234 тыс. чел.). Динамика прироста сопоставима с крупнейшими региональными центрами – в Красноярске общий прирост с 2007 по 2021 г. 29%, в Екатеринбурге – также, 17,4%. При этом, темпы роста численности населения Новосибирска начали замедляться с середины 2010-х гг. (с 2015-2016 гг.), а в 2024 г. наблюдался отрицательный прирост (-0,1%).

В отличие от центральных ядер большинства исторических городов, общегородской центр Новосибирска к началу постсоветского периода обладал значительными резервами пространственного развития. Данный потенциал был обусловлен как масштабными территориальными параметрами, заложенными на ранних этапах проектирования, так и низкой строительной активностью в центре в 1960–1980-х годах, когда основные ресурсы направлялись на освоение свободных периферийных земель. В переходный период эти внутренние резервы начали интенсивно вовлекаться в оборот: в период с 1991 по 2001 год практически вся градостроительная активность в мегаполисе локализовалась в границах центральной зоны (рис. 9).

При этом стихийное насыщение уличного фронта коммерческими и деловыми функциями способствовало размыванию традиционной иерархической структуры узловых подцентров и вернуло главным магистралям статус ключевых арен общественно-экономической активности.

Начиная с 1990 года происходило резкое сокращение численности организаций, выполняющих научные исследования. На этом фоне сосредоточенные в центральном ядре города с 1970–1980-х годов проектно-конструкторские и академические институты подверглись процессам

коммерческого перепрофилирования: их площади стали активно заполняться офисами мелких коммерческих структур. Столь высокая концентрация новых деловых функций в границах существовавшего планировочного каркаса спровоцировала избыточную централизацию пространственных и управленческих связей в ущерб периферийным районам.

К 1996 г. практически останавливается строительство новых объектов социально-культурного обслуживания. Существующие структурные центры становятся организующими для новой застройки. Институциональная дезинтеграция («отторжение») социальной инфраструктуры от промышленных предприятий и последующее изменение функционального назначения большинства ведомственных объектов, как правило, влекут за собой деградацию пространственной среды структурных подцентров.

Данные деструктивные процессы входят в явное противоречие с накопленным градостроительным потенциалом территорий, их историко-культурной ценностью, а также высокой общественной востребованностью сосредоточенных здесь учреждений социально-бытового и культурно-просветительского профиля.

Начиная с 2002 года наметилось резкое сокращение числа крупных и средних промышленных предприятий. В планировочной структуре мегаполиса обособился массив неиспользуемых индустриальных территорий, в границы которых постепенно внедрялись непроизводственные функции. Параллельно с конца 1990-х годов развернулись локальные процессы адаптации жилого фонда, выразившиеся в массовом переустройстве первых этажей под объекты ритейла и сферы услуг.

Данный этап характеризовался экспансией открытых мелкорозничных рынков и киосков. В условиях стихийного функционального зонирования происходило очаговое формирование общественно-деловых и торговых пространств. На первоначальном этапе эти изменения не деформировали сложившуюся планировочную организацию территории, однако радикально

трансформировали векторы и интенсивность пешеходных и транспортных потоков горожан.

Дальняя периферия, представлявшая собой к концу советского периода конгломерат резервных территорий и территорий сезонного использования, а также лесных массивов, рассеченных внешними транспортными коридорами, с середины 1990-х годов начала активно вовлекаться в функциональную структуру городской системы. Характерной тенденцией пригородного роста, по аналогии с восточноевропейскими городами, стал процесс малоэтажной субурбанизации с низкой плотностью застройки. Основной массив новых индивидуальных жилых комплексов первоначально локализовался в северном и южном планировочных направлениях, тяготея к прибрежным зонам и участкам, обеспеченным унаследованной инженерно-транспортной инфраструктурой.

С середины 2000-х годов действующие промышленные мощности постепенно концентрировались в границах трёх крупных индустриальных зон. На этом фоне с 2006 года развернулась системная реорганизация высвобождаемых производственных и коммунально-складских территорий, предусматривавшая возведение жилого фонда, объектов обслуживания и крупных многофункциональных комплексов.

В этот же период (начиная с 2006 г.) зафиксировано восстановление объёмов жилищного строительства до докризисных показателей. Другим важным градостроительным трендом стало форсированное создание многофункциональных объектов недвижимости, пространственно ориентированных на обслуживание интенсивных транспортно-пешеходных потоков.

Исчерпание внутренних территориальных резервов центра, укрупнение строительного бизнеса и завершение трансформации системы управления строительной отраслью способствуют нарастанию выраженных центробежных тенденций в развитии.

К концу 2010-х годов процесс градостроительного освоения вышел за пределы городской черты и приобрёл масштабный агломерационный характер.

Темпы пригородного роста интенсифицировались как за счет расширения малоэтажного фонда, так и посредством возведения крупных многоэтажных комплексов. При этом, в отличие от аналогичных селитебных образований советского периода, новые пригородные районы характеризуются острым дефицитом объектов социально-бытовой и культурно-досуговой инфраструктуры, а также крайне низким уровнем общего инженерно-транспортного обеспечения.

На современном этапе (с середины 2010-х годов) градообразующий базис Новосибирска стабилизировался, закрепив за городом статус крупнейшего транспортно-логистического узла и научно-инновационного центра макрорегиона.

Сформированный в советский период комплекс научно-исследовательских институтов послужил платформой для кристаллизации научно-технологического кластера нового поколения, аккумулирующего просветительские и инновационные функции муниципального, регионального и федерального уровней. Синергия этих процессов усложняет пространственную структуру города и инициирует появление новых коммуникационных осей, пролегающих в том числе через морфологические элементы среды, которые ранее не были рассчитаны на высокую концентрацию пешеходных и транспортных потоков.

1.3. Закономерности развития функционально-пространственной организации Новосибирска

Закономерности исторического развития территорий определяются устойчивой, повторяющейся связью между различными внешними факторами (социально-экономическими, правовыми) и функционированием городских территорий в целом. Градостроительная система обладает свойствами преемственности, правового детерминизма и цикличности. Так, в отношении правового детерминизма и цикличности рассматриваются периоды усиления контроля и либерализации. Их смена отражается на плотности, высотности и функциональном разнообразии городской среды [10, 59]. Понимание закономерностей развития территорий позволяет прогнозировать последствия развития.

Для установления общих закономерностей развития функционально-пространственной организации Новосибирска, была использована методика исследования процесса эволюции крупного города, предложенная С.В. Семенцовым [94]. В соответствии с методикой, в процессе развития градостроительной системы можно выделять циклы – относительно крупные хронологические фрагменты, в течение которых она сохраняет определенную однотипность главных качественных особенностей. Циклы подразделяются на стадии, которые отражают общую направленность процесса развития (рис. 1).

В ходе исследования выделены 3 цикла, которые соответствуют периодам Российской Империи, Советской России и Российской Федерации. В каждом цикле несколько стадий. Всего определены 3 стадии – директивного роста, адаптации и трансформации. Новый цикл всегда связан со стадией трансформации, однако не всегда за стадией трансформации следует новый цикл, как в случае с этапом военной модернизации, когда экономика военного времени занимала относительно короткий период и была свернута с окончанием войны.

За стадиями директивного роста должны следовать стадии адаптации, однако последовательность смены стадий может быть нарушена (как в прошествии этапа

форсированной индустриализации и экстенсивного развития), тогда возникает новая трансформационная стадия и может начаться новый цикл развития.

Стадии включают в себя этапы, описанные в предыдущем параграфе. Этапы различны по продолжительности - от 4 до 18 лет. Каждый этап имеет свои качественные функциональные и пространственно-планировочные особенности. В качестве хронологических границ обозначены конкретные даты событий, предопределивших переход к новым циклам, стадиям и этапам (рис. 2).

Стадия директивного роста – начальный этап (1893 – 1897 гг.), этапы наращивания административного аппарата и военных функций (1909 – 1917 гг.), форсированной индустриализации (1930 – 1941), развития научно-образовательного потенциала (1957 – 1967), этап рыночных преобразований (2006 г. – середина 2010-х гг.). Содержит стремительные изменения функционально-планировочных и пространственных элементов города, спровоцированные директивными решениями (о получении статуса полного городского положения, размещении в городе военного гарнизона, строительстве Алтайской железнодорожной ветки, присвоении статуса административного центра обширного региона, форсированной индустриализации и формировании регионального отделения российской академии наук). Данная стадия характеризуется глубокой качественной и количественной трансформацией параметров градообразующего базиса. Пространственное развитие урбанизированной системы на этой стадии приобретает выраженный центробежный характер, сопровождаясь интенсивным наращиванием её планировочного каркаса.

Стадия адаптации – наращивания торгово-промышленного потенциала (1897 – 1909), административных преобразований (1921 – 1930), послевоенной конверсии (1945 – 1957), экстенсивного развития (1967 – 1985) и постперестроечный (1991 – 2006 гг.), - планировочная структура города адаптируется к новым социальным и экономическим условиям, однако принципиальные характеристики функциональных подсистем города сохраняются.

Содержат преобразования городской ткани при принципиальной стабилизации характеристик основных функциональных подсистем.

Стадия трансформации – революционный этап (1917 – 1921) и этап дестабилизации (1985 – 1991) – содержат изменения, спровоцированные радикальными социально-экономическими преобразованиями, в первую очередь, радикальной сменой социально-экономической системы. Стадия трансформации характеризуется прекращением экстенсивного пространственного роста и переходом к центростремительному развитию. На данном этапе эволюция градостроительной системы переориентируется на жесткую экономию территориальных ресурсов и оптимизацию параметров своей внутренней структуры. При этом, несмотря на замедление пространственно-планировочного развития, складываются условия и возникают предпосылки для последующих пространственных трансформаций. Качественно меняются базовые условия реализации взаимосвязей основных функциональных подсистем (рис. 3).

Интерес для более детального изучения трансформационных процессов в Новосибирске представляет стадия трансформации конца XX века, а также следующие за ними стадии адаптации и директивного роста. Таким образом, далее исследование осуществляется с учетом временных границ с 1985 г. по 2025 г.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.

1. Функционально-пространственная организация города отражает существенные свойства градостроительной системы. Фокусирование на способах реорганизации функциональных элементов общей функционально-пространственной организации города составляет основу комплексного исследования изменений градостроительных систем.

2. Функционально-пространственная организация города отражает интегральные характеристики динамичных и многообразных социальных процессов на разных территориальных уровнях и с учетом общих закономерностей развития социально-экономических формаций. Взаимосвязи пространственной организации территорий и социально-экономических процессов обладают свойствами инерционности, репрезентативности и неоднородности проявлений. Взаимосвязь между социально-экономическими показателями, показателями структуры деятельности с одной стороны и пространственно-планировочной формой реализации функций, их территориальной организации – с другой, объективно отражает функционально-пространственную организацию крупного города в определенный период ее исторического развития.

3. Ключевыми свойствами процесса трансформации функционально-пространственной организации являются: целенаправленность, обусловленность глубинными изменениями системности общественных процессов, адаптивность и динамичность.

4. Структура методологического аппарата работы продиктована спецификой её предмета и сочетает в себе многоуровневый комплекс исследовательских подходов. Общенаучный базис исследования формируют процедуры анализа, синтеза, дедуктивной систематизации, кросс-временного сопоставления и теоретического обобщения. Профильный урбанистический блок включает специализированный инструментарий графоаналитического и пространственного анализа, структурно-функциональные и морфологические изыскания, историко-генетический и сравнительно-исторический методы, а также концептуальное теоретическое моделирование пространственных систем.

5. Разработана сквозная периодизация эволюции функционально-пространственной структуры крупного города, охватывающая три исторических периода (Российской империи, Советской России и Российской Федерации) и четырнадцать последовательных этапов.

6. Предложены и теоретически обоснованы циклы, стадии и этапы развития функционально-пространственной организации города, раскрывающие диалектическое взаимовлияние макросоциальных процессов и морфологии преобразуемых территорий. Циклы включают крупные хронологические отрезки, в рамках которых сохраняется однотипность главных качественных особенностей функционально-пространственной организации города. Циклы представлены сменяющимися друг друга стадиями адаптации, директивного роста и трансформации. Стадия трансформации характеризуется замедлением пространственно-планировочного развития с одновременным качественным изменением базовых условий реализации взаимосвязей основных функциональных подсистем.

ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.

Данный раздел посвящен комплексному исследованию функционально-пространственной организации города в конце XX – начале XXI вв., особенностей и тенденций развития функциональных подсистем: жилой, каркаса общественных пространств, производственной (включая производство, логистику и инженерное обеспечение) и транспортно-пешеходной, как определяющей в реализации функциональной связности территорий.

В работе устанавливаются закономерности взаимодействия функциональных подсистем как компонентов единой пространственной организации мегаполиса. В качестве объектов сравнительного анализа последовательно рассматриваются четыре структурно-морфологических пояса городской среды Новосибирска (рис. 1):

1. Центральное ядро — территории, планировочно освоенные до начала 1920-х годов, концентрирующие основную часть объектов культурного наследия.
2. Срединная зона — городские территории, расположенные за пределами ядра, градостроительное формирование которых завершилось до начала 1960-х годов.
3. Периферийный пояс — производственно-селитебные комплексы и крупные массивы типовой микрорайонной застройки 1960-х — конца 1980-х годов.
4. Пригородная зона в границах агломерации — районы преимущественно низкоплотной малоэтажной субурбанизации, непосредственно примыкающие к городской черте и находящиеся в устойчивой функциональной взаимосвязи с ней.

Рассматриваются особенности градостроительного регулирования развития города в конце XX – начала XXI вв.

В соответствии с общей периодизацией, предложенной в исследовании, сопоставляются особенности функционально-пространственной организации города:

- **на этапе дестабилизации (с 1985 по 1991 гг.),** когда замедляется экстенсивный рост, постепенно складываются условия и возникают предпосылки для последующих пространственных трансформаций;

- **на постперестроечном этапе (с 1991 по 2006 гг.),** когда развитие приобретает центростремительный характер, а планировочная структура города начинает адаптироваться к новым социально-экономическим условиям;

- **на этапе рыночных преобразований (с 2006 г. по середину 2010-х гг.),** когда осуществляются преобразования структурно-функциональных элементов города и характера их взаимовлияния. Меняется структура градообразующей базы, возобновляются процессы наращивания планировочного каркаса территорий, центробежные тенденции территориального роста и развития;

- **и на современном этапе с середины 2010-х гг. по 2025 г.,** когда характер взаимодействия элементов общей функционально-пространственной организации города становится устойчивым, возрастает значение агломерационных процессов, укрепляется значение города как крупного центра Южно-Сибирского макрорегиона.

2.1. Особенности развития жилых и общественных функций в конце XX - начале XXI века.

Процессы пространственного развития жилых и общественно-деловых функций на этапах трансформационных и посттрансформационных преобразований широко исследованы на примере столичных регионов [16 и др.] и городов Центральной и Восточной Европы.

Применительно же к Новосибирску в научной литературе доминирует фрагментарный подход: внимание авторов, как правило, сосредоточено на локальных аспектных характеристиках жилищного строительства — планировочных решениях современных жилых комплексов, отдельных технико-экономических индикаторах застройки, её архитектурно-художественном облике и специфике пространственной организации. [26,39,40,54,55,111 и др.]. В то же время общие тенденции пространственной организации жилых и общественных функций города в конце XX – начале XXI вв. до настоящего времени целостно не осмыслены.

В обосновании действующего Генерального плана Новосибирска суммарно эти функции занимают 48% городской территории (25% рекреации, 18,2% - жилые территории, 4,8% - территории общественно-деловых зон на 2007 г.) [84] и к 2015 г. их доля растёт, несмотря на то, что темпы прироста ниже прогнозируемых [1].

В соответствии с общей периодизацией на схемах (рис. 2,3,4) представлены границы территорий жилых комплексов, введенных в эксплуатацию с 1985 по 1991 гг., с 1991 по 2006 гг. и с 2006 г. по 2025 г., а также показаны фрагменты локализации общественных функций. В соответствии с представленными временными отрезками сопоставлены количественные показатели развития (показатели темпов и объемов строительства и обеспеченности объектами обслуживания, плотности застройки и населения, этажности и др.) и качественные характеристики: характер размещения в структуре города, пространственно-планировочная форма реализации.

Комплексное исследование процесса развития жилых и общественных функций в структуре Новосибирска, их сопоставление с аналогичными процессами

в крупных отечественных и восточно-европейских городах, позволило сформулировать следующие особенности.

2.1.1. Особенности развития жилых и общественных функций до середины 2000-х гг.

Для Новосибирска рубежа 1980–1990-х годов, развивавшегося в условиях системного социально-экономического кризиса, было характерно резкое падение объёмов жилищного строительства. Масштабы ввода жилого фонда в эксплуатацию сократились более чем в два раза: с 578,6 тыс. кв. м в 1985 году до 247,7 тыс. кв. м в 1992 году. Тем не менее в относительном (процентном) выражении глубина деградации строительного сектора в сибирском мегаполисе оказалась менее критической, чем в большинстве постиндустриальных городов Центральной и Восточной Европы. (например, в Болгарии было зафиксировано десятикратное снижение объёмов строительства за весь период кризиса). Однако и темпы восстановления оказались ниже, объёмы строительства были восстановлены к докризисным показателям на 5 – 10 лет позже, чем в крупных восточно-европейских городах и в Москве [125] (рис. 5).

До 1991 г. в жилищном строительстве наблюдались преимущественно тенденции достраивания запланированных ранее жилых комплексов и продолжение экстенсивного роста. **С начала 1990-х происходит переход к центростремительным направлениям пространственно-планировочного развития.** Практически вся строительная активность в период кризиса локализовалась в границах центральной зоны города (рис. 6). Для наглядной верификации пространственных сдвигов внутри урбанизированной системы были привлечены данные о циклической динамике развития Новосибирска с 1940 по 2015 год. Методологической основой анализа послужил авторский конструкт «момент жилой массы», рассчитываемый как произведение объема жилого фонда объекта на расстояние от него до общегородского центра. Прямая пропорциональная зависимость индекса означает, что чем выше значение «момент жилой массы», тем на большей дистанции от ядра распределены основные объёмы вводимого в рассматриваемый период жилья. Как иллюстрирует график (рис. 7) [39, с. 76], в фазе системного кризиса подавляющая часть вновь возводимых жилых объектов концентрировалась строго в границах центрального ареала.

Относительно крупнейших российских городов, для Новосибирска начала 1990-х гг. характерен **высокий темп насыщения городской ткани функциями торговли и обслуживания**. В городе наблюдался самый высокий процент прироста оборота розничной торговли и общественного питания на единицу торговой площади (146,8% с 1992 по 2003 гг.) в стране. В период с 1992 по 2003 год совокупное число предприятий торговли и бытового обслуживания в городе увеличилось более чем в три раза, составив 457 и 1557 единиц соответственно [83], что предопределило масштабную функциональную реконфигурацию планировочной структуры Новосибирска.

Характерные особенности на этом этапе - мелкий масштаб, относительно высокая скорость преобразований и часто бессистемный характер размещения. Объекты торговли и обслуживания представляли собой нестационарный сектор (киоски, павильоны и временные сооружения), адаптированный жилой фонд (помещения первых этажей, выделенные из жилого фонда и реконструированные подвалы зданий), уличный ритейл (открытые зоны стихийной уличной и рыночной торговли) (рис. 8). К началу 2002 г. киосков в структуре города насчитывалось 2268 [80], открытых рынков – 28, отдельно стоящих павильонов и магазинов модульного типа 712 единиц. К 2001 г. обеспеченность торговыми площадями превысила нормативную и составила 217,9 м² на 1000 жителей (270,8 м² в 2002 г.) и далее темпы прироста ускоряются.

Описанный формат мелкорозничной торговли выступал доминирующим паттерном развития потребительского рынка в крупных постиндустриальных центрах переходного периода [130, с. 375]. Применительно к специфике пространственного размещения таких коммерческих объектов в начале 1990-х годов, в зарубежных исследованиях восточноевропейских городов для денотации этого феномена используется концептуальный термин «мелкозернистая коммерциализация» [124, с. 234].

Количество дошкольных учреждений с 1990 по 2002 г. сокращается, отражая общие тенденции снижения количества детей дошкольного возраста. (до 1990 г.

наблюдался непрерывный с 1930 г. рост показателей). В 1980 г. в городе было 443 детских дошкольных учреждения, в 1990 г. – 511, в 2000 г. – 303, в 2002 г. – 282 единицы. Число детей в детских дошкольных учреждениях – 69,7 тыс. чел. в 1980 г. и далее – 77,2; 33,7 и 32,9 соответственно [80].

Здания детских садов переоборудуются в этот период под различные, как правило коммерческие или административные функции.

Количество государственных дневных школ в период с конца 1980-х – начало 2000-х гг., напротив, растет. По состоянию на 1990 г. в городе их 198 единиц, в 2000 г. – 224, в 2002 г. – 225 [80]. Однако общая численность учащихся снижается со 184,5 тыс. чел. в 1995 г. до 153,1 тыс. чел. в 2002 г. [80]. Появляются первые негосударственные школы – в 1992 г. их насчитывается 6, в 2002 – 17 с общей численностью учащихся на 2002 г. 1692 человека.

Появление негосударственных школ в начале 1990-х гг. становится предпосылкой распространившейся позднее тенденции (на 2025 в городе их 50, большая часть возникает в центральной правобережной части города).

2.1.2. Особенности развития жилых и общественных функций с середины 2000-х - гг. по 2025 г.

К середине 2000-х гг. **формируется системное тяготение общественно-деловых функций к узлам градостроительного каркаса территорий.** Определяющее значение в размещении имеет транспортно-пешеходная доступность и наличие пешеходного трафика, наличие потенциальных мест тяготения. Порядка 40% предприятий сферы услуг локализованы на магистральных улицах города, тогда как на 60–70% улично-дорожной сети подобные инфраструктурные элементы полностью отсутствуют (для Центрального района данное соотношение составляет 50% и 30% соответственно) (рис. 9, 10).

С возобновлением центробежных векторов пространственного развития наметилась **дифференциация жилых районов по интенсивности их освоения**, что коррелирует с паттернами эволюции сопоставимых крупных городов [125, 132]. Принципиальным отличием этой стадии стало то, что драйвером расселения выступает не близость к местам приложения труда, как на предшествующем (советском) этапе, а уровень инфраструктурной обеспеченности и транспортной доступности центрального ядра. Наиболее динамичные морфологические сдвиги зафиксированы в районах, примыкающих к центру с севера и юго-востока. Новое строительство преимущественно разворачивалось на свободных (гринфилд) территориях и вплоть до середины 2010-х годов редко было сопряжено с регенерацией ветхого жилого фонда (рис. 11).

Качественно изменились и пространственные параметры новых жилых комплексов в сравнении с советским периодом. **Наблюдается рост средней плотности населения и застройки в центральной и срединной зонах города при сохранении прежних показателей на периферии.** Масштабное распространение точечной застройки способствовало резкому повышению плотности существующей урбанизированной ткани.

Начиная с середины 2000-х годов вектор децентрализации коммерческих функций сместился к периферии, интегрируясь в сложившуюся жилую среду. Включение общественно-деловых объектов в ткань спальных районов,

сформированных преимущественно типовыми многоэтажными массивами, позволило частично компенсировать дефицит предприятий розничной торговли и бытового обслуживания на окраинах. Проведенные натурные обследования показали, что к 2015–2018 годам уже 37,5% многоквартирных домов в периферийных кварталах застройки 1980-х годов обладали офисными и торговыми помещениями, созданными путем функциональной конверсии цоколей, подвалов и первых этажей.

С середины 2000-х стремительно развиваются крупные фрагменты городских территорий, концентрирующие торговые функции общегородского и регионального значения на периферии. Процессы стремительного роста и капитализации, возникшего в 1990-е гг. Гусинобродского рынка, который являлся структурообразующим для системы торговли всего Западно-Сибирского региона, а также более мелких торговых и торгово-развлекательных объектов, тяготеющих к «вылетным транспортным направлениям», свидетельствовал об **активной трансформации структуры градообразующей базы города** на данном этапе.

Начиная с середины 2010-х годов в Новосибирске **обострились структурно-пространственные деформации**, обусловленные вектором текущего функционально-планировочного развития. Несмотря на то, что пространственно-морфологические характеристики новых жилых комплексов индустриального панельного домостроения сопоставимы с массивами 1970–1980-х годов (рис. 12), в системе расселения наметилась глубокая демографическая асимметрия. Людские ресурсы отдельно взятого крупного периферийного района сегодня превышают совокупную численность населения всех жилых объектов, возведённых в центральной части мегаполиса за тридцатилетний период (с 1985 по 2015 г.). В крупнейших окраинных жилых массивах, введённых в эксплуатацию в 1989–2015 годах, суммарно проживает более 188 тыс. человек, что составляет порядка 12% от общего населения города.

С середины 2010-х гг. в городе **начинает формироваться избыток помещений, ориентированных на размещение торгово-офисных функций**. Показатель обеспеченности населения торговыми площадями к 2017 г. составил

2318,1 м² на 1000 жителей, что выше практически в 10 раз, по сравнению со значениями 2002 г., а минимальные значения обеспеченности возросли до 593,7 м². При этом, объем реализации платных услуг населению с 2015 г. начинает сокращаться.

Дальнейшее наращивание общественно-деловых функций приобретает характер поиска способов качественного развития территории, способствующих повышению эффективности их реализации. Возникают предпосылки формирования единого непрерывного каркаса общественных пространств, взаимосвязанного с рекреационным каркасом и определяющего, наряду с транспортно-коммуникационным, привлекательность территорий для последующего размещения жилья.

С 2010-х годов в Новосибирске **активизировались процессы массового малоэтажного строительства**, нетипичного для советской жилищной политики 1960–1980-х годов. Первые малоэтажные жилые районы и коттеджные посёлки в черте города и границах его агломерации начали возникать ещё в середине 1990-х годов. За период с конца 1980-х годов по 2015 год ежегодный объём ввода малоэтажных домов (2–3 этажа) в составе специализированных и смешанных жилых комплексов суммарно увеличился более чем в 10 раз. При этом свыше 80% данного прироста было обеспечено за счёт интенсивного строительства в 2011–2015 годах. По темпам возведения этот сегмент сопоставим с аналогичными процессами низкоплотной субурбанизации в восточноевропейских пригородах [127] (сравнительный анализ ввода жилья различной этажности проиллюстрирован на рис. 13). Основная масса коттеджных посёлков топографически привязана к прибрежным ландшафтам в северном и южном планировочных направлениях. Главным сдерживающим фактором пространственного развития периферии на данном этапе выступает дефицит транспортной и инженерной инфраструктуры.

Со второй половины 2010-х годов **высокоплотное многоэтажное строительство стало доминирующим вектором не только внутригородского периферийного, но и пригородного роста**. Если в центральной и срединной зонах мегаполиса ключевым трендом является интеграция новых высотных жилых

объектов с современной архитектурой в существующую морфологию микрорайонов, то на окраинных территориях этот процесс дифференцируется. Здесь наблюдается либо локальное размещение относительно небольших жилых комплексов вблизи границ сложившейся застройки, либо форсированное формирование автономных крупных массивов индустриального крупнопанельного домостроения (рис. 13).

С 2016 г. наблюдается сокращение объемов ввода жилья в эксплуатацию (с 1735,6 тыс. кв. м в 2015 г. 1259,4 тыс. кв. м в 2021 г.). В отличие от многих других крупных региональных центров (Екатеринбург, Нижний Новгород, Омск, Красноярск), где преобладают процессы освоения незастроенных территорий, в Новосибирске в начале 2000-х гг. разворачивается процесс трансформации территорий ранее застроенных, в том числе через механизм комплексного развития территорий (далее КРТ). Механизм КРТ действует в городе с конца 2010-х гг. (2019 г.) и направлен на привлечение застройщиков к освоению территорий, занятых преимущественно ветхим жилым фондом.

Показатели общей площади жилых помещений на 1 жителя с 2010 по 2020 г. возрастают на 33%, таким образом, прирост жилищного фонда продолжает опережать рост численности населения.

В процессе исследования рассмотрены территории новых и проектируемых районов (Клюквенный (территория около 200 га и численность населения 35 тыс. чел.), Интеград (территория 138,6 га, численность населения 21 тыс. чел.), Тулинский, Аэропорт Северный (215 га), Южно-Чемской и пр.).

Характер освоения свободных территорий под застройку на современном этапе меняется, отражая общую направленность к комплексному освоению. Формируются предпосылки опережающего развития транспортного каркаса территорий, включения в структуру жилых районов новых мест приложения труда, обслуживания и социальных объектов в пешеходной доступности, в соответствии с развивающейся концепцией "пятнадцатиминутного города". Большее значение приобретает доступность рельсового транспорта и перспективных транспортно-пересадочных узлов.

Совокупно размещение исследуемых жилых комплексов в структуре Новосибирска представлено на рис. 14. Сопоставление характера размещения крупных жилых комплексов и локализации объектов общественно-делового обслуживания показано на рис. 15.

Рассматривая процесс развития жилых и общественных функций в период конца XX – начала XXI в., можно говорить о следующих общих параметрах, сгруппированных в соответствии с предложенной периодизацией:

- С начала 1990-х – до середины 2000-х гг. (постперестроечный этап) – происходит количественное приращение и качественное изменение пространственно-планировочной формы реализации общественных функций, начинает расти обеспеченность общественно-деловыми функциями населения и параллельно наблюдается значительный спад объемов жилищного строительства, сопровождающийся общей локализацией градостроительной активности в центральной части города;

С середины 2000-х (этап рыночных преобразований) наблюдается восстановление объемов строительства и возобновление центробежных тенденций территориального роста, структурное упорядочивание общественно-деловых функций, смещение к периферии крупных общественно-деловых объектов и укрепление торгово-распределительных функций в качестве градообразующих.

Продолжают увеличиваться показатели плотности населения города. Так, средняя плотность населения в административных границах с 2015 по 2022 гг. выросла с 29,645 до 32,066 тыс. чел. / га (на 2,421 тыс. чел. / га или на 8%), что выше средних значений по городам – миллионникам, сопоставимо с Красноярском (при плотности на 2022 г. 27,65 с 2015 г. показатель вырос с 2015 г. на 7,8%), но ниже по темпам роста, чем Казань (аналогичные значения 21,379 и 19,2%), Санкт-Петербург (38,328 и 13,75%).

С середины 2010-х гг. – наблюдается массовое распространение как малоэтажного, так и многоэтажного строительства в границах города и агломерации, снижение темпов строительства при сохранении центробежных

тенденций, достижение высоких показателей обеспеченности жильем и общественно-деловыми функциями.

Характер развития жилых и общественно-деловых функций не одинаков по темпам восстановления, первоначальным определяющим факторам размещения и направлениям роста, как на начальном этапе до середины 2000-х, так и при последующих пространственных преобразованиях. Неоднородность определяется разрушением сложившейся ступенчатой системы обслуживания, прекращением территориальной привязки мест проживания и приложения труда и формированием новых принципов, основанных на рыночных механизмах самоорганизации. Необоснованное повышение плотности населения периферийных и пригородных территорий, не обеспеченных соответствующей концентрацией мест приложения труда, уплотнение общественных функций, не обеспеченное инфраструктурным развитием в условиях дисперсной структуры крупного регионального центра, приводит к увеличению риска возникновения последующих инфраструктурных, транспортных, социальных проблем. Вместе с тем, возникают предпосылки для формирования единой непрерывной системы общественно-рекреационных пространств, определяющей, наряду с каркасом транспортно-коммуникационным, локализацию градостроительной активности.

С учетом исторических особенностей планировочной структуры города, идея автономных микрорайонов-садов, активно возводившихся в городе в 1960 – 1980-х гг. сегодня сталкивается с проблемой роста городской мобильности, увеличения доли личного автотранспорта, точечной застройкой. Новые районы массового жилья сталкиваются с транспортной изоляцией. Планировочная структура города остается фрагментированной.

Застройка пойм малых рек и заполнение их гаражными кооперативами противоречит потребности сохранения значимых природных территорий в качестве общественных озелененных пространств. Город продолжает испытывать нехватку благоустроенных рекреационных зон.

2.2. Особенности развития научно-производственных функций в конце XX - начале XXI вв.

К началу XXI в. Новосибирск являлся преимущественно индустриальным городом со значительной долей территорий, занятых промышленными, коммунальными и складскими объектами – 8275 га (16,3 %) по состоянию на 2007 г. [84]. Основу структуры производственных территорий города составляют несколько крупных производственных зон, возникших на этапе интенсивной индустриализации в начале 1930-х гг. и разросшихся позднее. В левобережной части города – Ленинская и Кировская (АО «Новосибирский металлургический завод им. Кузмина», ОАО НПО «Сибсельмаш», ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 и др.). В правобережной части - вдоль ул. Большевистской (АО «Новосибирский инструментальный завод», завод «Труд» и др.); ул. Автогенной (ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» «Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова», ТЭЦ-4 и др.) и в Первомайском районе (сортировочная станция Инская, АО «Новосибирский стрелочный завод», «Новосибирский электровозоремонтный завод» и др.). Большое количество более мелких производственных площадок, возникших в процессе роста и развития градостроительной системы, сохранилось в прибрежной зоне р. Обь [65] и в ядре центра города. Во второй половине XX в. ряд крупных производственных территорий сложился на периферии.

Общие тенденции, высвобождения городских земель, занятых промышленными объектами, характерные для всех рассматриваемых крупных восточноевропейских и отечественных городов конца XX – начала XXI вв., характерны и для Новосибирска. Условия для изменений в отечественных городах создавались с конца 1980-х гг. законодательными изменениями. Начиная с 1987 года относительную экономическую самостоятельность приобрели малые и средние промышленные предприятия, а после 1991 года на принципы самофинансирования и самоокупаемости были переведены и крупные индустриальные объекты. Принятие в 1990 году Закона «О собственности в СССР» заложило правовую основу для многообразия форм владения. Это позволило

предприятиям в ходе последующей приватизации и коммерциализации активно вовлекать в оборот неиспользуемые активы, сдавая в аренду часть своих производственных площадей.

К научно-производственным функциям в рамках данного исследования также отнесены научно-образовательные. Они представлены академическими институтами, международными исследовательскими центрами и высшими учебными заведениями. Научно-технологический комплекс Новосибирска – третий по масштабам в России.

По данным официального сайта города (www.novo-sibirsk.ru), научные исследования и разработки выполняют 113 организаций (49 из которых расположены в Советском районе).

Высшую школу на 2025 г. формируют 39 высших учебных заведения (ВУЗы), крупнейшие из которых – Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет, Сибирский государственный университет путей сообщения, Сибирский государственный университет геосистем и технологий. ВУЗы осуществляют также научно-исследовательскую деятельность, обладают инновационной инфраструктурой – технопарками, бизнес-инкубаторами, инжиниринговыми центрами, центрами коллективного пользования и кластерного развития, трансфера технологий, малыми инновационными предприятиями и лабораториями.

Инфраструктура для поддержки инновационной деятельности сформирована также на площадях Технопарка Новосибирского Академгородка, Медицинского технопарка (Инновационного медико-технологического центра), двух муниципальных бизнес-инкубаторах (ул. Есенина 8/4, ул. Троллейная, 87/1).

В Новосибирске процесс развития научно-производственных территорий имеет ряд особенностей, которые продиктованы «внешними» факторами – общей динамикой изменения социально-экономических показателей – объема

производства промышленной продукции, численности промышленных предприятий, высших учебных заведений, академических институтов, инновационных предприятий, структуры занятости населения; а также «внутренними» - характером исторически сформировавшейся градообразующей базы города и особенностями пространственно-планировочной организации научно-производственных территорий города.

В исследовании рассмотрены процессы развития территорий, локализирующих научно-производственные функции, в центральной части города, срединной зоне, ближней и отдаленной периферии. Выявляется взаимосвязь между характером развития территорий и особенностями расположения, характером окружения, интенсивности освоения территорий, удаленности от центра, наличия значимых природных факторов. Исследование производственных зон проводилось также с учетом размера территорий – от небольших (до 1 га), до относительно крупных (5 – 25 га) и крупных (25 и более га).

В рамках пространственного анализа центрального ядра и прилегающих территорий Новосибирска детально изучен пул крупных промышленных зон с различным генезисом. В их число вошли как дореволюционные объекты — Новосибирский мясоконсервный комбинат (1915 г.) и Мелькомбинат на ул. Фабричной, так и оборонные гиганты военной эвакуации 1941 года — заводы «Химпласт», Приборостроительный им. Ленина и Электровакуумный. Дополнительно в границах центрального ареала были верифицированы компактные производственные площадки пищевой индустрии, представленные территориями городского молокозавода, молочного комбината «Альбумин» и Новосибирского жирового комбината.

Анализ пространственной структуры центрального ядра Новосибирска охватывал оценку концентрации научно-образовательного потенциала территории. Базовыми элементами вузовской подсистемы выступили государственные университеты: медицинский (НГМУ), архитектуры, дизайна и искусств (НГУАДИ), экономики и управления (НГУЭУ), водного транспорта (СГУВТ), а также Институт искусств НГПУ и филиал университета «Синергия». В качестве

ключевых объектов научно-исследовательского сектора, интегрированных в центральный планировочный каркас, были рассмотрены крупнейшие ведомственные центры — НИИ травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна и Институт горного дела СО РАН.

В границах **срединной зоны** города исследован крупный индустриальный пояс, сформировавшийся вдоль улицы Большевистской. В его структуре рассмотрены территории таких крупных предприятий, как Новосибирский инструментальный завод, завод «Труд» (основан в 1904 г.) и завод «Станкосиб», а также относительно локальные площадки: деревообрабатывающий комбинат «Большевик» (1912–2008 гг.), бывшие казенные винные склады и сопутствующие научно-производственные комплексы.

На периферийных территориях Новосибирска проанализирована эволюция так называемого левобережного промышленного узла. К началу 1990-х годов его планировочный и экономический базис составляли крупнейшие оборонные и машиностроительные гиганты: Новосибирский металлургический завод им. Кузмина, ПО «Сибсельмаш», заводы «Сибтекстильмаш» и «Новосибирский завод металлоконструкций», дополненные сетью менее масштабных смежных производств.

Проанализировано развитие научно-образовательных центров и научных организаций в Советском районе Новосибирска – Новосибирского государственного университета, Технопарка Новосибирского Академгородка, научно-исследовательских институтов Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН).

В структуре агломерации, в границах срединной зоны агломерации, исследование производилось с учетом появления крупных объектов градообразующего значения –, промышленно-логистического парка (2007 г.), территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР «Линево», 2018 г.), Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук (СО РАСХН), Наукограда Кольцово, в том числе научно-технологического парка в сфере биотехнологий (2012 г., МО р.п. Кольцово)

и центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (Наукоград Кольцово, планируется к вводу в эксплуатацию в 2025 г.) и др.

2.2.1. Особенности развития научно-производственных функций до середины 2000-х гг.

Относительно других крупнейших Российских городов, в Новосибирске с 1990 г. наблюдались высокие показатели спада объемов производства промышленной продукции (рис. 1). Самый высокий темп снижения объемов производства (15,1 %) наблюдался в период с 1991 по 1995 и с 1995 по 2000 гг. (6,4 %). Снижение происходило преимущественно за счет предприятий машиностроительной отрасли (приборостроения, электроника и микроэлектроника) и металлообработки – приоритетных в Новосибирске до 1990 г. (удельный вес производства продукции в общем объеме основных отраслей промышленности составил 55% в 1990 г. и 24% в 2002). Таким образом, с 1990 по 2002 гг. сокращался удельный вес в объеме производства промышленной продукции предприятий, формирующих крупные производственные зоны города – «левобережную» и «правобережную» [83].

Начиная с 1990 года в Новосибирске фиксировалось стремительное сокращение численности работников, занятых в индустриальном секторе. За период 1990–2002 годов данный показатель уменьшился более чем в 2,5 раза, в то время как уровень занятости в сфере услуг, ритейла и государственного управления возрос за этот же хронологический отрезок почти в 3 раза [80, 83]. Подобная динамика ознаменовала форсированный переход городской экономики от советской промышленной модели к постиндустриальной сервисной структуре.

Тем не менее, в период с 1980 по 2001 гг., наблюдался количественный рост (с 168 ед. до 260 соответственно) промышленных предприятий [83]. Согласно статистическим данным, количество крупных и средних промышленных предприятий начало сокращаться с 2002 г.

Основные показатели развития науки с 1990 г. по 2001 г. иллюстрируют общее снижение. Ядром научно-исследовательских разработок данного этапа являлись региональные отделения Академии наук, в частности, Сибирское отделение Академии наук, Сибирское отделение академии сельскохозяйственных наук и Сибирское отделение Академии медицинских наук.

С 1990 по 2001 гг. количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки снизилось с 153 до 117 единиц соответственно. Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки упала более чем в 2 раза с 56260 чел. до 23306 [80]. Снижение числа занятых в исследованиях сократилось за счет исследователей и кандидатов наук.

Не смотря на экономический кризис 1990-х гг., в Новосибирском научном центре в этот период намечались новые пути развития – осуществляются структурные перестройки, была разработана стратегия развития Сибири на долгосрочную перспективу. В начале 2000-х на базе академических научных учреждений возникают малые инновационные фирмы.

К началу 2000-х гг. в городе насчитывалось 15 государственных высших учебных заведения (в которых суммарно обучалось на 2000 г. 131,5 тыс. чел.) [80]. С 1992 г. в городе появляются негосударственные высшие учебные заведения (Новосибирский филиал Томского экономико-юридического института, Сибирский институт финансов и банковского дела (ликвидирован в 2022 г.), Сибирский независимый институт (закрит по решению суда в 2022 г.)) и далее их количество растет. К 2002 г. их насчитывается уже 9, с общим количеством студентов 9505 чел. [80]. Кроме того, к 2002 г. в городе появилось 4 негосударственных средних специальных учебных заведения (государственных к 2002 г. насчитывалось 40 единиц и 41 тыс. студентов).

Всего на начало 2002 – 2003 учебного года в Новосибирске осуществляли деятельность 34 учебных заведения (с филиалами). Из них 20 государственных и 14 негосударственных.

В совокупности процессы сокращения объемов производства, количества предприятий и организаций, выполнявших научные исследования и разработки, возникновение негосударственных учреждений науки и образования, изменения

структуры занятости населения обусловили **начало процесса трансформации научно-производственных территорий в Новосибирске.**

С середины 1990-х гг. начинается процесс **встраивания непроизводственных функций в структуру производственных территорий**, без проведения на начальном этапе комплексных мероприятий по реконструкции. Например, несмотря на сохранение локальных действующих мощностей, промышленная зона вдоль улицы Большевистской к концу 2010-х годов подверглась глубокому функциональному замещению: на её территории сосредоточилось порядка 180 различных организаций непроизводственного профиля (рис. 2). Подобная деконцентрация индустрии наглядно иллюстрирует масштаб коммерциализации срединного планировочного пояса города.

Крупные производственные территории на периферии также насыщаются непроизводственными функциями, однако масштаб и скорость насыщения ниже, чем в срединной части города. Например, по состоянию на 2006 г. на территории завода «Сибсельмаш» выявлено 140 предприятий непроизводственного назначения (преимущественно функции торговли и обслуживания). По состоянию на 2019 г. здесь размещается 180 различных непроизводственных организаций (рис. 3).

Процесс возникновения первых негосударственных научно-исследовательских центров в виде малых инновационных фирм, негосударственных учреждений высшего образования, можно рассматривать в качестве предпосылки возникновения технопарков и бизнес-инкубаторов.

Процесс возникновения в 1990-х гг. негосударственных учебных заведений следовал общей динамике увеличения численности студентов (на 2002 г. 156,7 тыс. чел. суммарно по государственным и негосударственным ВУЗам). Однако большая часть их прекратила образовательную деятельность в середине 2010-х – 2020 гг.

2.2.2. Особенности развития научно-производственных функций с середины 2000-х по 2025 г.

Высокая интенсивность транспортно-пешеходных потоков в центре и появление свободных браунфилд-площадок на окраинах обусловили **центробежный вынос промышленности со второй половины 2000-х годов**. На периферию стали последовательно перемещаться как экологически неблагоприятные объекты, так и крупные действующие мощности. В рамках этого тренда в период 2001–2009 годов была осуществлена полная релокация завода «Труд» в левобережный индустриальный узел (на неиспользуемые земли завода «Сибтекстильмаш»).

С 2010-х гг. комплексной реконструкции, в первую очередь, были подвергнуты производственные территории, расположенные вблизи станций метрополитена, что обусловлено также нехваткой территориальных ресурсов в ядре центра города для нового жилищного строительства и размещения общественно-деловых функций. Процесс **функционального замещения (конверсии) индустриальных территорий исторического ядра города преимущественно жилой застройкой** охватил практически все неиспользуемые производственные площадки центрального планировочного пояса (рис. 4). В качестве ключевых прецедентов такого жилищного редевелоппмента рассмотрены:

- Жилой комплекс MilkHouse (введён в эксплуатацию в 2016 г.), возведённый на месте Новосибирского городского молочного завода (основан в 1926 г.), закрытие которого было обусловлено исчерпанием внутренних территориальных резервов для расширения мощностей.

- Жилой комплекс «Переулок Бульварный» (2016 г.), сформированный на месте тепличного хозяйства совхоза «Цветы Сибири» по ул. Тимирязева (размещено в 1970-х гг., демонтировано в 2015 г.).

- Жилой комплекс «Галактика» (2019 г.), развёрнутый на бывшей территории молочного комбината «Альбумин» («Дзержинский»), который был построен в 1988 году и остановил производство в 2005 году вследствие затяжного структурного кризиса.

- Жилой комплекс «Квартал на Декабристов» (2014 г.), созданный в рамках редевелопмента площадки Новосибирского жирового комбината (НЖК), функционировавшего здесь с 1918 года и полностью релоцированного на внешнюю периферию в 2012 году.

С середины 2010-х годов начали возникать единичные прецеденты комплексной ревитализации локальных участков (площадью около 1 га) бывших промышленных территорий центра под общественно-деловые и культурно-досуговые функции. К числу таких проектов относятся:

- Регенерация части производственных площадей и прилегающей территории Новосибирского мелькомбината № 1 по ул. Фабричной (комплекс зданий основан в 1902 г.), осуществлённая в период с 2005 по 2014 год с целью создания творческого кластера;

- Функциональная конверсия двухэтажного корпуса завода пластмасс («Химпласт»), завершившаяся в конце 2019 года реализацией проекта лофт-пространства «Фабрика» (ул. Фабричная, 39) (рис. 5).

Производственные территории в пойме р. Обь, вовлекаются сегодня в функционирование градостроительной системы через механизмы реновации и комплексного развития территорий (КРТ). Ключевые участки – вдоль ул. Большевистской на правом берегу, Яринского затона и ул. 1-й Чулымской на левом берегу (исторически специализирующиеся на производстве, логистике, добыче речного песка и пр.) преобразуются в жилые кластеры (район «Европейский берег», ЖК Ясный берег и др.). В прибрежной зоне вдоль ул. Фабричной продолжается формирование лофтов и креативных пространств. Активно преобразуется левобережная пойма, где ранее располагались коммунально-складские территории, с возведением спортивных, культурных и рекреационных объектов. Часть территорий (севернее ул. Станционной) сохраняет индустриальный статус. Производственные участки вдоль Бердского шоссе резервируются в документах территориального планирования для развития планировочных связей с Советским районом.

Со второй половины 2000-х гг. также фиксируется **появление новых и расширение существующих производственно-логистических градообразующих функций в границах агломерации**, начиная В 2005 – 2006 гг. на территории Новосибирской области введено более 40 новых предприятий, расширено и модернизировано более 340 действующих производств. Создаются крупные транспортно-логистические комплексы, тяготеющие к валютным транспортным направлениям. Складываются функционально-планировочные условия преобразования Новосибирска из мощного промышленного центра в регион, обслуживающий сферу обращения и финансы, межрегиональную торговлю и крупный региональный транспортный центр.

Интеграция с Новосибирским научным центром СО РАН послужила главным фактором центробежного размещения высокотехнологичной индустрии в южном пригородном контуре. К 2017 году здесь кристаллизовалось ядро инновационной субурбанизации, включившее Академпарк (свыше 350 профильных организаций) и Биотехнопарк в наукограде Кольцово, функционирующий в связке с ГНЦ ВБ «Вектор». С 2018 года начался новый этап эволюции этой экосистемы — формирование научно-технологического континуума глобального значения. Пространственным и технологическим локомотивом макропрограммы «Академгородок 2.0» стало инициированное в 2018 году проектирование центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»), кардинально усложнившее внутренние функциональные связи агломерации.

Совокупно размещение производственных территорий в начале XXI в. в структуре Новосибирска показано на рис. 6.

Рассматривая процесс развития производственных функций в конце XX – начала XXI в., можно говорить о следующих особенностях:

Изменение структуры градообразующей базы Новосибирска. Из промышленного центра машиностроения и металлообработки город превращается

в преимущественно сервисный, торгово-распределительный, а также центр наукоемких производств.

Изменение характера организации производственных зон города:

- На начальном этапе (до 1990 г.) – это формирование предпосылок, для последующих градостроительных преобразований при сохранении (а в отдельных отраслях – росте) количественных показателей реализации производственных функций.

- На постперестроечном этапе – это преобразования 1990-х - 2000-х годов, связанные с высвобождением части производственных территорий и внедрением непроизводственных функций в структуру производственных зон.

- На этапе рыночных преобразований - преобразования второй половины 2000-х - 2010-х – начало процесса «вытеснения» производственных функций из центральной части города, с реконструкцией и последующим комплексным строительством зданий жилых или смешанных функций (рис. 7).

- И на современном этапе, с середины 2010-х по 2025 г. - процесс реорганизации производственных зон в Новосибирске приобретает стратегический характер. Осуществляется практически полное замещение производственных функций центра жилыми и общественно-деловыми функциями, активное формирование новых «точек роста» в границах агломерации с предпосылками к возникновению нового коммунального и производственного пояса, «выход» города к воде. Масштабное развитие реализуется через механизмы КРТ и реновации со сроком реализации 5 – 10 лет (трансформация рассчитана на перспективу до 2030 – 2035 гг.).

В контексте рассмотрения производственной структуры города **сохранение высокой планировочной дисперсности и разобщенности городской ткани детерминировано двумя пространственными факторами:** внутренними пространственными резервами – обилием неиспользуемых промзон в срединной части города; и ландшафтными ограничениями: размещением коммунально-складского сектора у береговой линии Оби и в поймах малых рек. Барьерами пространственной реорганизации являются их экологическая загрязненность и

дефицит бюджетов, необходимых для рекультивации, инженерной защиты сложных грунтов и развития инфраструктуры.

2.3. Особенности развития транспортно-пешеходной системы в конце XX – начале XXI в.

Исследование особенностей транспортно-пешеходной системы города проводилось посредством сопоставления данных, иллюстрирующих, характер формирования и изменения направления и интенсивности трудовых связей, характер и направления развития планировочного каркаса территорий, уровень загрузки улично-дорожной сети (в том числе соотношение различных видов транспорта, уровень автомобилизации и пр.). Результаты систематизации демографических данных в разрезе административных районов города в XXI веке обобщены в таблице 2 «Численность и плотность населения, количество рабочих мест в 2005 и 2021 гг.»

Проанализированы специфика планирования и результаты развития элементов транспортно-пешеходного каркаса на рубеже XX–XXI веков в границах города (в том числе центральной части города как наиболее значимой в реализации функциональных связей в условиях исторически сложившейся моноцентричной системы трудового тяготения) и агломерации. Основные результаты анализа реализации генеральных планов Новосибирска кратко представлены в таблице 3 «Анализ реализации генеральных планов Новосибирска».

2.3.1. Особенности регулирования и развития транспортно-пешеходной системы до середины 2000-х гг.

К концу советского периода специфика ландшафтно-топографической ситуации, территориально-пространственной и функциональной организации, а также комплекс организационно-методологических проблем при реализации проектных решений, способствовали **сохранению затруднений в формировании связей между укрупненными районами города.**

Историко-градостроительная эволюция Новосибирска и его центра шла по пути формирования двух самостоятельных планировочных узлов на противоположных берегах. Для обеих частей — правобережной и левобережной — характерна унаследованная пространственная обособленность от русла Оби,

выражающаяся в дефиците и ограниченности прямых функционально-планировочных выходов к речной акватории. Отсутствовало достаточное количество искусственных сооружений через овраги, реки и железные дороги. Проезжая часть магистральной сети улиц была 4 и 6-ти полосной, однако плотность магистральной сети была низкой, к концу советского периода констатировалось большое число элементов с малой шириной проезжей части [79].

Функционально-планировочные особенности территории, усугубляющие проблемы связности к концу советского периода были также связаны с отсутствием баланса внутри планировочных районов в соотношении мест приложения труда и жилья.

К началу 1980-х годов баланс между расселением и местами приложения труда соблюдался только в Заельцовском районе. Во всех остальных районах города, несмотря на наличие крупных промышленных предприятий [79], фиксировался острый дефицит рабочих мест, что генерировало интенсивные маятниковые трудовые миграции населения.

Концентрация мест приложения труда в центре города и соответствующая переориентация трудовых связей (перевес составлял более 50 %, 281 тыс. рабочих мест и 166 тыс. трудоспособного и обслуживающего населения на 1979 г.). В городской центр, кроме того, было направлено большое число деловых и культурно-бытовых передвижений. В результате сопоставления интенсивности движения и теоретической пропускной способности к концу советского периода отмечалась возможность полной парализации движения в часы «пик» в условиях дальнейшего роста интенсивности движения. Соответственно, дополнительная концентрация мест приложения труда в центре в этих условиях не была оправдана, а строительство жилья признавалось приоритетным, что противоречило объективным тенденциям экстенсивного роста.

Регулирование развития в конце 1980-х – начале 2000-х гг.

В конце 1980-х годов основным стратегическим градостроительным документом мегаполиса являлся Генеральный план Новосибирска, разработанный в 1984 году на период до 2000 года государственным институтом «Гипрогор» под

руководством В. П. Постнова при участии института «Новосибгражданпроект» [76] (рис. 1). Основой генерального плана служили Техничко-экономические основания, выполненные в 1979 г., анализирующие пропускную способность магистральных улиц и трудовые связи между укрупненными районами города (рис. 2).

В советский период практическое воплощение положений генерального плана регламентировалось проектами детальной планировки (ПДП) структурных элементов города. В 1974 году институтом «Новосибгражданпроект» под руководством Б. А. Жеребятъева был разработан ПДП общегородского центра. Данный проект предусматривал масштабную территориальную экспансию центральной зоны (до 2300 га), подкреплённую созданием ортогональной системы радиальных и меридиональных коммуникационных осей, обеспечивающих интеграцию ядра в общую градостроительную макросистему. Проектное решение предполагало сопряжение исторического центра с формирующимся в 1970-х годах новым административно-деловым подцентром в Октябрьском районе и левобережной частью города. Кроме того, планировалось раскрыть планировочный каркас к акватории Оби посредством формирования непрерывной, взаимосвязанной системы общественно-пешеходных и ландшафтно-рекреационных пространств. Концепция базировалась на принципах относительной функциональной автономности и самодостаточности право- и левобережья при их одновременной пространственной взаимодополняемости.

Планировочная организация транспортных связей Новосибирска на исходе советской эпохи опиралась на Комплексную транспортную схему (КТС) 1972 года (институт «Новосибгражданпроект»), с расчетом до 2000 года и поэтапной дифференциацией задач на первую очередь (1975 г.) и среднесрочную перспективу (1980 г.). Была научно обоснована и зафиксирована необходимость строительства в городе метрополитена. Практическая реализация этого ключевого положения завершилась официальным вводом Новосибирского метрополитена в эксплуатацию в 1986 году, что радикально перестроило модель маятниковых миграций.

Генеральный план 1984 г. носил агломерационный характер, взаимоувязывающий развитие города и пригородной зоны. Проектом 1984 г. предусматривался территориальный рост и масштабное развитие планировочного каркаса в нескольких направлениях:

- на север, в сторону городского аэропорта;
- на северо-восток, вдоль Каменского и Гусинобродского шоссе и юго-восток;
- Левобережной части – на юг посредством «планировочного» срастания с п. Краснообск.

На перспективу проектировалось 7 мостовых переходов в противовес действующим трем. Генеральный план был выполнен на расчётный срок до 2000 г., однако фактически действовал все 1990-е годы до 2007 г.

Знаковым документом предперестроечного этапа модернизации городской среды стала Комплексная схема пассажирского транспорта 1988 года (разработка московского института «Гипрокоммундотранс») (рис. 3). Проектные изыскания характеризовались натурными обследованиями интенсивности движения, объёмов грузовых и маятниковых пассажирских потоков в увязке с действующей градостроительной документацией. Этапы реализации фиксировали логику развития на первую очередь (1995 г.) и расчётный проектный горизонт (2005 г.).

В 1994 г. была разработана генеральная схема развития Новосибирска (мастерская Горпроект под руководством Г.А. Тюленина (рис. 4), предлагавшая значительное увеличение территорий для малоэтажного жилого строительства, предложения по корректировке транспортной системы, которые, однако на практике не нашли применения [111] и практически не были учтены в последующих разработках.

Проектные предложения составлялись с учетом передового опыта градостроительного проектирования – предлагали территориальный резерв для создания системы скоростных магистралей как в структуре города, так и объездных; взаимоувязывали крупные, дисперсные части городской ткани в единую систему, были направлены на преодоление исторически сложившейся

раздробленности. Предлагаемые проектами решения, их масштаб и характер свидетельствуют о том, что **транспортная система города требовала к концу XX века системных преобразований.**

Планирование конца 1980-х гг.- 1990-х гг. и экстенсивное освоение периферийных территорий велось с учетом преобладания массовых пассажирских видов транспорта. Позднее, в условиях стремительного роста личного автотранспорта в 1990-х гг. (к 2005 году фактический уровень автомобилизации (на 1000 жителей) почти в 3 раза опережал расчетные прогнозные индикаторы проекта 1988 года [77]) и доли его использования, расчетные показатели нагрузки на улично-дорожную сеть теряли свою актуальность.

Комплекс организационно-методологических проблем обусловил глубокий разрыв между проектными параметрами нагрузки на улично-дорожную сеть, закладываемыми в концептуальные предложения, и фактическим состоянием планировочного каркаса территорий. Главным деструктивным фактором здесь выступило расхождение между прогнозными социально-экономическими индикаторами, составлявшими нормативный базис планирования, и объективными рыночно-демографическими трендами. Ситуация усугублялась искусственным занижением расчетных пиковых нагрузок в угоду жестко лимитированным экономическим ресурсам, а также систематическим невыполнением ключевых директив генерального плана.

Хроническое отставание в реализации транспортно-коммуникационного каркаса привело к **кумулятивному накоплению диспропорций между реальными потребностями мегаполиса и фактическим уровнем его инфраструктурного развития.** В конечном счете фрагментарное, некомплексное воплощение проектных решений советского периода исказило первоначальные градостроительные замыслы, что повлекло за собой дискредитацию системно-средовой методологии отечественного градостроительства в целом.

Эволюция планировочного каркаса Новосибирска на постперестроечном этапе (1991–2006 гг.) характеризовалась пространственной стагнацией и нереализованностью планов по трем направлениям:

- ландшафтно-композиционному: не была реализована концепция интеграции города с речным пространством, застройка осталась отторгнутой от набережных Оби;
- пространственно-интеграционному: левобережная часть города осталась обособленной и планировочно не вошла в структуру общегородского центра;
- функционально-иерархическому: на левом берегу не сформировалась самодостаточная обслуживающая база общегородского ранга, что углубило асимметрию развития берегов.

Значительными на данном этапе были изменения соотношений рабочих мест и мест приложения труда. В бывших «рабочих» районах города, большинство из которых расположены в срединной части, наблюдалось 2-х кратное превышение количества трудоспособного населения над количеством рабочих мест. Исключением являлся Советский район (в состав которого входит крупный научный центр и образовательный центр). Здесь фиксировался баланс рабочих мест и работающего населения. В большинстве же районов срединной и периферийной частей, для компенсации дисбаланса требовалось повышение возможностей для внутригородской трудовой мобильности.

Вследствие того, что основная строительная активность во второй половине XX в. была сосредоточена на периферии, а объемы нового строительства в центре в начале постсоветского периода были не высокими, к середине 2000-х в центральной части сохранялся избыток рабочих мест (191,6 тыс. работников и 307,3 тыс. рабочих мест). Рост численности трудоспособного населения центральной части города в это время происходит быстрее (на 16%), чем рабочих мест (на 9%), тем не менее, является недостаточным, чтобы компенсировать разницу в соотношениях. Сохраняется первостепенная роль центра в концентрации трудовых связей. В условиях увеличения количества личного автотранспорта в центре, увеличивается нагрузка на транспортную систему центра.

Отсутствие системного развития планировочного каркаса территорий, сохранение приоритета центростремительных связей, увеличение количества личного автотранспорта и доли его использования, сокращение рабочих мест на периферии и в срединной частях города, низкая численность при средней плотности населения в центральной части города и высокая концентрация рабочих мест свидетельствует **об усугублении диспропорций пространственного развития города на постперестроечном этапе.**

Регулирование развития в середине 2000-х – начале 2010-х гг.

Разработка нового пакета градостроительной документации была обусловлена радикальной трансформацией социально-политических и экономических институтов после 1991 года. Ключевыми предпосылками этого процесса стали коренная модернизация федерального законодательства, регулирующего земельно-имущественные и правовые отношения в строительной сфере (Земельный кодекс РФ 2001 г. [46] и Градостроительный кодекс РФ 2004 г. [31]), а также юридическое исчерпание расчетного срока действия Генерального плана Новосибирска 1984 года.

В 2006 г. выполнены Концептуальные основы генерального плана (рук. В.П. Арбатский, ГАП А.П. Долнаков, ЗапСибНИИпроект). Центральной идеей документа было компактное развитие города на основе выделения трехчастной двухбережной системы общественных центров. На его основе и с учетом новых регламентов в 2007 г. был разработан Генеральный план города (ОАО «СИАСК») (рис. 5, 6).

Генеральный план предполагал деление территории города на сектора (планировочные районы) и развитие секторов в соответствии с их функциональной специализацией; значительное расширение границ; активное освоение долины р. Обь под жилую и общественную застройку. Решение транспортной системы, с учетом многих корректировок, «наследовалось» от проекта 1984 г. Сохранилось 7 мостовых переходов, в то время как действующих на тот момент также оставалось три (рис. 7).

Предусмотренная Генеральным планом 2007 года интеграция в структуру общегородского центра общественно-деловых зон вдоль главных магистралей и набережной Оби, сопровождаемая выносом «всех предприятий и коммунальных объектов с территории исторического центра», а также вовлечение в оборот прибрежных резервов левобережья под специализированные центральные функции [1] свидетельствуют о преемственности градостроительной мысли. Данные решения развивают советские проектные инициативы по освоению незастроенной поймы Оби, прокладке Левобережной магистрали и созданию примыкающего к ней крупного спортивного кластера.

Логическим продолжением этих идей стал проект планировки центральной части г. Новосибирска (ОАО «ПИ «Новосибгжжданпроект», Гл. инж. НГП Волков С.В., нач. МГП, ГАП Дыха В.А.), предполагавший на расчетный срок реорганизацию сохранившихся в структуре центра групп или небольших кварталов усадебной малоэтажной застройки, а на перспективу - вынос всех производственных и большей части коммунально-складских территорий (вблизи полосы отвода железной дороги по ул. Писарева, Фабричной, Владимировской, и предприятий, расположенных внутри района – НПО «Восток», жиркомбинат, швейная фабрика ОАО «Синар», кроме метро депо и площадки ТЭЦ-1) из центральной части города. В числе прочих, проект предполагал комплексную рекультивацию производственных территорий вдоль ул. Фабричная, организацию протяженной набережной.

Анализируемый документ фиксирует отход от системного градостроительного подхода, при котором центральное ядро рассматривалось как сквозной элемент региональной структуры расселения. Проектирование приобретает выраженный фрагментарный характер, фокусируясь на инвентаризации внутренних земельных ресурсов как автономных девелоперских площадок. Из планировочной повестки исключаются сквозные обоснования композиционного и функционального развития, учитывающие геоморфологические, ландшафтные и климатические особенности территории, что

свидетельствует о переходе от макросистемного моделирования к локально-участковому освоению среды.

Решения транспортной системы (рис.8) были конкретизированы в 2009 г. в Генеральной схеме развития улично-дорожной сети г. Новосибирска (НИПИ ТРТИ, Санкт-Петербург). В качестве основных недостатков существующей планировочной структуры утверждались отсутствие системности (межрайонных связей, в том числе в обход центральной части города, обходных связей между радиальными направлениями, мостовых переходов через Обь и путепроводов на пересечении с железнодорожными путями, развязок в разных уровнях, набережных).

В качестве принципов, на которых должно опираться формирование перспективной улично-дорожной сети, выдвигались:

- необходимость снижения транспортной нагрузки на центральную часть города, создание опорной сети магистралей, опережающие темпы строительства объектов транспортного комплекса. В качестве проектных мер предлагалось на расчетный срок (до 2015 г.) формирование правобережной части «Ельцовской магистрали» в пойме р. Ельцовки-2 с выходом ее на левый берег на перспективу (до 2030 г.) (не реализовано);

- формирование магистральной дороги непрерывного движения «Юго-западный транзит», проходящий в пойме р. Тулы и по новому мостовому переходу через Обь уводящей транспортные потоки на объездную магистраль и связанный в перспективе с «левобережной радиальной магистралью» и дополнительным мостом через Обь в створе Ипподромской магистрали (планируемый ввод в эксплуатацию 2025 г.);

- строительство к 2030 г. т.н. «Мелькомбинатовского моста», предлагающего альтернативное движение от «юго-западного транзита» на левом берегу к объездной магистрали (не реализовано);

- формирование магистралей в створе ул. Трикотажной – Доватора, соединяющей Октябрьский, Дзержинский, Калининский и Заельцовский районы города в обход Центрального (не реализовано), а также еще ряд важных

стратегических решений, которые легли в основу генерального плана города, в том числе развитие системы федеральной магистральной сети (строительство Восточного и Южного обходов города).

2.3.2. Особенности регулирования и развития транспортно-пешеходной системы с середины 2000-х гг. по 2025 г.

С 2010-х гг. с выходом из социально-экономического кризиса стало возможным частично реализовывать проектные решения по развитию транспортной инфраструктуры, заложенные в 1980-х – 1990-х гг. и скорректированные позднее в соответствии с меняющейся градостроительной ситуацией в XXI в.

С 2010 по 2020 г. протяженность улиц, проездов, набережных в Новосибирске суммарно увеличилась на 135 % с 1401,8 км до 3298,3 км, что составляет самый существенный прирост из рассматриваемых крупнейших городов-миллионников.

В 2011 г. завершено строительство автодороги, соединяющей «вылетные» транспортные направления на севере – Северный объезд, который в перспективе должен стать частью внешнего транспортного кольца Новосибирска.

В 2014 г. в построен Бугринский мостовой переход, частично реализованы съезды. В 2020 г. начато строительство мостового перехода через р. Обь в створе ул. Ипподромской (укрупненная транспортная модель и прогноз интенсивности движения по нему выполнена в 2016 г. НИИ ТРТИ).

Вследствие ухудшения дорожно-транспортной ситуации продолжает сокращаться доля использования населением массовых пассажирских видов транспорта (в 2019 г., по сравнению с 1989 г., объем пассажиропотока сократился с 371 до 235 млн. чел).

Состояние улично-дорожной сети города продолжает характеризоваться как **критическое** ввиду сохранения отставания в развитии и несоответствия возрастающей интенсивности движения. Новосибирск также демонстрирует самые значительные показатели прироста доли протяженности автодорог, не отвечающих нормативным требованиям.

Происходит переориентация на повышение доли использования населения общественным транспортом. В 2020 г. в городе появляются первые плоскостные платные парковки.

Регулирование развития в середине 2000-х – начале 2010-х гг.

В 2019 г. Был актуализирован Генеральный план города. В части транспорта коридоры для последующего развития магистральной улично-дорожной сети в проекте сохраняются, однако вынесены за перспективу. Темпы роста численности населения города за период 2007 – 2015 гг. оказались выше запланированных (по данным переписи на 2015 г. численность составила 1567 тыс. чел. вместо 1490 тыс. чел.). В актуализированном документе проектная численность на 2030 г. была скорректирована до 1750 тыс. чел.

Регулятивным базисом для модернизации коммуникационного каркаса Новосибирска выступила утверждённая в 2020 году КСОР на 2020–2034 годы. Проектный алгоритм этой схемы опирается на создание иерархической системы из 23 крупных ТПУ, оптимизирующих межрайонные пассажиропотоки. Параллельно пространственно-функциональное развитие центральной зоны координируется проектами планировки Центра (2017 г.) и Левобережья (2019 г.). Эти градостроительные документы формализуют пространственные резервы для стратегического расширения городской инфраструктуры, увязывая контур центрального общественного ядра с актуальной топографией территориального роста мегаполиса (рис. 9).

С середины 2010-х гг. возобновляются проектные разработки, акцентирующие внимание на необходимости взаимоувязанного развития Новосибирска и агломерации. Формируются законодательные условия для разработки объектов регионального значения в границах агломерации. Появляется возможность формирования транспортной структуры, взаимоувязанной в административных границах и за их пределами. Также появляется возможность определять и разрабатывать зоны опережающего развития (далее ЗОР). Формируются новые методы решения проблем транспортной перегруженности улично-дорожной сети, направленные на повышение транспортной доступности точек роста агломерации, создание единой системы пассажирского транспорта и

обеспечение приоритета скоростного общественного транспорта над индивидуальным.

Основные направления пространственного развития Новосибирской области формулируются в это время как:

- формирование и развитие агломераций (Новосибирской и Барабинско-Куйбышевской);
- формирование и развитие зон опережающего развития (ЗОР) («Строительно-производственная зона», «Восточная транспортно-логистическая зона», «Аэросити», «Порт Ташара», «Наукополис»).

Агломерации и ЗОР, в соответствии со стратегией социально-экономического развития, призваны обеспечить «позитивную динамику» развития территорий и «пространственную диверсификацию деловой активности» [1].

В рамках реализации агломерационного подхода в планировании разрабатываются документы:

- Концепция пространственного развития Новосибирской агломерации (ОАО СибНИИ Градостроительства (Новосибирск), 2013 г.;
- Комплексная транспортная схема Новосибирской агломерации (2017 г.);
- Концепция мультимодального транспортного каркаса, утвержденная Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) (ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор», 2018 г.);
- Схема территориального планирования Новосибирской агломерации Новосибирской области на расчетный срок до 2023 г. (ОАО «Гипрогор» совместно с СибНИИ Градостроительства, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, СГГА и привлечением иностранных специалистов), 2014 г.;
- Стратегия совместного развития Новосибирска и агломерации (СГУПС, ООО «Территориальное планирования», «Лаборатория градпланирования им. М.Л. Петровича»), 2016 г. и др.

Отдельно в рамках работ над пространственным решением зон опережающего развития (точек роста) выполняются проектные и исследовательские работы:

- Концепция транспортного обслуживания для территорий «Смарт-Сити - Новосибирск» и ЦКП «СКИФ» в составе зоны опережающего развития «Наукополис» (Новосибирская агломерация) («Лаборатория градпланирования им. М.Л. Петровича», 2021 г.);

- Концепция развития Аэротрополиса «Толмачево» (ОАО «Гипрогор», 2017 г.), который позиционируется в проекте как «новая форма городского поселения»;

- Концепция развития Промышленно-логистического парка (ПЛП) «Восточный» (2018 г.);

- Планировочная организация части территории Искитимского района (индустриальный кластер Новосибирской агломерации, СИБНИИ Градостроительства, 2014 г.);

- Исследовательская работа для развития зоны опережающего развития ЗОР «Наукополис» Новосибирской агломерации (ООО «Концепт-проект», 2020 г.) и др.

Разработка проектов зон опережающего развития в 2020-е гг. активно продолжается (ПЛП в зоне опережающего развития порт «Ташара», «Восточный – 2» и т.д.).

Таким образом, с середины 2010- х гг. по 2025 г. происходит активное упорядочивание градостроительной проектной деятельности в соответствии с изменившимися социально-экономическими условиями. Потребность ускорения развития планировочного каркаса территорий по-прежнему сдерживается реальными экономическими ресурсами. Как и в конце XX в., преодоление исторически сложившейся дисперсности городской ткани остается одной из основных задач градорегулирующих документов до настоящего времени.

Основной современной развития территорий является стимулирование формирования моноцентричной агломерации с развитыми секторами, включающей ядро, подцентры в срединной зоне, которые принимают на себя часть

центростремительных связей. Перспективными видится вынос ряда функций в зону агломерации и интеграция инфраструктур. Транспортно-логистический каркас обозначен как основа агломерации. Общая численность населения агломерации определяется свыше 2 млн.чел.

С учетом формирования Барабинско-Куйбышевской агломерации, Новосибирская агломерация имеет предпосылки для превращения в полицентрическую. Кроме того, повышение экономической связности крупнейших городов Южно-Сибирского макрорегиона определяет формирования предпосылок для развития конурбации, центром которой может стать Новосибирск.

2.4. Тенденции трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска на рубеже XX – XXI веков.

Данный раздел нацелен на выявление ключевых тенденций пространственно-функциональной перестройки Новосибирска в позднесоветский и постсоветский периоды. Под «тенденциями» в рамках настоящего исследования понимается устойчивая направленность структурных преобразований городской среды, формулируемая на основе верифицированных закономерностей и инвариантных характеристик её развития.

Общие тенденции развития Новосибирской градостроительной системы, выражаются в том, что:

- определяющее значение в XXI в. приобретают агломерационные процессы. Новосибирск сегодня функционирует как сложная система, центр крупного Южно-Сибирского макрорегиона. Ориентировочное население Новосибирской агломерации – 2,1 млн. чел., при этом в 2020-е гг. численность населения стабилизировалась (рис.10);
- в Новосибирске сохраняется экстенсивный характер развития – освоение окружающих территорий приводит к увеличению издержек на эксплуатацию инфраструктур, провоцирует неоправданное усложнение функциональных связей, способствует ухудшению качества городской среды в целом;
- в городе преобладает линейно-очаговая планировочная структура и характерна низкая связность территорий;
- характерная несбалансированная модель расселения и мест приложения труда порождает маятниковую трудовую миграцию и перегрузку недостаточно развитой транспортной инфраструктуры (рис. 11).

Общие тенденции развития конкретизируются в следующих процессах развития функционально-пространственной организации.

Неконтролируемая интенсификация использования земель во внешней зоне центра при отсутствии модернизации планировочного каркаса порождает цепочку градостроительных рисков. Рассинхронизация развития дорожной сети и

функционального зонирования усугубляет проблемы связности, приводя к потере проницаемости и доступности ключевых узлов городской территории. Утрачиваются возможности для повышения эстетических и качественных параметров архитектурной среды общегородского центра. Хроническое отставание в реализации крупных инфраструктурных проектов жестко лимитирует потенциал сбалансированного развития мегаполиса, оказывая наиболее деструктивное влияние на его центральную часть.

Становится острее конфликт между потребностью формирования транспортной системы и обустройством общественных пространств, поскольку Новосибирск, формируемый по советской модели «линейного города», продолжает развиваться в данной парадигме. Скоростные магистрали, создаваемые с целью устранения транзитного движения в центре (ул. Ипподромская), фактически отрезали жителей прилегающих микрорайонов от центра. Городская набережная отделена от жилых кварталов 8-ми полосной магистралью с надземными пешеходными переходами. Центральные площади (пл. Ленина, пл. Инженера Будагова, пл. Маркса, пл. Труда) также фактически развиваются как транспортные развязки, не комфортные для пешехода. **Город продолжает утрачивать возможности формирования экологических коридоров, качественных общественных пространств.**

Береговая линия города развивается инерционно и остается фрагментированной. Прибрежная часть сформирована локальными парками, разделенными частной застройкой и коммунально-складскими территориями. Исторически сформировавшаяся функция транспортно-промышленной артерии города вступает в противоречие с возможностью формирования водно-зеленого диаметра, превращения реки в главную «улицу» города, складывание «речного фасада».

Продолжается процесс очагового увеличения плотности населения периферийных территорий. Рост численности и плотности населения территорий в срединной зоне и на периферии сохраняется. Аналогичные параметры для центра остаются с 2005 г. к 2021 г. практически неизменными (увеличение плотности

населения в центре, произошло на 0,2%, а в самом быстрорастущем Октябрьском районе города на 105%). Соответственно, численность населения центральной части города (здесь имеется ввиду суммарная численность Центрального и Железнодорожного районов города) с 2005 г. увеличилась на 3,4 тыс. чел., а по остальным районам города суммарно на 270,7 тыс. чел. Таким образом, в процентном соотношении прирост численности населения за период с 2005 по 2021 гг. в срединной зоне и периферии выше, чем в центральной части города практически в 10 раз.

Сохраняется централизованный характер функциональных связей градостроительной системы. Формирование жилых массивов в период 1980-1960-х гг. (Снегири, Родники, Юго-Западный и др.) велось одновременно с созданием рабочих мест в прилегающих промзонах. Деградация производств и сокращение рабочих мест в них способствовало преобразованию этих жилых массивов в крупные «спальные районы», что создало дополнительные потоки маятниковой миграции, не соответствующие расчетной нагрузке пропускной способности улично-дорожной сети, заложенной в документах территориально планирования предшествующих лет. Новые микрорайоны на периферии формируются без учета мест приложения труда, что способствует превышению допустимых нагрузок на мостовые переходы и магистрали до 2-3 раз.

По укрупненным показателям, концентрация объектов общественно-делового и торгово-рекреационного обслуживания в центральной части города (по оценкам актуализированного генерального плана) в 9 раз выше, чем в срединной части, и в 140 раз выше, чем на периферии, при этом в центральной части города наблюдается высокий дефицит школьных и дошкольных образовательных учреждений. Количество деловых и культурно-бытовых передвижений населения в центр, в этих условиях, значительно возрастает. Численность потенциальных работников из числа жителей (без учета несамодеятельного населения) меньше, чем потенциальных рабочих мест в центре. Соответственно, высоки показатели посещения центра как с культурно-бытовыми, так и с трудовыми целями.

Объективной тенденцией является целенаправленное создание на периферии новых концентраций рабочих мест - технопарков, логистических комплексов, крупных общественно-деловых и других объектов, которые аккумулируют не только связи ближайших жилых районов, но центробежные и агломерационные связи. Рост количества мест приложения труда на периферии до настоящего времени отстает от роста численности населения периферийных территорий. Сложившийся планировочный каркас ориентирован на приоритет центростремительных связей, что в совокупности препятствует преодолению **сложившейся моноцентричной системы связей** и ускоренному переходу от моноцентричной к полицентричной системе связей.

С учетом потенциального развития транспортного каркаса сохраняются возможности комплексного сбалансированного развития территорий центральной части, в том числе за счет уплотнения жилых функций центра. Центральная часть Новосибирска (центр правобережья в своих административных границах – Центральный и Железнодорожный районы) компактная (в 3 раза меньше самого маленького района города – Калининского и в 6 раз – самого большого - Советского), плотно населенная, но сопоставимая по численности с другими районами города; концентрирующая объекты обслуживания; трудонедостаточная по соотношению рабочих мест и численности трудоспособного населения (в отличие от всех остальных районов города, за исключением относительно автономного Советского).

Наблюдается явная консервация средовых диспропорций: материальная ткань локальных общественных центров фиксирует деградационные тренды, вступающие в явное противоречие с их высоким историко-культурным статусом. В границах этих зон удерживаются специфические пространственно-семантические паттерны советской эпохи — автономные производственно-жилые комплексы и крупнейшие научно-производственные узлы (Академгородок, р. п. Краснообск, р. п. Кольцово). Обладая высокой степенью планировочной аутентичности, данные элементы структуры выступают ключевыми

детерминантами формирования уникального культурного ландшафта города и сибирского региона в целом (рис. 12, 13).

Советская концепция «Академгородка» трансформируется в модель «Технопарка». Научный центр преобразуется в набор закрытых кампусов – своеобразных изолированных «островов», связанных только автомобильным движением. При этом теряется компактность, формируются новые потоки маятниковой миграции из основного массива городской ткани и срединной зоны агломерации (г. Бердск, г. Искитим), не предусматривается выделенных транспортных коридоров, не всегда эффективно формируются условия для активной уличной жизни.

В результате насыщения территорий функциями обслуживания, а также вследствие опережения показателей обеспеченности жильем роста численности населения, происходит изменение функции части торговых объектов под складские, распределительные центры, пункты выдачи заказов, что меняет структуру транспорта с «легкового» на «грузовой». А также под общественно-деловые, научно-производственные, образовательные, что меняет нагрузку на окружающую инфраструктуру. «Торговые» узлы трансформируются в «сервисные хабы» (пл. К.Маркса), в которых сосредоточены объекты обслуживания, образовательные центры, офисы и деловые пространства. Укрепляется потребность в формировании единой непрерывной системы общественно-пешеходных пространств, являющейся, наряду с транспортно-коммуникационным каркасом, катализатором пространственного развития.

Реализация проектов совершенствования системы пассажирского транспорта сегодня связана с проектами транспортно-пересадочных узлов и городской электричкой. Формирование транспортно-пересадочных узлов осложняется их расположением в сложившейся застройке с необходимостью проведения масштабной реконструкции. Что требует комплексного расчета системы движения, организации быстрой пересадки в ущерб сложившихся в ряде значимых узлов торговых зон, необходимостью формирования обоснованных расчетами перехватывающих паркингов, подвозов на общественном транспорте, комплекса

отстойно-разворотных площадок, а также сопряжено с необходимостью реорганизации прилегающих коммунально-складских и производственных зон для формирования качественных пешеходных подходов к станциям.

Перспективной является реализация программы городской электрички, которая опирается на уникальную структуру исторически сложившегося промышленно-транспортного узла Транссиба, с возможностью формирования кольцевого движения за счет использования Комсомольского (грузового) моста. Территории вдоль железнодорожных путей, заполненные часто коммунально-складскими и производственными территориями, являются пространственными разрывами и могут быть эффективно связаны через железнодорожный транспорт.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.

1. В процессе исследования уточнены этапы развития жилых, общественных, производственных и транспортно-пешеходных систем города. Скорость изменений функциональных подсистем города в результате радикальных социально-экономических преобразований неодинакова. Изменения локализации жилых и общественных функций опережают аналогичные процессы для производственных функций, медленнее всего реагирует на внешние изменения наиболее устойчивый компонент градостроительной системы - транспортно-пешеходный каркас. Каркас общественных пространств наиболее динамичен и на стадии адаптации градостроительной системы начинает формировать градостроительную основу для дальнейших преобразований.

2. Особенности функционально-планировочной организации города, связанные с характером исторического формирования, определены ярко выраженной дисперсной структурой. Городская ткань разделена крупной рекой с широкой поймой, изрезана многочисленными оврагами, железнодорожной магистралью и тяготеющими к ним производственными и коммунально-складскими зонами, малоэтажной застройкой в поймах малых рек. Наблюдается выраженный функциональный дисбаланс правобережной и левобережной частей. Общественно-административные функции сосредоточены в правобережном историческом центре, в то время как левобережная представляет собой конгломерат рабочих поселков вокруг крупных промышленных зон. Присутствует ряд удаленных планировочных районов с автономной функционально-планировочной структурой, связанных с основной тканью города ограниченным количеством транспортных коридоров. Линейно-узловая система связей и наличие локальных подцентров, а также две линии метро определяют зоны высокоплотной коммерческой и жилой застройки. Специфика эволюционного развития территорий выражена в наличии множества периферийных подцентров и недостаточности планировочных связей между укрупненными районами. С усугублением функционального дисбаланса в процессе современной

трансформации это способствует возникновению противоречий в современном функционировании градостроительной системы (рис. 14).

3. Специфичность развития функционально-пространственной организации Новосибирска в конце XX – начале XXI в. проявляется в:

- трансформации, обусловленной развитием уникальной научно-производственной оси в южном секторе агломерации, быстром росте распределительных и логистических центров в периферийной зоне вследствие изменения глобальных торговых связей, преобразовании крупных производственных зон, производственно-складских участков в пойменной части малых рек и р. Обь с выходом городской застройки к воде;

- выраженной динамичности изменений и неоднородности скорости реакции на изменения со стороны различных функциональных подсистем, обусловленных выраженностью кризисных явлений, спецификой исторически сложившейся и трансформирующейся градообразующей базы, высокой, относительно общероссийской, скорости восстановления;

- противоречивости и разнонаправленности пространственных преобразований как следствие коллизии сложившегося в советское время индустриального каркаса, рыночных механизмов самоорганизации градостроительных систем и объективных природно-экологических условий; конфронтация пространственных моделей, провоцирующая радикальное усложнение и уплотнение функциональных связей в начале XXI в.

4. Трансформационные преобразования в Новосибирске носят сквозной, многоуровневый характер и развиваются под влиянием исторических пластов: дореволюционного торгово-транспортного города, советского промышленного и научно-образовательного центра и современной сервисно-научной и торгово-распределительной модели развития. Возвращается историческая роль крупнейшего торговой площадки Сибири, советский наукоград трансформируется в инновационную экосистему, осуществляется процесс «сшивания» изолированных районов в единую городскую ткань, происходит освобождение от индустриального наследия, при этом усугубляется пространственное неравенство,

характерен низкий темп преобразований транспортно-пешеходного каркаса, накапливается отставание в развитии инфраструктур.

5. На основе комплексного историко-генетического анализа разработана авторская модель трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска, систематизирующая и обобщающая динамику планировочных элементов города на рубеже XX–XXI веков (рис. 14, 15). В структуре модели дифференцированы четыре последовательные эволюционные фазы: Этап институциональной дестабилизации (конец 1980-х — начало 1990-х гг.): период радикальных реформ, сформировавший базовые предпосылки для последующей функционально-планировочной реорганизации среды. Постперестроечный этап (1991–2006 гг.): стадия локальной адаптации, характеризовавшаяся изменениями в отдельных приёмах функционального использования элементов городского плана. Этап активных рыночных преобразований (2006 — середина 2010-х гг.): период системного развёртывания процессов функционального и морфологического переустройства всей градостроительной макросистемы. Современный этап (с середины 2010-х гг. по настоящее время): фаза институционализации «планировочного ответа» нормативно-регулятивных структур на объективно изменившиеся условия функционирования крупного мегаполиса.

ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СЦЕНАРИЯМ РАЗВИТИЯ НОВОСИБИРСКА

На основе исследуемых закономерностей и особенностей трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска, а также современных тенденций развития предложены резервы развития - функциональные (приоритетные зоны развития и зоны их влияния), территориальные (недоиспользуемые участки и их последовательность) и структурные (структурные элементы, соотносящиеся с основными природными и антропогенными барьерами, разделяющими или объединяющими городскую ткань).

С учетом характера использования потенциальных резервов, предложены перспективные сценарии развития – инерционный и модернизационный.

Модернизационный сценарий определен в качестве оптимального, наиболее полно соответствующего объективным тенденциям функционально-планировочного и пространственного развития Новосибирской градостроительной системы, особенностям исторически сформировавшейся функционально-пространственной организации, потенциалу сложившихся территорий. Предложенный сценарий удовлетворяет целям современного стратегического планирования и, вероятно, может способствовать сбалансированному, эффективному развитию городских территорий в изменившихся социально-экономических условиях.

3.1. Структурно-функциональные и территориальные резервы развития Новосибирской градостроительной системы

Для оценки планировочной структуры города было проведено новое районирование. В качестве разделительных границ были рассмотрены:

- административные границы города и районов;
- действующие линии градостроительного регулирования;
- границы функциональных зон;
- местные ландшафтно-топографические особенности, повлиявшие на характер исторического формирования планировочной структуры (овраги, природные возвышенности, поймы малых рек и реки Обь и т.д.).

Выделены границы пяти планировочных зон.

В каждой планировочной зоне выделено несколько планировочных районов.

Всего обозначено 18 планировочных районов (рис. 1). Проведена оценка их транспортной доступности, сопоставлены данные по плотности населения и рабочих мест, с точки зрения взаимосвязей:

- жителей и ближайших мест приложения труда;
- мест приложения труда и времени, которое необходимо затратить ближайшему населению.

Перечень планировочных районов, основных приоритетов и направлений развития систематизирован в табл. 5.

Для каждого планировочного района выделены территориальные резервы в виде неиспользуемых или недостаточно эффективно используемых территорий, а также территории, нуждающиеся в «защите от застройки». Последовательность неэффективно используемых территорий формирует **«области регенерации»**. Помимо комплексной реконструкции, поддерживается также обоснованное размещение временных функций.

Определены функциональные резервы – основные направления и стратегии, актуальные с точки зрения трансформаций последних десятилетий и сложившихся особенностей функционирования планировочных районов и зон. В условиях

текущего развития градообразующей базы города, с учетом общих целей, актуально **развитие:**

- Научных и научно-производственных центров как факторов, формирующих окружение;
- «Креативных» пространств – объектов искусства и культуры как стимулов развития, а также привлечение инвестиций в развитие туристического потенциала, в том числе агломерации;
- Образовательных центров и зон их влияния;
- Логистических центров и зон их влияния.

Под зоной влияния понимается ценность конкретных мест, которая позволит использовать их как катализатор роста, обновления и благоустройства, укрепления самобытности и разнообразия каждой планировочной зоны.

Выделены структурные резервы – планировочные оси, узлы и связи, формулируемые в концепциях и стратегиях планировочного развития и востребованные с точки зрения современной пространственно-планировочной организации территорий.

Совокупность структурно-функциональных резервов будет формировать **«коридоры роста»**, обладающие потенциалом для строительства жилья и возникновения новых рабочих мест. Перспективная плотность формируемых новыми объектами функциональных связей должна быть пропорционально доступности участка, с приоритетом пешеходной и доступности на общественном транспорте. Если уровень развития инфраструктуры, ее пропускная способность является недостаточными, необходимо опережающее развитие до достижения допустимого уровня, либо пересмотр параметров роста.

Пересечение «коридоров роста» и «областей регенерации» будут способствовать **конкретизации целей развития**, с учетом выявленной уникальности каждой планировочной зоны и планировочного района (рис. 2).

3.1.1. Центральная правобережная планировочная зона.

1. Центральный планировочный район (рис. 3). Границы территории обусловлены наличием пространственных разрывов в виде насыпи Транссибирской железнодорожной магистрали и р. Обь.

Структурные резервы. Приоритетность повышения связности территорий центра диктует значимость реконструкции транспортно-пересадочного узла (ТПУ «Гагаринская») с продлением существующей трамвайной ветки в створе ул. Писарева, а на южном направлении – развитие транспортно-пересадочного узла «Речной вокзал».

Функциональными резервами территории являются: использование университетов и научных центров как факторов, формирующих окружение. Избыточность мест приложения труда по отношению к местам жительства района диктует значимость увеличения плотности жилищного строительства в центре, в том числе за счет рекультивации производственных и коммунально-складских зон с органичным развитием инфраструктуры и модернизацией объектов социального обслуживания. Недостаточность благоустроенных рекреационных зон центра, а также слабая проницаемость отдельных участков для пешеходов, диктуют значимость формирования планировочно организованных выходов ядра центра города к р. Обь с продлением существующей набережной, создание сети компактных скверов, комплексного благоустройства улиц и дворовых территорий.

Территориальными резервами являются бывшие производственные и коммунально-складские территории (Химзавод, коммунально-складская зона вдоль ул. Фабричной, грузовой порт). Потенциал реорганизации и последующего использования сохраняет коммунально-складская зона вдоль ул. Ипподромской, сохраняется возможность расчистки русла р. Каменки и благоустройства прилегающей к ядру центра города территории.

2. Калининский планировочный район (рис. 4). Границы с центральной частью обусловлены наличием пространственного разделителя –

железнодорожной эстакады и насыпи. На севере – перспективой строительства магистрали непрерывного движения.

Территориальными резервами являются бывшие производственные и коммунально-складские территории (НЭВЗ, НПЗ), с возможностью органичного включения исторической застройки через механизмы реновации, с сохранением рабочих мест.

Функциональными резервами территории являются: использование университетов и научных центров как факторов, формирующих окружение (СГУПС). Улучшение емкости территорий за счет организации транспортно-пересадочного узла (ТПУ Северная), интеграцией с существующей веткой метрополитена и трамвайной сетью.

Структурными резервами территории являются: сохранение и благоустройство долины р. Ельцовки-1 как системообразующего фактора развития и придания своеобразия интенсивно застраиваемой территории. Приоритетные направления развития – север, в направлении связей с застроенным в перспективе районом городского аэропорта, продление Красного проспекта.

3. Ельцовский планировочный район (рис. 5). Границы на западе обусловлены наличием крупной природной территории – Заельцовского бора. На востоке – Мочищенским шоссе, ул. Жуковского, ул. Плановой, зоной транспортной инфраструктуры (железной дороги), на юго-западе – р. Обь.

Структурные и функциональные резервы развития. Близость центральной части, планируемая в створе поймы р. Ельцовки-2 магистраль непрерывного движения и доступность перспективной станции ТПУ «Северная», высокая доля неиспользуемых производственных площадок и участков, занятых хаотичной индивидуальной малоэтажной застройкой, в сочетании с потенциалом прямого планировочного выхода к Оби предопределяют необходимость интенсификации освоения данных зон. Их регенерация должна базироваться на принципах комплексного развития территории (КРТ), предусматривающего интеграцию сбалансированной жилой застройки, опережающее формирование

инфраструктуры и органичное включение прибрежных пространств в водно-зелёный диаметр мегаполиса. А в северной части района – укрепление роли ул. Жуковского и ул. Плановой как центральной для данных территорий, с формированием развитого фронта улиц.

Единая непрерывная система водно-рекреационного каркаса территорий может формировать на данном участке направления перспективного пространственного роста каркаса открытых общественных пространств и стать катализатором последующего перспективного развития.

Территориальные резервы: реконструкция индивидуальной жилой застройки в прибрежной части р. Обь, а также сохранившихся коммунально-складских и производственных территорий вдоль ул. Сухарной.

4. Заельцовский планировочный район (рис. 6). Границы территории обусловлены наличием уникальной природной территории – Заельцовского бора и район практически полностью рассматривает его как органичную единицу развития.

Структурными резервами развития является формирование перспективного магистрального каркаса территорий – Ельцовской магистрали.

Функциональные и территориальные резервы. Приоритетным является сохранение лесного массива Заельцовского бора как уникального природного комплекса от застройки, и вместе с тем формирование единого водно-рекреационного каркаса, позволившего бы связать уже освоенные под застройку территории (Эко-квартал «Flora & Fauna», коттеджный поселок «Lokis» и др.). Перспективное включение в границы города части левобережных территорий позволит формировать право- и левобережную часть взаимосвязанно и комплексно.

5. Октябрьский планировочный район (рис. 7). Границы с центральным обусловлены наличием скоростной магистрали непрерывного движения – ул. Ипподромской, на востоке – ул. Автогенной, ограничивающей

плотно освоенные территории микрорайона Никитинский и новой застройки ул. Воинской и Декабристов от частного сектора.

Структурными резервы. Приоритетами развития являются повышение доступности и связности территорий за счет повышения плотности сложившейся улично-дорожной сети районного значения (ул. Лескова, ул. Красина), ТПУ «Золотая Нива», ТПУ «Речной Вокзал», реконструкции и обустройства трамвайных линий вдоль ул. Гурьевская.

Актуально развитие пешеходно-рекреационного каркаса (артикулированной пешеходной связи с набережной р. Обь); каркаса общественных пространств, связывающих перспективные для включения в городскую ткань территории с существующими станциями метрополитена и трамвая. Целесообразно системное развитие проницаемой местной улично-дорожной сети (в створе ул. Маковского, Михаила Кулагиина, Василия Старощука).

Функциональные и территориальные резервы обусловлены наличием формирующегося делового центра, наличием образовательных функций – Аграрного университета как фактора, формирующего окружение, доступностью остановок рельсовых видов транспорта (метро, трамвай) и наличием перспектив для формирования развитого пешеходно-рекреационного каркаса и каркаса общественных пространств. Территориальными резервами развития района являются участки бывшего военного городка, производственные территории Новосибирского завода радиодеталей «Оксид», завода «Электросигнал», усадебная индивидуальная застройка и «Казенные винные склады» в районе ул. Инская.

С учетом доступности рельсовых видов транспорта обоснованно повышение плотности функционального освоения территорий. Учитывая значимость района в общей пространственной системе города, актуально создание новых рабочих, модернизации действующих производств, использование культурно-исторического потенциала расположенных здесь объектов для создания творческих, культурно-просветительских, образовательных инновационных площадок, жилой высокоплотной застройки.

3.1.2. Центральная левобережная планировочная зона.

1. Центральный левобережный планировочный район (рис. 8).

Включает в себя центральное наиболее плотно освоенное пятно левобережья. Границы обусловлены плотностью освоения и размещением функций, скорректированы относительно нового высокоплотного строительства начала века. Пространственными разделителями на севере являются железнодорожная магистраль, на юге – широкая магистраль ул. Немировича-Данченко.

Структурные и территориальные резервы развития. Приоритетами развития являются повышение связности западных территорий (жилой массив Станиславского) с центральной частью города посредством организации транспортно-пересадочных узлов (ТПУ «пл. К. Маркса» и ТПУ «Троллейная» с перспективным продлением Ленинской линии метрополитена). Значимым является повышение пешеходной связности рассматриваемых территорий, создание активного фронта улиц, включение существующих общественно-деловых, научно-производственных, образовательных функций в единую планировочно взаимосвязанную систему.

Соответствующее и перспективное инфраструктурное развитие повышает целесообразность увеличения общей плотности освоения за счет реконструкции уже освоенных территорий. Территориальными резервами являются участки сохранившейся деревянной застройки барачного типа вдоль ул. Римского-Корсакова, ул. Серафимовича, 2-4-х этажной шлакоблочной застройки второй половины 1930-х – начала 1940-х гг. по ул. Титова, ул. Крашенинникова, ул. Петропавловской, ул. Планировочной, индивидуальной жилой застройки в районе ул. Горской.

Функциональные резервы развития. Актуально использование университетов, научно-производственных, научно-исследовательских центров как факторов, формирующих окружение (Новосибирский государственный технический университет, Сибирский университет потребительской кооперации, Сибирский государственный университет геосистем и технологий и т.д.).

Целесообразно использованию культурно-исторического потенциала территорий для развития культурно-просветительских, пешеходно-рекреационных функций.

2. Район Левобережной поймы (рис. 9). Один из наиболее значимых в пространственно-планировочном, функциональном и композиционном развитии города. Наличие водной акватории и ценного озеленения позволяют рассматривать данную территорию в качестве одного из центральных элементов водно-зеленого каркаса города, уникального для города природного комплекса, открытого общественно-рекреационного пространства, насыщенного специализированными функциями общегородского значения – спортивными, культурно-просветительскими, образовательными и т.д. Сохранение территориальных резервов позволяет формировать устойчивую планировочную основу района.

Структурными резервами развития территорий является перспективное развитие магистрального каркаса, представленного Левобережной магистралью, введение в эксплуатацию Центрального (Четвертого) моста, формирование местной улично-дорожной сети (в створе ул. Ясный берег, ул. Самотечная, ул. Лыщинского, ул. Тульская и др.).

Повышение пешеходной доступности реализуется посредством формирования ТПУ Спортивная, формирования ориентированных на станцию пешеходных маршрутов, проведения берегоукрепительных мероприятий, выравнивания береговой линии существующих котлованов, строительства набережной р. Обь.

Функциональными резервами является возможность развития специализированных общественных объектов, уникальных объектов с культурно-просветительской, образовательной, досуговой функцией, в том числе общегородского значения. Целесообразно четкое разделение «активного» общественно-рекреационного каркаса и «тихого» каркаса перспективных жилых районов.

Территориальные резервы представлены участками малоэтажной индивидуальной застройки в пойменной части р. Тулы, района «Лесоперевалка», в

том числе полуострова Яренский. Отсутствие развитой улично-дорожной сети, низкая доступность рельсовых видов транспорта, обуславливают нецелесообразность повышения плотности застройки территорий в отсутствие опережающего формирования планировочного каркаса.

3.1.3. Южная планировочная зона.

1. Южный планировочный район (рис. 10). Включает в себя территорию Новосибирского Академгородка и жилые районы, функционально тяготеющие к нему – район Н. Ельцовки и микрорайон Шлюз, что обуславливает и границы рассматриваемой территории.

Наличие собственной градообразующей базы, исторически ценная градостроительная среда и статус особо охраняемых территорий, значительный объем территорий лесного фонда, перспектива преобразования района в подцентр южного сектора Новосибирской агломерации. влияют на характер перспективного функционального и пространственно-планировочного совершенствования территорий.

Структурное деление района на четыре планировочно самостоятельных участка (районы Н.Ельцовки, Верхней и Нижней зоны Академгородка и микрорайона Шлюз), а также удаленность от общегородского центра, определяют общие проблемы функциональной организации, транспортно-пешеходной связности и как внутри района, так и с основным массивом городской ткани, а также перспективного роста и расширения территорий.

Функциональные резервы пространственного развития города обусловлены, прежде всего, потенциалом крупнейшего научно-производственного и образовательного ядра — Новосибирского Академгородка. Его базис формируют научно-исследовательские институты СО РАН, технопарк «Академпарк», Новосибирский государственный университет (НГУ) и Специализированный учебно-научный центр (СУНЦ). Важным драйвером также выступает пространственная близость наукограда Кольцово с его Биотехнопарком и перспективный запуск Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (далее — ЦКП «СКИФ»), что закрепляет за южным сектором агломерации статус высокотехнологичного макрорегионального хаба.

Перспективное формирование на базе НГУ кампуса мирового уровня, ориентированного на интеграцию образования, науки и инновационного бизнеса требует реконструкции и обновления пространственной среды и планировочного

каркаса территорий с созданием уникальных для города общественных пространств, взаимосвязанных с пространствами рекреационными.

Ввиду наличия крупных лесных массивов (Речкуновская и Ельцовская лесные дачи) **территориальными резервами** для расширения района являются прилегающие территории Барышевского сельсовета, в направлении автомобильной дороги межмуниципального значения Новосибирской области Кольцово – Академгородок и в направлении п. Ложок.

Перспективными для повторного освоения являются участки комплексного развития сохранившейся двухэтажной жилой застройки барачного типа вдоль ул. Российской, ул. Героев Труда, ул. Иванова; коммунально-складская зона вдоль железнодорожной насыпи (железнодорожной ветки к котельной на ул. Арбузова); гаражно-складской комплекс (бывшая база УРСа), тяготеющая к ул. Арбузова и пр.

Структурные резервы развития территорий обусловлены доступностью станций городской электрички, перспективным развитием магистрального каркаса Восточного и Южного обхода, перспективным формированием транспортно-пересадочных узлов (ТПУ «Университет», ТПУ и автостанции «Сеятель»). Целесообразно развитие пешеходно-рекреационных маршрутов, формирующих единый вело-пешеходный каркас, планировочно ориентированный на существующие и перспективные железнодорожные станции и компенсирующий их ограниченную доступность.

Кроме того, целесообразно развитие местной и районной улично-дорожной сети, как компенсирующей недостаток плотности, так и нехватку транспортных подключений к магистральной улице, определяющей наиболее загруженное направление - Бердское шоссе.

2. Первомайский планировочный район (рис. 11). Границы на севере обусловлены наличием естественных природных ограничителей – р. Иня и р. Обь. На юге и юго-востоке – существующими планировочными связями территории.

Район фактически состоит из дисперсно рассредоточенных рабочих поселков середины 1930-х – начала 1960-х гг., тяготеющих к производственным площадкам,

и современной застройки вдоль береговой полосы р. Иня. Основное пятно застройки и ее центр имеют линейную структуру, расположены в узкой полосе между р. Иней и трассой железной дороги с линейно размещёнными производственно-складскими комплексами (Новосибирский стрелочный завод, Железнодорожная станция Инская, Новосибирский электровозоремонтный завод и ряд более мелких производств).

Специфика функционально-планировочной организации определяет проблемы и подходы к градостроительному развитию территорий. Наличие развитого планировочного выхода к реке Иня, высокие отметки противоположного берега и большой перепад высот, в целом не характерный для Новосибирска (около 100 м), с одной стороны, значительно осложняют формирование планировочных связей с застройкой правобережья, с другой – придают территории композиционное своеобразие, обогащают ландшафтно-рекреационный потенциал района.

Функциональными резервами развития территорий является использование рекреационного потенциала и формирование непрерывного водно-зеленого каркаса. Обосновано повышение плотности функционального освоения при условии опережающего развития инфраструктурного каркаса территорий: размещение общественных функций, организация новых рабочих мест, инвентаризация территорий, включение новых и модернизация действующих производств.

Структурные резервы. Функционально район тяготеет к основному пятну городской ткани – центральной части Новосибирска, однако планировочную связность нарушают незавершенность магистрального каркаса (строительство трассы Восточного обхода) и низкая плотность междрайонных связей.

Совершенствование инфраструктурного каркаса, в том числе более полное использование рельсового транспорта, будет способствовать активизации развития района. Реализация планов по организации городской электрички, строительство ТПУ «Разъезд Иня», развитие станции Инская, а также организация удобных пешеходных связей со станциями позволит более полно включить данные

территории в функционирование градостроительной системы и значительно повысить качество пространственной среды рассматриваемого участка.

Территориальными резервами развития являются участки сохранившейся деревянной малоэтажной многоквартирной застройки барачного типа середины 1930-х гг. по ул. 2-я Складская, ул. Стрелочная, 1940 г. – ул. Красный Факел; кирпичных домов середины 1940-х гг. (ул. Подольская, ул. Столбовая, ул. Красный Факел, ул. Марата); застройки барачного типа 1950-х – начала 1960-х гг. по ул. Тельмана, ул. Марата, ул. Героев Революции, в поселке РМЗ (ул. 1-я Механическая), аналогичной застройки вдоль Бердского шоссе, в районе станции Матвеевка (ул. Мирная) и т.д., большая часть которой вкачена в программу комплексного развития территорий.

Кроме того, в качестве резервных можно рассматривать производственно-складские территории вдоль Бердского шоссе, частично по ул. Аксенова.

3. Обской планировочный район (рис. 12). Границы обусловлены наличием естественных природных ограничителей – р. Обь и Обского водохранилища и административными границами города. Район планировочно изолирован от основной городской ткани. Функционально тяготеет к Новосибирскому Академгородку и п. Краснообск. Территориальное расширение ограничено землями Мичуринского сельсовета.

Функциональные резервы определяются сложившейся функционально-пространственной организацией. Значительную часть территорий составляют действующие производства (Новосибирский завод конденсаторов, Новосибирский энергомашиностроительный завод «Тайра», Производственно-складской комплекс «Хладотехника» и др.). Промышленные предприятия обслуживаются грузовой станцией железной дороги «Гидроузел», пассажирское движение отсутствует (осуществлялось ранее в период строительства Новосибирской ГЭС).

В границах района присутствуют ценные природные территории (Урочище «Чемской бор») и рекреационные - благоустроенная набережная Обского водохранилища. Целесообразно совершенствование каркаса общественных

пространств, усиление роли местного подцентра, включая музей советского района и ДК Приморский; повышение доступности и привлекательности водных объектов; сохранение и развитие местных производств с целью уменьшения объема ежедневных маятниковых перемещений населения.

Структурно-территориальные резервы развития. Специфика ландшафтно-топографической ситуации определяет линейный характер современного развития. Береговая полоса Обского водохранилища активно осваивается под строительство коттеджных поселков («Олимп», «Золотая долина», «Элитный» и др.). Планировочной осью на юге служит трасса «Н-2123» - Верх-Тула – Ленинский – ОбьГЭС. На функциональная связь с п.Краснообск и левобережной частью города осуществляется по Старому шоссе.

Изменение фокуса притяжения функциональных связей способствовало тому, что местный подцентр из очагового постепенно преобразуется в линейный, основной планировочной осью становится направление с юга на север, вдоль ул. Приморская, ул. Софийская.

Территориальными резервами развития может выступать участки, занятые малоэтажной многоквартирной застройкой середины 1950-х гг. (ул. Софийская, ул. Приморская), участки малоэтажной индивидуальной застройки в соответствии с принятыми КРТ.

Однако в условиях ограниченной функциональной связности района с основной тканью левобережья, увеличение плотности функционального освоения целесообразно в условиях развития магистрального каркаса территорий (Южный обход), а также организации рельсового транспорта (преобразование станции Гидроузел в пассажирскую), что будет способствовать активизации развития и включению территорий в функционирование градостроительной системы.

3.1.4. Северо-восточная планировочная зона.

1. Пашинский планировочный район (рис. 13). Единственный район, расположенный анклавно и не имеющий общей административной границы с основной тканью Новосибирска. Расположенный в 6 км от Новосибирска он был включен в административные границы города в 1997 г. Планировочно организован тремя частями – п. Пашино, п.Гвардейским и п. Флотским. Границы рассматриваемого района обусловлены административными границами города, что является также сдерживающим фактором при определении резервов территориального расширения.

Большая часть застройки представлена малоэтажной индивидуальной усадебной, большинство участков включены в программу КРТ. На участке присутствует также большое количество малоэтажной многоквартирной застройки 1940-1950-х гг. в аварийном состоянии (ул. Флотская, ул. Солидарности, ул. Знаменская, ул. Ордынская, ул. Коченевская и др.), что является основным **территориальным резервом развития района.**

Помимо участков КРТ, в качестве резервных можно рассматривать крупные неиспользуемые производственные территории, в том числе рекультивация заброшенных территорий ГК ВМФ (118 арсенал).

Значительный объем застройки, требующей реконструкции, позволяет говорить о необходимости системного рассмотрения данной территории при последующем ее проектировании и формировании новых кварталов.

Функциональные резервы продиктованы существующим производственным потенциалом территории (АО «Новосибирский механический завод «Искра»), а также близостью территорий к формирующемуся коммунально-складскому поясу города вдоль трассы Северного обхода. Южнее, на пересечении с трассой складывается крупная коммунально-складская зона, с предприятиями торгово-логистического, терминально-логистического комплекса. Торгово-логистические комплексы возникают и в непосредственной близости от границ рассматриваемой территории, вдоль Пашинского шоссе.

Структурные резервы территории. Основная планировочная связь с городом осуществляется посредством Пашинского шоссе. Также связь территорий с основным пятном городской застройки может осуществляться через Красноярское шоссе, ул. Производственную и Северный объезд. Вдоль Пашинского шоссе и переходящей в него ул. Железнодорожной осуществляется постепенное территориальное срастание с городом (с 2005 г. Будущий микрорайон Клюквенный включен в состав Новосибирска).

Перспективной на сегодняшний день остается возобновление движения электропоездов в рамках проекта «городская электричка» (остановлено в 2005 г.), что позволит активизировать развитие района, включить его в функционирование градостроительной системы, реализовать потенциал складывающихся здесь производственных и коммунально-складских функций.

2. Северный планировочный район (рис. 14). Границы района на севере обусловлены административными границами, на западе – особо охраняемой природной территорией Заельцовского бора, на Востоке – железнодорожной трассой Транссибирской магистрали.

Функционально-планировочная организация района представлена сформировавшимися на различных временных отрезках жилыми образованиями - микрорайонами «Богдана Хмельницкого», «Авиастроителей», «Юбилейный», «Родники» и «Снегири», территориями п. Северный и п. Мочище, тяготеющими к производственной зоной вдоль транссибирской железнодорожной магистрали (Новосибирский завод химконцентратов, ТЭЦ-4 и др.) и ряду других менее крупных производств, дисперсно размещенных в структуре территорий.

Территориально-функциональные резервы. Значительное количество современных жилых комплексов (ЖК «Расцветай на Игарской», «Миниполис Флора на Фадеева», «Акация на игарской», «Грин», «Северная корона», «Династия», «Дежнев», «Онега», «Кедровый» и др.) иллюстрируют общие тенденции пространственного роста городской ткани на север. Востребованность территорий для размещения жилья продиктована наличием территориальных

резервов, пригодных для освоения и наличием резервов для развития инфраструктуры. Перспективы территориального расширения связаны с преобразованием участков бывшего городского аэропорта, а также части прилегающих коммунально-складских и производственных зон, и застройкой микрорайона Клюквенный.

Территориальным резервом развития также являются участки шлакоблочной многоквартирной двухэтажной застройки по ул. Игарская, кирпичных домов по ул. Шевцовой, ул. Аэропорт, многие из которых находятся в аварийном состоянии.

Перспективными для размещения на территориях повторного освоения являются жилые и смешанные общественно-деловые функции, создание системы открытых общественных пространств, повышение разнообразия застройки; сохранения доступности природных территорий (ПКИО «Сосновый бор»); сохранение доступности и благоустройство долины р. Ельцовки-2.

Структурные резервы. Ограниченная связность рассматриваемых территорий с центром правобережья и специфика сложившегося планировочного каркаса территорий провоцируют перегрузку ул. Курчатова, ул. Учительской, ул. Объединения и ул. Богдана Хмельницкого. Доформирование районной и местной улично-дорожной сети планируется преимущественно на вновь осваиваемых территориях бывшего городского аэропорта, что говорит о важности опережающего развития планировочной структуры района.

Пешеходные связи существующих и планируемых к повторному освоению территорий могут быть ориентированы на крупную рекреационную территорию – ПКиО Сосновый бор, с возможной расчисткой поймы р. 1-ой Ельцовки (занятой на сегодняшний день гаражными комплексами). Пешеходно-рекреационная система может быть ориентирована на перспективные станции метрополитена (ТПУ «Северная») и трамвая (ТПУ «Родники»).

3. Восточный планировочный район (рис. 15). Границы обусловлены административными границами города и ландшафтно-топографическими факторами – р. Каменкой, перспективной трассой Юго-западного транзита.

Особенности структурной организации территорий влияют на выработку градостроительных подходов к развитию территорий.

Жилая застройка представлена двумя типологически различными и контрастирующими друг с другом жилыми зонами – массивом индивидуальной усадебной застройки в северной части, планировочно организованной вдоль ул. Волочаевская, ул. Коминтерна и ул. Докучаева, которые расходятся трехлучием от планировочной оси района – Гусинобродского шоссе, а также автономно размещенный район усадебной застройки вдоль ул. Керамической, ул. Профилактической, ул. Полякова и др. И многоэтажной типовой застройкой в южной части, организованной микрорайонами – жилые массивы середины 1970-х гг. (Волочаевский), конца 1980-х гг. (МЖК «Восточный») и середины 2000-х гг. (Плющихинский, застройка которого продолжается).

Пространственным разделителем служит трасса Гусинобродского шоссе, которое является вылетным направлением и переходит за административными границами города в автомобильную дорогу общего пользования регионального значения Новосибирск – Ленинск-Кузнецкий – Кемерово – Юрга.

В границах района расположен Новосибирский биатлонный комплекс. Также присутствуют специальные территории - старое Гусинобродское кладбище и Гусинобродский полигон ТБО.

На участке практически отсутствуют ветхие жилые строения (за исключением нескольких малоэтажных жилых домов по ул. Караваева, ул. Волочаевской и района двухэтажных домов барачного типа в районе ул. Технической, ул. Приисковой, ул. Геологической и т.д.)

В границы участка входит большое количество садовых некоммерческих товариществ, которые могут рассматриваться как резерв территориального развития.

Структурно-функциональные резервы. Современное развитие территорий осуществляется в юго-западном направлении с перспективой планировочного срастания с городской тканью Октябрьского административного района (соединение ул. Плющихинской и ул. Лескова). Формирование взаимосвязанной

планировочной структуры будет способствовать повышению качества пространственной среды всего района.

Значительно возросшее в последние десятилетия население района и увеличившаяся нагрузка на инфраструктуру – улично-дорожную, социальные объекты, требует системного подхода к ее развитию. Перспективные мероприятия по совершенствованию транспортного каркаса территорий предполагают строительство транспортно-пересадочного узла (ТПУ «Молодежная», ТПУ «Гусинобродская») и трамвайной ветки с продлением существующей трамвайной линии, а в перспективе – Дзержинской линии метрополитена; строительство магистралей регулируемого движения.

Использование р. Плющихи и ее притоков в качестве рекреационных зон и формирование развитого пешеходно-рекреационного каркаса может стать основой для создания взаимосвязанного каркаса открытых общественных пространств, развития подцентра интенсивно растущей территории.

4. Дзержинский планировочный район (рис. 16). Границы обусловлены наличием на севере пространственного разделителя в виде железнодорожной ветки Транссибирской железнодорожной магистрали, на юге – ландшафтно-топографическими условиями – р. Каменкой, на западе – Ипподромской магистралью, на востоке – административными границами города.

Территориальные резервы. Пространственно-планировочная организация района представлена крупной производственной зоной с действующими производствами – Новосибирским авиационным заводом им. Чкалова, летно-испытательной базой СибНИА им. Чаплыгина, заводом железобетонных изделий и др. Частично производства не действуют и концентрируют офисы производственных и торговых компаний, интерьерные и фотостудии и пр. Часть территорий промышленной зоны подверглась реновации с размещением жилых функций (ЖК Галактика на территории завода «Альбумин», ЖК на ул. Демьяна Бедного на территории Новосибирского завода редких металлов и др.).

С учетом современных тенденций, участки не действующих производств и коммунально-складские территории в пойме р. Каменки могут рассматриваться в качестве резервных для размещения новых функций, в том числе жилых, общественно-деловых, наукоемких производств и т.д. с размещением новых рабочих мест.

Кроме того, значительную часть района составляют жилые территории, многоэтажного многоквартирного и индивидуального усадебного типа, а также участки садовых некоммерческих товариществ. В границах присутствует ограниченное количество двухэтажных жилых домов конца 1950-х – начала 1960-х гг. (по ул. Гоголя, ул. Промкирпичной, ул. Шишикина), территория которых может рассматриваться как резерв для развития. Также территориальным резервом являются участки гаражных кооперативов в пойме р. Каменка.

Структурно-функциональные резервы. Планировочной осью жилых территорий является ул. Дзержинского. Подцентр района приобретает линейную организацию, основные функции торговли и обслуживания относительно равномерно распределены вдоль главной планировочной оси района.

Рекреационными территориями рассматриваемого района являются парк Березовая роща, парк им. Ф.Э. Дзержинского и сквер Авиаторов, несколько более мелких скверов вдоль пр. Дзержинского, а также и пойма р. Каменки с незавершенным благоустройством (парк Каменка, благоустройство начато в 2023 г.).

Наличие значимых природных факторов обуславливает приоритет сохранения доступности природных территорий, формирования развитых пешеходных связей и общественного каркаса в направлении сложившегося районного подцентра, формирование природного парка в пойме р. Каменки.

Территория в настоящее время обслуживается рельсовым транспортом – станцией метро «Березовая роща» и трамвайными линиями Золотая Горка – ПкиО Сосновый бор (трамвай №11) и Сад Мичуринцев – пл. Калинина (трамвай №14). Станция метро, вследствие удаленности от большей части жилых зон, имеет ограниченную доступность.

Структурным резервом в данных условиях выступает продление трамвайных линий до станции метро с организацией удобной пересадки (ТПУ «Березовая роща»).

Высокая транспортная нагрузка на пр. Дзержинского и ул. Волочаевскую, низкая плотность районных связей на территории и наличие территориальных резервов позволяет выделить перспективу формирования улицы районного значения в пойме р. Каменки (в створе ул. Фрунзе – Каменское шоссе). Также дисперсность планировочной организации территорий правобережья, высокая доля транзитного движения через центральную часть города, низкие темпы развития района, позволяют выделить в качестве структурного резерва продление ул. Доватора в створе ул. Васнецова, через ул. Богдана Хмельницкого и далее на север с выходом на 1-е Мочищенское шоссе.

5. Инюшенский планировочный район (рис. 17). Границы на востоке и юго-востоке обусловлены ландшафтно-топографическими факторами – район ограничен р. Плющиха, р. Обь и р. Иня. На западе – улицами Автогенной и Грибоедова, отделяющими массив частного сектора от микрорайонной застройки Никитинского микрорайона и новой застройки вдоль ул. Воинская и Декабристов.

Территориальные резервы. Планировочная структура рассматриваемого района характеризуется выраженной морфологической гетерогенностью (неоднородностью). Она сформирована несколькими крупными, функционально и типологически контрастирующими элементами застройки:

- Историческим усадебным фондом и раннесоветским малоэтажным сектором: индивидуальной усадебной застройкой конца XIX — начала XX века (пос. Инюшка; старейшие деревянные объекты были релоцированы сюда из д. Усть-Инская в период строительства Химфармзавода), а также малоэтажными многоквартирными кварталами 1940–1960-х годов.

- Многоэтажными спальными массивами: средне- и высотными жилыми комплексами, представленными преимущественно типовой индустриальной

застройкой второй половины XX века с ограниченными включениями многоквартирных домов начала XXI века.

- Индустриально-складским поясом: производственными и коммунально-складскими зонами, возникшими как в период основания Новониколаевска (карьер «Борок»), так и в ходе военной эвакуации предприятий 1941–1942 годов (Новосибирский инструментальный завод, Новосибирский химико-фармацевтический завод), а также на позднесоветском этапе (ТЭЦ-5, введённая в эксплуатацию в 1985 г.).

Современное пространственное развитие исследуемой зоны осуществляется по двум ключевым направлениям: ревитализация прибрежных браунфилдов на участке между руслом Оби и улицей Большевистской (микрорайон «Европейский берег»), а также регенерация кварталов индивидуальной усадебной застройки. Последний тренд верифицирован реализацией современных жилых комплексов нового поколения (в частности, ЖК Balance, введённого в эксплуатацию в 2024 году, и жилого дома «Революция», сданного в 2020 году).

Основным территориальным ресурсом для дальнейшего градостроительного освоения выступают участки деградирующего частного сектора, а также площадки малоэтажного многоквартирного жилого фонда 1940–1960-х годов постройки, локализованные вдоль ключевых планировочных осей — улиц Кирова, Ленинградской и Выборной.

Структурные резервы обусловлены необходимостью улучшения транспортной доступности участка для последующего эффективного развития. Основными пространственными разделителями территории являются овраги малых рек с ограниченным количеством планировочных связей, что препятствует эффективному функционированию района, а также железнодорожная ветка Октябрьской железной дороги и ул. Большевистская.

Резервами являются формирование магистрали Юго-Западного транзита в пойме р. Плющиха, выводящей в перспективе транспортные потоки к Восточному обходу.

Низкая плотность межрайонных связей диктует значимость формирования улиц районного значения (продление ул. Кирова до трассы Восточного обхода, создание новой районной магистрали в створе ул. Доватора, проходящей через весь Октябрьский район и объединяющей крупные участки городской ткани (на северо-западе – Плющихинского жилого массива, ул. Кирова, с жилыми массивами на юго-западе – Ключ-Камышенского плато, территориями п. Новолуговое) в единую систему, позволяющую снизить транспортную нагрузку на ул. Большевистскую и уменьшить плотность транзитных связей через центральную часть города.

Рельсовый каркас территорий развит слабо, для большинства жителей территории станции городской электрички располагаются вне пешеходной доступности. Перспективным может стать продление трамвайной ветки до ул. Выборная, что позволит активизировать развитие района.

Район обладает территориально-пространственными ресурсами для формирования развитого водно-рекреационно каркаса (поймы р. Обь, р. Иня, малых рек – р. Камышенки и р. Плющихи, лесные массивы Инюшенский бор, сосновый бор на берегу р. Иня с уникальным для Новосибирска ландшафтом, острова на р. Обь как возможность для обустройства зоны отдыха).

Приоритетным является укрепление пешеходных связей со станцией Камышенская. Укрепление планировочной связи формирующегося подцентра и станции городской электрички посредством благоустройства долины р. Камышенка.

Функциональные резервы обусловлены характером объектов, исторически сложившихся на данной территории. В границах участка рассмотрения расположены научно-образовательные и культурно-досуговые функции общегородского значения (комплекс Новосибирского планетария, Новосибирского военного института, Новосибирского педагогического института, Новосибирского колледжа телекоммуникаций и информатики и др.). Развита спортивные функции (горнолыжный клуб «Иня», горнолыжные трассы, спортивная школа и т.д.).

Приоритетом развития района является укрепление роли ул. Выборной как системообразующей в формировании взаимосвязанного каркаса общественных

пространств; использование образовательного центра как основного фактора, формирующего окружение.

Район обладает резервами для сохранения и увеличения количества рабочих мест посредством сохранения действующих производств, а также создания новых мест приложения труда.

3.1.5. Юго-Западная планировочная зона.

1. Юго-Западный планировочный район (рис. 18). Границы территории обусловлены наличием трассы Транссибирской железнодорожной магистрали, на юге район ограничен поймой р. Тулы.

Район сформирован преимущественно жилыми кварталами, микрорайонами типовой индустриальной и территориями усадебной индивидуальной застройки, а также коммунально-складскими, производственными и территориями железнодорожного транспорта и специального назначения. В районе представлено недостаточное количество озеленённых территорий, отсутствует развитый рекреационный каркас.

Территориальные резервы развития. Развитие территорий во второй половине XX века осуществляется посредством застройки ранее не освоенных территорий (с 1980-х гг. – Юго-Западный жилой массив, с 2011 г. – наст. вр. микрорайон «Чистая Слобода», с 2017 г. – наст. вр. - жилой комплекс «Радуга Сибири», строящийся ЖК «Новый горизонт» и др.).

Также развитие происходит за счет реконструкции усадебной застройки - с конца 1970-х гг., и, в меньших масштабах, в настоящее время (жилые массивы «Западный» - с 1970-х гг., «Троллейный» - с 1980-х гг., ЖК «Крымский» 2012 – 2021 гг. и др.).

Вместе с тем в границах исследуемого района сохранился малоэтажный жилой фонд в виде двухэтажных кирпичных зданий конца 1950-х — начала 1960-х годов постройки (локализованный по улицам Титова, Янтарной, Гризодубовой). В современных условиях данные кварталы представляют собой перспективный территориальный ресурс для градостроительного освоения. Аналогичным потенциалом пространственного развития обладает и унаследованная индивидуальная усадебная застройка, формирующая резкий морфологический контраст с высотными жилыми комплексами новейшего периода, этажность которых достигает 27 уровней.

Резервом являются территории вредных производств и неиспользуемых участков (Завод строительных материалов № 7 и пр.).

Структурно-функциональные резервы. Функционально данные территории ранее тяготели преимущественно к Ленинской промышленной зоне.

Изменение фокусов притяжения способствует перегрузке существующих межрайонных связей – ул. Станционной и пр. Энергетиков, а в центре правобережья – ул. Ватутина, пр. К.Маркса двух автомобильных мостов центральной части – Димитровского и Коммунального.

Резервами структурного развития является формирование новых межрайонных связей, с выходом к перспективной Ельцовской магистрали и Юго-Западному транзиту.

Резервом является развитие рельсовых видов транспорта – реализация проектов по созданию городской электрички; продлению трамвайной линии в створе ул. Дукача, трамвайной линии от ул. Троллейной до ул. Петухова; формированию нескольких транспортно-пересадочных узлов (станции ТПУ «Чистая Слобода», развитие ТПУ «Клещиха» и ТПУ «Пригородный простор»); продление существующей ветки метрополитена (станция Троллейная).

Современными направлениями функционального развития является насыщение торгово-распределительными, производственными, офисно-складскими функциями входящей в границы участка Клещихинской промышленной зоны, расположенной вдоль ул. Толмачевской и железной дороги (комплекс «Машкомплект», контейнерный железнодорожный терминал «Клещиха» и др.). Целесообразно развитие территорий с учетом тяготения к вестибюльной группе потенциальной «точки роста» - «Аэросити» и развивающегося транспортно-логистического комплекса.

Приоритетным является формирование рекреационных зон на участках, занятых усадебной застройкой, в пойменной части р. Тула, участке Юго-Западного котлована, улицах, формирующих удобные подходы к существующим и перспективным станциям метрополитена, городской электричке и остановкам общественного транспорта.

2. Планировочный район Ленинская промзона (рис. 19). Границы территории обусловлены наличием р. Обь и трассы транссибирской железнодорожной магистрали.

Территориально-функциональные резервы. Участок рассмотрения включает крупную производственную и коммунально-складскую зоны с действующими предприятиями и не действующими производствами. Также в границах рассмотрения расположены территории усадебной малоэтажной индивидуальной застройки («Затон», совхоз «Левобережный», частично территории п. Балластный Карьер), ветхой малоэтажной многоквартирной застройки 1940-х – 1960-х гг. (ул. Полярная, ул. 2-я Портовая, район «Затон»).

В XXI в. развитие жилых территорий осуществляется в западном направлении - на периферии города в административных границах вдоль ул. Большой. Возникают новые жилые комплексы, средне- и многоэтажные (с 2014 г. – по наст. вр. ЖК «Дивногорский», 6 – 12 этажей, ЖК «Новомарусино», 4 этажа).

Также реконструкция под новое жилое строительство фрагментарно осуществляется на бывших производственных территориях (с 2018 г. – по наст. вр. - ЖК «Аквармарин» на месте бывшей ремонтно-эксплуатационной базы Новосибирского пароходства вдоль берега протоки р. Обь).

Основной проблемой развития района является наличие крупных неиспользуемых территорий в границах производственных зон. В частности, в границах бывшего АО «НПО «Сибсельмаш», «НПО Луч», ЗАО «Сибтекстильмаш» часть производственных цехов заброшено или сносится. Частично в границы производственных зон встраиваются новые производства, контейнерные склады, торгово-офисные, производственно-торговые предприятия.

Однако в целом, реконструкция крупной производственной зоны является трудоемкой и сложной, в силу наличия различных собственников, необходимости крупных вложений для комплексной рекультивации территорий, обновления инфраструктуры. На сегодняшний день сохраняются территориальные резервы для развития как производственных функций, так и включении инновационных факторов как триггеров развития перспективных территорий.

Целесообразно ограничение разрастания территорий на северо-запад, комплексная реконструкция частного сектора в прибрежной части р. Обь с сохранением доступности водных пространств. Возможна частичная рекультивация золоотвалов ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 с включением их территории в градостроительный оборот.

Структурные резервы связаны с повышением доступности территорий – строительством автомобильного моста в створе ул. Станционной – Ипподромской магистрали, формированием перспективной Ельцовской магистрали.

Структурирование территорий крупной производственной зоны посредством формирования новых межрайонных связей, позволит создать предпосылки для ее обновления и приспособления к потребностям современного использования с учетом изменения социально-экономических условий, условий функционирования крупной градостроительной системы.

Перспектива развития территорий связана с формированием транспортно-пересадочных узлов на западном направлении Транссибирской железнодорожной магистрали, на базе существующих железнодорожных станций (ТПУ «Западный», ТПУ «Невельского», ТПУ «ул. Дукача»).

Реконструкция усадебной и малоэтажной многоквартирной застройки барачного типа в районе «Затон» создает перспективы для формирования планировочного выхода к р. Обь, более полного включения акватории реки в функциональную и пространственно-планировочную структуру левобережья.

3. Затулинский планировочный район (рис. 20). Границы планировочного района обусловлены наличием природных ограничителей – р. Обь и р. Тулой.

Территориальные резервы. Исследуемый район обладает выраженной морфологической гетерогенностью, ядром которой выступает Кировская промзона. Её периферийный контур образует сложную мозаику из низкоплотного частного сектора и раннесоветских ансамблей (соцгород «Расточка», микрорайон «Гэсстроевский», Бугринский и Чемский усадебные массивы). Внешний пояс

расселения формируют классические спальные районы позднего застоя с типовой многоэтажной застройкой (Затулинский и Северо-Чемской жилмассивы). Новейший этап градостроительной экспансии локализован вдоль ключевого линейного луча — ул. Петухова. Вектор застройки сместился в сторону поточно-индустриального освоения незастроенных пригородных территорий, результатом чего стало появление обособленных высокоплотных жилых массивов, таких как «Акатуйский», «Тулинский», «Просторный», «Матрёшкин двор» и «Тулинка».

Современное развитие территорий осуществляется преимущественно вдоль основной планировочной оси — ул. Петухова — посредством освоения ранее не застроенных территорий (микрорайоны «Акатуйский», «Тулинское», «Просторный», жилые комплексы «Матрешкин двор», «Тулинка» и др.).

Районы усадебной и ветхой малоэтажной застройки могут рассматриваться в качестве резервов территориального развития. Кроме того, перспективы развития района связаны с частичной рекультивацией производственной зоны, которое в настоящее время реализуется на площадке Новосибирского Оловокомбината. Также, территориальными резервами планировочного развития может являться территория бывшего домостроительного комбината № 1, расположенной по ул. Бетонной.

Структурные резервы развития. Обеспеченность территорий рельсовыми видами транспорта достаточно слабая, ввиду низкой доступности существующих остановок трамвая для значительной части населения района (микрорайон Пригородный простор, Северо-Чемской жилмассив). Увеличение плотности и численности территорий юго-восточной части района, диктует целесообразность первоочередного развития системы пассажирского транспорта — транспортно-пересадочного узла (ТП «Чемской»), организации городской электрички на существующей железнодорожной ветке и станции, продление существующей трамвайной ветки от ул. Петухова, формирование Левобережной магистрали.

Предпосылки для обновления крупной производственной зоны могут формироваться через ее структурирование — создание новых межрайонных связей.

Функциональные резервы. Фокусом функционального и планировочно-пространственного развития территорий может стать набережная р. Обь на ул. Саввы Кожевникова, вблизи Северо-Чемского жилого массива. Во взаимосвязи с набережной может формироваться комплекс общественных пространств – научно-образовательных, культурно-просветительных, спортивных и т.д. Возникновение нового общественного подцентра, планировочного ориентированного на перспективный транспортно-пересадочный узел Чемской, позволит активизировать развитие района.

Актуально сохранение производственных функций, а также рекультивация неиспользуемых производственных участков под общественные-деловые и производственные функции с модернизацией производства и созданием новых рабочих мест. Формирование дополнительных мест приложения труда позволит частично компенсировать трудонедостаточность района.

При условии оптимизации транспортной инфраструктуры, целесообразно контролируемое развитие на юг в сторону п. Краснообск.

3.2. Обоснование сценариев функционально-планировочного и пространственного развития Новосибирска в XXI вв.

Сценарии перспективного развития Новосибирской градостроительной системы сформулированы с учетом характерных особенностей и современных тенденций развития. Особенности определяют общие предпосылки развития. В основу инерционного сценария положены общие тенденции сохранения экстенсивного характера развития. В основе агломерационного сценария – перспективное преобладание агломерационных процессов как определяющих в реорганизации функциональной и планировочной структуры территорий.

3.2.1. Инерционный сценарий развития

Развитие города будет осуществляться по инерционному типу, с учетом современных устойчивых тенденций экстенсивного роста, догоняющего развития планировочного каркаса территорий при сохранении моноцентричной системы функциональных связей (рис. 1).

Северное направление предполагает интенсивный территориальный рост на север – с застройкой территорий городского аэропорта; территорий, ограниченных перспективной Ельцовской магистралью, перспективной городской магистралью непрерывного движения по ул. Бардина, перспективным продолжением Красного проспекта; микрорайона «Клюквенный». Планировочное сращивание застраиваемых территорий с существующей застройкой микрорайонов «Родники», «Юго-западный», «Снегири».

В условиях догоняющего развития планировочного каркаса территорий, главной планировочной осью северных территорий будет Красный проспект и его продолжение. Сохранится линейно-узловая планировочная структура центра.

Возможно планировочное срастание с микрорайоном Пашино. Сохраняется возможность формирования производственного и коммунально-складского пояса вдоль трассы Северного обхода.

Восточное и Южное направления развития правобережья.

В юго-восточном направлении продолжится формирование линейной функционально-планировочная структура вдоль р. Иня Развитию перспективных территорий основного массива городской ткани на восток будет благоприятствовать формирование Юго-западного транзита в пойме р. Плющихи.

Возможно присоединение части территорий Новолуговского сельсовета (в соответствии с генеральным планом площадью 1042,6 га).

Развитие Южного планировочного направления интенсифицируется в восточном векторе, что полностью соответствует стратегическим планам по формированию зоны опережающего развития (ЗОР) «Наукополис», созданию ЦКП «СКИФ», а также расширению городской черты за счёт интеграции земельных участков Барышевского сельсовета под нужды низкоплотного малоэтажного строительства.

Функционально-планировочная модернизация Новосибирского Академгородка предусматривает релокацию (вынос) производственных и коммунально-складских объектов с последующей регенерацией освобождаемых площадок под смешанные, общественно-деловые и жилые зоны. При этом пространственная эволюция транспортно-коммуникационного каркаса существенно ограничена окружающими ценными лесными массивами. В данных условиях единственным потенциальным вектором территориального расширения остаётся восточное направление, актуальность которого продиктована трассировкой магистрали Восточного обхода федеральной автодороги Р-256 «Чуйский тракт». Таким образом, будет происходить укрепление сформировавшейся ранее линейно-узловой планировочной структуры районов Академгородок, Ельцовка, Матвеевка и п. Луговой. Магистральный каркас формируемых территорий подчинен планировочным коридорам федеральной трассы Бердское шоссе и строящегося Восточного обхода.

Юго-западная часть левобережья. Обоснованным направлением развития района является направление вдоль главной планировочной оси – Советского

шоссе в сторону основной застройки левобережья, вдоль направления р. Обь, функциональное и планировочное срастание п. Краснообск с Новосибирском.

Возможно включение в административные границы города части Верх-Тулинского сельсовета (957,5 га) с формированием жилой застройки; и части территорий Толмачевского сельсовета (1533 га в соответствии с генеральным планом), предполагающей создание производственных зон для выноса части производственных территорий центральной части города

Западная часть левобережья. Формирование «въездной вестибюльной зоны общественного использования» со стороны международного аэропорта Толмачево. Присоединение прибрежной части р. Обь для строительства жилого района (Затон). Планировочное развитие территорий промышленной зоны Ленинского района.

Каркасом осваиваемых под застройку территорий может стать перспективная Ельцовская магистраль (с образованием новой связи с правобережьем – перспективного Ельцовского моста), а также перспективная Левобережная магистраль. Однако, в условиях догоняющего развития магистрального каркаса территорий, в качестве главной планировочной оси сохраняется ул. Станционная, а функциональная связность с левобережьем осуществляется по существующим коммунальному и Димитровскому мосту, а также планируемому к вводу в эксплуатацию Центральному (Четвертому) мосту.

Таким образом, инерционный сценарий развития предполагает четыре явно выраженных планировочных направления территориального роста:

1. Основная ткань правобережной части – на север (вдоль Красного проспекта),
2. Восток (вдоль планируемого Юго-Западного транзита)
3. Южная часть (Включая Академгородок, п. Матвеевку, п. Нижнюю Ельцовку – на восток, в противоположную от реки сторону),
4. Левобережная часть города – на юг.

Риски реализации инерционного сценария

Несогласованность направлений развития правобережной (преимущественно на север) и левобережной (преимущественно на юг) частей в перспективе могут стать дополнительными осложняющими факторами рациональной планировочной организации территорий.

Развитие на север может создать дополнительные стимулы для централизации функциональных связей, фактически аккумулировав все транспортные потоки на ось ядра центра города – Красный проспект.

Увеличение протяженности городского плана вдоль направления север-юг и сохранение линейно-очаговой планировочной структуры могут противоречить обоснованным требованиям компактного развития градостроительной системы.

Направление роста градостроительной системы на юг – вдоль Бердского шоссе, с укреплением планировочных связей агломерационного характера, может игнорироваться в связи с формированием нового восточного направления развития территорий (Наукополис, Кольцово).

Соответствующий текущим тенденциям территориальный рост, будет способствовать усугублению функциональной и планировочной изолированности южных территорий от основного массива городской ткани. Сохранение тенденций догоняющего развития планировочного каркаса территорий при сохранении темпов экстенсивного освоения и моноцентричной системы трудового тяготения, может провоцировать усугубление исходных проблем связности и доступности городских территорий и способствовать ухудшению качества пространственной среды крупнейшего города.

3.2.2. Модернизационный сценарий развития

Модернизационный сценарий - вариант наиболее полного использования основных потенциальных функциональных возможностей территории, с учетом выявленных особенностей, закономерностей и тенденций агломерационного развития.

Модернизационный сценарий (рис. 2) направлен на преобразование функционально-планировочной и пространственной структуры «индустриального», дисперсного города в компактную систему, позволяющую эффективно реализовывать многообразные социально-пространственные сценарии в условиях постиндустриального развития.

Результатом реализации данного сценария предполагается моноцентричная система расселения с развитыми секторами, ликвидация «серых» зон – неиспользуемых или недостаточно эффективно используемых территорий, формирование единого «речного фасада», снижение маятниковой миграции, укрепление сложившейся роли Новосибирска как наукоемкого и инжинирингового центра Сибирского Федерального округа.

Развитие ядра Новосибирска направлено на трансформацию административно-транспортного центра в общественно-деловой, культурный и рекреационный, за счет эффективного уплотнения, изменения приоритетов мобильности, изменения функций городских территорий.

Увеличится плотность застройки территории центра. Вследствие гибридизации жилой среды, встраивания новых multifunctional кварталов, совмещающих жилье, общественно-деловые пространства, объекты социальной инфраструктуры, спортивные объекты, подземные паркинги, сохранится высокая концентрация мест приложения труда и интенсивность использования центральной части города.

Комплексная ревитализация исторической территории Военного городка, сохранение дореволюционной среды Тихого центра, ревитализация наследия советского авангарда (не только исторических объектов, но и

достопримечательных мест федерального и регионального значения – обладающих исторически ценной планировочной структурой, уникальными масштабом, визуальными панорамами, озелененными территориями) может стать основой преобразования центра в культурно-исторический и туристический кластер. Укрепление культурной идентичности будет способствовать капитализации территорий.

Линейно-узловая система центра, сформированного вдоль главной планировочной оси – Красного проспекта и Октябрьской магистрали и замкнутая на ключевых планировочных узлах (пл. Ленина, пл. Калинина, пл. К. Маркса), требует дополнения широтными и меридиональными направлениями, что будет возможно в условиях вовлечения в процесс функционирования системы бывших производственных зон, участков ветхой малоэтажной застройки - территориальных резервов для преодоления исторически сложившихся планировочных тупиков и пустот.

Завершение строительства нового моста в створе ул. Ипподромской (прямой ход открыт в конце 2025 г.) окажет мощный структурный эффект на всю градостроительную систему. Формирование полноценной сквозной скоростной хорды, трансформация левобережных узлов, ликвидация перегруженных кольцевых развязок левобережья, способствует улучшению доступа к крупным промышленно-логистическим зонам западной периферии, ускорению трансформации прилегающих депрессивных территорий, в том числе в ядре центра города, интеграции международного транспортного хаба «Толмачево» и г. Обь с административно-деловым центром и научно-производственным кластером правобережья.

Сохранятся тенденции выноса производственных территорий центральной части. Будет осуществлена реновация территорий аффинажного завода, швейной фабрики Синар, Мясокомбината, Химзавода, реновация части производственных территорий Ленинской и Кировской производственных зон с созданием новых рабочих мест, объектов научно-производственного и логистического назначения, специализированной общественной, общественно-деловой и жилой застройки,

насыщения центра озелененными территориями, формирование набережной как единой рекреационно-общественной оси.

Западное направление. Развития городских территорий на запад будет определяться тяготением к – транспортно-логистическому узлу, формируемому на базе международного аэропорта «Толмачево». Магистральным каркасом формируемых территорий будет перспективный Южный обход г. Новосибирска, а также система районных магистралей, связывающих территории города Обь с тяготеющими жилыми территориями (населённые пункты Криводановского, Прокудского сельсоветов, р.п. Чик).

Точка роста «Аэросити» будет аккумулировать агломерационные связи и обеспечивать глобальную логистическую связность.

Реиндустриализация части производственных территорий левобережья, направленная на структурную и технологическую трансформацию, локализацию промышленных функций в специализированных индустриальных и технологических парках, позволит сформировать новые рабочие места, в том числе для населения левобережной части города, компенсировав сложившийся недостаток, снизить неблагоприятное воздействие на прилегающие жилые кварталы, повысить доступность прибрежных территорий.

Южное направление в рамках модернизационного сценария, развивается не через уплотнение и интеграцию, а посредством формирования «диффузной» структуры – сохранения озелененных участков в структуре жилых районов, сохранение доступности научных кластеров, жилых кварталов и образовательных центров как открытого общественного пространства.

Модернизация научно-производственного и научно-образовательного центра направлена на его трансформацию в единый пространственный контур, ключевой центр технологии и инжиниринга Азиатской части страны, образовательный кампус мирового уровня. Приоритетом планировочного развития

является формирование транспортного хаба - скоростной транспортной системы, объединяющей относительно изолированные участки кластера, создание новых рабочих мест, создание каркаса общественно-рекреационных пространств, формирующего основу сбалансированного развития территорий.

Перспективным является аккумулялирование потенциала южного сектора агломерации – г. Бердска, г. Искитима, координация южного сектора с периферийными индустриальными парками и межрегиональными проектами.

Риски реализации модернизационного сценария.

Развитие города по модернизационному сценарию с выделением высокоплотного общественного-делового и административного ядра в центральной части города и развитием в срединной зоне инновационного научно-образовательного кластера, также имеет риски возникновения структурного дисбаланса, аналогичные тем, с которыми столкнулись крупные отечественные города – Москва, Санкт-Петербург, Казань, Екатеринбург и др. Риски обусловлены отставанием скорости обновления производственных территорий от транспортного каркаса, возникновением изолированных высокоплотных жилых районов на участках бывших производственных зон, приоритетом их монофункциональности, невостребованностью новых коммерческих функций, планировочной деградацией смежных территорий. Обновление инфраструктуры центральных частей может способствовать вытеснению малого бизнеса на периферию, обновление территорий прибрежной части и возникновение закрытых участков – спровоцировать глубокий социальный и пространственный разрыв между смежными депрессивными территориями индивидуальной и типовой многоэтажной застройки.

Преодоление рисков связано с применением методов транспортно-ориентированного проектирования, установлением регламентов «смешанного использования территорий», разработкой объемно-пространственных регламентов, квотированием мест приложения труда в договорах комплексного развития территорий. Использование планировочной основы города, логики,

заложенной советскими градостроителями в организации промышленных зон, индустриальной структуры, в качестве инфраструктурного фундамента для реализации модернизационного сценария позволят минимизировать риски и трансформировать градостроительную систему в современных условиях.

ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ

1. В процессе адаптации градостроительной системы к изменениям функционально-планировочным усугубляются диспропорции пространственного развития. В результате изменений, на переднем плане оказываются последствия влияния синергетического эффекта от общей разбалансированности функциональных подсистем. Это определяет важность формирования контекстно-зависимого подхода, предполагающего структурирование территории и ранжирование приемов и методов развития на основе общих функциональных приоритетов, территориально-планировочных возможностей развития и объективных закономерностей пространственных преобразований.

2. В процессе исследования предложено выделить в структуре города 5 планировочных зон и 18 планировочных районов и сформулировать для каждой резервы развития – территориальные (формирующие области регенрации) и структурно-функциональные (определяющие коридоры роста). Пересечение данных областей способствует конкретизации приоритетов развития. В качестве приоритетов выделены:

- использование университетов научных центров как факторов, формирующих окружение;
- сохранение и развитие производственных и общественно-деловых пространств как факторов, формирующих окружение;
- включение новой жилой застройки;
- улучшение связности транспортно-коммуникационного каркаса территорий;
- увеличение связности общественных пространств;
- развитие водно-зеленого каркаса.

3. С учетом особенностей, тенденций и резервов развития, сформулированы сценарии перспективного развития Новосибирской градостроительной системы – инерционный и модернизационный. Обоснована приоритетность модернизационного сценария, как наиболее полно отражающего особенности функционально-пространственной организации города, тенденции

современного функционально-пространственного развития, всесторонне использующего резервы развития Новосибирской градостроительной системы.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

1. Закономерности эволюции пространственно-функциональной структуры Новосибирска детерминированы циклической природой её развития и хронологической дискретностью. В исторической ретроспективе выделяются обособленные временные периоды, на протяжении которых градостроительная система сохраняет однотипность своих качественных и темпоральных характеристик. В их числе: динамика и скорость преобразований, параметры трансформации градообразующей базы, а также доминирующий вектор территориального роста (центростремительный или центробежный). В общем эволюционном цикле верифицирована последовательная смена трёх ключевых стадий:

- стабилизации базовых параметров основных функциональных подсистем;
- внутренней планировочной оптимизации и упорядочивания структуры;
- интенсивных структурно-морфологических преобразований (стадия трансформации).

2. Особенности функционально-пространственной трансформации Новосибирска на рубеже XX–XXI веков заключаются в усугублении исторически сформировавшейся функциональной раздробленности, динамичном переходе от экстенсивного к интенсивному характеру развития, масштабном перепрофилировании крупных элементов городской структуры. Ключевые последствия этого процесса выражаются в образовании значительного количества неиспользуемых или недостаточно эффективно используемых территорий в структуре города, уплотнении и перегруппировке функций крупных участков городской среды, росте несоответствия емкости сложившегося планировочного каркаса территорий, инфраструктурной обеспеченности, потребности в сохранении природных территорий процессам интенсификации как центростремительных, так и центробежных функциональных связей, перегруппировке фокусов функционального тяготения.

3. Современные тенденции развития функционально-пространственной организации Новосибирска в XXI в. имеют противоречивый и разнонаправленный характер. С одной стороны, осуществляется интенсификация агломерационных процессов, развитие на периферии подцентров, компенсирующих часть центростремительных связей. С другой – выявлены тенденции сохранения центростремительного характера функционального тяготения, постепенного перехода к интенсивному характеру освоения территорий, сохранения линейно-очаговой планировочной структуры, роста дефицита объектов социальной инфраструктуры и истощения территориальных ресурсов в центральной зоне, что в совокупности способствуют усугублению исходных проблем функциональной связности. В современных условиях факторами, определяющими локализацию градостроительной активности в городе, становятся система общественно-рекреационных пространств и локальные подцентры в виде легкодоступных транспортных узлов, концентрирующих жилые функции, функции обслуживания и места приложения труда.

4. Структурно-функциональные и территориальные резервы развития Новосибирской градостроительной системы определены в соответствии с предложенными планировочными зонами – Центральной правобережной, Центральной левобережной, Южной, Северо-Восточной и Юго-Западной. Потенциал развития Новосибирска заключается в перераспределении функций от центра к узлам и их специализацией на основе преобладающей функции, компактном развитии, регулировании плотности освоения территорий на основе убывания центр-периферия, систематизации приоритетных областей трансформации и коридоров роста и включении их в стратегии и специализированные планы развития.

5. Предложены инерционный и модернизационный сценарии перспективного развития Новосибирской градостроительной системы, соответствующие им параметры развития и риски реализации. Модернизационный сценарий, способствующий наиболее эффективному использованию текущих резервов развития, определен в качестве приоритетного.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Диссертация посвящена системному анализу трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска на рубеже XX – XXI веков. Реализация междисциплинарного подхода потребовала формирования репрезентативной информационной основы, объединившей детальные ретроспективные материалы, градостроительные планы прошлых лет и актуальные сведения о трансформации планировочного каркаса крупного города. В работе выявлены ключевые пространственно-планировочные элементы и функциональные подсистемы города, предложены закономерности их исторического развития, раскрыта специфика пространственной трансформации среды в процессе демонтажа советской директивно-плановой модели и формирования рыночных механизмов управления. Показано, что развитие крупной градостроительной системы определяется столкновением инерционного и модернизационного вектора. Приспособление сложившейся в советское время функционально-пространственной организации к гибким рыночным условиям может происходить за счет формирования коридоров роста, интеграции локальных фокусов притяжения и увеличения плотности функциональных связей. Полученные результаты могут служить базой для диверсификации методов планирования крупных градостроительных систем с учетом региональной специфики. Сформулированные теоретические положения и практические рекомендации направлены на преодоление пространственных противоречий, повышение качества городской среды и эффективную реализацию потенциала урбанизированных территорий в соответствии с национальными стратегическими целями.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Актуальная редакция Стратегического плана устойчивого развития города Новосибирска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novosibirsk.ru/upload/stratplan.pdf> (дата обращения 24.08.2026)
2. Авдотьин, Л. Н. Градостроительное проектирование / Л. Н. Авдотьин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. — М. : Стройиздат, 1989. — 432 с.
3. Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений. Том 1. Общие представления о градостроительстве, промышленная революция, индустриальное производство: Учебник в 2 т. / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. — М.: Изд-во АСВ, 2014. — 368 с.
4. Аксенов, К. Э. Трансформация общественно-географического пространства метрополиса в постсоветской России: автореферат дис. доктора геогр. Наук: 25.00.24: / Аксенов Константин Эдуардович. — Санкт-Петербург, 2011. — 38 с.
5. Аксёнов, К. Э. Трансформация и посттрансформация пространства российского метрополиса / К. Э. Аксёнов // Социально-экономическая география — 2011: теория и практика: материалы международной научной конференции / Ассоциация российских географов-обществоведов, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта. — Калининград, 2011. — С. 62–65.
6. Аксёнов, К. Э. Тенденции развития городской среды крупного постсоциалистического города: есть ли уникальное в универсальном? (на примере Санкт-Петербурга) / К. Э. Аксёнов // Современные производительные силы. — 2014. — № 3. — С. 22–35.
7. Аксёнов, К. Э. Эволюция типов шоппинга и пространственная организация розничной торговли в постсоветском метрополисе / К. Э. Аксёнов // Известия Русского географического общества. — 2016. — Т. 148, № 6. — С. 39–56.
8. Аксёнов, К. Э. Социально-пространственная дифференциация в районах массовой жилой застройки Ленинграда — Санкт-Петербурга в постсоветское время / К. Э. Аксёнов, И. Брадэ, К. Рох // Известия РАН. Серия географическая. — 2010. — № 1. — С. 42–53.

9. Антюфеев, А. В. Приоритеты градостроительного развития города через призму генеральных планов (на примере Сталинграда — Волгограда) / А. В. Антюфеев, Г. А. Птичникова // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. — 2012. — Вып. 28 (47). — С. 292–300.
10. Вайтенс, А. Г. Развитие правовых основ градостроительства в России XVIII – начала XXI веков / А. Г. Вайтенс, Ю. Л. Косенкова. — Обнинск: Институт муниципального управления, 2006. — 528 с.
11. Новый элемент расселения: на пути к новому городу / А. Бабуров, А. Гутнов, Г. Дюментон [и др.]. — М.: Стройиздат, 1966. — 129 с.
12. Бархин, М. Г. Город. Структура и композиция / М. Г. Бархин. — М.: Наука, 1986. — 264 с.
13. Баландин, В. С. Здание Новосибирского театра оперы и балета. Концептуальные парадоксы / В. С. Баландин // Творчество и современность. — 2020. — № 1 (12). — С. 6–11.
14. Баландин, С. Н. Новосибирск: история градостроительства 1893–1945 гг. / С. Н. Баландин. — Новосибирск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1978. — 201 с.
15. Баландин, С. Н. Новосибирск: история градостроительства 1945–1985 гг. / С. Н. Баландин. — Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во, 1986. — 160 с.
16. Барановская, Н. И. Тенденции развития жилищного строительства в постперестроечный период / Н. И. Барановская, И. В. Прозаровская // Вестник гражданских инженеров. — 2006. — № 4 (9). — С. 77–83.
17. Блинков, В. П. Территориальное развитие и планировочная организация селитебных зон крупнейших городов Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. архитектуры / В. П.
18. Блинков; [Моск. архитектур. ин-т]. — М., 1987. — 24 с. Блинов, Е. Н. Архитектурно-планировочное развитие промышленных городов Сибири в годы первых пятилеток: дис. ... канд. архитектуры: 18.00.01 / Блинов Е. Н. — Новосибирск, 1993. — 185 с.

19. Болдырев, В. Ф. Основы градостроительства в условиях Западной Сибири: учебное пособие / В. Ф. Болдырев; изд-во Томского ун-та. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 1991. — Ч. 1: Развитие центров городов Западной Сибири. — 158 с.
20. История города. Новониколаевск – Новосибирск: истор. очерки / Г. А. Бочарова [и др.] // Историческое наследие Сибири / Рос. акад. наук, Сибирское отделение. — Новосибирск, 2005. — С. 13 – 107.
21. Бреславский, А. С. Незапланированные пригороды: сельско-городская миграция и рост Улан-Удэ в постсоветский период / А. С. Бреславский ; науч. ред. М. Н. Балдано. — Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2014. — 192 с.
22. Веретенников, Д. Б. Понятие планировочной структуры города. Структурные компоненты и их планировочное воплощение / Д. Б. Веретенников // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. — 2014. — № 3 (16). — С. 6–10.
23. Высоковский, А. А. Градостроительные резервы для размещения застройки в центрах крупнейших городов: дис. ... канд. архитектуры: 18.00.04 / Высоковский Александр Аркадьевич. — М., 1983. — 222 с.
24. Высоковский А.А. Управление пространственным развитием// Отечественные записки. 2012. № 3 (38). С. 36 – 47.
25. Гашенко, А. Е. Формирование базовых градостроительных образований в структуре г. Новосибирска: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 05.23.22 / Гашенко Антон Евгеньевич; [С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т]. — СПб., 2018. — 25 с.
26. Гашенко, А. Е. Формирование микрорайонных образований Новосибирска в 1950–2010-е годы / А. Е. Гашенко // Архитектон: известия вузов. — 2015. — № 2 (50). — С. 15.
27. Гашенко, А. Е. Формирование производственно-селитебных образований Новосибирска в 1930–1950-е гг. / А. Е. Гашенко // Архитектон: известия вузов. — 2014. — № 4 (48). — С. 9.

28. Ганжа, С. Д. К вопросу нормирования параметров жилой застройки в крупном сибирском городе / С. Д. Ганжа // Творчество и современность. — 2017. — № 1 (2). — С. 56–62.
29. Генеральная схема планировки гор. Новосибирска (текстовая часть) / ГИПРОГОР. — Л., 1938. — 64 с.
30. Глазычев, В. Л. Поэтика городской среды / В. Л. Глазычев // Эстетическая выразительность города: [сборник статей] / отв. ред. О. А. Швидковский ; ВНИИ искусствознания М-ва культуры СССР. — М.: Наука, 1986. — С. 130–157.
31. Градостроительный кодекс Российской Федерации: от 29 дек. 2004 г. № 190-ФЗ: [принят Гос. Думой 22 дек. 2004 г. : одобр. Советом Федерации 24 дек. 2004 г.]. — [М.: Эксмо, 2005]. — 96 с.
32. Гутнов, А. Э. Будущее города / А. Э. Гутнов, И. Г. Лежава. — М.: Стройиздат, 1977. — 126 с.
33. Гутнов, А. Э. Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем: автореф. дис. ... д-ра архитектуры: 18.00.01 / Гутнов Алексей Эльбрусович. — М., 1979. — 33 с.
34. Гутнов, А. Э. Эволюция градостроительства / А. Э. Гутнов. — М.: Стройиздат, 1984. — 260 с.
35. Градостроительная доктрина Российской Федерации / [коллектив авторов ; рук. Г. В. Есаулов]. — М.: Экон-Информ, 2014. — 30 с.
36. Дрожжин, Р. А. Реновация промышленных территорий / Р. А. Дрожжин // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. — 2015. — № 1 (11). — С. 84–86.
37. Духанов, С. С. Влияние региональных условий в градостроительстве Западной Сибири первой пятилетки / С. С. Духанов // Архитектон: известия вузов. — 2014. — № 1 (45). — URL: http://archvuz.ru/2014_1/10 (дата обращения: 24.08.2026). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
38. Духанов, С. С. Градостроительные проблемы городов Западной Сибири в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов / С. С. Духанов

// Архитектон: известия вузов. — 2015. — № 3 (51). — URL: http://archvuz.ru/2015_3/12 (дата обращения: 24.08.2026). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

39. Ерохин, Г. П. Колебательная динамика в процессе пространственного развития Новосибирской градостроительной системы 1945–2015 гг. / Г. П. Ерохин // Творчество и современность. — 2017. — № 1 (2). — С. 70–79.

40. Ерохин, Г. П. Эволюция пространственной структуры г. Новосибирска 1893—2007 гг.: Общие сведения о процессе формирования города, основных градостроительных проектах. События, статистика, карты и планы / Г. П. Ерохин. — Новосибирск: Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия, 2008. — 104 с.

41. Жуков, В. И. Российские преобразования: социология, экономика, политика / В. И. Жуков. — М.: РИЦ ИСПИ РАН, 2003. — 573 с.

42. Жуковский, Р. С. Формирование общественно-деловых субцентров крупных и крупнейших городов: на примере городов Западной Сибири : автореф. дис. ... канд. архитектуры: 05.23.22 / Жуковский Роман Сергеевич, [Место защиты: Моск. архитектур. ин-т]. — Барнаул, 2018. — 28 с.

43. Журин, Н. П. Планировка и застройка городов Сибири в период строительства Транссибирской магистрали: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 18.00.01 / Журин Николай Павлович. — Новосибирск, 1975. — 15 с.

44. Загивко, И. И. Планировка г. Новосибирска (Материалы к рациональной планировке города как центра Сибкрая) / И. И. Загивко // Сибирский медицинский журнал. — 1925. — № 12. — С. 21–23.

45. Зеленков, М. А. Периодизация развития архитектурно-градостроительной и социокультурной структур Новосибирска 1893–2010 гг. / М. А. Зеленков // Ползуновский вестник. — 2013. — № 4–1. — С. 92–96.

46. Земельный кодекс Российской Федерации: от 25 окт. 2001 г. № 136-ФЗ: [принят Гос. Думой 28 сент. 2001 г.: одоб. Советом Федерации 10 окт. 2001 г.]. — [М.: Эксмо, 2002]. — 94 с.

47. Зубаревич, Н. В. Поляризация городов России как следствие кризиса 90-х годов / Н. В. Зубаревич // Вестник Евразии. — 2001. — № 1 (12). — С. 5–29.
48. Иванова, З. В. Фактор землепользования в архитектурно-планировочном генезисе Новосибирска: 1893–2003 гг.: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 18.00.01 / Иванова Зоя Валерьевна. — Новосибирск, 2005. — 26 с.
49. История промышленности Новосибирска / [ред. группа: В. Д. Гахов и др.]. — Новосибирск: [б. и.], 2004. — Т. 3: Второй фронт (1941–1945). — 732 с.
50. Каблов, Е. Н. Шестой технологический уклад / Е. Н. Каблов ; беседу вёл Б. Руденко // Наука и жизнь. — 2010. — № 4. — С. 2–7. — Электрон. версия печ. публикации. — URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (дата обращения: 24.08.2026).
51. Кириллов, П. Л. Субурбанизация в Московском столичном регионе: современное и перспективное состояние / П. Л. Кириллов, А. Г. Махрова // Региональные исследования. — 2009. — № 4–5 (25). — С. 42–54.
52. Кирсанова, Н. В. Эволюция территориальной структуры г. Ростова-на-Дону: факторы и тенденции постсоветского этапа: автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.24 / Кирсанова Наталья Владимировна; [Место защиты: С.-Петербург. гос. ун-т]. — СПб., 2010. — 15 с.
53. Кияненко, К. В. Социальные стратегии архитектурного программирования / К. В. Кияненко // Innovative Project. — 2017. — Т. 2, № 1 (5). — С. 54–68.
54. Кисельникова, Д. Ю. Жилищное строительство Новосибирска в конце XX – начале XXI в. Основные тенденции / Д. Ю. Кисельникова // Архитектон: известия вузов. — 2018. — № 1 (61). — С. 9. — URL: http://archvuz.ru/2018_1/9/ (дата обращения: 24.08.2026).
55. Клевакин, А. Н. Сибирский город в эпоху перемен / А. Н. Клевакин. — Новосибирск: Наука, 2008. — 116 с.
56. Клевакин, А. Н. Функционально-пространственное развитие центра крупнейшего города с расчлененной структурой (на прим. Новосибирска): автореф.

дис. ... канд. архитектуры: 18.00.04 / Клевакин Александр Николаевич. — М., 1989. — 24 с.

57. Коган, Л. Б. Развитие социально-культурных функций и пространственной среды городов: автореф. дис. ... д-ра архитектуры: 18.00.04 / Коган Леопольд Борисович; [Центр. н.-и. и проект. ин-т по градостроительству]. — М., 1989. — 50 с.

58. Коган, Л. Б. Социально-градостроительные основы разработки политики пространственного развития общества / Л. Б. Коган // Градостроительство. — 2013. — № 2 (24). — С. 22–28.

59. Косенкова, Ю. Л. Советский город 1950–1960-х годов: в поисках новых концепций / Ю. Л. Косенкова // Градостроительство. — 2012. — № 4 (20). — С. 80–83.

60. Котенко, И. А. Реновация бывших промышленных территорий / И. А. Котенко, В. А. Токарева // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. — 2015. — № 3 (20). — С. 47–52.

61. Крашенинников, А. В. Градостроительное развитие жилой застройки: исследование опыта западных стран / А. В. Крашенинников. — М.: Архитектура-С, 2005. — 112 с.

62. Кудрявцев, О. К. Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций / О. К. Кудрявцев. — М.: Стройиздат, 1985. — 136 с.

63. Н. Кузьмин: к 100-летию со дня рождения: [сб. ст. и материалов / предисл. К. Кузьмина]. — М.: [б. и.], 2005. — 304 с.

64. Литвинов, С. В. Методология и методы исследований в архитектурной и градостроительной науке / С. В. Литвинов. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2018. — 114 с..

65. Лосевская, О. Д. История появления «депрессивных пространств» в центральной части г. Новосибирска / О. Д. Лосевская // Баландинские чтения. — 2014. — Т. 9, № 3. — С. 231–237.

66. Ляховецкая, С. С. Социокультурные ценности городского центра: дис. ... канд. архитектуры: 18.00.01 / Ляховецкая Светлана Савельевна. — Екатеринбург, 2001. — 135 с.
67. Любовный, В. Я. Динамизм роли городов в социально-экономической и пространственной организации общества / В. Я. Любовный // Пространственная организация общества : сборник статей / [под ред. А. И. Татаркина]. — Екатеринбург, 2007. — С. 215–225.
68. Мазаев, Г. В. Методы управления градостроительством за рубежом: законодательные основы / Г. В. Мазаев, А. Г. Мазаев // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2012. — № 3. — С. 17–20.
69. Мазаев, А. Г. Топологические основы компактности градостроительных структур / А. Г. Мазаев // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2021. — № 3. — С. 16–21.
70. Махрова, А. Г. Роль организованных коттеджных поселков в развитии субурбанизации в постсоветской России / А. Г. Махрова // Известия РАН. Серия географическая. — 2014. — № 4. — С. 49–59.
71. Махрова, А. Г. Развитие процессов джентрификации и реконструкция городской среды центра Москвы в постсоветский период / А. Г. Махрова, А. А. Татаринцева // Региональные исследования. — 2006. — № 3 (9). — С. 28–42.
72. Меерович, М. Г. Концепция города-сада и ее трансформация в послереволюционный период / М. Г. Меерович // Советское градостроительство. 1917–1941: [сборник статей] / отв. ред. Ю. Л. Косенкова ; Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства. — М. : Прогресс-Традиция, 2018. — С. 31 – 76.
73. Митягин, С. Д. Градостроительство. Эпоха перемен: [монография] / С. Д. Митягин. — СПб. : Зодчий, 2016. — 280 с.
74. Михеева, З. А. Субурбанизация как инструмент решения жилищной проблемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области: автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.24 / Михеева Зоя Александровна; [С.-Петерб. гос. ун-т]. — СПб., 2012. — 16 с.

75. Монастырская, М. Е. Историко-методологические закономерности формирования коттеджной среды: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 18.00.01 / Монастырская Марина Евгеньевна; [С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. — СПб., 1998. — 30 с.
76. Новосибирск. Генеральный план: пояснительная записка / ГИПРОГОР ; Госстрой РСФСР. — М., 1984. — Т. II. — 112 с.
77. Новосибирск. Комплексная схема развития всех видов городского пассажирского транспорта: пояснительная записка / ГИПРОКОММУНДОТРАНС ; Госстрой РСФСР. — М., 1988. — Т. II. — 156 с.
78. Новосибирск. Техничко-экономические основы генерального плана: пояснительная записка / ГИПРОГОР ; Госстрой РСФСР. — М., 1979. — Т. II. — 94 с.
79. Новосибирск 100: атлас / Федеральная служба геодезии и картографии России. — М.: Роскартография, 1993. — 119 с.
80. Новосибирск 110 лет : информационно-статистическое издание / [ред. кол.: В. А. Толоконский и др.]. — Новосибирск: Полиада про, 2003. — 232 с.
81. Оглы, Б. И. Строительство городов Сибири / Б. И. Оглы. — Л.: Стройиздат, Ленинградское отделение, 1980. — 272 с.
82. Оглы, Б. И. Формирование центров крупных городов Сибири: градостроительные и социально-культурные аспекты / Б. И. Оглы. — Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1999. — 168 с.
83. Основные показатели экономического и социального развития Новосибирской области за 1985–1990 годы: статистический сборник (перечень № 56) / Госкомстат РСФСР, Новосиб. обл. упр. статистики. — Новосибирск, 1991. — 218 с.
84. Официальный текст Генерального плана / Департамент строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска. — Новосибирск, [б. д.]. — URL: <http://dsa.novo-sibirsk.ru/ru/site/1574.html> (дата обращения: 24.08.2026). — Режим доступа: свободный.

85. Парамонов, А. Города-сады и их применение в Сибири / А. Парамонов // Вестник Сибирских инженеров. — 1923. — Т. V, № 2. — С. 1–9.
86. Песляк, О. А. Градостроительное планирование крупных урбанизированных территорий (на примере Санкт-Петербургской агломерации и Приневского урбанизированного региона): дис. ... канд. архитектуры: 2.1.13. / Песляк Оксана Александровна, [Место защиты: Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т] — Санкт-Петербург, 2022. — 308 с.
87. Поповский, Д. И. К вопросу функционирования зон малоэтажной застройки в Новосибирской градостроительной системе / Д. И. Поповский, А. П. Долнаков // Региональные архитектурно-художественные школы. — 2013. — № 1. — С. 105–110.
88. Поповский, Д. И. К вопросу функционирования зон малоэтажной застройки в крупнейших городах Западной Сибири / Д. И. Поповский // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2014. — № 3 (44). — С. 9–17.
89. Правила и нормы планировки и застройки городов: СН 41-58: [утв. Госстроем СССР 30.12.1958]. — М.: Госстройиздат, 1959. — 179 с.
90. Правоторова, А. А. Эволюция каркасных узлов крупного сибирского города / А. А. Правоторова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 41–45.
91. Ресин, В. И. Развитие больших городов в условиях переходной экономики (системный подход) / В. И. Ресин, Ю. С. Попков. — М.: [б. и.], 2000. — 328 с.
92. Сафиуллин, Р. Г. Территориально-структурная трансформация города-миллионера: теоретические подходы и методы / Р. Г. Сафиуллин, Р. М. Сафиуллина, З. Ф. Ибрагимова // Региональные исследования. — 2015. — № 1 (47). — С. 18–22.
93. Свешникова, О. Б. Архитектурно-градостроительная культура Новосибирска середины 50-х — конца 80-х годов XX века: автореф. дис. ... канд.

архитектуры: 18.00.01 / Свешникова Ольга Борисовна. — Новосибирск, 2007. — 26 с.

94. Семенцов, С. В. Градостроительное развитие Санкт-Петербурга в 1703–2000-е годы: автореф. дис. ... д-ра архитектуры: 18.00.01 / Семенцов Сергей Владимирович, [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т]. — Санкт-Петербург., 2007. — 65 с.

95. Смоляр, И. М. Новые города. Планировочная структура городов промышленного и научно-производственного профиля / И. М. Смоляр. — М.: Стройиздат, 1972. — 176 с.

96. Смоляр, И. М. Терминологический словарь по градостроительству / И. М. Смоляр. — М.: РОХОС, 2004. — 160 с. — С. 47.

97. Сосновский, В. А. Планировка городов / В. А. Сосновский. — М.: Высшая школа, 1988. — 104 с. Стратегический мастер-план: инструмент управления будущим / [авт. коллектив: А. А. Мурадов и др.]. — М.: КБ Стрелка, 2014. — 519 с.

98. Стукалов, Г. В. Функционально-планировочные решения застройки крупного города на принципах устойчивого развития / Г. В. Стукалов // Перспективы науки. — 2013. — № 3 (42). — С. 38–45.

99. Тетиор, А. Н. Устойчивый мегаполис: 2000–2012 / А. Н. Тетиор. — [Б. м.], [б. д.]. — URL: <http://leadnet.ru/tet/t9.htm> (дата обращения: 24.08.2026). — Режим доступа: свободный.

100. Ткаченко, С. Б. Один век московского градостроительства: в 2 т. / С. Б. Ткаченко. — М.: Прогресс-Традиция, 2019. — Кн. 1: Москва советская. — 376 с.: ил.

101. Ткаченко, С. Б. Один век московского градостроительства: в 2 т. / С. Б. Ткаченко. — М.: Прогресс-Традиция, 2019. — Кн. 2: Москва советская. — 376 с.: ил.

102. Трутнев, Э. К. Градорегулирование в условиях рыночной экономики: учебное пособие / Э. К. Трутнев, М. Д. Сафарова. — М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009. — 368 с.

103. Трутнев, Э. К. Градорегулирование: Основы регулирования градостроительной деятельности в условиях становления рынка недвижимости / Э. К. Трутнев. — М.: Фонд «Институт экономики города», 2008. — 296 с.

104. Трутнев, Э. Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации: Ответы на проблемные вопросы градостроительной деятельности / Э. Трутнев, Л. Бандорин; Фонд «Институт экономики города». — М.: Изд-во «Экзамен», 2008. — 524 с.

105. Трутнев, Э. Азбука землепользования и застройки: Главное о Правилах землепользования и застройки в популярном изложении / Э. Трутнев, Л. Бандорин. — М.: Фонд «Институт экономики города», 2010. — 60 с.

106. Туманик, Г. Н. Региональные особенности формирования и развития центра крупного (крупнейшего) города Сибири: автореф. дис. ... д-ра архитектуры: 18.00.01 / Туманик Геннадий Николаевич. — М., 2004. — 50 с.

107. Туманик, Г. Н. Центр крупного города. Региональные особенности формирования и развития / Г. Н. Туманик. — Новосибирск: НГАХА, 2004. — 140 с.

108. Туманик, Г. Н. Новосибирск. Неиспользованные возможности градостроительного формирования / Г. Н. Туманик. — Новосибирск: НГАХА, 2009. — 114 с.

109. Туманик, Г. Н. Актуальные задачи развития исторической зоны центра Новосибирска / Г. Н. Туманик, М. Р. Колпакова // Градостроительство. — 2012. — № 3 (19). — С. 61–65.

110. Туманик, Г. Н. Отечественное градостроительство. Современные проблемы развития сибирского города / Г. Н. Туманик, М. Р. Колпакова. — Новосибирск: НГАХА, 2007. — 171 с.

111. Трубина, Е. Г. Город в теории: опыты осмысления пространства / Елена Трубина. — М.: Новое литературное обозрение, 2011. — 520 с.

112. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // Российская газета:

[официальный сайт]. — 2014. — 2 июля. — URL: <http://www.rg.ru/2014/07/03/strategia-dok.html> (дата обращения: 24.08.2026).

113. Федоров, В. Отношение москвичей к проекту реновации бывших промышленных зон / В. Федоров // Московский центр урбанистики : [официальный сайт]. — [М.], [б. д.]. — URL: <https://urbanru.ru/almanah/urbanistika-budushhego/territoriya-razvitiya/> (дата обращения: 24.08.2026).

114. Чернышова, Н. А. Современные проблемы реорганизации производственных зон Москвы / Н. А. Чернышова // Вестник Московского университета. Серия 5: География. — 2010. — № 1. — С. 72–77.

115. Основы теории градостроительства: [учебник для вузов] / З. Н. Яргина, Я. В. Косицкий, В. В. Владимиров [и др.] ; под ред. З. Н. Яргиной. — М.: Стройиздат, 1986. — 140 с.

116. Яргина, З. Н. Градостроительный анализ территории / З. Н. Яргина. — М.: Стройиздат, 1984. — 285 с.

117. Borén, T. Metropolitan Processes in Post-Communist States: an Introduction / T. Borén, M. Gentile // *Geografiska Annaler*. — 2007. — № 89. — P. 95–110.

118. French, R. A. The Socialist City. Spatial Structure and Urban Policy / R. A. French, I. Hamilton. — Chichester : John Wiley & Sons, 1979. — 150 p.

119. Golubchikov, O. The political economy of place at the post-socialist urban periphery: governing growth on the edge of Moscow / O. Golubchikov, N. A. Phelps // *Transactions of the Institute of British Geographers*. — 2011. — № 36. — P. 425–440.

120. Hirt, S. City Profile. Belgrade, Serbia / S. Hirt // *Cities*. — 2009. — № 26. — P. 293–303.

121. Hirt, S. Twenty Years of Transition: The Evolution of Urban Planning in Eastern Europe and the Former Soviet Union, 1989-2009 / S. Hirt, K. Stanilov // *Human Settlements Global Dialogue Series*. — 2009. — № 5. — P. 1–146.

122. Hirt, S. Whatever happened to the (post)socialist city? / S. Hirt // *Cities*. — Amsterdam: Elsevier, 2013. — № 32. — P. 29–38.

123. Polanska, D. Decline and revitalization in post-communist urban context: A case of the Polish city – Gdansk / D. Polanska // *Communist and Post-Communist Studies*. — 2008. — № 41. — P. 359–374.
124. Stanilov, K. Housing trends in Central and Eastern European cities during and after the period of transition / K. Stanilov // *The Post-Socialist City: [сборник статей]* / ed. K. Stanilov. — Dordrecht: Springer, 2007. — P. 173–191.
125. Stanilov, K. Taking stock of post-socialist urban development: A recapitulation / K. Stanilov // *The Post-Socialist City: [сборник статей]* / ed. K. Stanilov. — Dordrecht: Springer, 2007. — P. 3–17.
126. Stanilov, K. The perils of post-socialist transformation: Residential development in Sofia / K. Stanilov, S. Hirt // *The Post-Socialist City: [сборник статей]* / ed. K. Stanilov. — Dordrecht: Springer, 2007. — P. 215–245.
127. Sykora, L. Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague / L. Sykora // *GeoJournal*. — 1999. — № 49. — P. 79–89.
128. Sýkora, L. Multiple Transformations: Conceptualising the Post-communist Urban Transition / L. Sýkora, S. Bouzarovski // *Urban Studies*. — 2012. — № 49 (1). — P. 43–60.
129. Trumbull, N. Redevelopment and conservation in the built fabric of post-socialist St. Petersburg / N. Trumbull // *Urban Geography*. — 2012. — № 33. — P. 370–400.
130. Tsenkova, S. Bulgarian Housing Reform and Forms of Housing Provision / S. Tsenkova // *Urban Studies*. — 1996. — Vol. 33, № 7. — P. 1205–1219.
131. Tsenkova, S. Managing change: the comeback of post-socialist cities / S. Tsenkova // *Urban Research & Practice*. — 2008. — Vol. 1, № 3. — P. 291–310.
132. Tsenkova, S. Planning trajectories in post-socialist cities: patterns of divergence and change / S. Tsenkova // *Urban Research & Practice*. — 2014. — № 7 (3). — P. 278–301.
133. Sailer-Fliege, U. Characteristics of post-socialist urban transformation in East Central Europe / U. Sailer-Fliege // *GeoJournal*. — 1999. — № 49. — P. 7–16.

134. Szelenyi, I. Left turn in Post-Communist Politics: Bringing Class Back in? / I. Szelenyi, E. Fodor, E. Hanley // East European Politics and Societies. — 1997. — Vol. 11, № 1. — P. 190–224.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

ШАЛЫГИНА Дарья Николаевна

**ТРАНСФОРМАЦИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Г. НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА**

ТОМ 2

Специальность 2.1.13 Градостроительство,
планировка сельских населенных пунктов

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Научный руководитель:
кандидат архитектуры, доцент
Ерохин Григорий Порфирьевич

Санкт-Петербург – 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ.....	6
Иллюстрации к ГЛАВЕ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА	6
Илл. 1.1. Теоретико-методологические основания исследования	6
Илл. 1.3. Закономерности развития функционально-пространственной организации Новосибирска.....	21
Иллюстрации к ГЛАВЕ 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО- ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.	24
Илл. 2.1. Особенности развития жилых и общественных функций в конце XX – начале XXI вв.	24
Илл. 2.2. Особенности развития производственных функций в конце XX – начале XXI вв.	39
Илл. 2.3. Особенности развития транспортно-пешеходной системы в конце XX – начале XXI века.....	45
Иллюстрации к ГЛАВЕ 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НОВОСИБИРСКА.....	60
Илл. 3.1. Структурно-функциональные и территориальные резервы развития Новосибирска.	60
Илл. 3.2. Обоснование сценариев функционально-планировочного и пространственного развития Новосибирска в XXI в.	80
АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ.....	82
Таблица 1 – Показатели объемов ввода в действие жилых домов в г. Новосибирске с 1990 по 2021 гг.	82
Таблица 2 – Показатели численности и плотности населения, количества рабочих мест в сопоставлении на 2005 и 2021 гг.	83

Таблица 3 – Анализ реализации генеральных планов Новосибирска	84
Таблица 4 – Планировочные районы, приоритеты и основные направления развития.....	89
ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	94
ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ	97
ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	99

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Трансформация - процесс многомерных системных изменений в экономике, политике и обществе в постсоциалистических (постсоветских) государствах; широкий и длительный процесс, основанный на общем модернизационном тренде, протекающий через несколько последовательных динамических преобразований:

- 1) институциональных (приватизация, либерализация цен и т.д.);
- 2) социальных (социальная поляризация, интернационализация, экономическая реструктуризация);
- 3) городских (адаптация и реструктуризация городских территорий к новым условиям).

Трансформация функционально-пространственной организации города – ограниченный во времени и пространстве процесс адаптации функциональных подсистем города и характера их взаимодействия, отражающих комплекс социальных процессов, механизмы их упорядочения и взаимодействия, к условиям постсоветской общественной трансформации.

Организация (как процесс) – определенная совокупность действий, ведущих к оптимизации взаимосвязей между частями целого.

Организация (как внутренняя упорядоченность) – согласованность взаимодействия более менее дифференцированных частей целого.

Подцентр – многофункциональная территория высокой плотности, включающая рабочие места, жилье, объекты социальной инфраструктуры и обслуживания, местные достопримечательности, расположенные в пешеходной доступности и доступные для более длительных поездок на общественном транспорте.

Функционально-пространственная организация – это распределение элементов городского пространства, отражающее характер оптимизации взаимосвязей и взаимодействия социальных процессов, их упорядочивания, с учетом многообразных факторов развития градостроительных систем.

Функциональное пространство – совокупность функционирования различных систем, включающих все функциональные процессы, реализующиеся в городском пространстве и с разной интенсивностью влияющие на устойчивое функционирование города как системы.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Иллюстрации к ГЛАВЕ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА

Илл. 1.1. Теоретико-методологические основания исследования



Рисунок 1 Динамика и прерывистость форм общения и их пространственно-временной локализации в структуре расселения (группа НЭР) [11, с. 20-21]

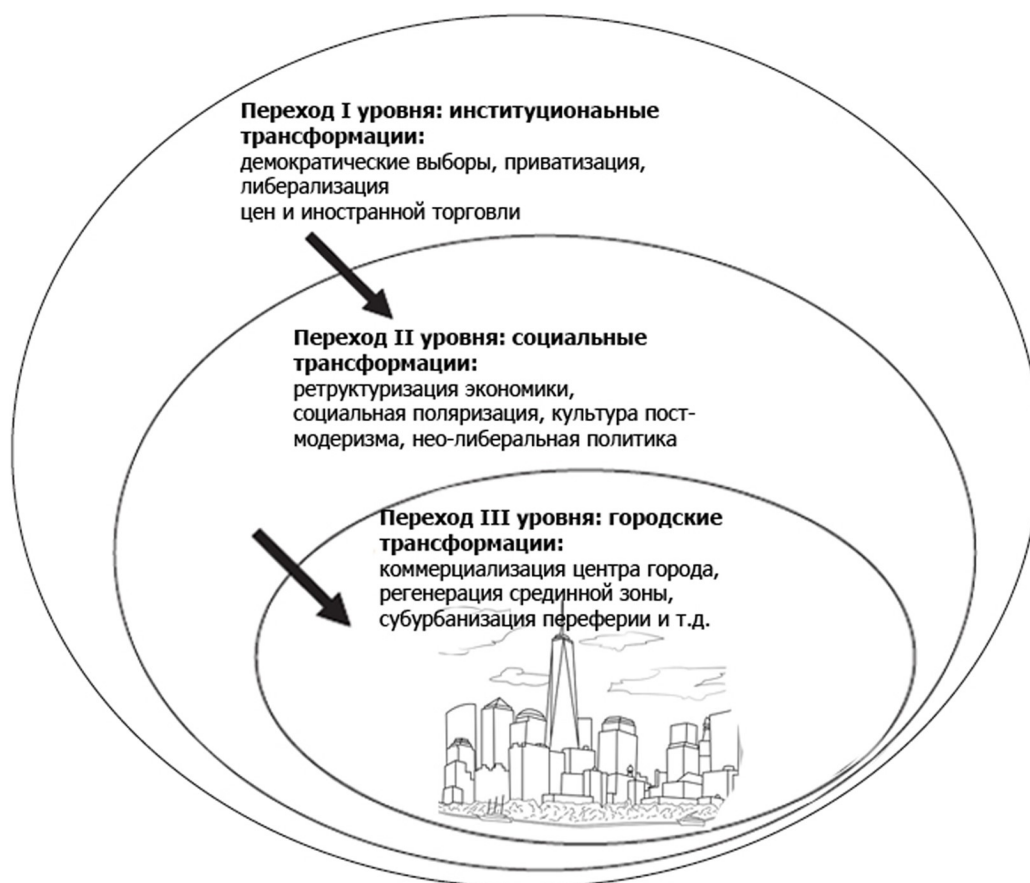


Рисунок 2 - Концепция множественных трансформаций, L.Sykora, S. Bouzarovski [129, с. 46].

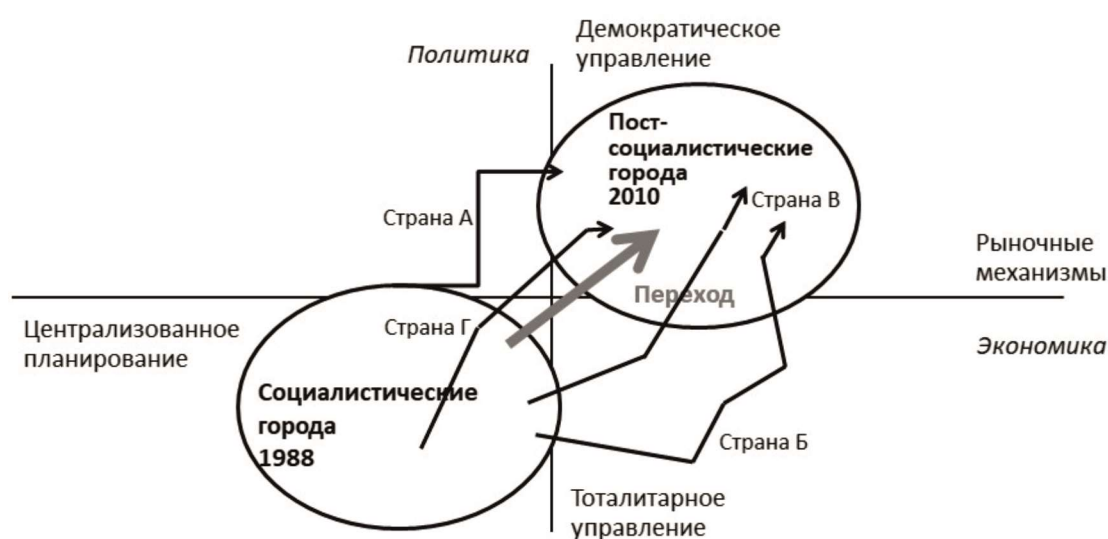


Рис. 3 - Институциональные трансформации: вариативность траекторий городов, L.Sykora, S. Bouzarovski [129, с. 47]

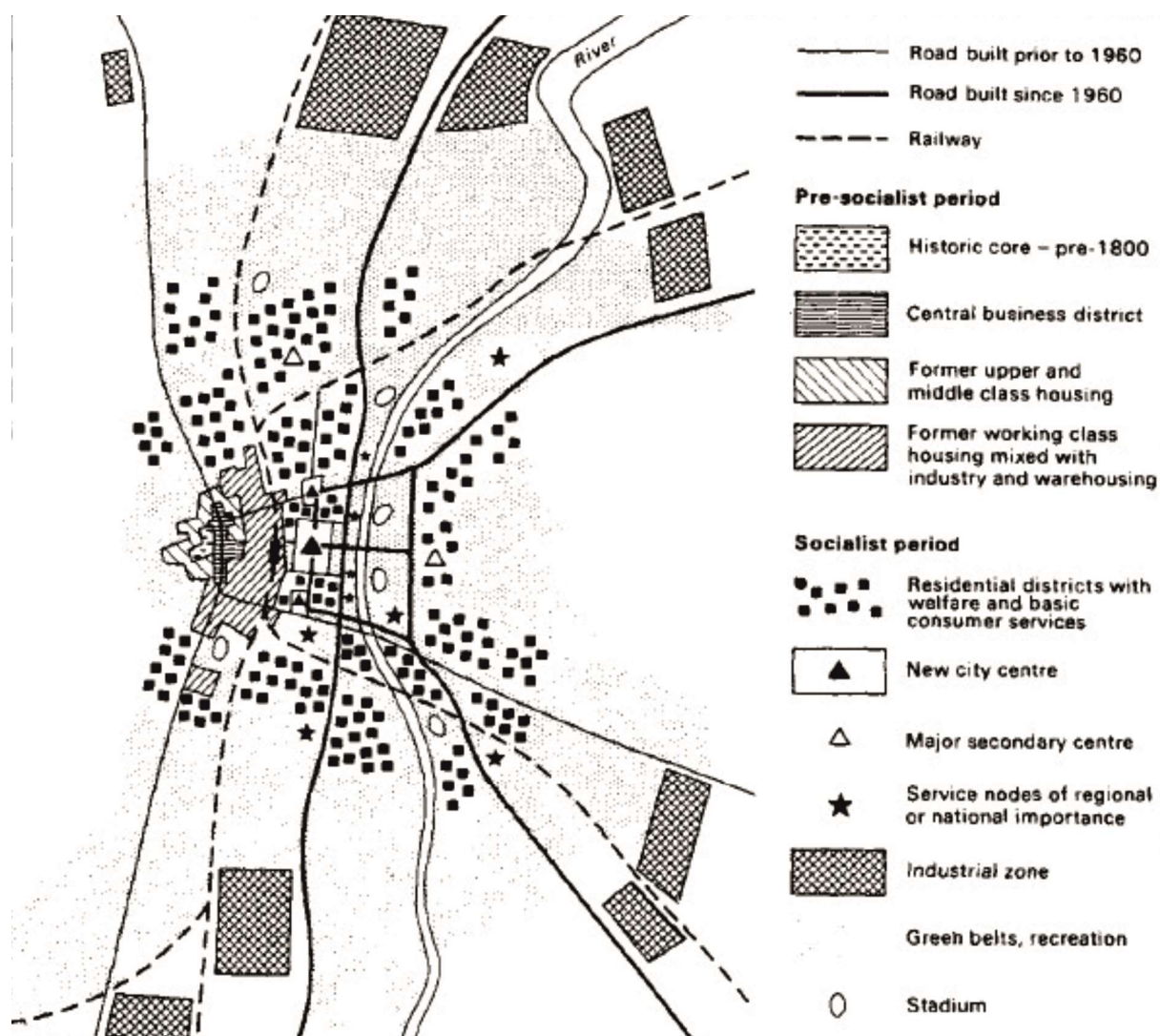


Рисунок 4 - Модель роста восточноевропейских социалистических городов (R.A. French и I. Hamilton) [119, с. 228].

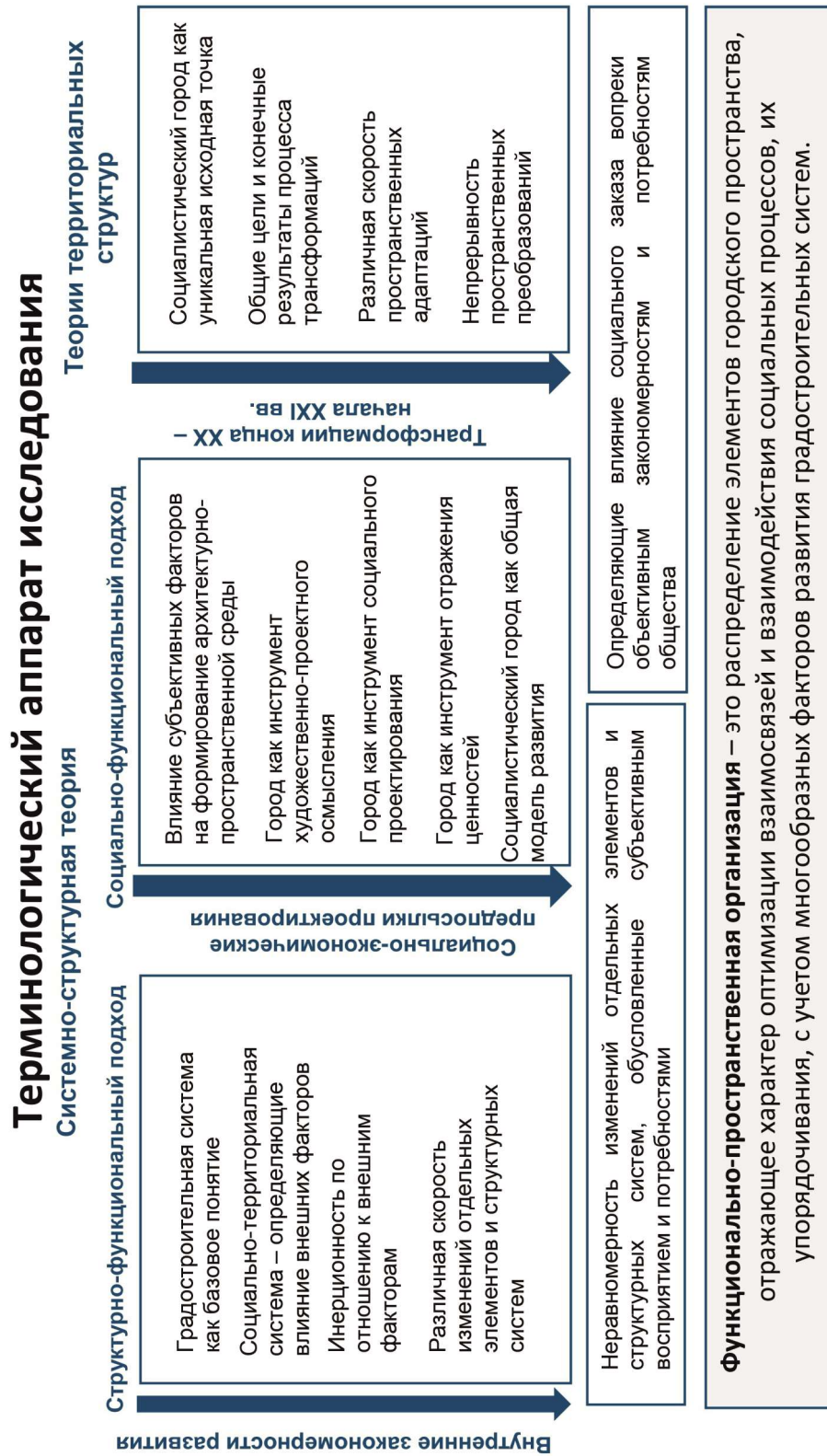


Рисунок 5 – Терминологический аппарат исследования. Авторское определение понятия «Функционально-пространственная организация градостроительной системы».

Трансформация функционально-пространственной организации города в конце XX – начале XXI вв.

ограниченный во времени и пространстве процесс **адаптации** элементов городского пространства, отражающих комплекс социальных процессов, а также связей между ними, механизмов их упорядочения и взаимодействия, к условиям **постсоветской общественной трансформации**.

Общий характер трансформации

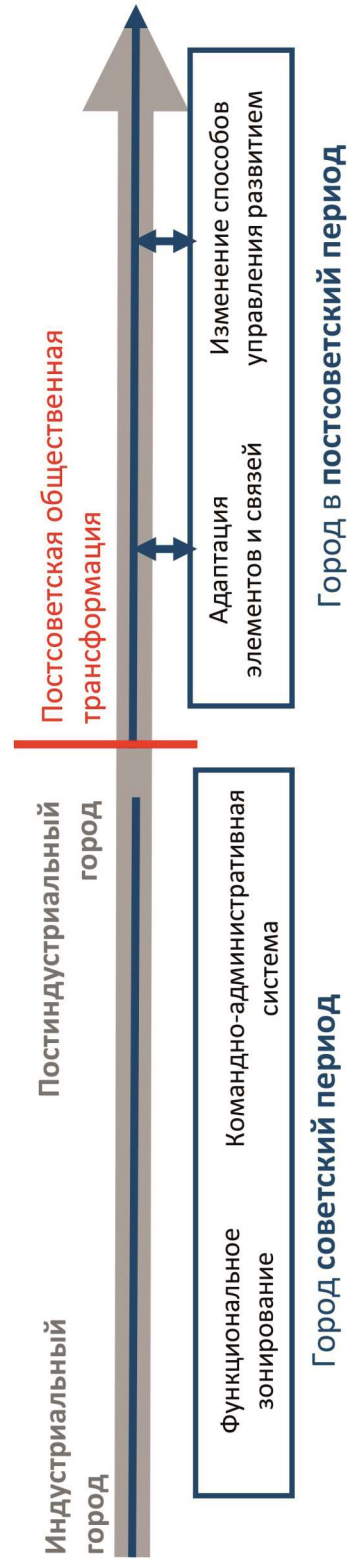


Рисунок 6 – Терминологический аппарат исследования. Авторское определение понятия «Трансформация функционально-пространственной организации градостроительной системы».

Общий алгоритм и методы исследования

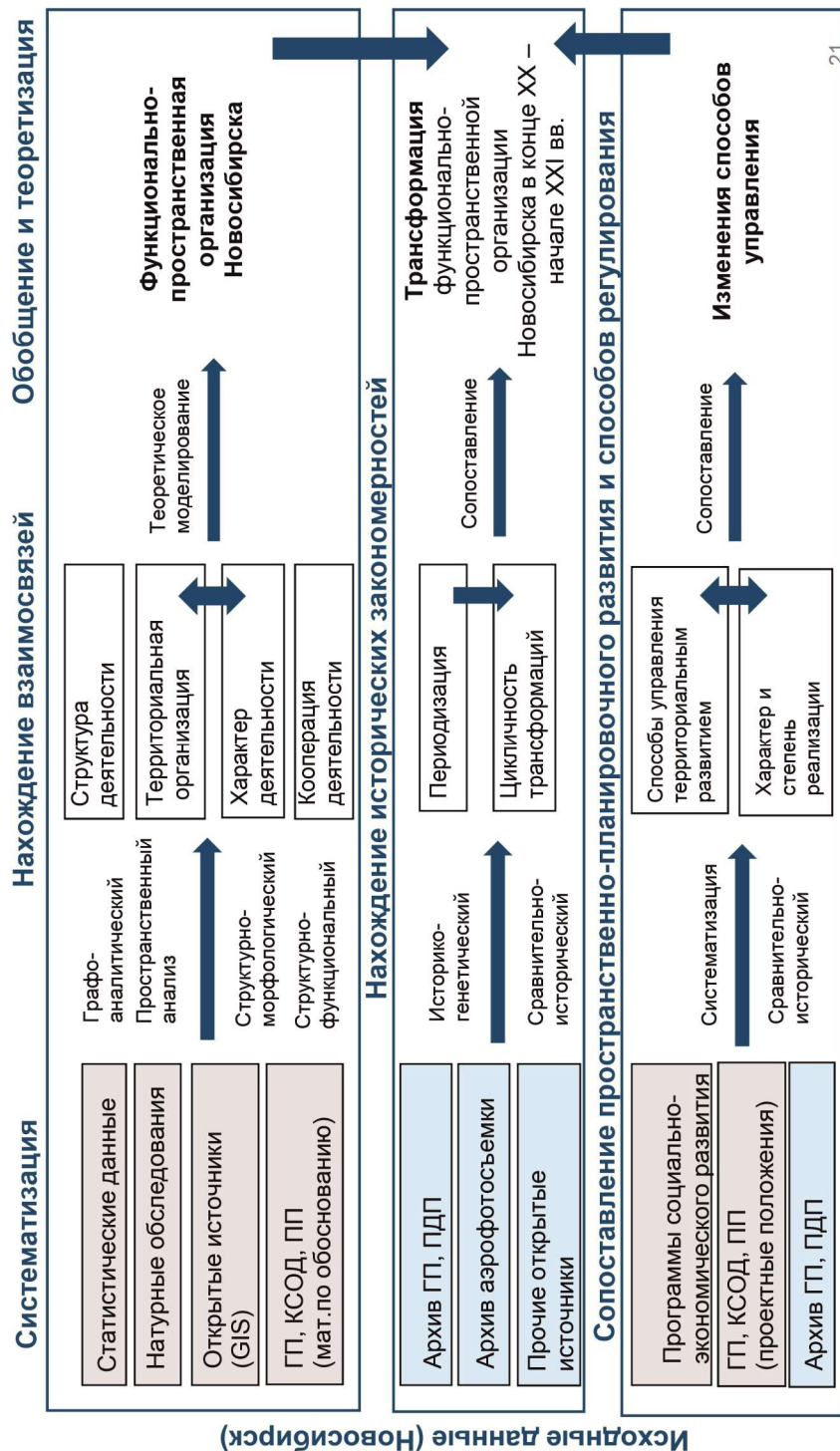


Рисунок 7 – Общий алгоритм и методы исследования.

Илл. 1.2. Этапы развития функционально-пространственной организации города

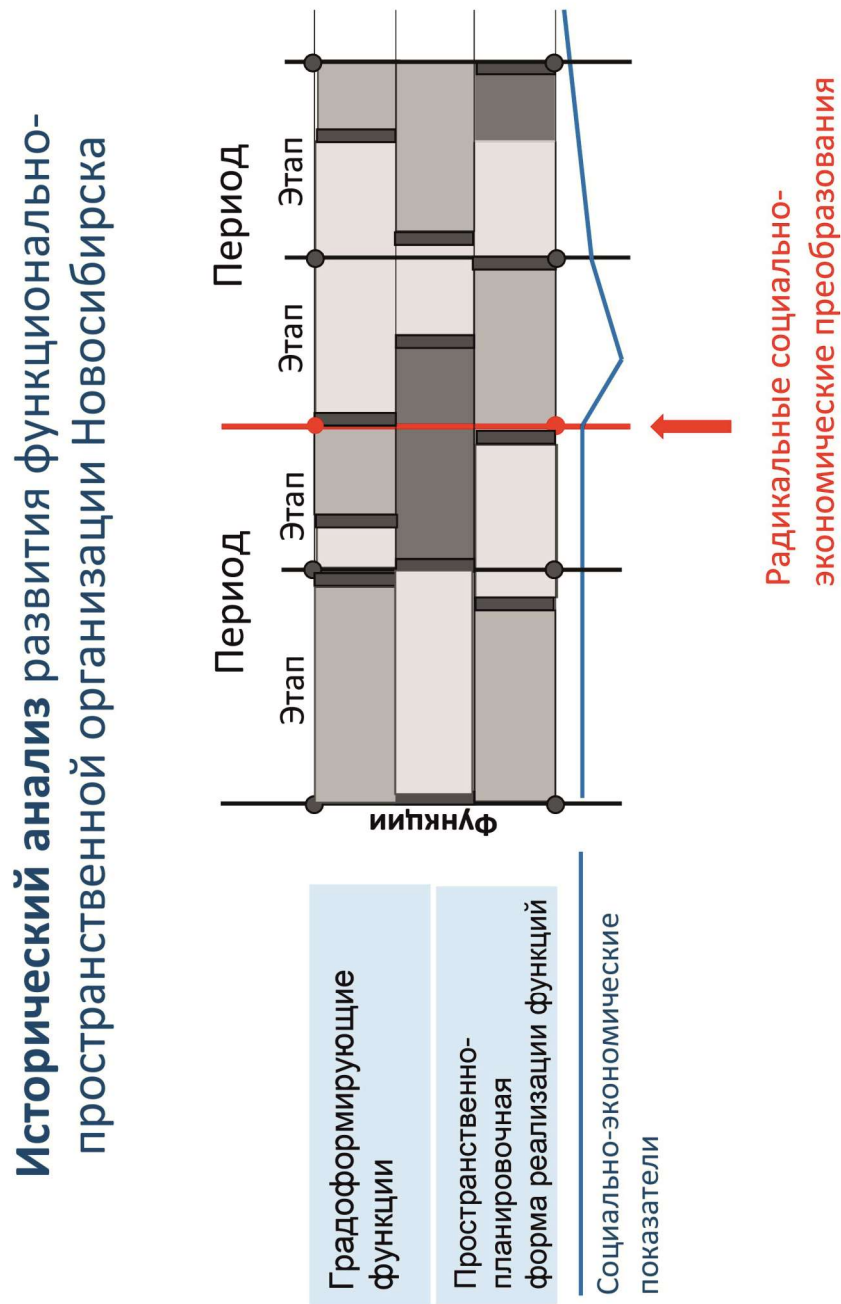


Рисунок 1 – Исторический анализ процесса развития функционально-пространственной организации Новосибирска.

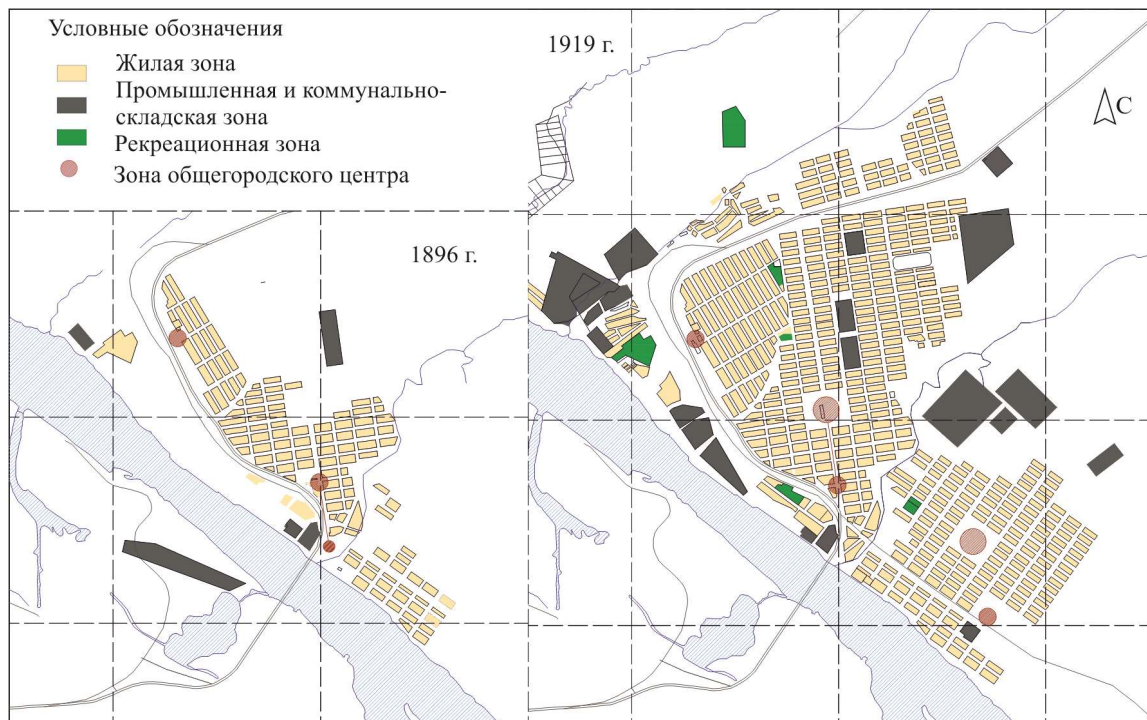


Рисунок 2 – Функционально-пространственная организация Новониколаевска в дореволюционный период, 1896 и 1919 гг.

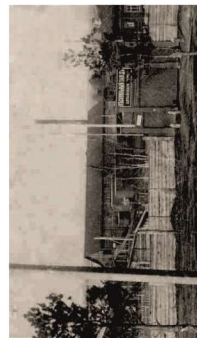
Досоветский период

Начальный этап	Наращивание торгово-промышленного потенциала	Наращивание административного аппарата и военных функций
Функциональная структура общегородского центра	Коммерческие функции, культовые, функции общественного обслуживания (зрелищные заведения, рестораны) административные, просветительские и жилые функции (доходные дома и городские особняки)	Административные функции и благоустройство, концентрация коммерческой застройки в центральной части

Железнодорожная станция Обь., 1893 г.



Лесопильный завод



Пристань на р. Обь



Открытие железнодорожного моста, 1897 г.



Старобазарная площадь



Храм Александра Невского (1897 - 1899), с 1915 г. собор



Городской торговый корпус, 1910 г.



Военный городок, 1909 г.



Завод «Труд», 1906 г.



Мост Алтайской железной дороги через Каменку, 1915 г.



Бульвар вдоль Николаевского проспекта, 1911 - 1914 г.



Городское училище по ул. Переселенческой, 1909 - 1912 гг.



Рисунок 3 – Функциональные и пространственные доминанты Новосибирска в дореволюционный период

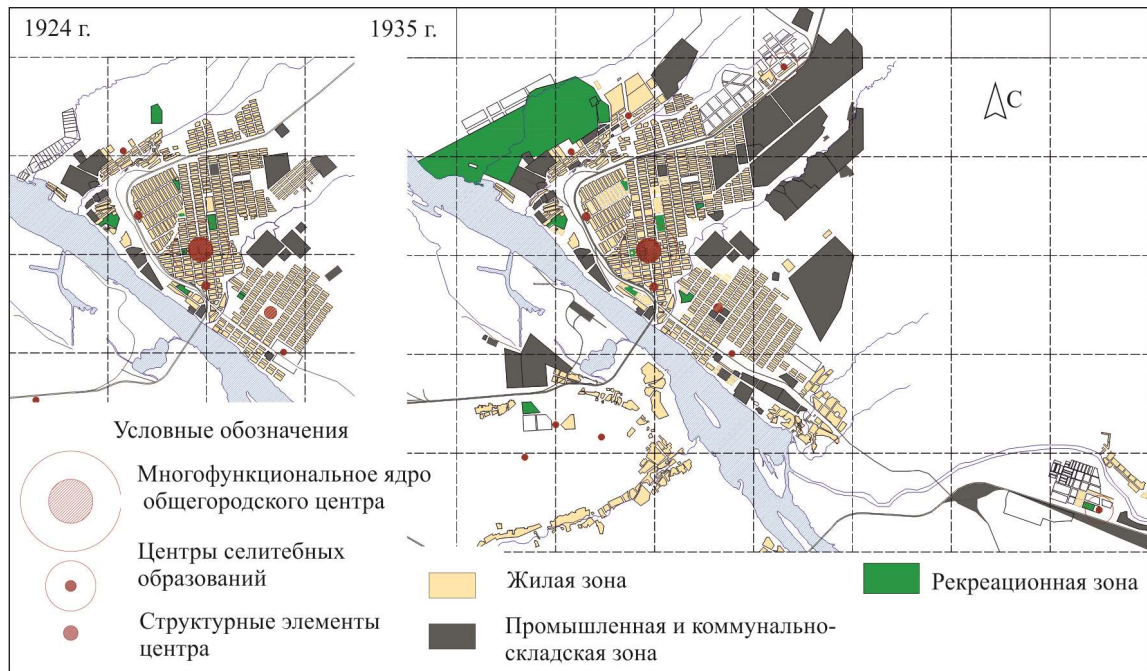


Рисунок 4 – Функционально-пространственная организация Новониколаевска в предвоенные годы, 1924 и 1935 гг.

Сосветский период

Революционный этап	Этап административных преобразований	Этап форсированной индустриализации
Мемориальные функции (Дом Инвалидов, Народный дом, памятник жертвам Колчаковского террора), проведение общественных собраний и митингов	Функции государственного сектора торговли, селитебные (кварталы-сады, дома с общественным бытом), общественные (промбанк, гостиница), краевые административные (Здание Государственных, Сибревком, крайисполком), идеологические функции (дом Ленина, Дворец Труда)	Функции «идеологического краевого центра» (дом науки и культуры), высшего образования и науки, транспорта. Меняется масштаб главной площади. Расширяется состав культурно-просветительских функций за счет клубного строительства.

Дом Инвалидов, 1915-1925 гг.



ТЭЦ-1, 1924 - 1925 гг.



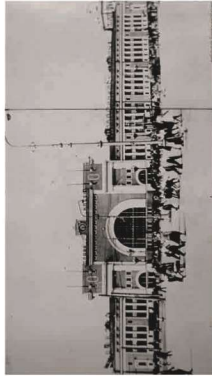
Цирк «Паллас» 1927г.



Комсомольский мост, 1932 г.



Вокзал Новосибирск главный, 1939 г.



Памятник жертвам Колчаковского террора, 1922 г.



Временные бараки, л е в о б е р е ж н ы й соцгород, 1929 г.



Соцгород Симашстрой, ФЗУ и проходная, 1931 г.



Крайисполком, 1931 г.



Мелькомбинат, 1937 - 1943 гг.



Сибдальторг , 1925 - 1926гг.



Центральный парк, 1923 - 1925 гг.



Дом Ленина, 1924 г.



ДК им. Клары Цеткин, 1932 г.



Первомайский сквер, 1937 - 1938 гг.



Рисунок 5 – Функциональные и пространственные доминанты Новосибирска в предвоенные годы.

Сосветский период

Этап военной модернизации	Этап послевоенной конверсии
Подчинена интересам военного времени - размещение госпиталей, эвакуированных предприятий и населения	Переориентация на мирное время, дополнение функциональной структуры центра образовательными функциями (высшего образования)

Напалавной мост ,
1940-е гг.



Городской трамвай,
1940-е гг.



Строительство ГЭС, 1950-е гг.



НЭВЗ (Светлана),
1941 г.



Турбогенераторный завод,
1948 г.



НЗХК, основан в 1948 г.



Театр оперы и балета,
1941 г.



Здание Академии Наук
СССР, 1947 г.



Строительство Академгородка,
конец 1950-х гг.



Рисунок 6 – Функциональные и пространственные доминанты Новосибирска в военные годы.

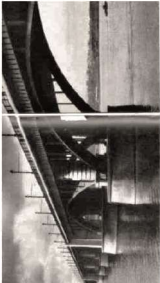
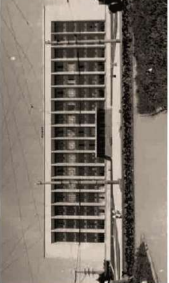
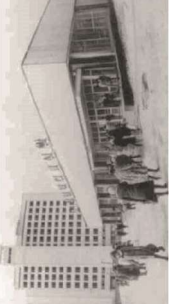
Этап развития научно-образовательного потенциала	Этап экстенсивного развития
Совмещение жилых функций и функций общественного обслуживания в едином комплексе (застройка Красного проспекта за путепроводом), территориальная реорганизация общественного центра	Появляются крупные объекты с торговой, просветительской, спортивной и гостиничной функциями а также отдельные многофункциональные здания, что не было в предыдущие годы распространённой практикой.
Октябрьский коммунальный мост, 1955 г.  Аэропорт Толмачёво, 1965 г. 	Замык Каменки, 1967-1992 гг.  Димитровский мост, 1978 г.  Строительство ст. м. Кирова, 1980-е гг. 
Сиблитмаш, 1958 г.  Общественный центр Академгородка, 1963 г. 	Пробивка Вокзальной магистрали, ЦУМ, 1960-е гг.  Комплекс институтов ВАСХНИЛ, 1970-е гг.  Челюскинский жилмассив, конец 1970-х - 1980-е гг. 
ГПНТБ 1959 - 1966 гг.  Монумент славы 1967 г. 	ДК Чкалова 1969 г.  Универсам, 1972 г.  Театр «Глобус» 1971 - 1984 гг. 

Рисунок 7 – Функциональные и пространственные доминанты Новосибирска в конце 1950-х – конце 1980-х гг.

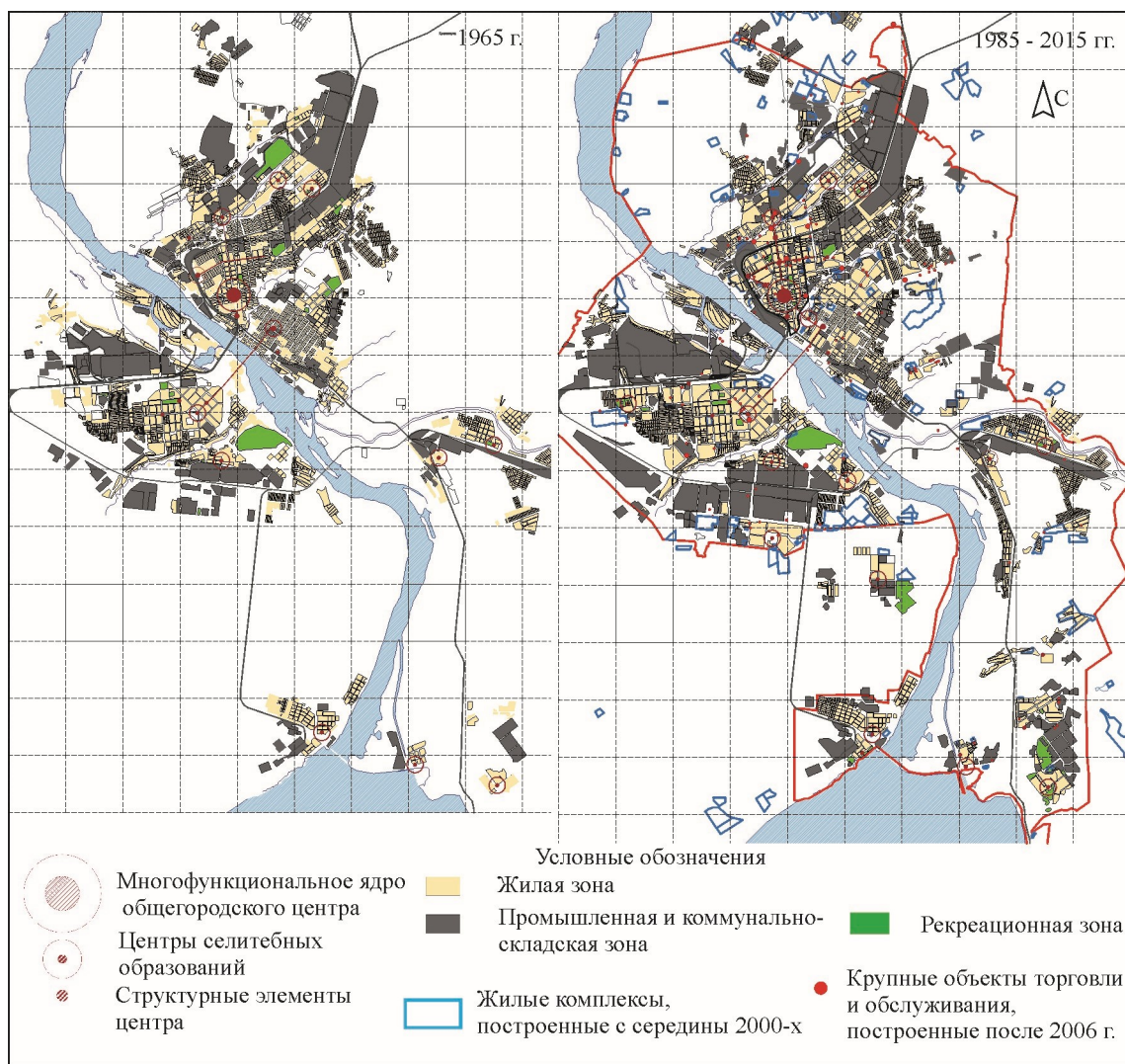


Рисунок 8 - Функционально-пространственная организация Новосибирска в послевоенные годы, слева 1965г. – справа - 1985-2015 гг.

Постсоветский период		
Этап дестабилизации	Этап трансформаций	Этап рыночных преобразований
С появлением метрополитена расширяются границы общественного центра, смещение градостроительной активности в центральную часть города, в основном интенсификация развития жилой функции		
Ишодромская магистраль 1980-2007 гг.  5-й и 6-й микрорайоны, 1980-е - 2000-е гг.  Гостиница Обь конец 1970-х - начало 1980-х гг. 	Демонтаж трамвайных путей на коммунальном мосту, 1990-е гг.  Культовый центр Сибирь - Хоккадо 1996  Площадь К.Маркса, 1998 - 1999 гг.  Восстановленная часовня 1993, католический костел, 1997 	Промышленно-логистический парк 2007 г.  ТЦ Роял Парк, 2006 г.  «Бэтмэн» 2003 г., БЦ Кобра 2003 - 2009 гг.  Коттеджное строительство КП Красная горка, 2010 г.  Астрофизический центр, 2011 г.  Технопарк Академгородка, 2007 - 2010 гг.  Новый корпус НГУ, 2015 г.  Хилтон, 2010, Мариотт 2014 г. 

Рисунок 9 - Функциональные и пространственные доминанты Новосибирска в постсоветский период.

Илл. 1.3. Закономерности развития функционально-пространственной организации
Новосибирска

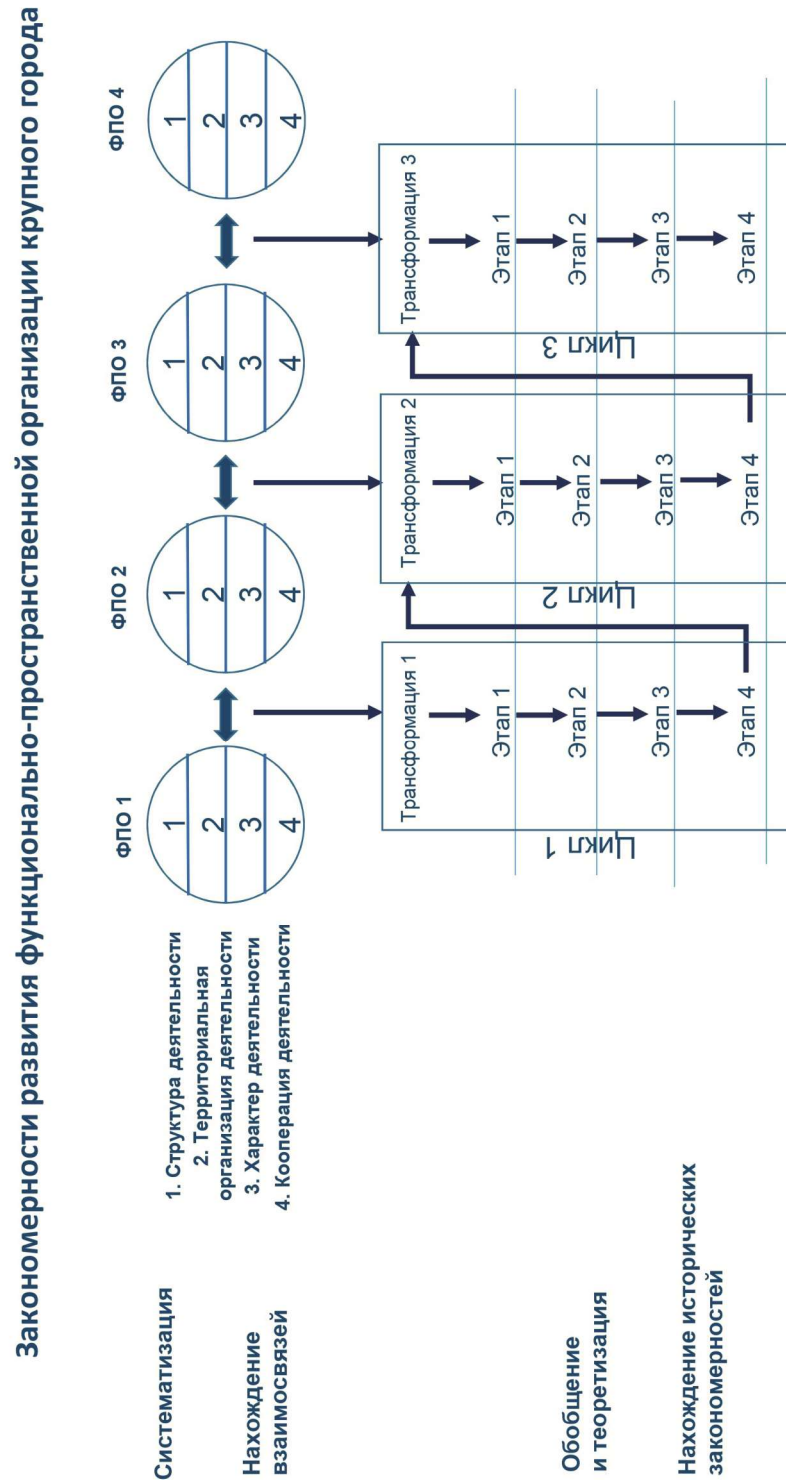


Рисунок 1 – Установление общих закономерностей развития функционально-пространственной организации крупного города.

Новосибирска.

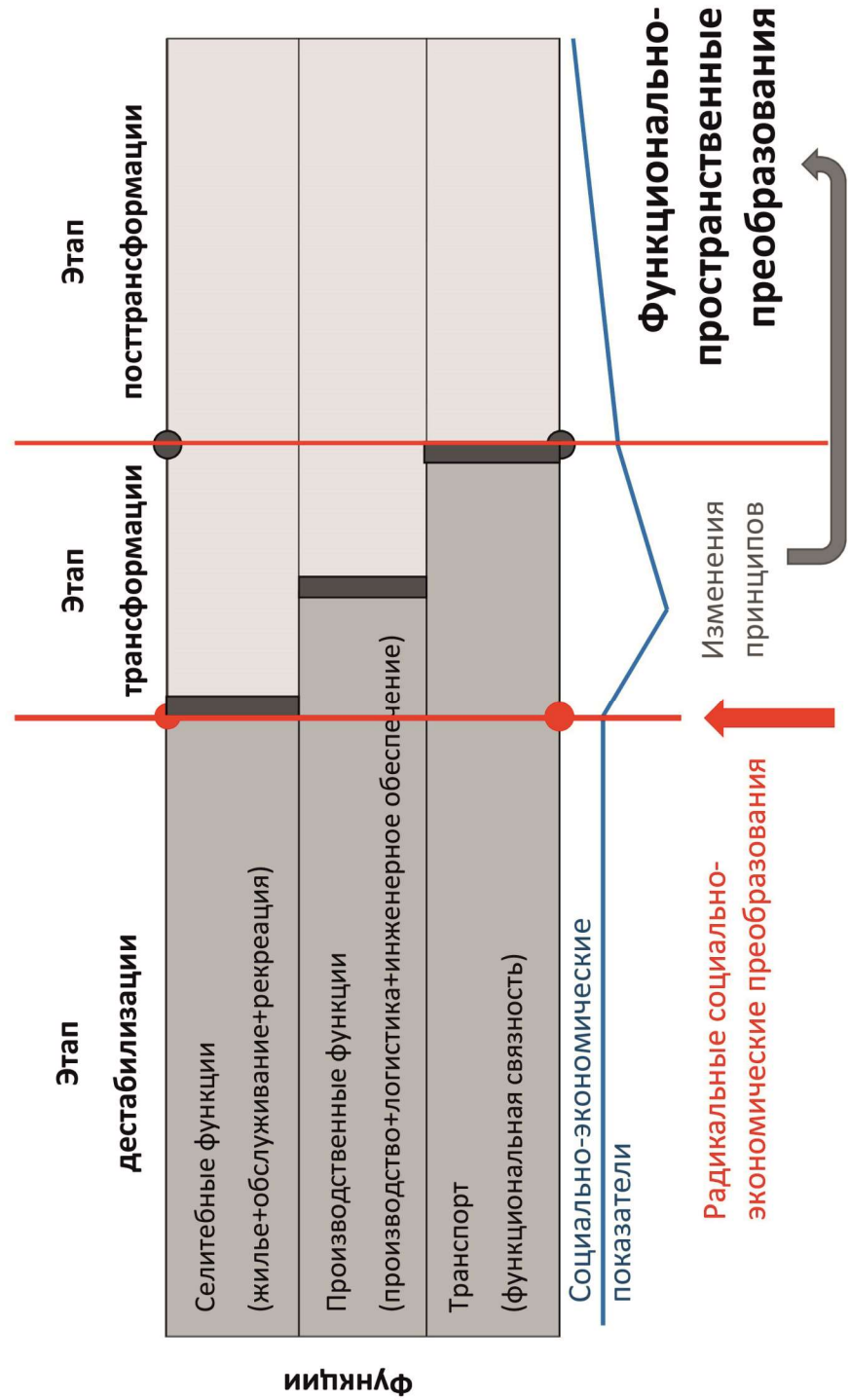


Рисунок 3 – Цикличность развития функционально-пространственной организации
Новосибирска

Иллюстрации к ГЛАВЕ 2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.

Илл. 2.1. Особенности развития жилых и общественных функций в конце XX – начале XXI вв.

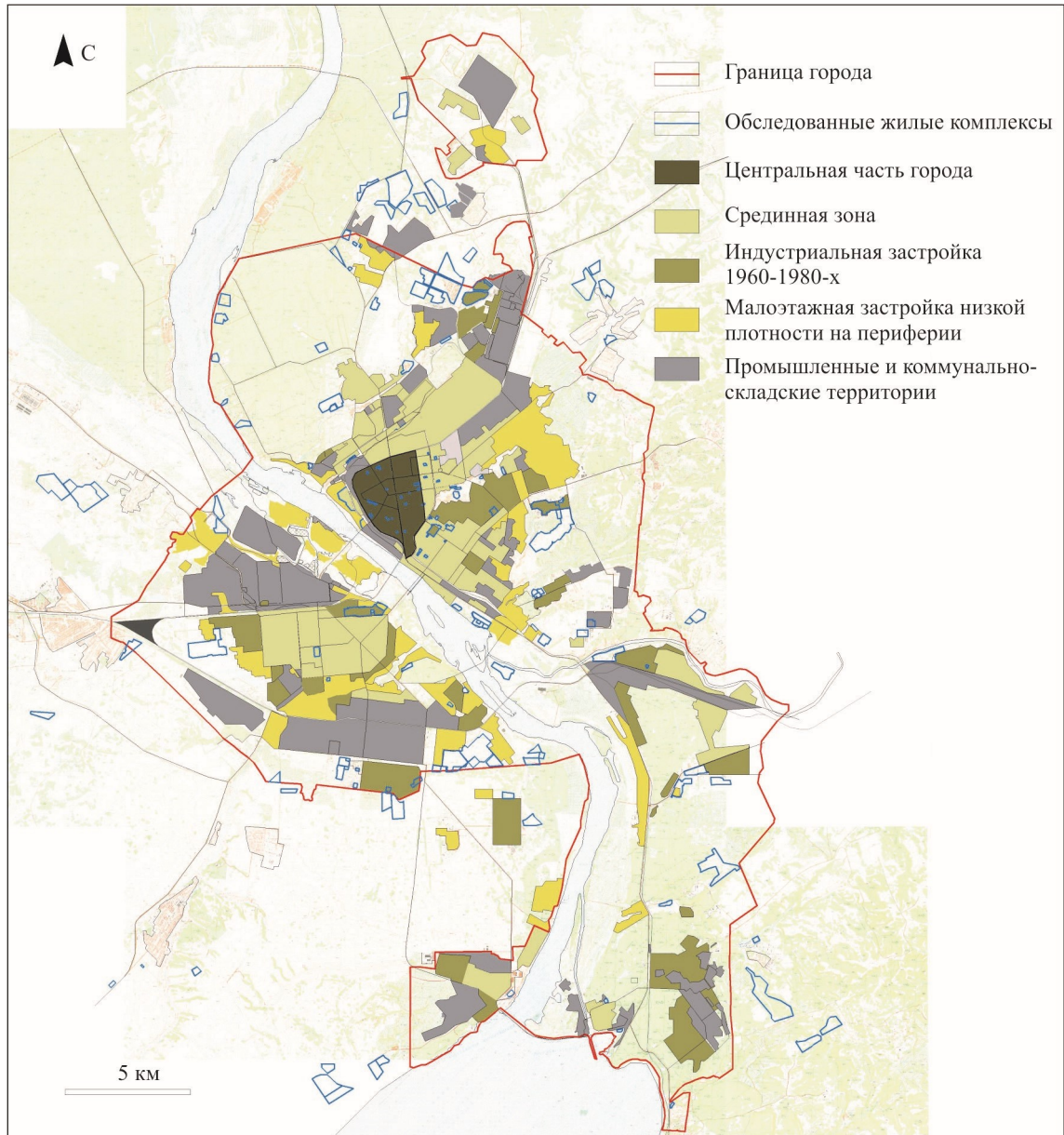


Рисунок 1 – Характерные участки городской среды Новосибирска.

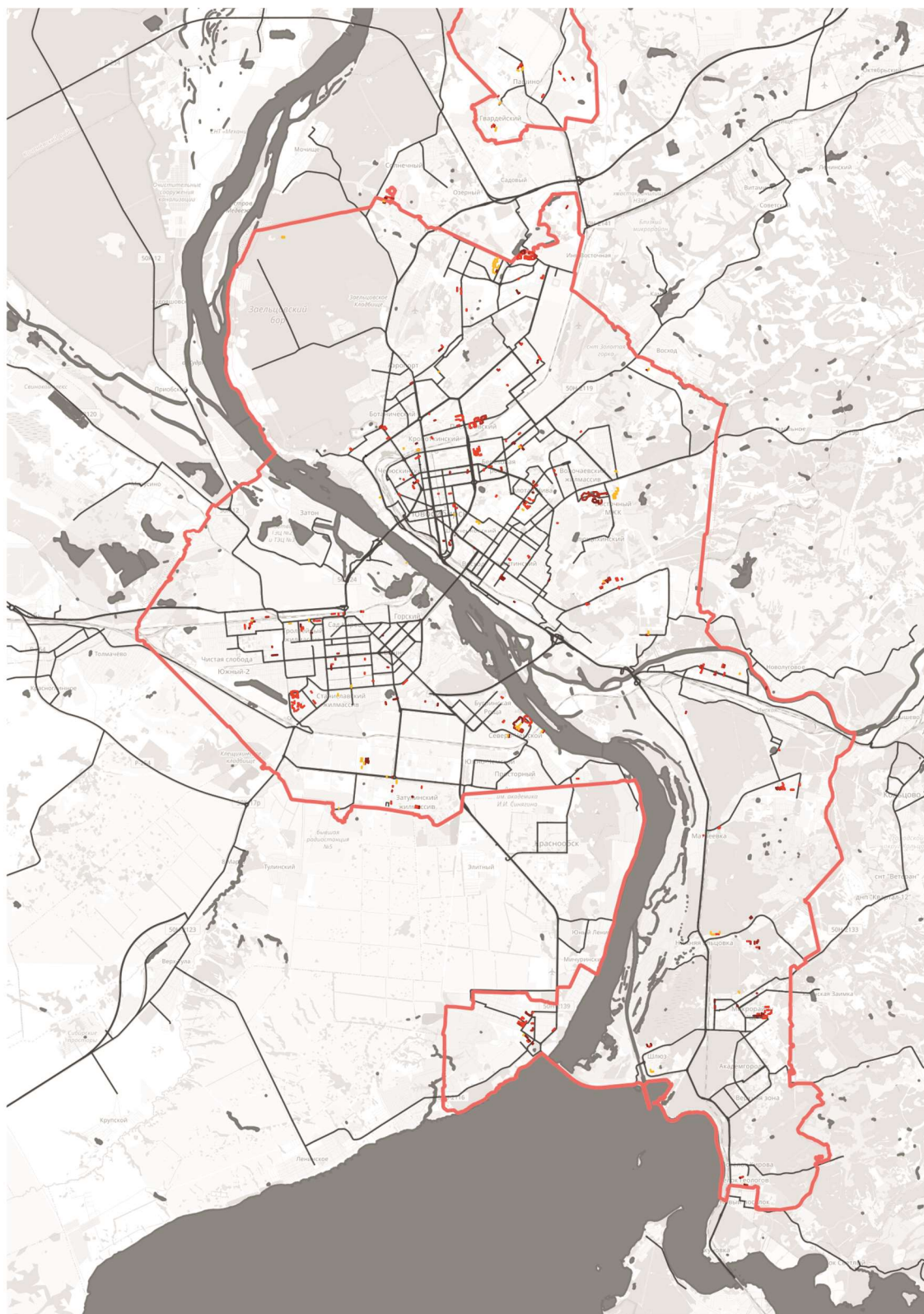


Рисунок 2 – Схема размещения объектов жилищного строительства в структуре Новосибирска с 1985 по 1990 гг.

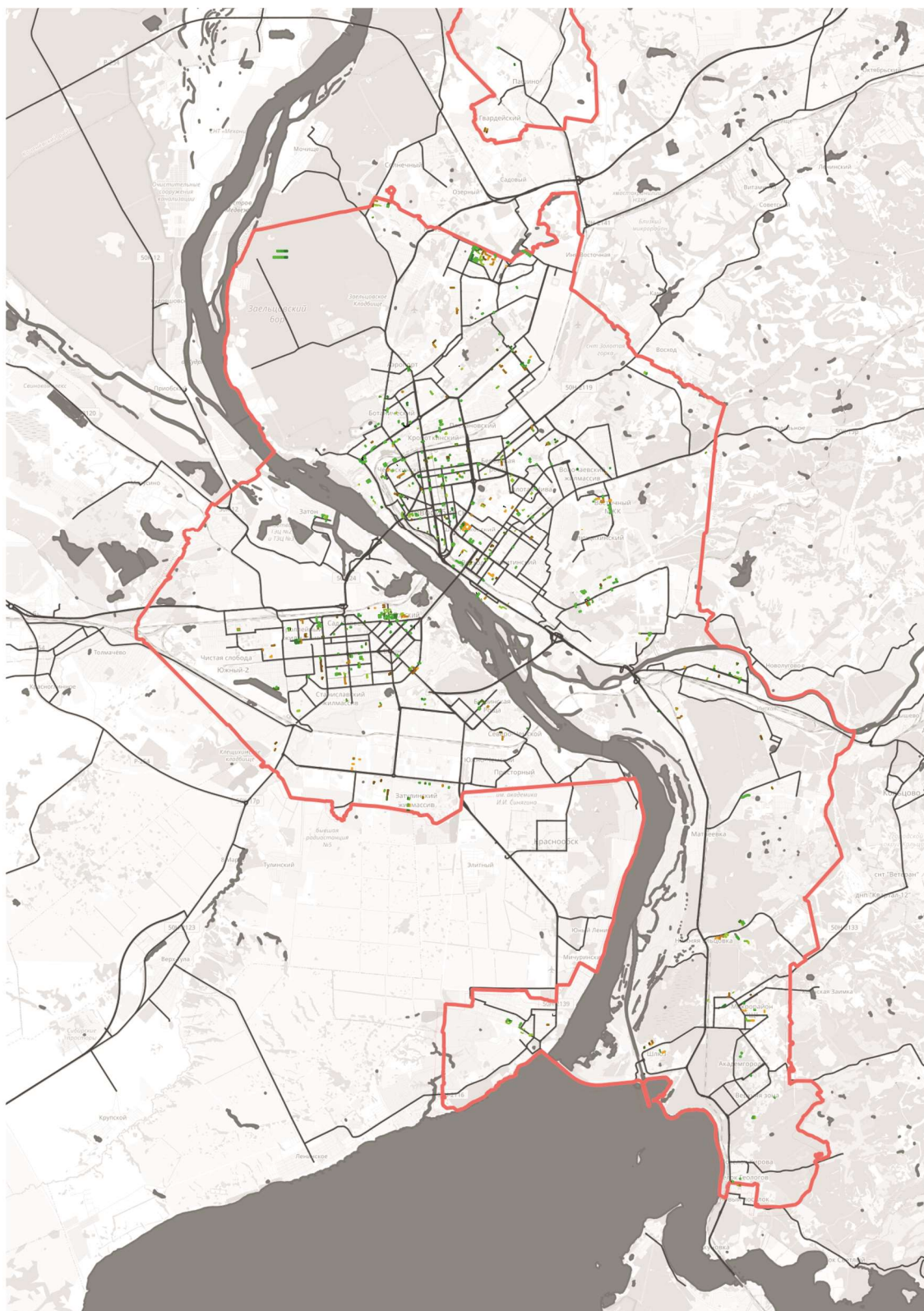


Рисунок 3 – Схема размещения объектов жилищного строительства в структуре Новосибирска с 1991 по 2006 гг.

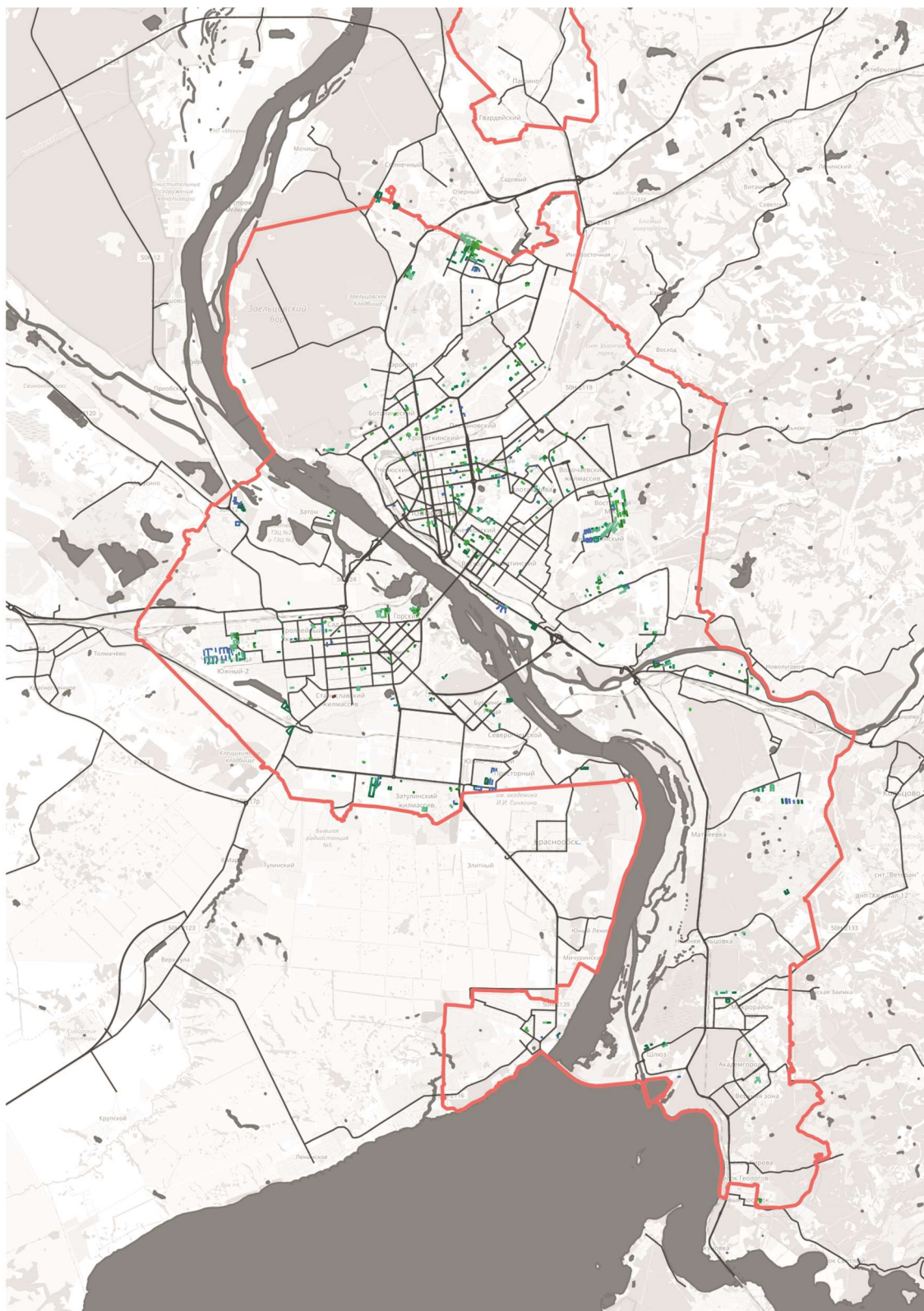


Рисунок 4 – Схема размещения объектов жилищного строительства в структуре Новосибирска с 2007 по 2017 гг.

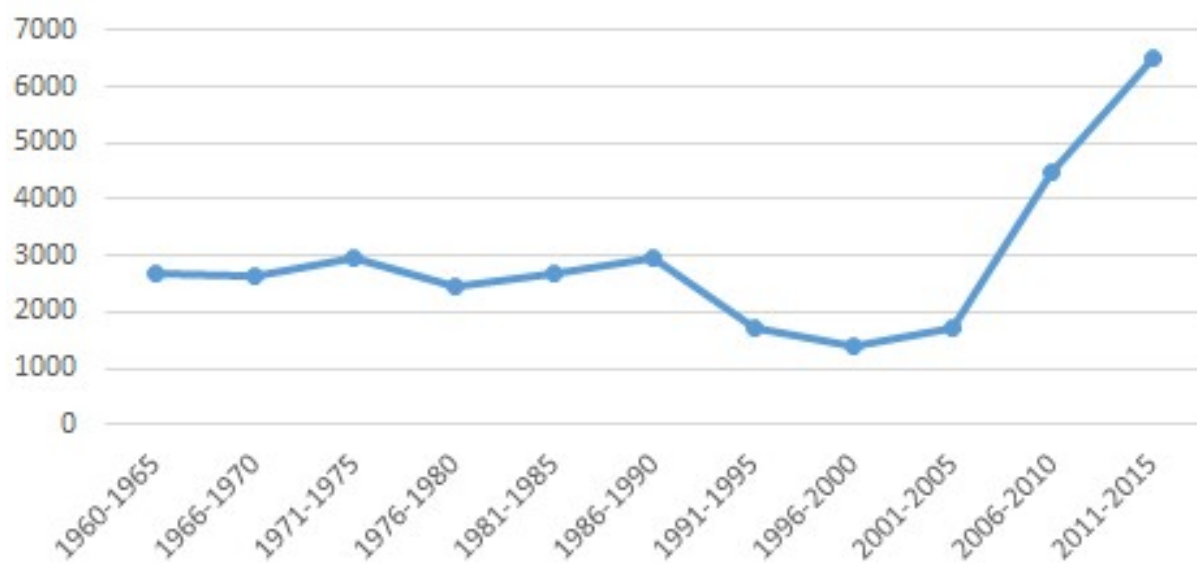


Рисунок 5 – График изменения объемов ввода жилья в эксплуатацию в Новосибирске во второй половине XX – начале XXI вв.

Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI века. Ядро центра города

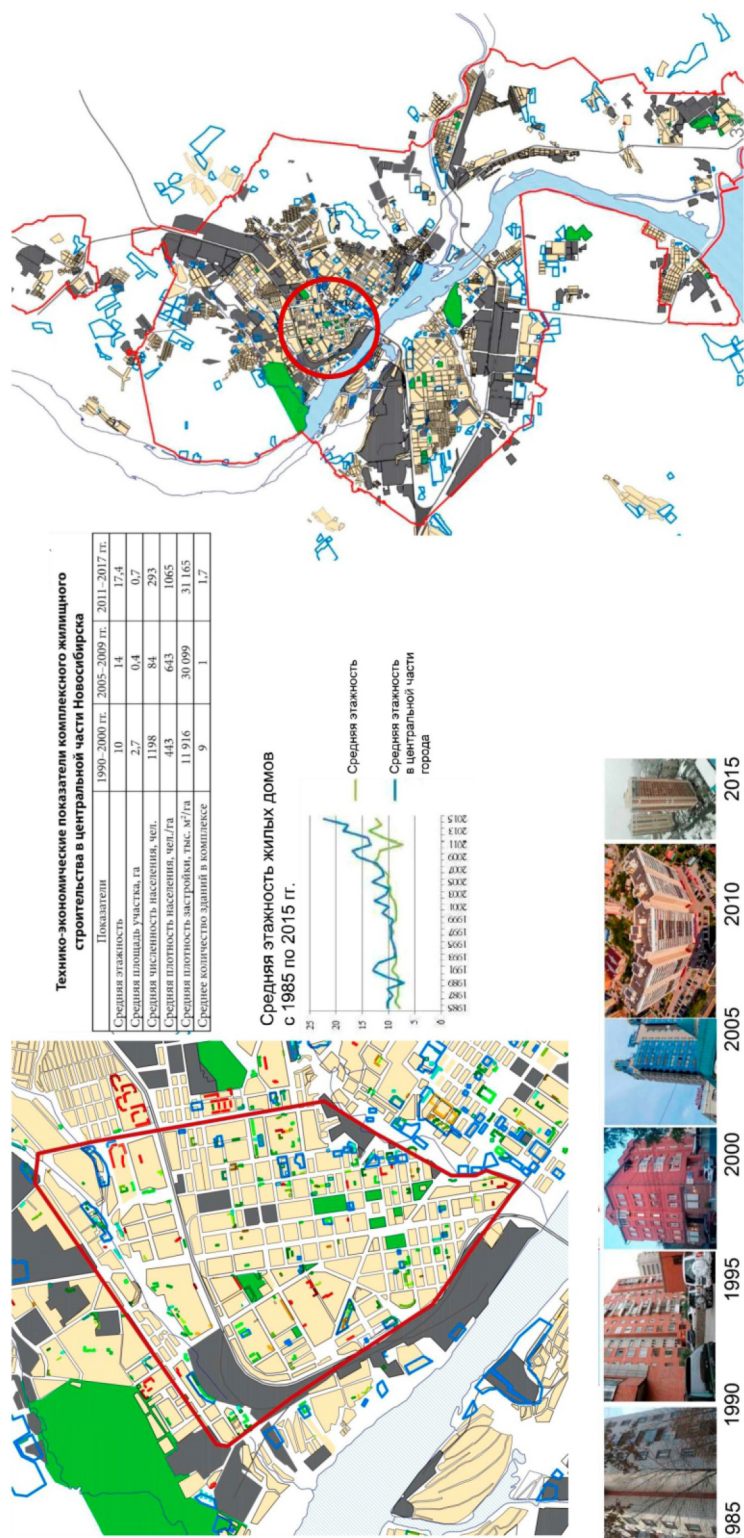


Рисунок 6 – Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI вв. Ядро центра города.

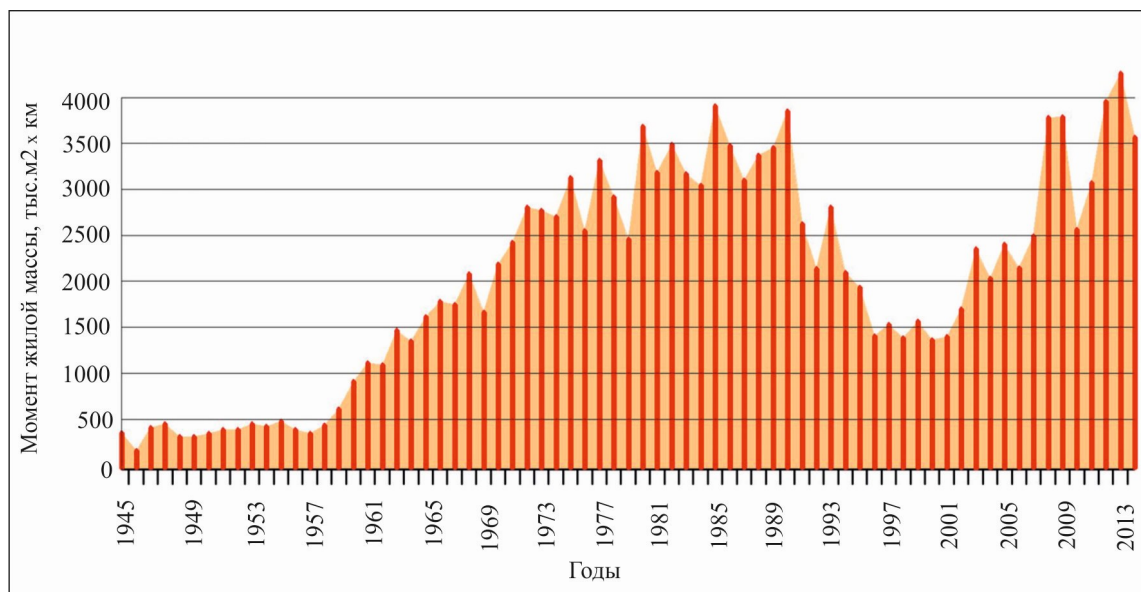


Рисунок 7 – Изменение среднеарифметического произведения суммы введенного в эксплуатацию жилого фонда на расстояния от центра Новосибирска 1945–2015 гг. [39, с. 76].

Функции торговли и обслуживания в Новосибирске с начала 1990-х – по начало 2000-х гг.

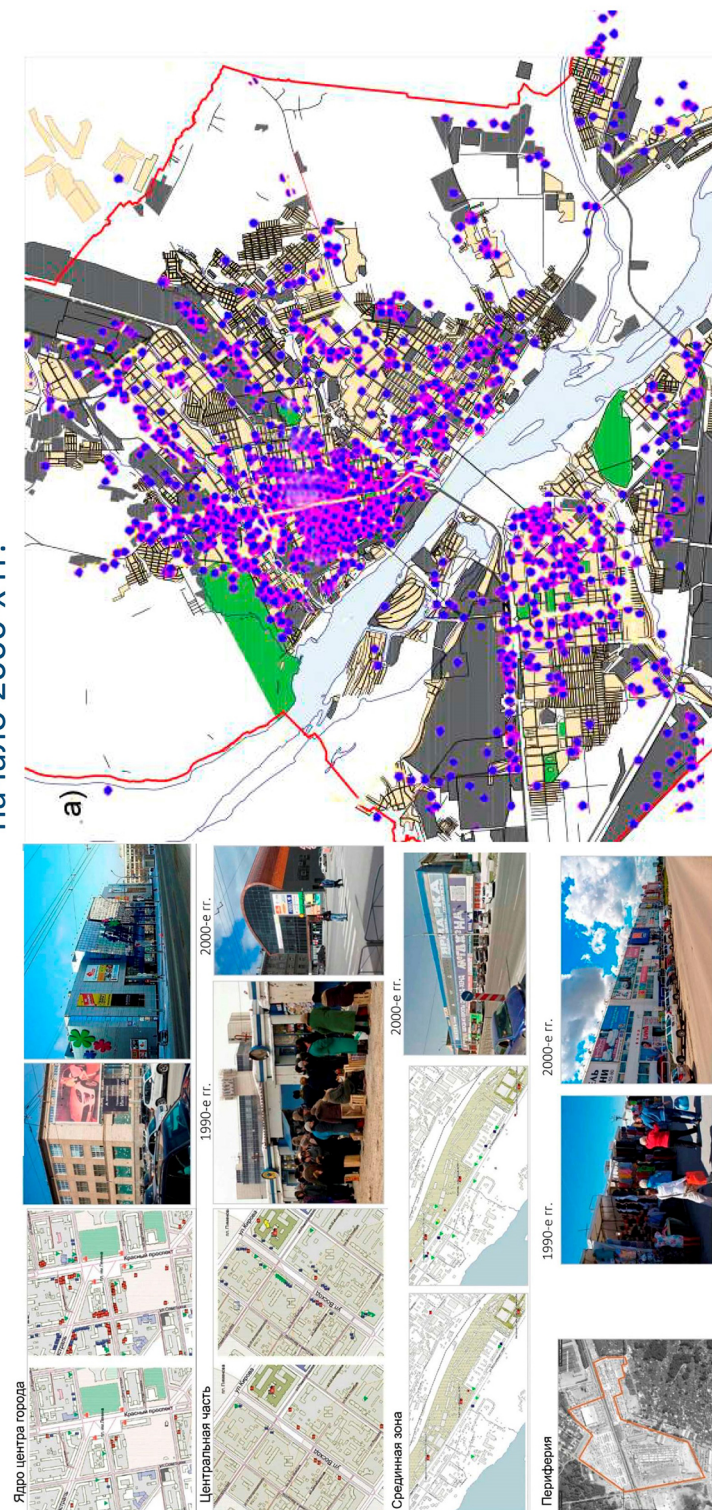


Рисунок 8 – Функции торговли и обслуживания в Новосибирске в начале 1990-х – начале 2000-х гг.

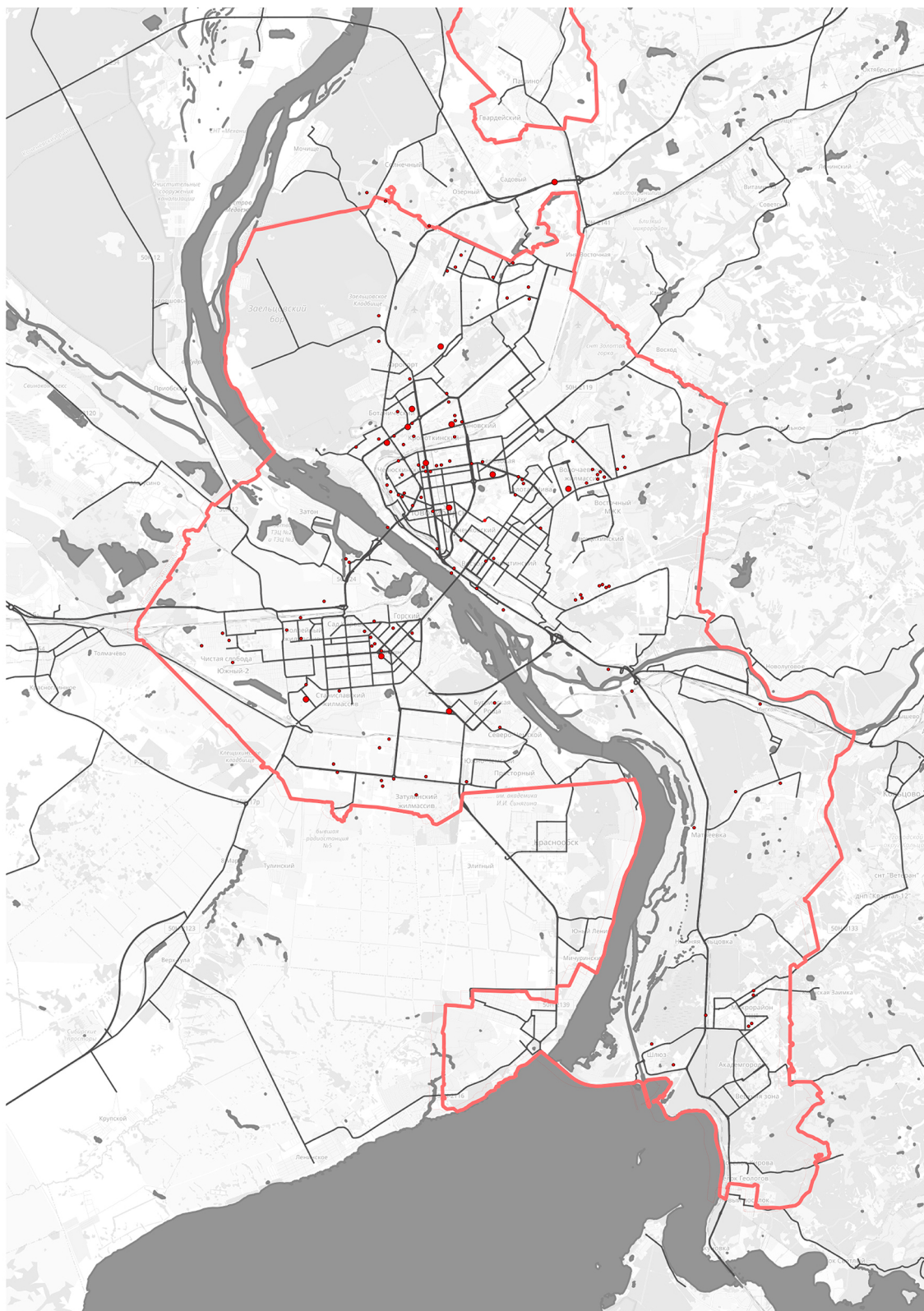


Рисунок 9 – Схема размещения в структуре Новосибирска крупных объектов торговли и обслуживания с середины 2000-х – до середины 2010-х гг.

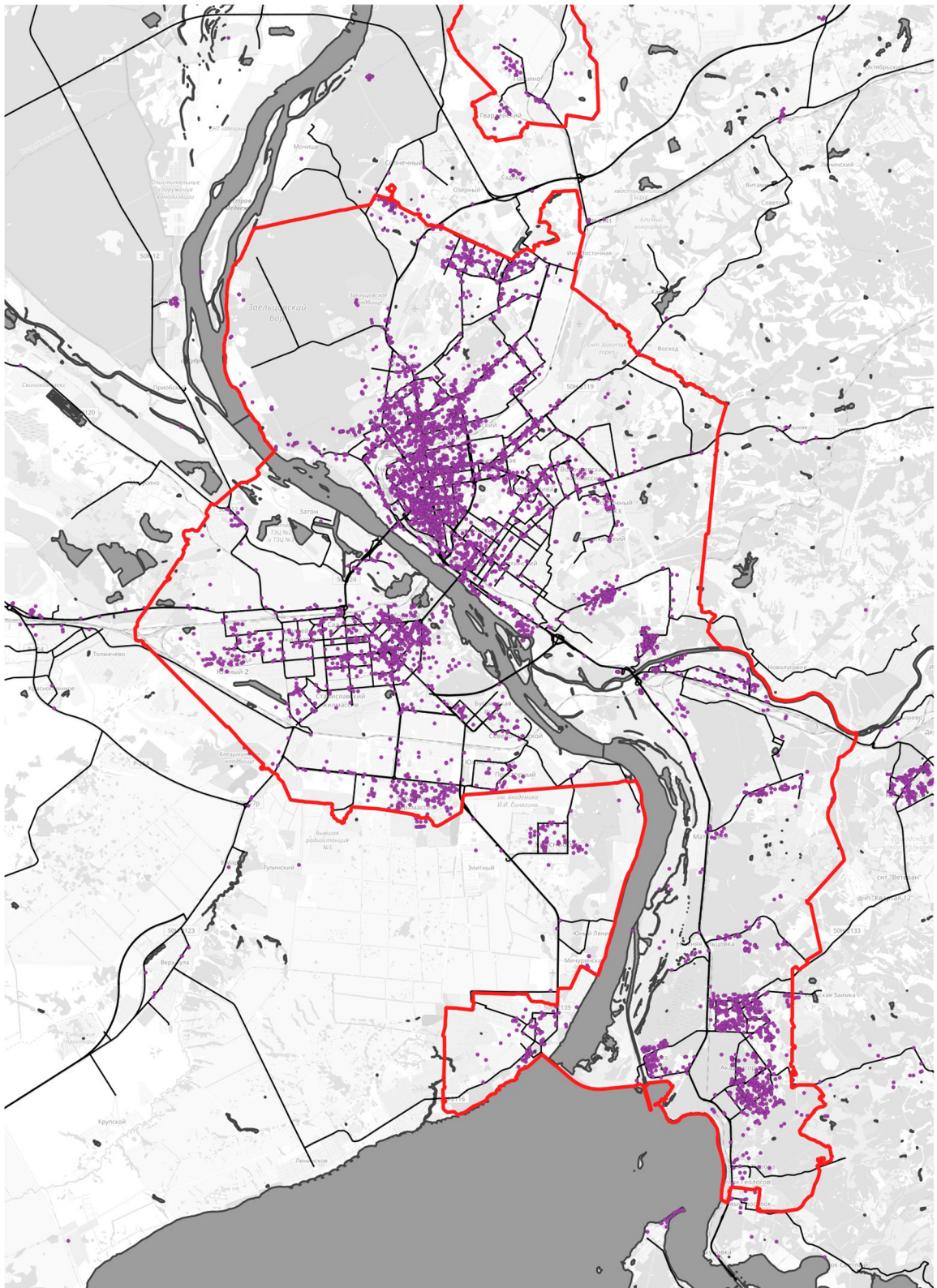


Рисунок 10 – Схема размещения в структуре Новосибирска объектов с общественно-деловой функцией по состоянию на 2024 г.

Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI века. Срединная часть города

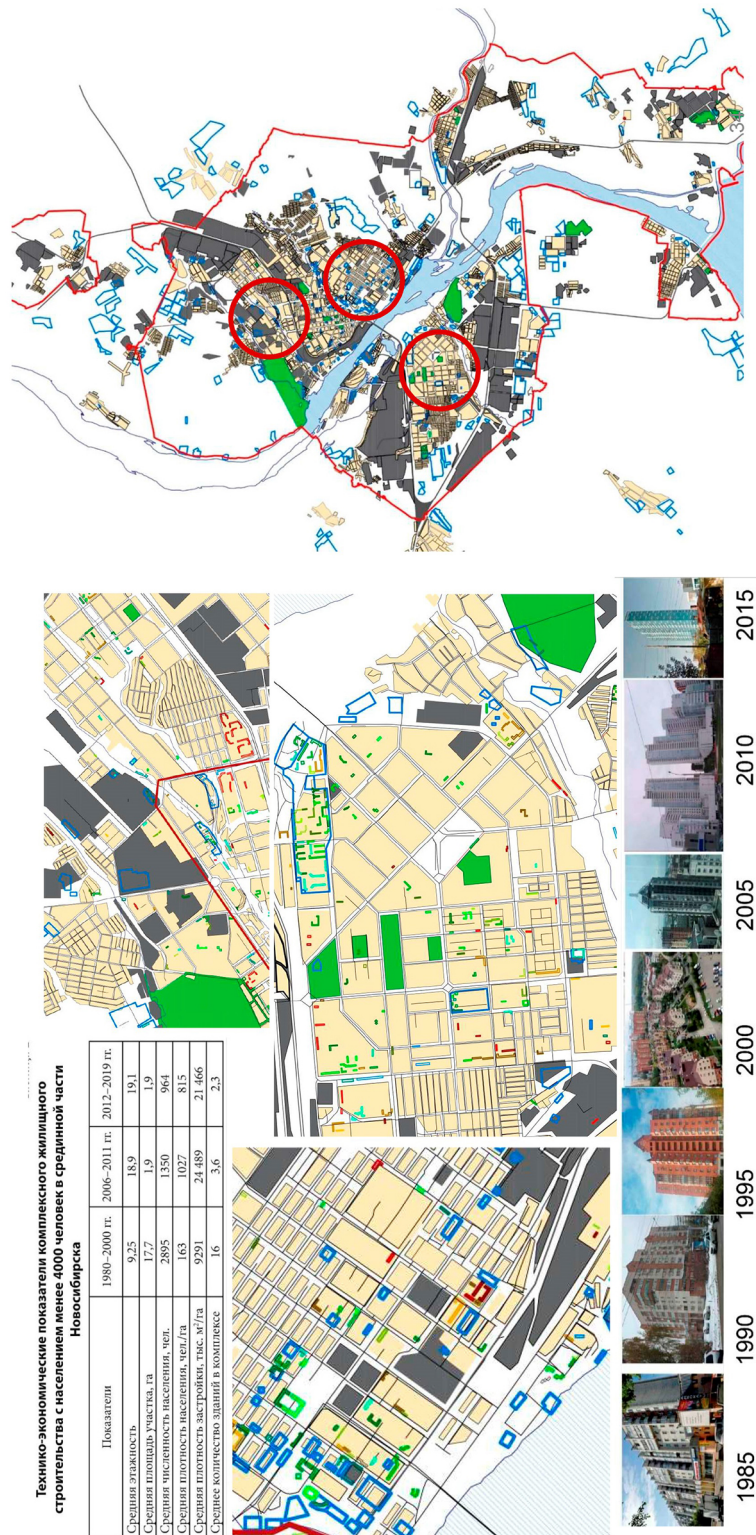


Рисунок 11 – Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI вв. Срединная часть города.

Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI века.

Показатели	1970–1980 гг.	1986–2000 гг.	2006–2017 гг.
Средняя этажность	10	10	11,6
Средняя площадь участка, га	56	37,2	65,7
Средняя численность населения, чел.	17 359	10 788	25 580
Средняя плотность населения, чел./га	302	289	483
Средняя плотность застройки, тыс.м ² /га	6740	6802	7467
Среднее количество зданий в комплексе	43	17	44

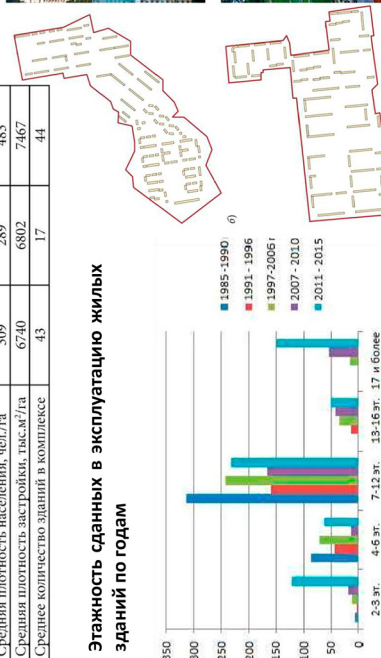


Рис. 3. Крупные жилые массивы на периферии Новосибирска: а — Плоскохвостский, сдана в эксплуатацию с 2006 г. по настоящее время; б — «Чистая слобода», с 2008 г. по настоящее время

Рисунок 12 – Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI вв. Ближняя периферия.

Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI века. Отдаленная периферия

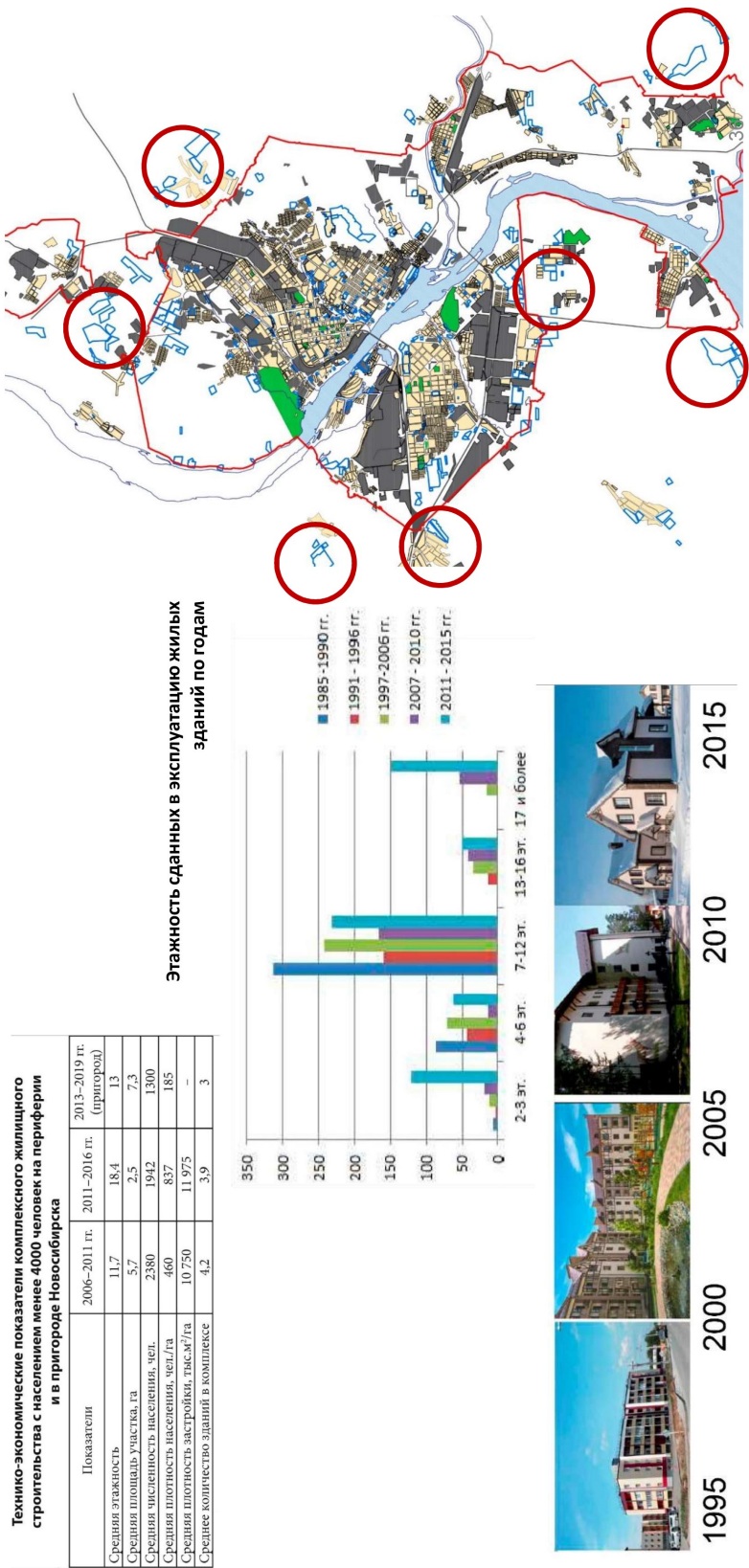


Рисунок 13 – Жилищное строительство в Новосибирске в конце XX – начале XXI вв.
Отдалённая периферия.

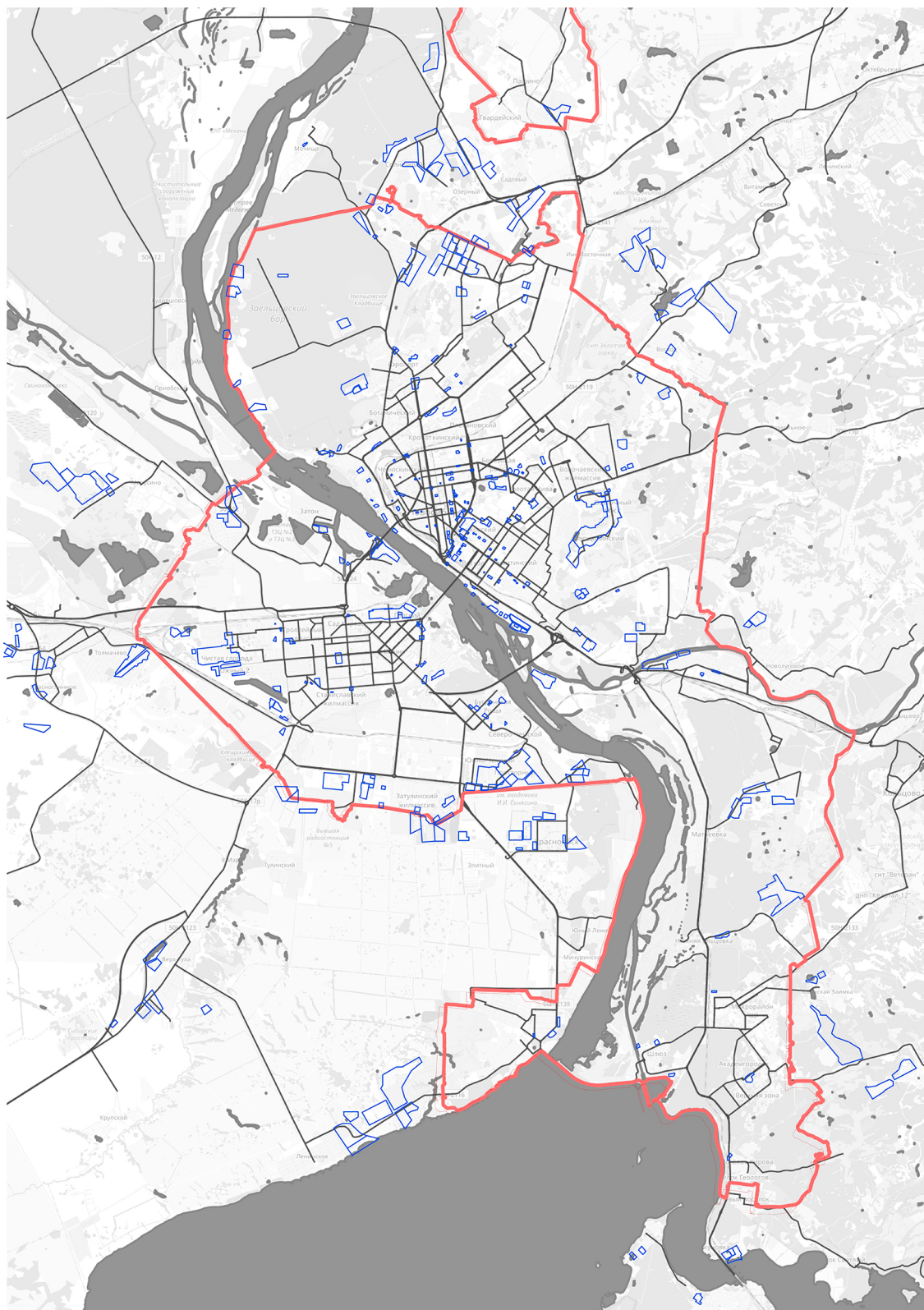


Рисунок 14 – Схема размещения жилых комплексов в структуре Новосибирска
с 1985 по 2018 гг.

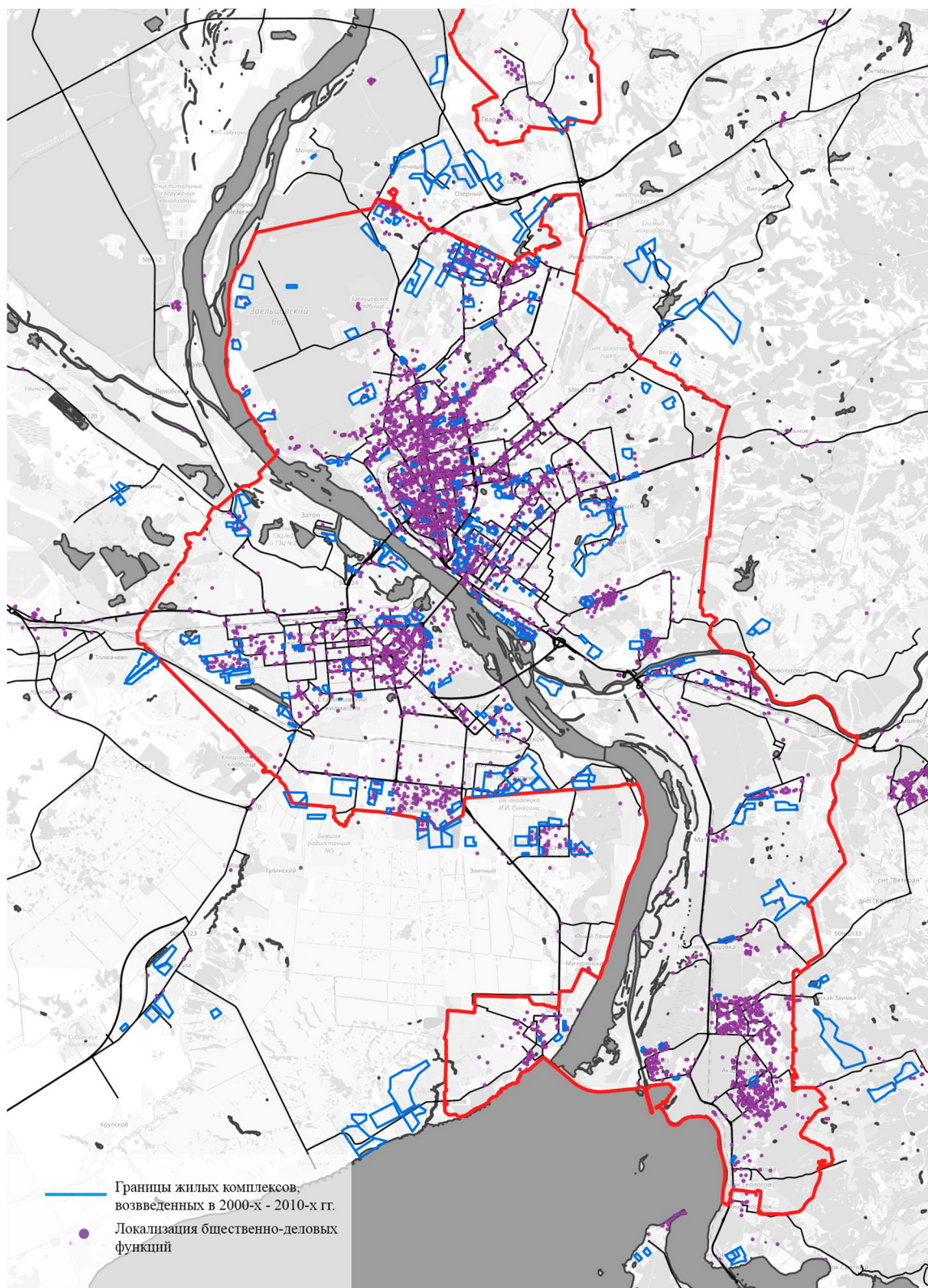
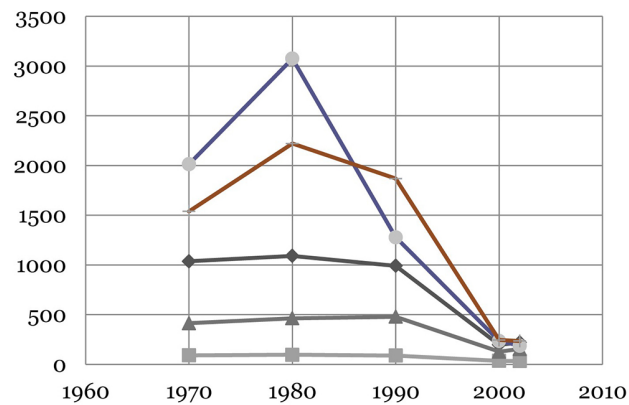


Рисунок 15 – Схема размещения жилых комплексов и локализация общественно-деловых объектов в структуре Новосибирска на конец 2010-х гг.

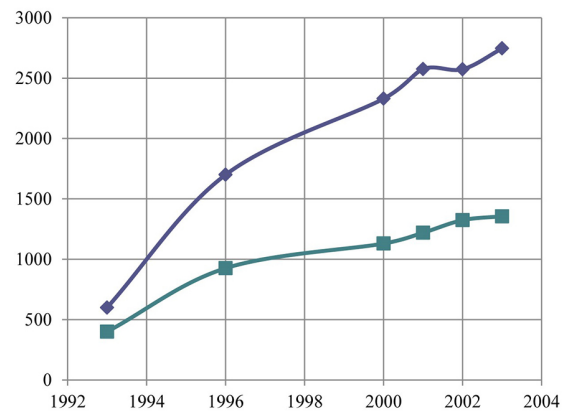
Илл. 2.2. Особенности развития производственных функций в конце XX – начале XXI вв.

Объемы производства промышленной продукции. Новосибирск, 1970 – 2002 гг.



- ◆— Прокат черных металлов, тыс.т.
- Сталь, тыс.т.
- ▲— Трубы стальные, тыс.т.
- Генераторы к паровым, газовым и гидравлическим турбинам, тыс. кВт

Динамика развития предприятий торговли и общественного питания. Новосибирск, 1993– 2003 гг.



- ◆— Предприятия розничной торговли
- Предприятия общественного питания

Рисунок 1 – Графики изменения объемов производства промышленной продукции (слева) и количества предприятий торговли и общественного питания в Новосибирске во второй половине XX – начале XXI вв.

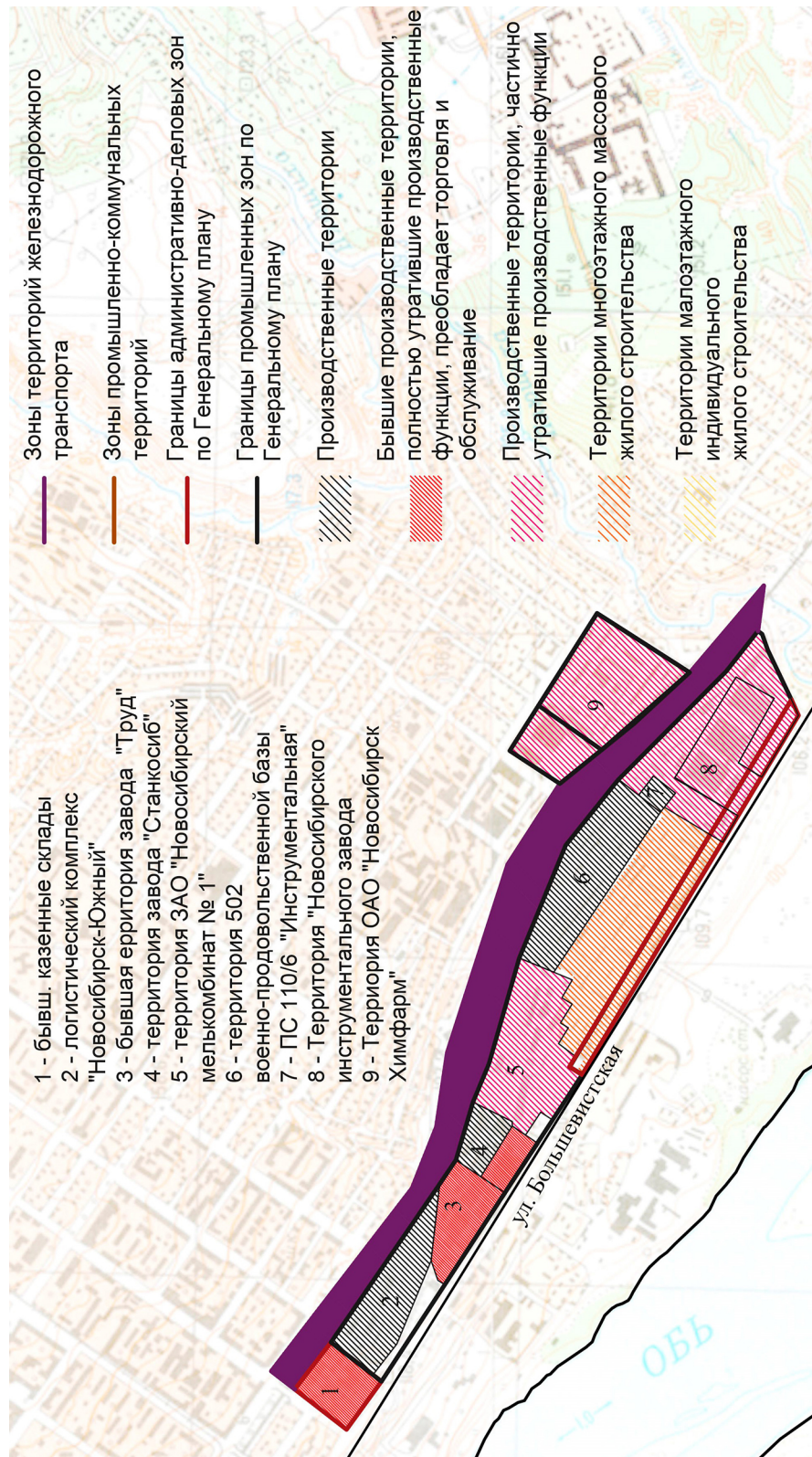


Рисунок 2 – Пример функционального насыщения части бывшей производственной территории срединной части города в начале XXI века (территории вдоль ул. Большевикская).



Использование бывших производственных территорий под строительство жилых комплексов.
1,2 – территорий Новосибирского Молокозавода,
3,4 – территория теплиц совхоза Цветы Сибири (в конце 2000-х и в начале 2010-х). Фото из открытых источников.

Рисунок 4 – Реновация бывших производственных территорий центральной части города со строительством жилых комплексов в начале XXI века.

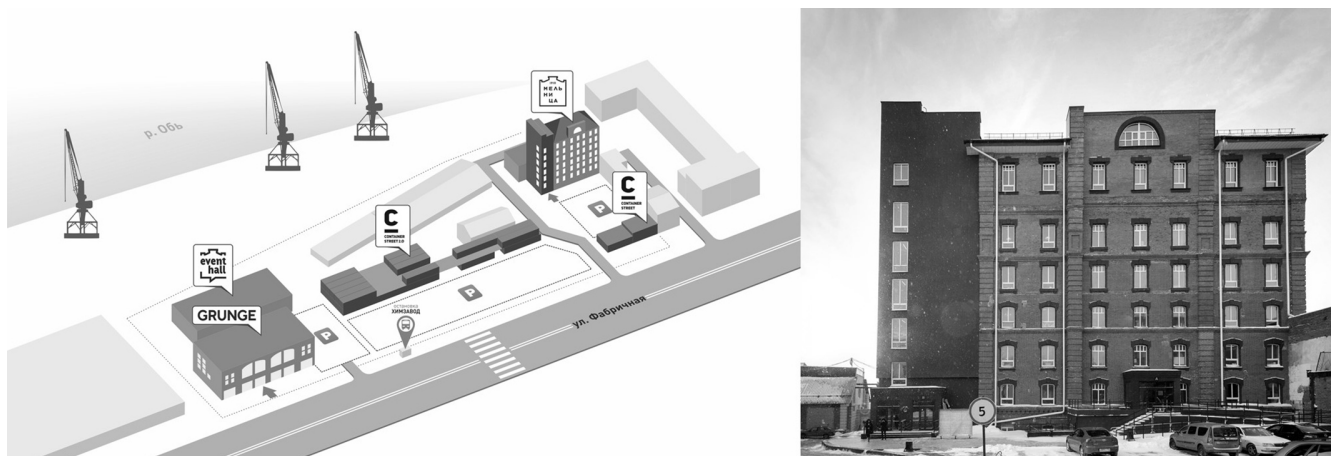


Рисунок 5 – Пример комплексной реновации части производственных территорий центра в начале XXI века (территории Новосибирского Мелькомбината на ул. Фабричной).

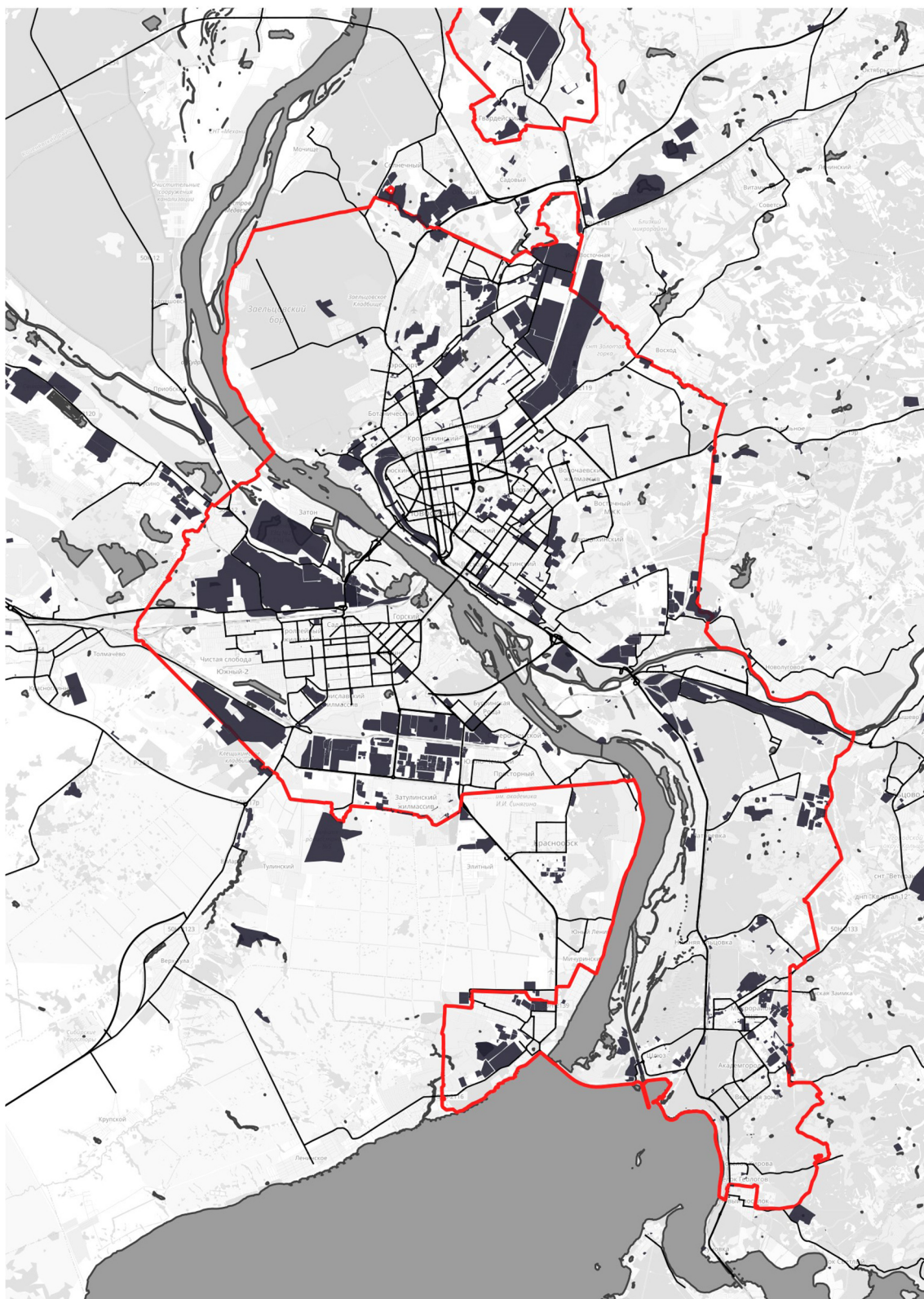
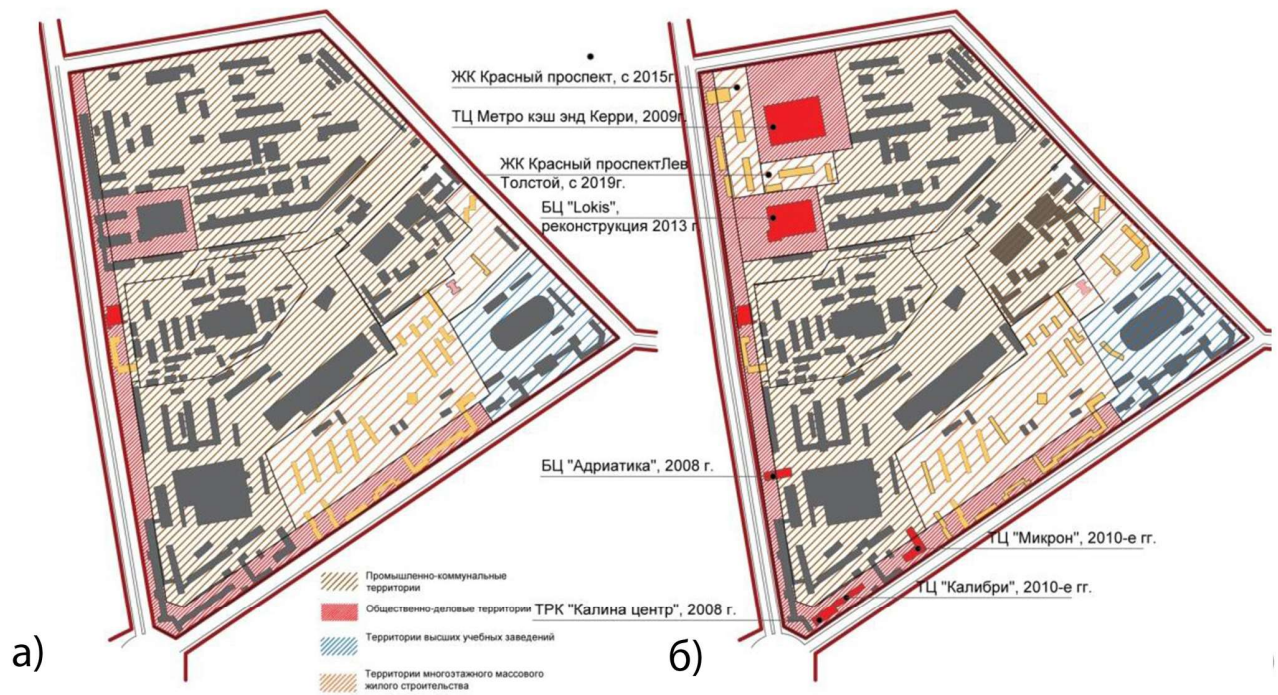


Рисунок 6 – Схема размещения производственных территорий в структуре Новосибирска на
конец 2010-х гг.



а) Развитие территорий в конце 1990-х - начале 2000-х гг.

б) Развитие территорий в 2010-х гг.

1 - Корпус НЭВЗ №10 в период с 1998 - 2012 гг. - якорный арендатор ВК «Сибирская Ярморка»;

2 - БЦ Адриатика, период строительства 2004 - 2009 гг.;

3 - ТЦ «Калина», 2006 г.; 4 - ТК Метро Кэш энд Керри, 2009 г.;

5 - Снос здания заводу управления НЭВЗ, 2020 г.;

6 - Корпус НЭВЗ после пожара в 2014 г.;

7 - ЖК Красный проспект, 2015 г.; 8 - ЖК «Лев Толстой», 2019 г.

Рисунок 7 – Пример постепенного замещения производственных функций центральной части города в конце XX - начале XXI века (территории Новосибирского Мелькомбината на ул. Фабричной).

Илл. 2.3. Особенности развития транспортно-пешеходной системы в конце XX – начале XXI века.

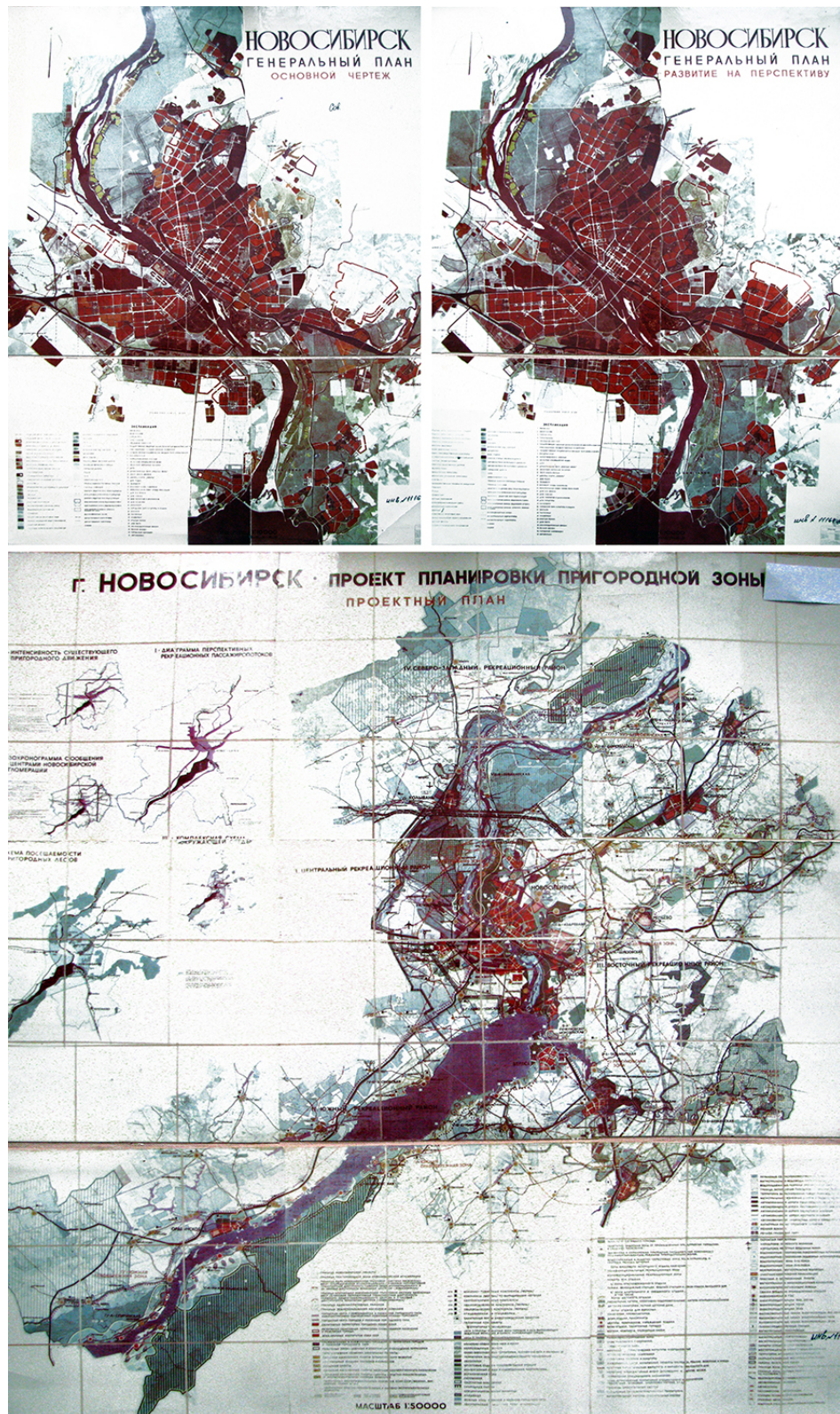


Рисунок 1 – Генеральный план г. Новосибирска и проект планировки пригородной зоны 1984 г. (ГИПРОГОР под руководством В. П. Постнова, при участии Новосибиргражданпроекта).

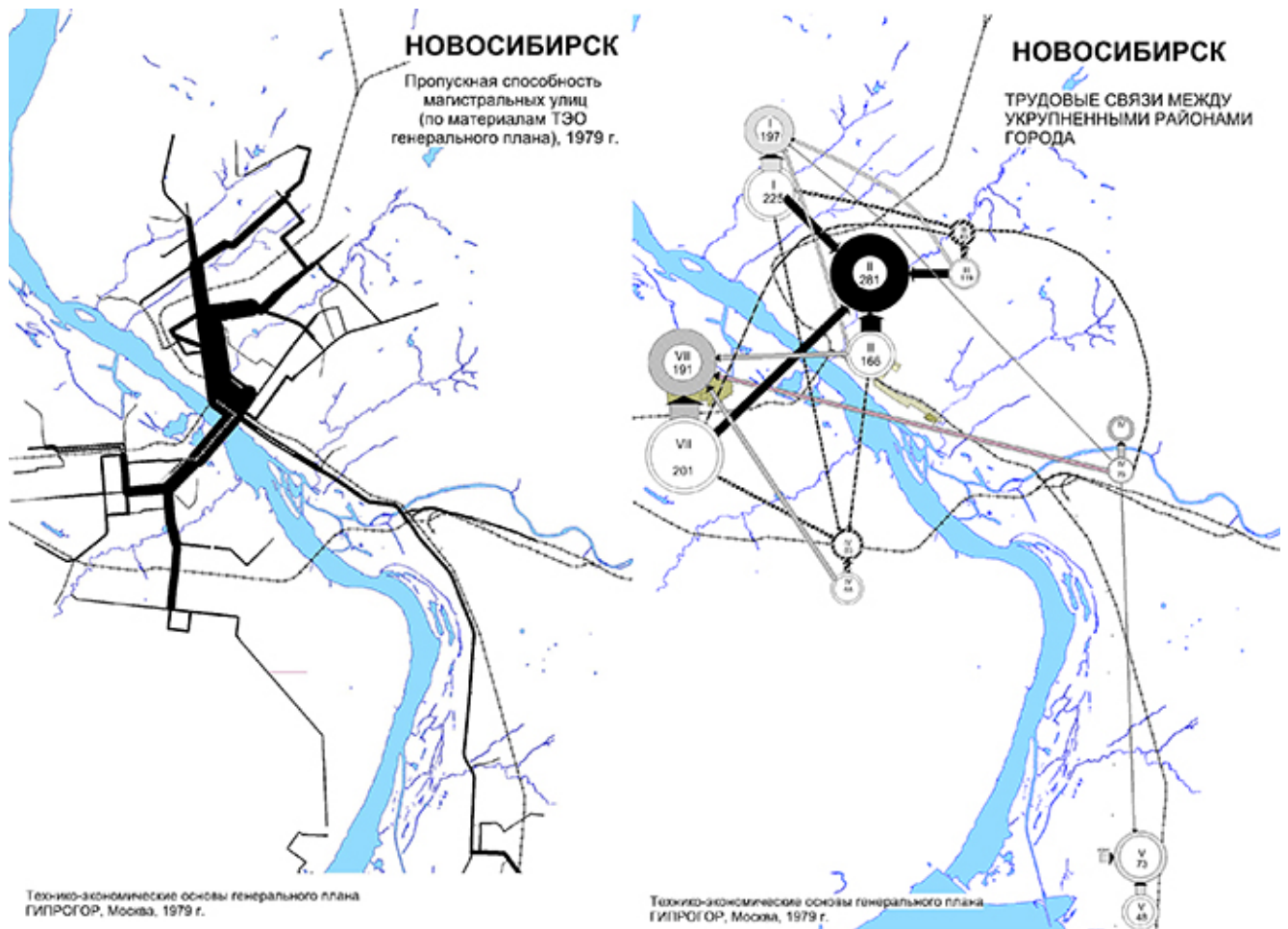


Рисунок 2 – Пропускная способность магистральных улиц и трудовые связи между укрупненными районами города. По материалам ТЭО Генерального плана, 1979 г.



Рисунок 3 – Фрагмент комплексной схемы развития всех видов пассажирского транспорта 1988г. (ГИПРОКОМУНДОТРАНС, г. Москва).



Рисунок 4 – Генеральная схема развития Новосибирска. 1984 г. Основной чертеж (Горпроект под руководством Г. А. Тюленина).

Карта-схема планируемых границ функциональных зон города Новосибирска
на период до 2030 года

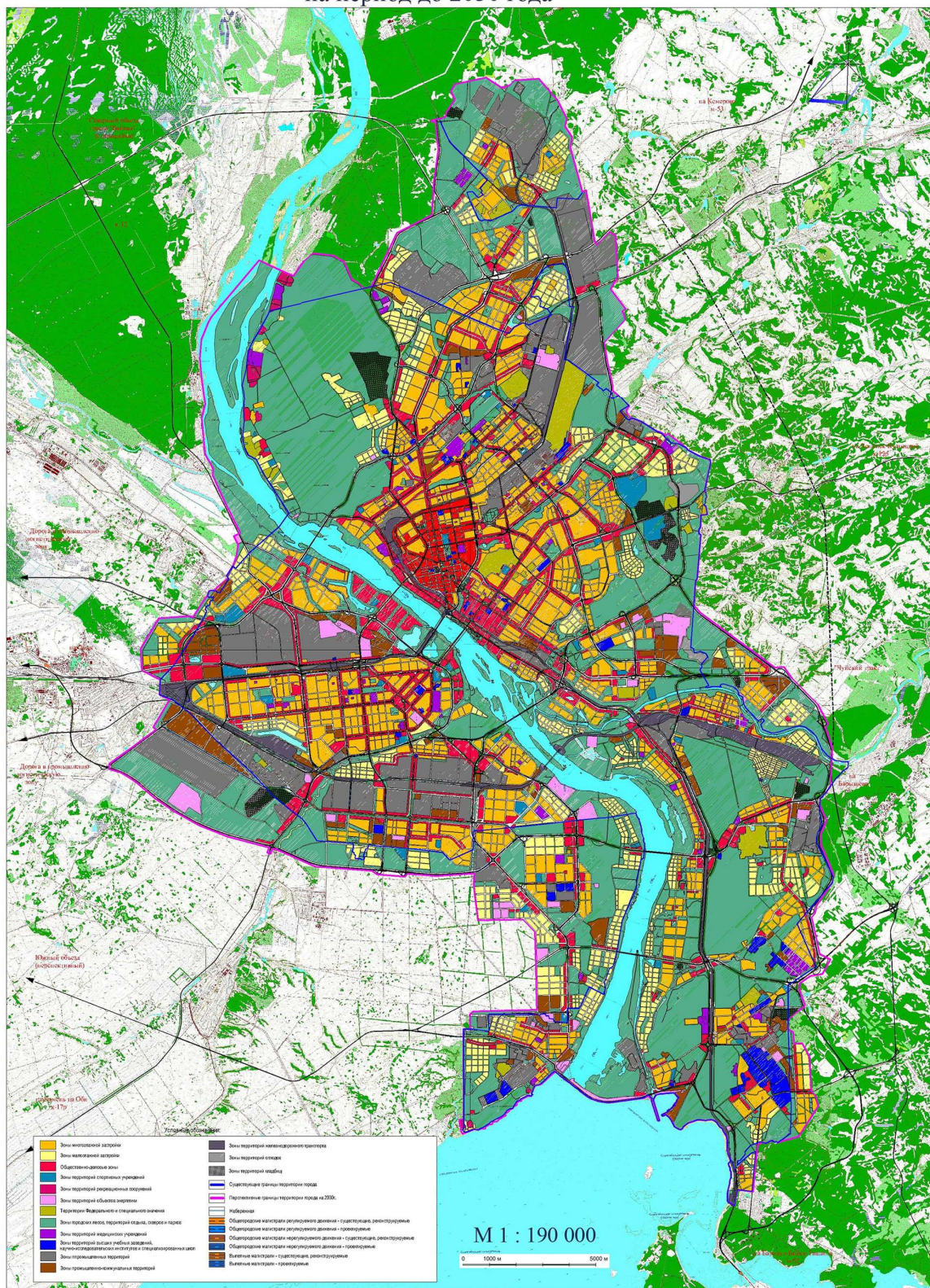


Рисунок 5 – Карта-схема границ функциональных зон Генерального плана г. Новосибирска 2007 г. (ООО «СИАСК»).



Рисунок 6 – Пропускная способность магистральных улиц. По материалам ТЭО Генерального плана, 2007 г.

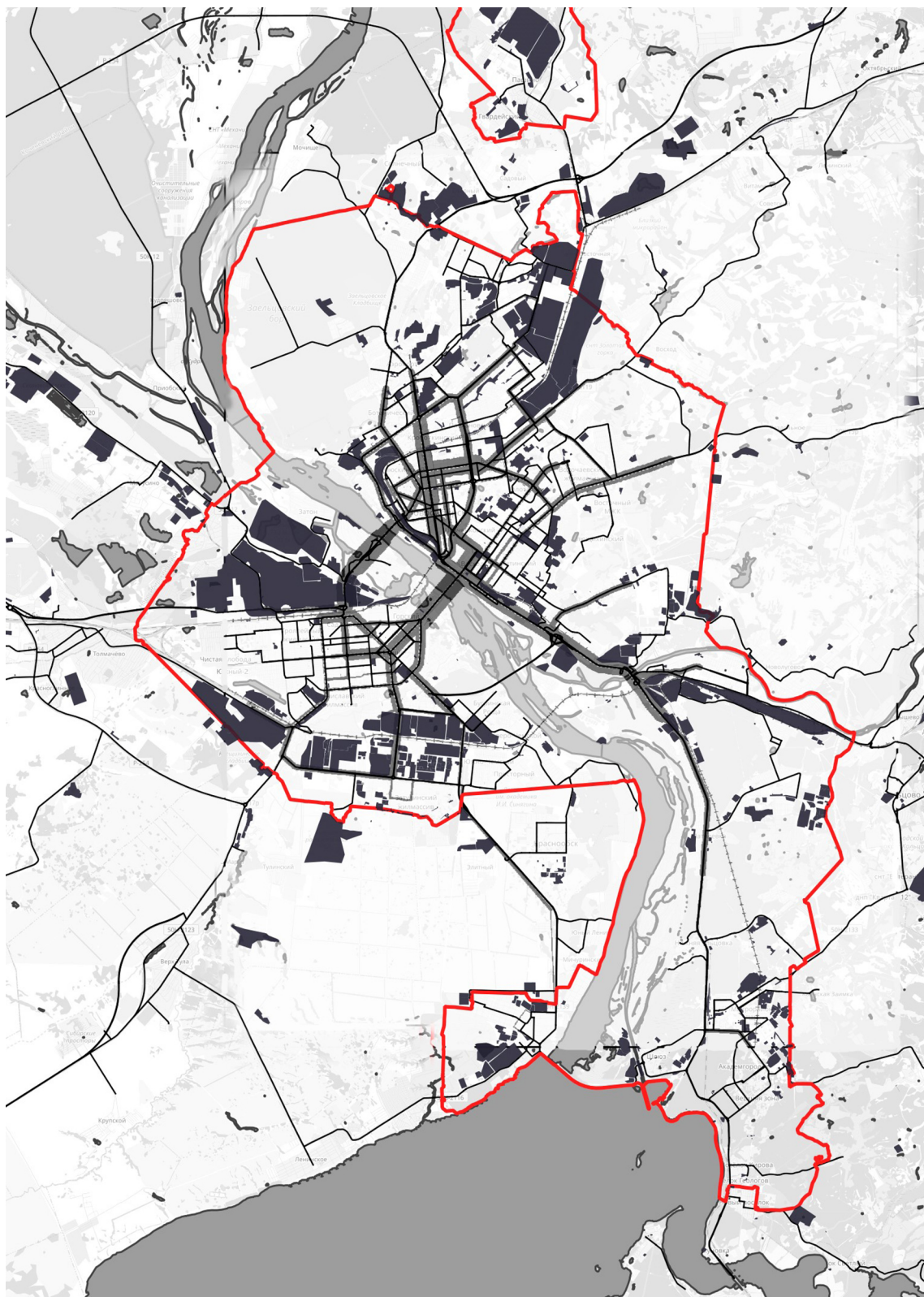


Рисунок 7 – Схема размещения производственных территорий и загруженности улично-дорожной сети в конце 2000-х гг.

Карта-схема существующей загрузки улично-дорожной сети города Новосибирска



Рисунок 8 – Карта-схема существующей загрузки улично-дорожной сети города Новосибирска (Приложение к Генеральному плану города, 2007 г.).



Рисунок 9 – Границы, система общественных пространств и транспорт в материалах ПДП Центра Новосибирска 1973 г. (а), ПП Центральной части Новосибирска 2009 г. (б), в Проектах планировки центральной части 2017 г. и центра Левобережья 2019 г.

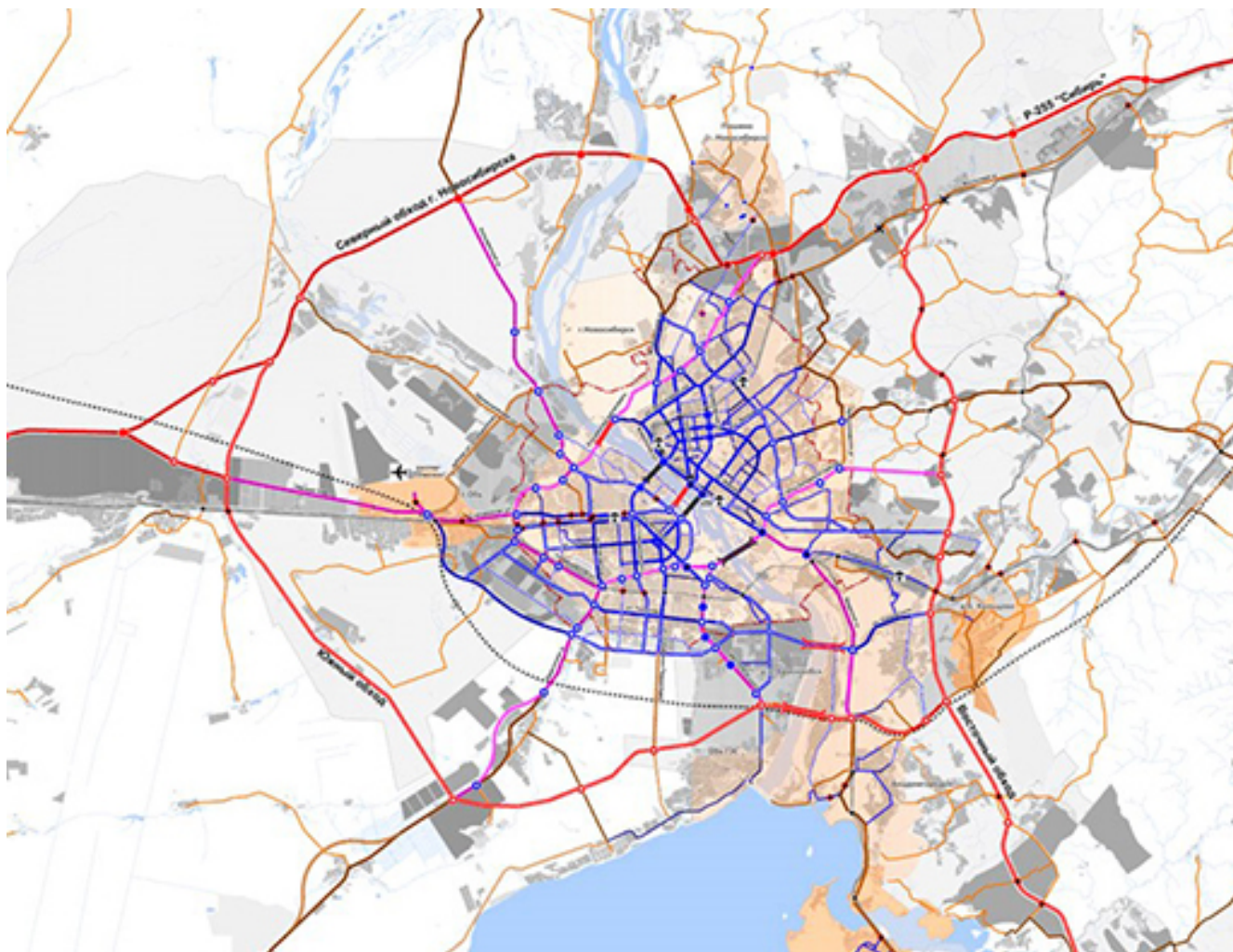


Рисунок 10 – Фрагмент комплексной транспортной схемы Новосибирской агломерации.



Рисунок 11 – Транспортный каркас, скоростные магистрали и створы мостовых переходов в материалах генеральных планов 1968 г. (а), 1984 г. (б), 2007 г. (в) в современных границах и картограмма коэффициента загрузки УДС на 2020 г.

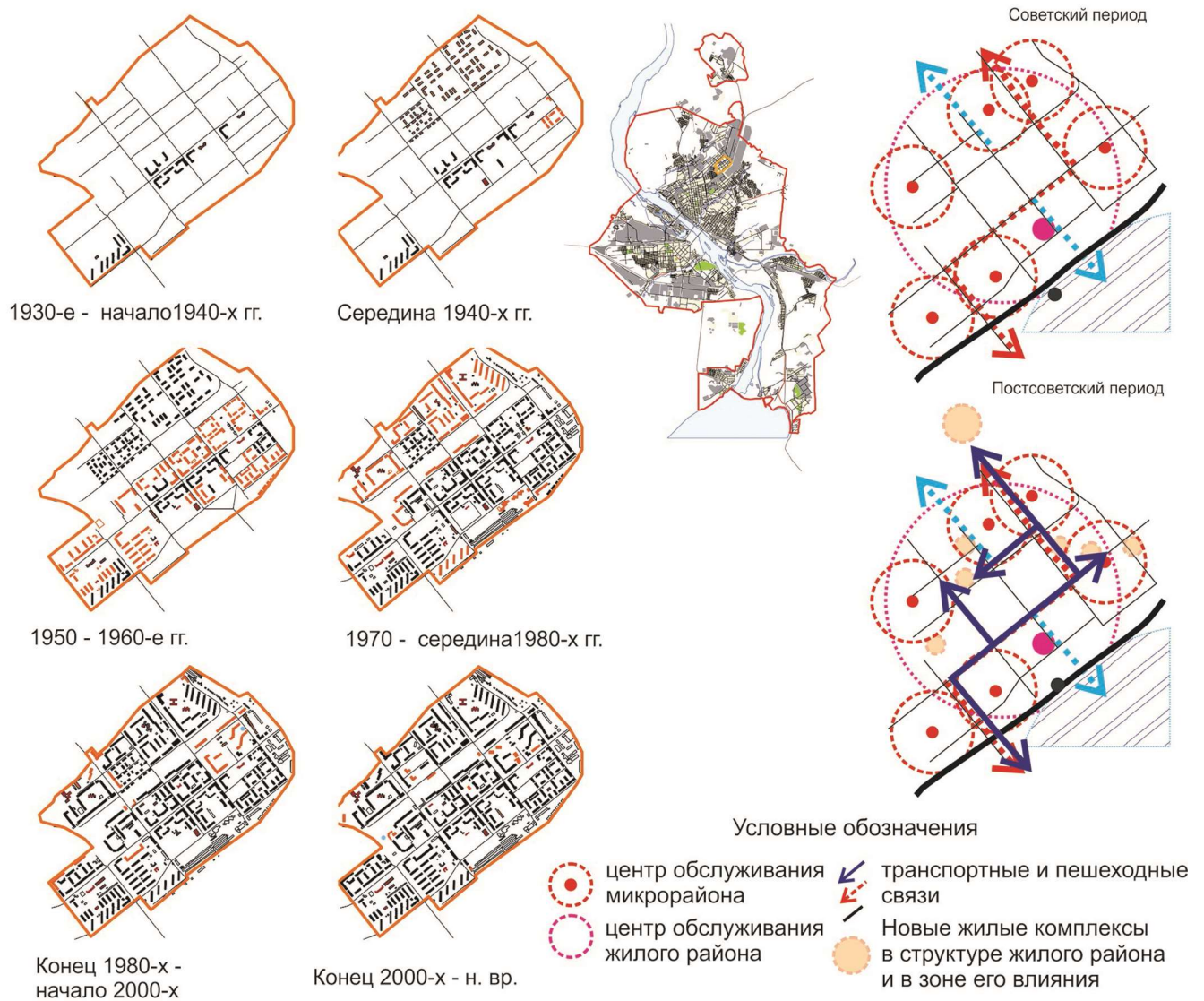


Рисунок 12 – Развитие производственно-селитебных образований в срединной части Новосибирска (на примере соцгорода Авиастроителей).

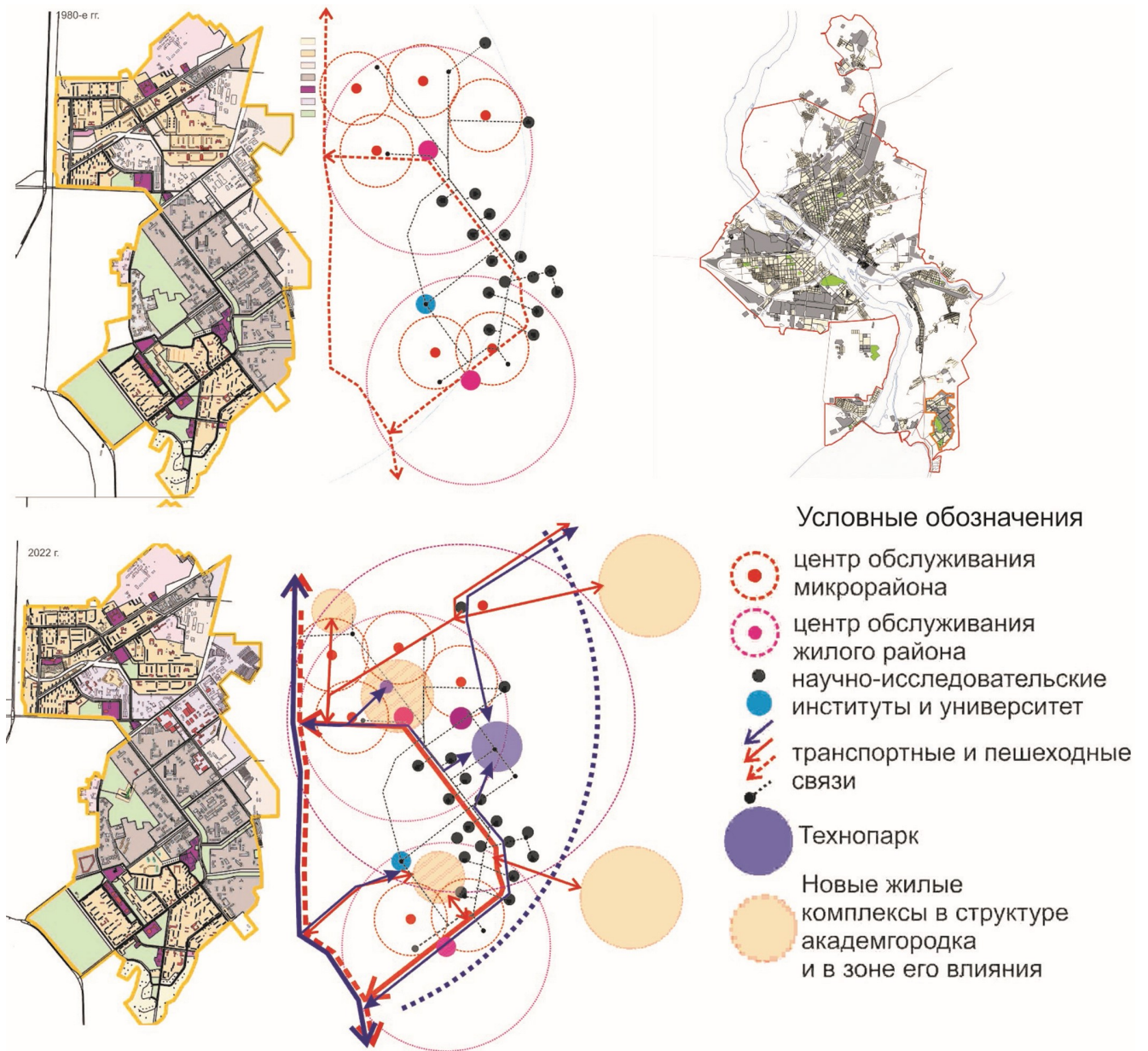


Рисунок 13 – Развитие производственно-селитебных образований периферии Новосибирска (на примере Новосибирского Академгородка)

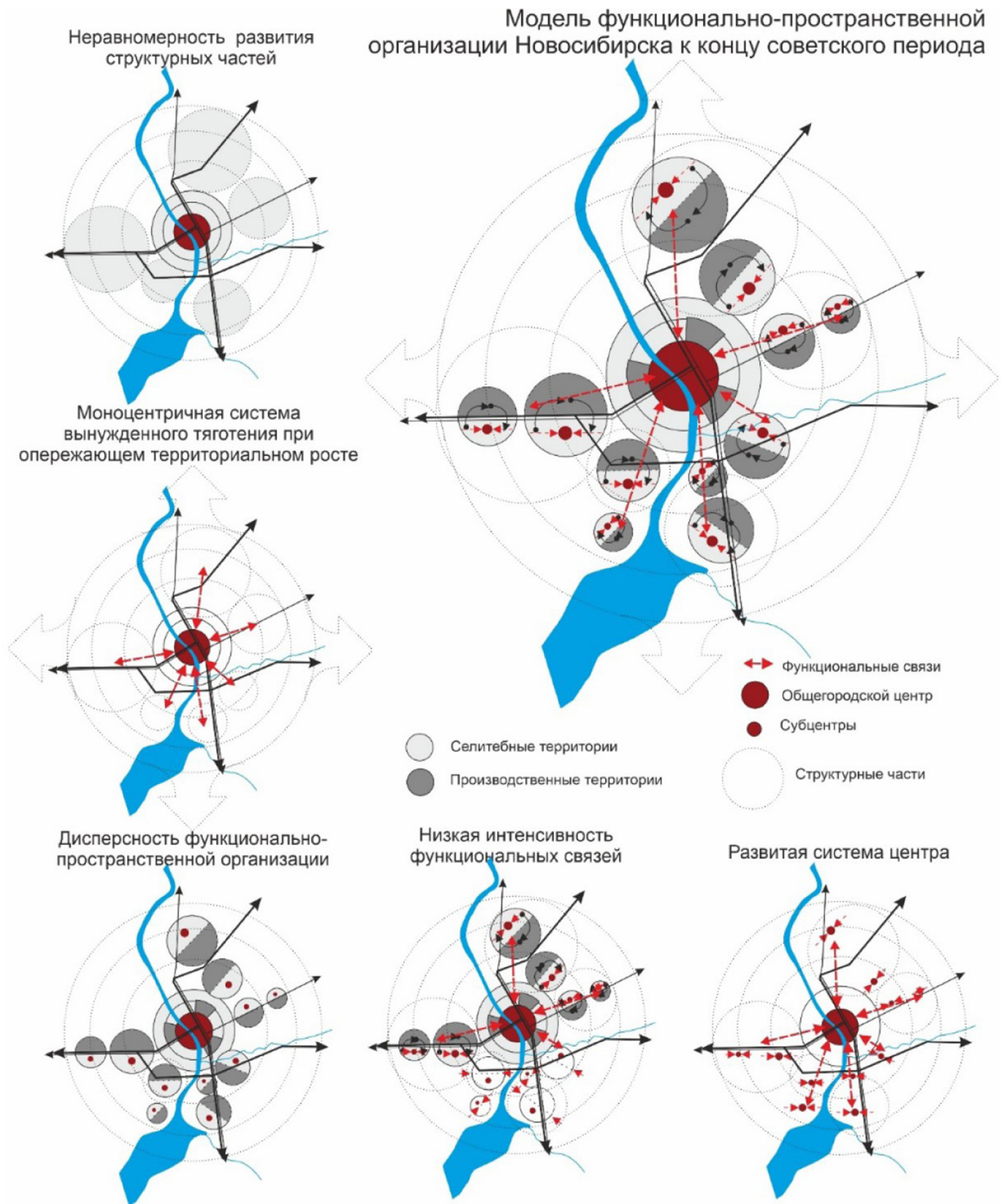


Рисунок 14 – Модель функционально-пространственной организации Новосибирска, сложившейся к концу Советского периода.

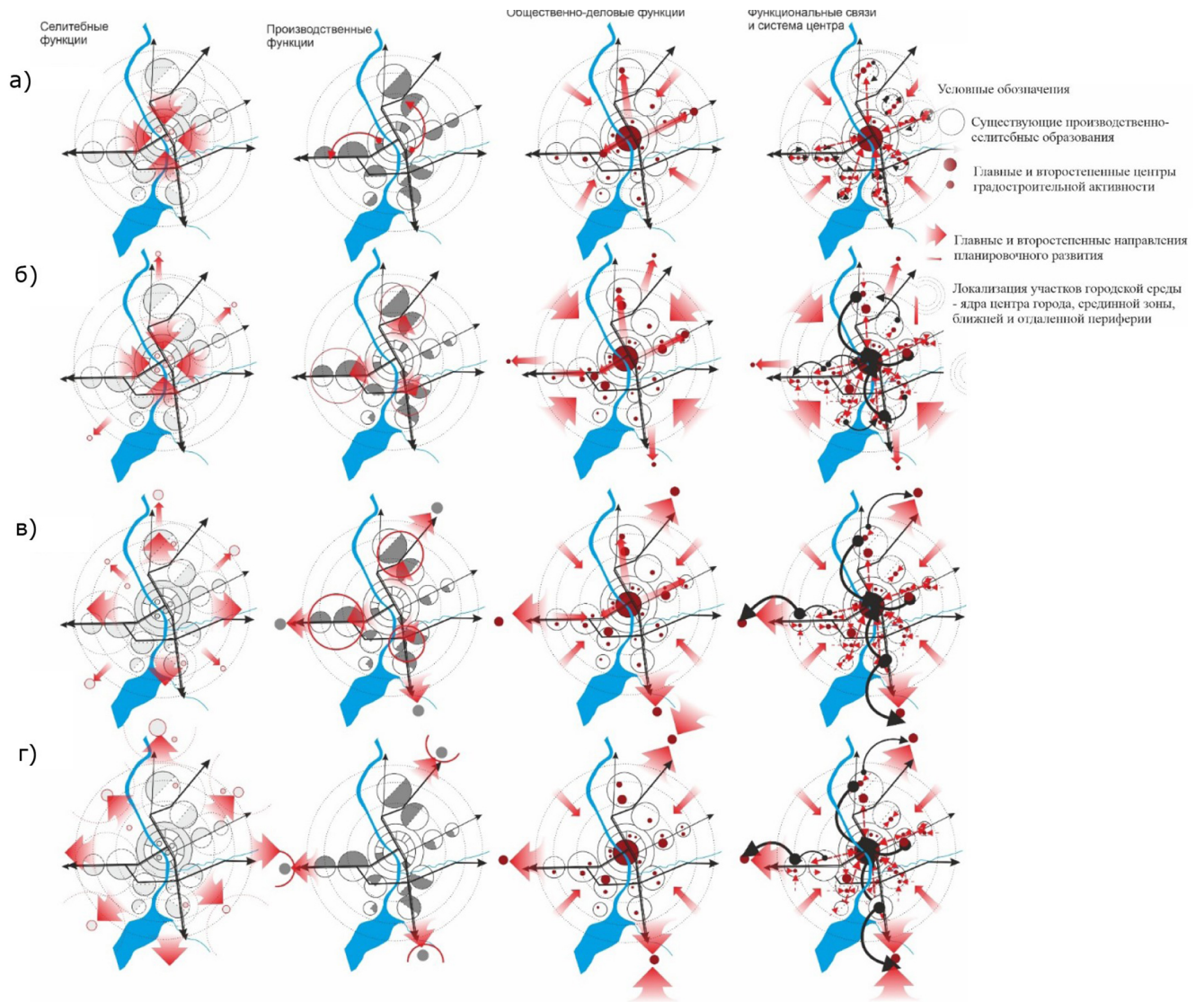


Рисунок 15 – Модель трансформации функционально-пространственной организации Новосибирска в конце XX – начале XXI вв. а) этап дестабилизации (1985 – 1991 гг.); б) постперестроечный этап (1991 – 2006 гг.); в) этап рыночных преобразований (2006 г. – середина 2010-х гг.); г) современный этап (середина 2010-х гг. – наст. вр.).

Иллюстрации к ГЛАВЕ 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НОВОСИБИРСКА

Илл. 3.1. Структурно-функциональные и территориальные резервы развития
Новосибирска.

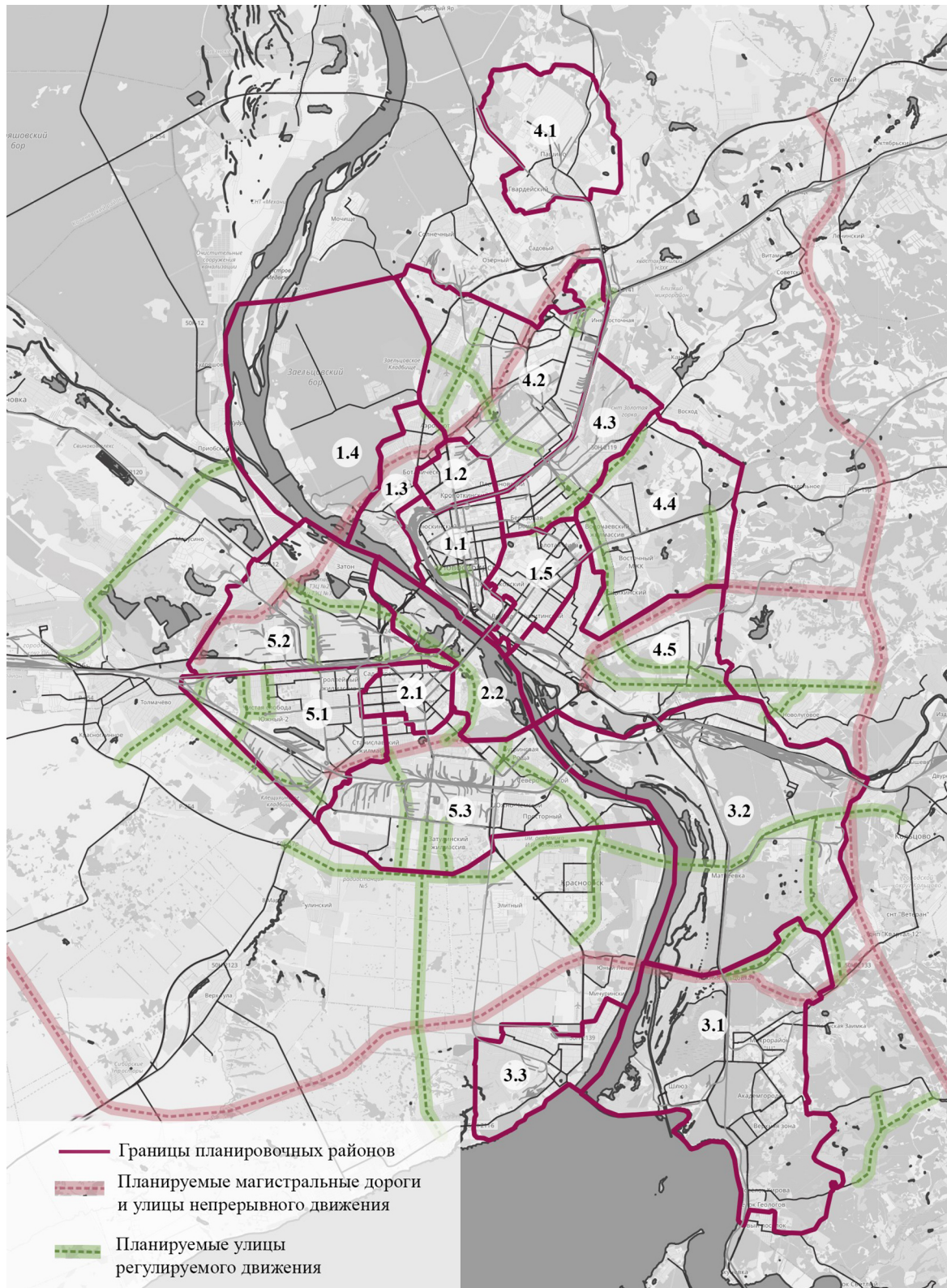


Рисунок 1 – Предлагаемые границы планировочных районов в структуре Новосибирска.

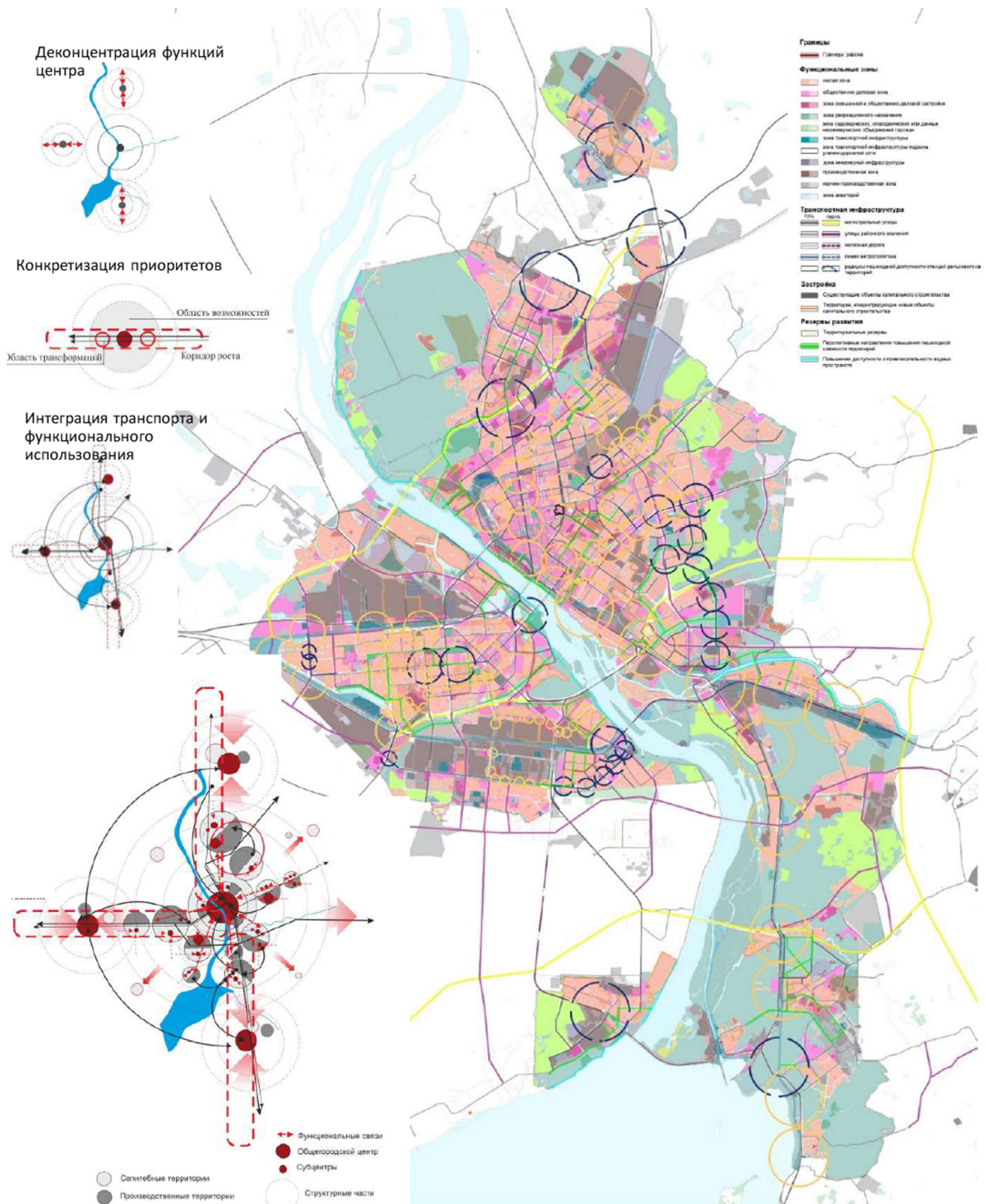


Рисунок 2 – Принципиальная схема размещения основных приоритетов пространственного развития и коридоров роста Новосибирской градостроительной системы.

Функционально-планировочная организация Центрального планировочного района



Рисунок 3 – Центральный планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Калининского планировочного района



Рисунок 4 – Калининский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Ельцовского планировочного района

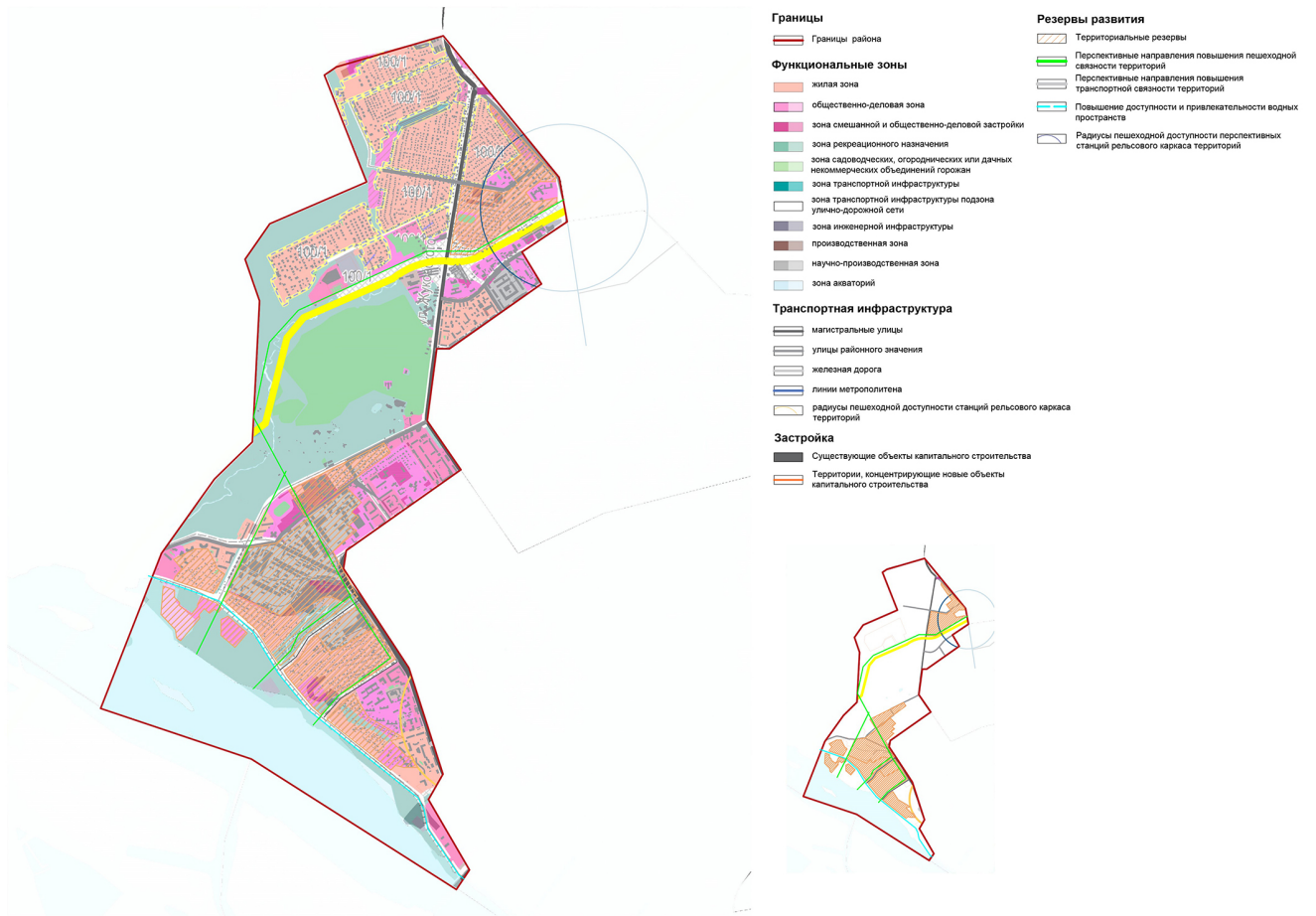


Рисунок 5 – Ельцовский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Заельцовского планировочного района

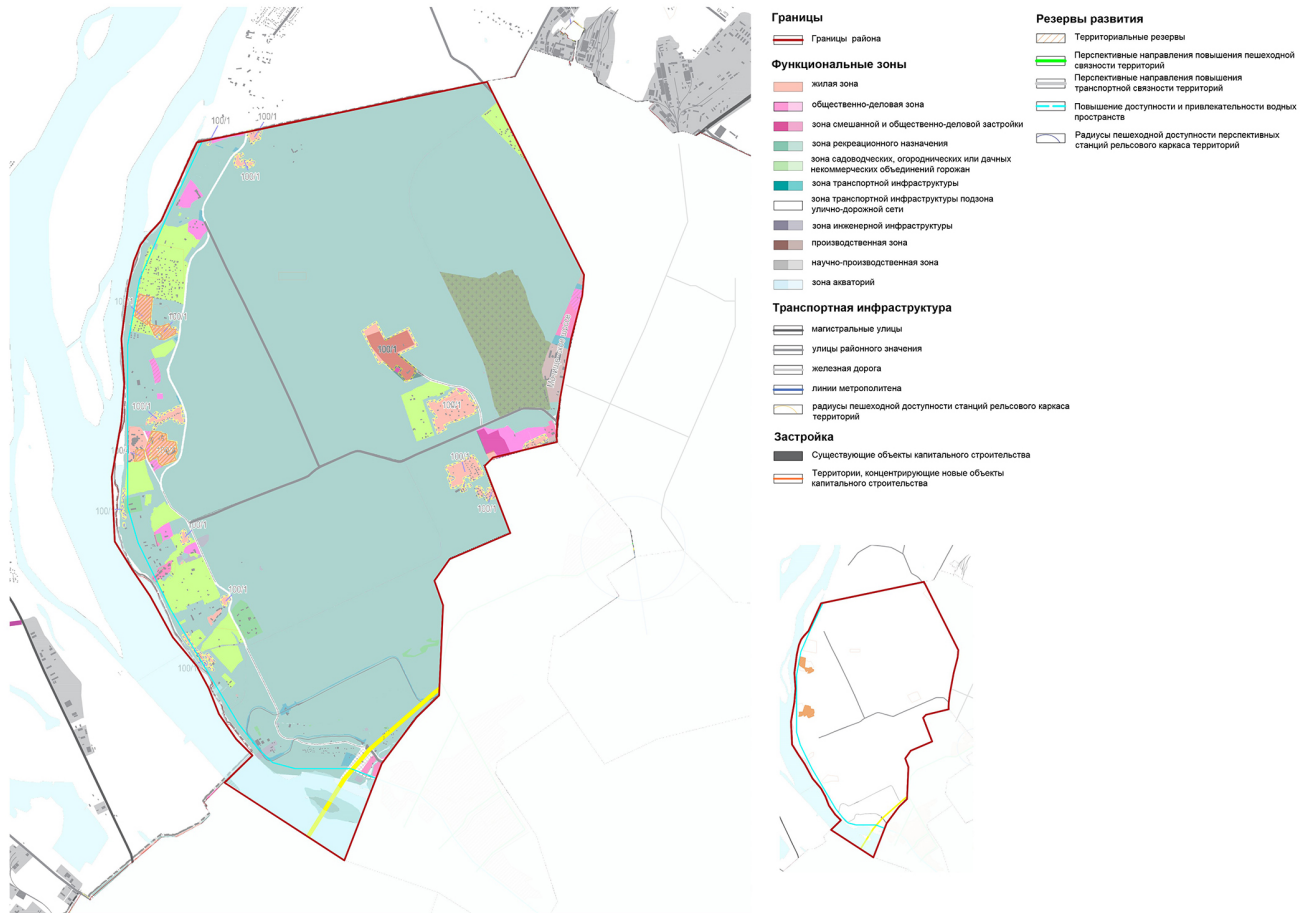


Рисунок 6— Заельцовский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Октябрьского планировочного района

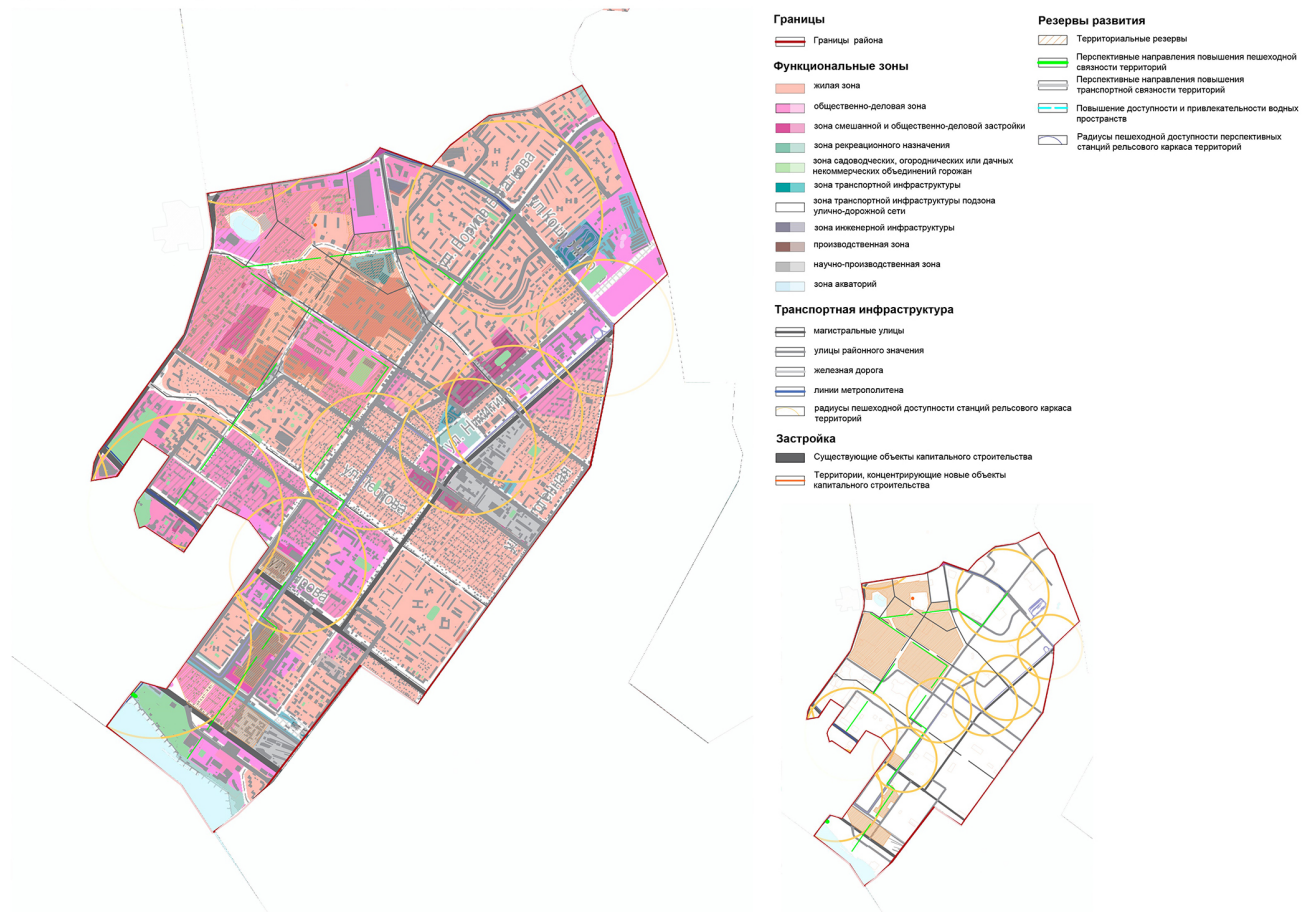


Рисунок 7 – Октябрьский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Центрального левобережного планировочного района

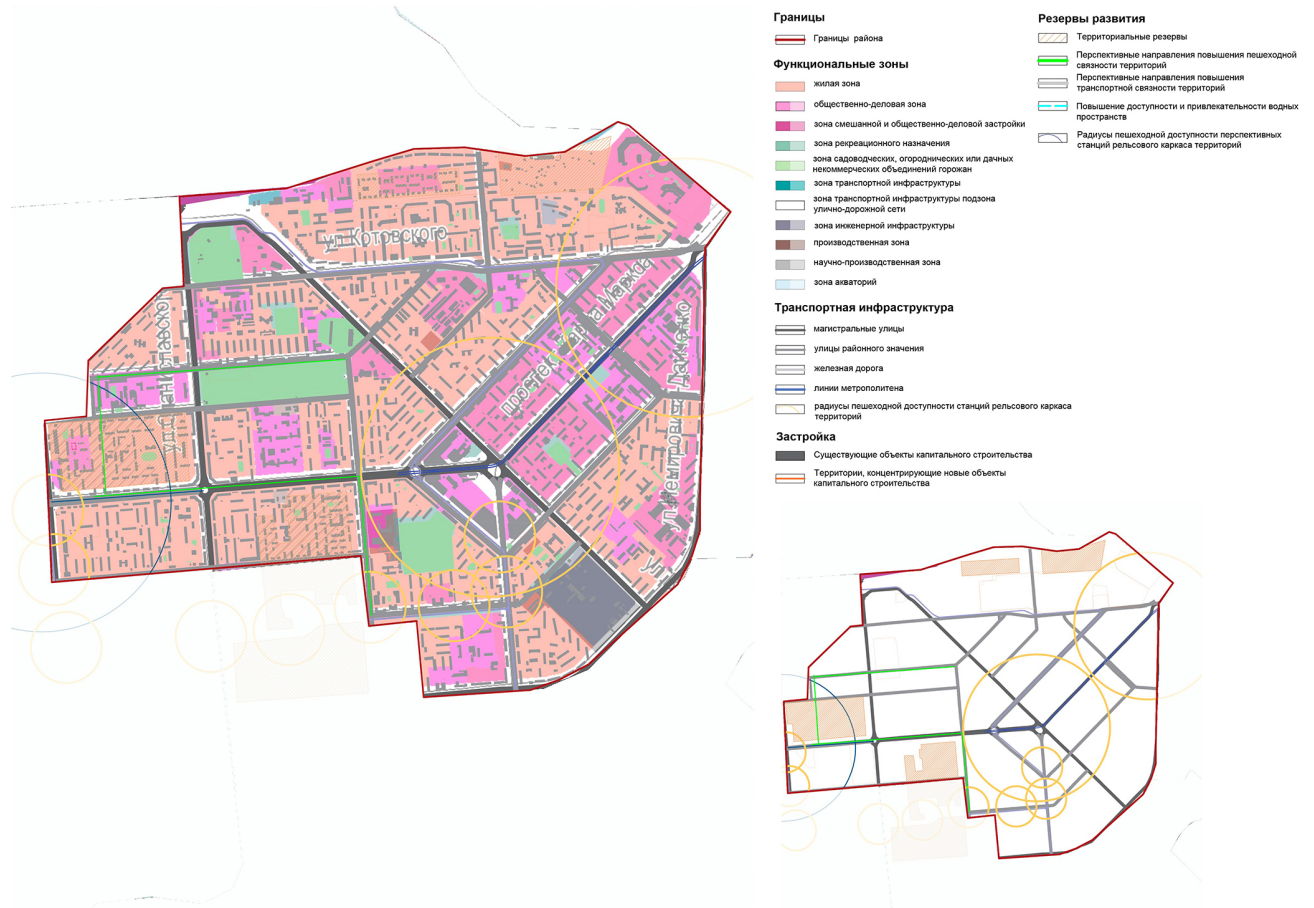


Рисунок 8 – Центральный левобережный планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация района Левобережной поймы



Рисунок 9 – Район Левобережной поймы. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Южного планировочного района

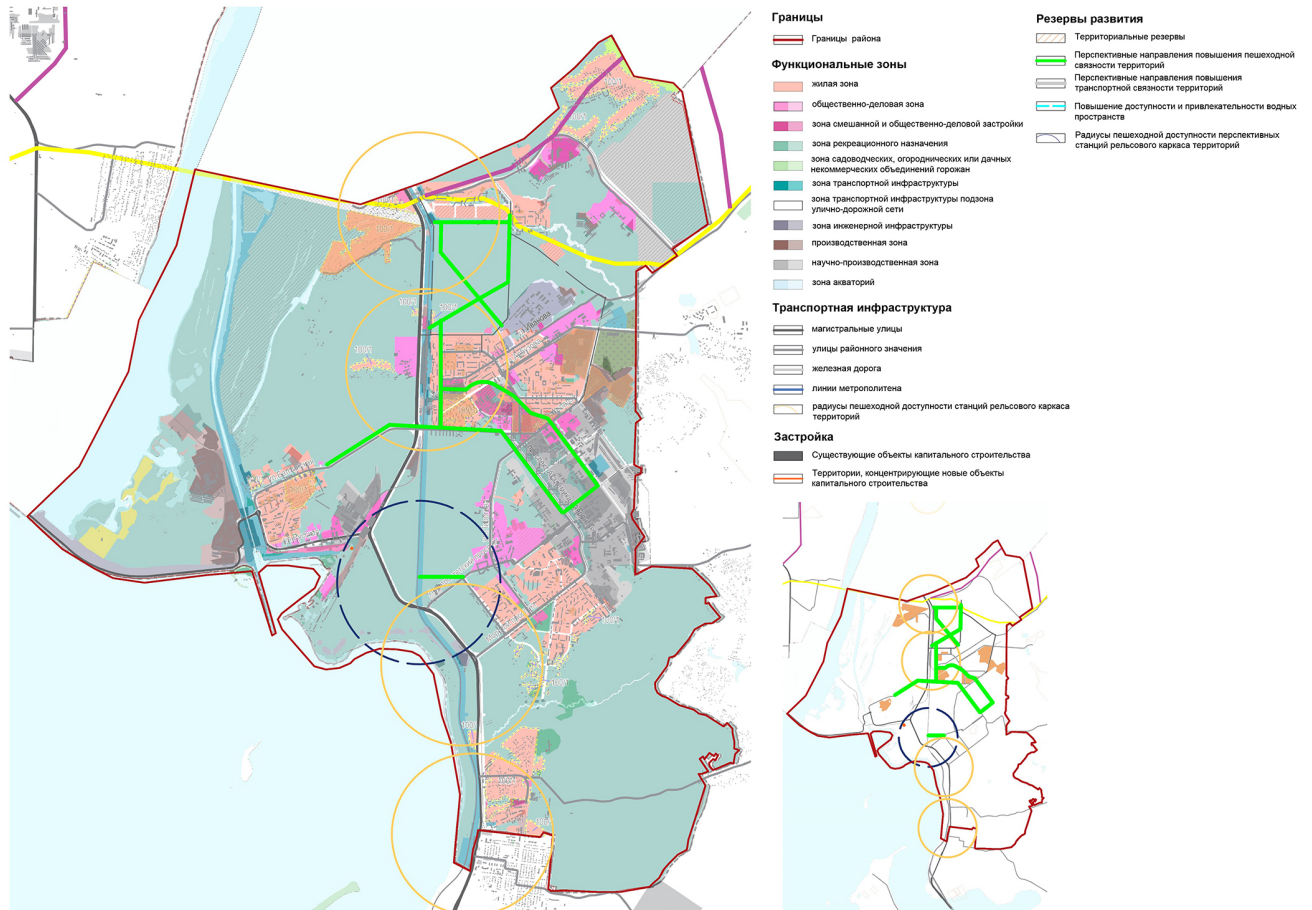


Рисунок 10 – Южный планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Первомайского планировочного района

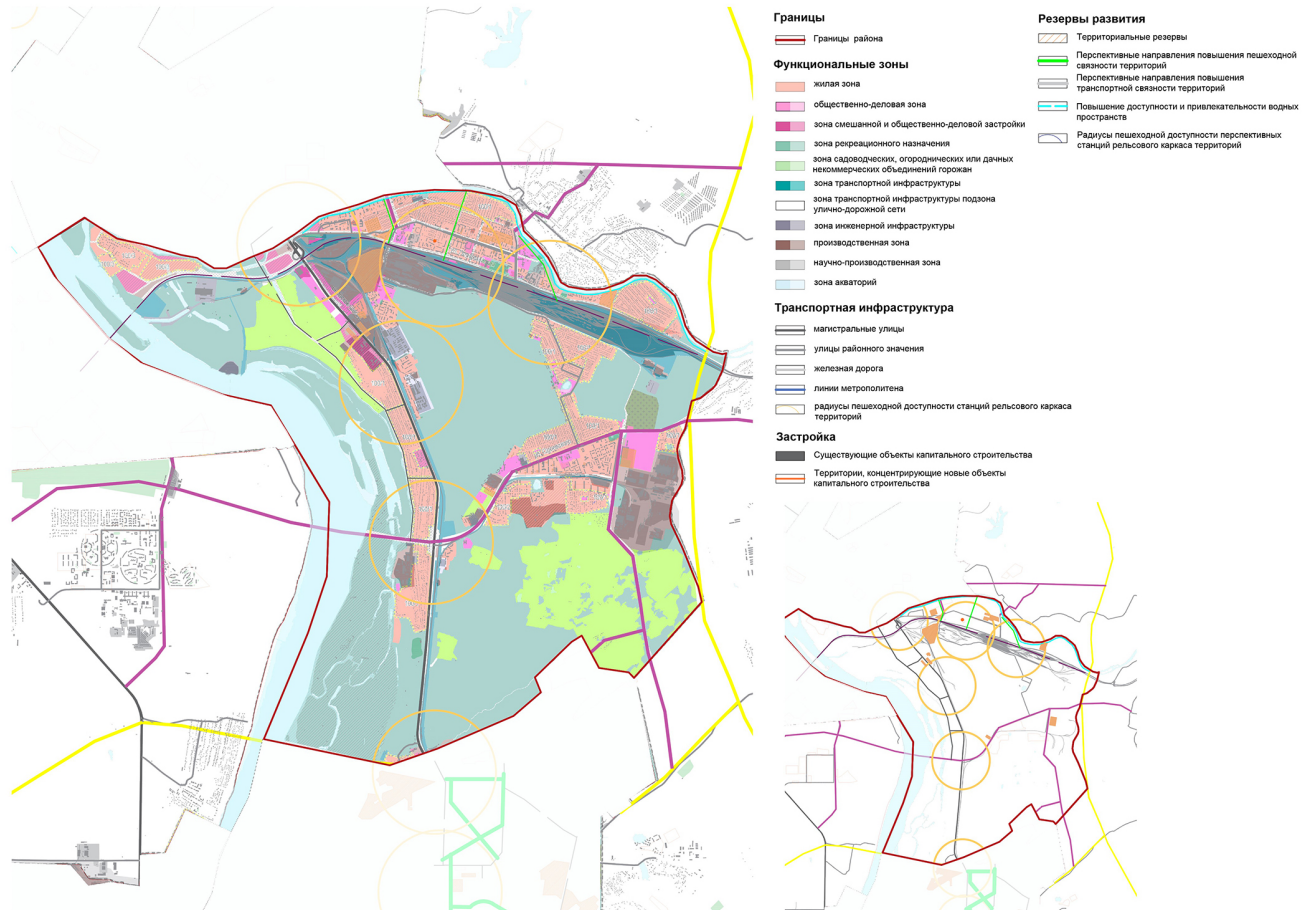


Рисунок 11 – Первомайский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Обского планировочного района

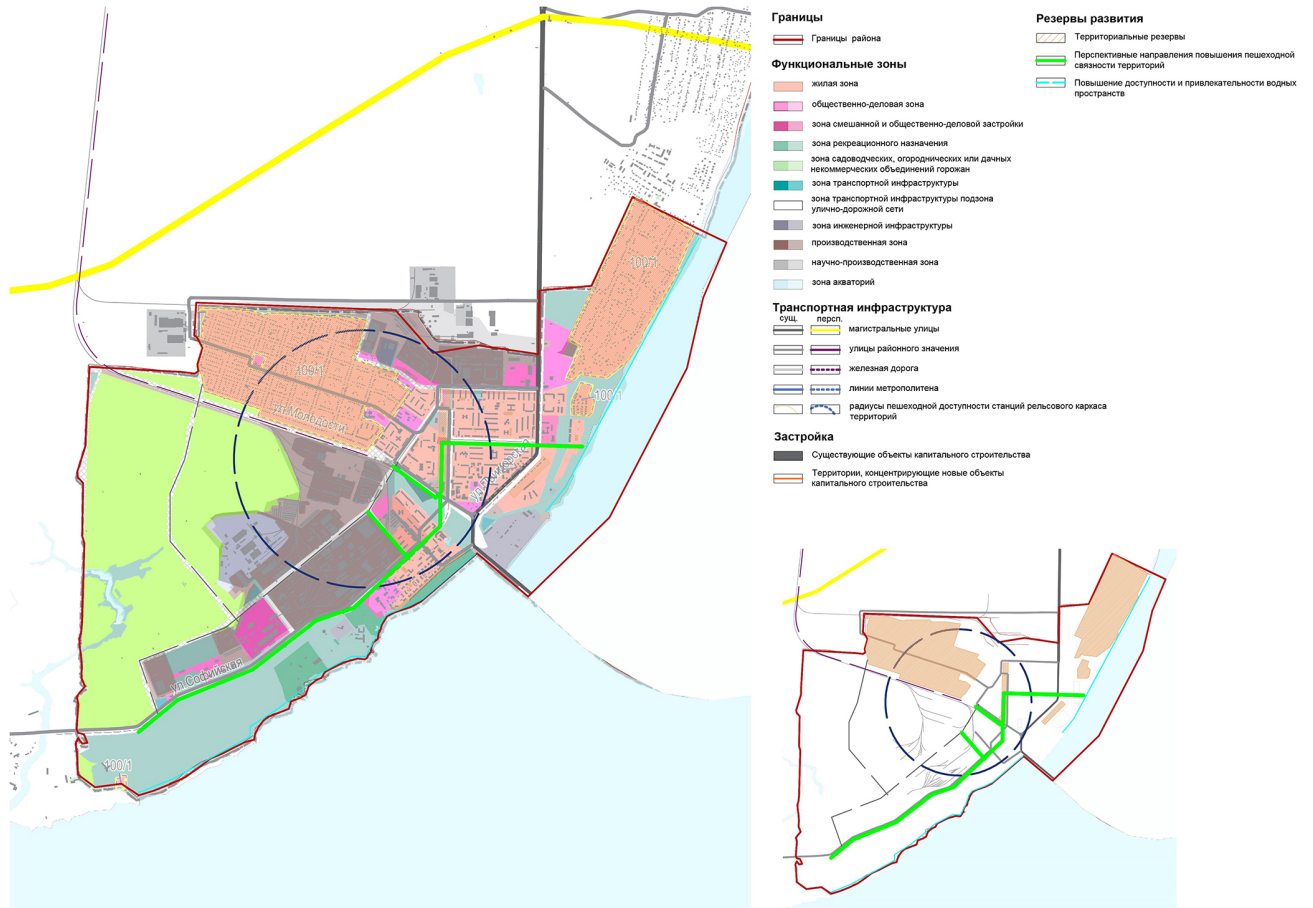


Рисунок 12 – Обской планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация планировочного района Пашино

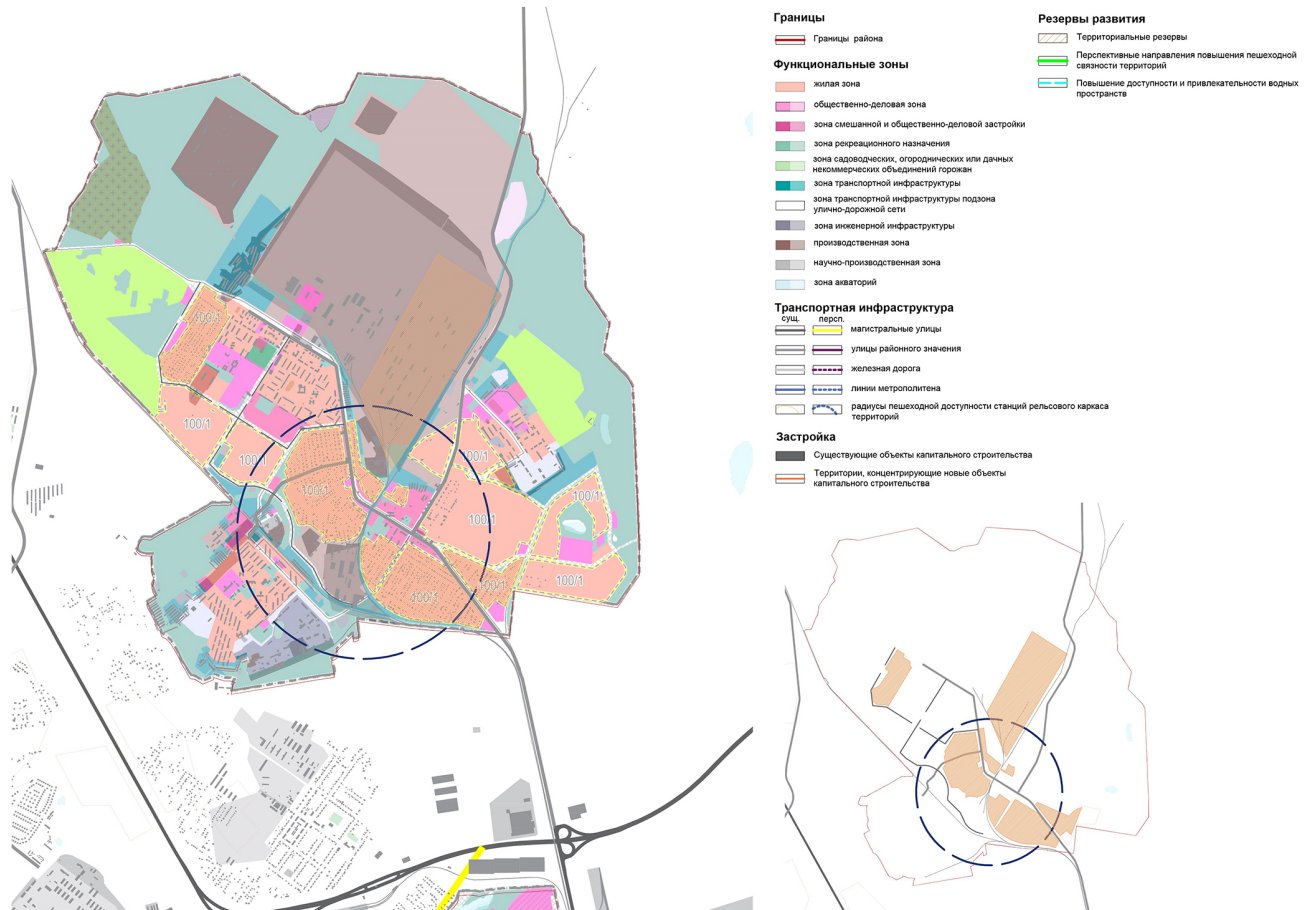


Рисунок 13 – Пашинский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Северного планировочного района

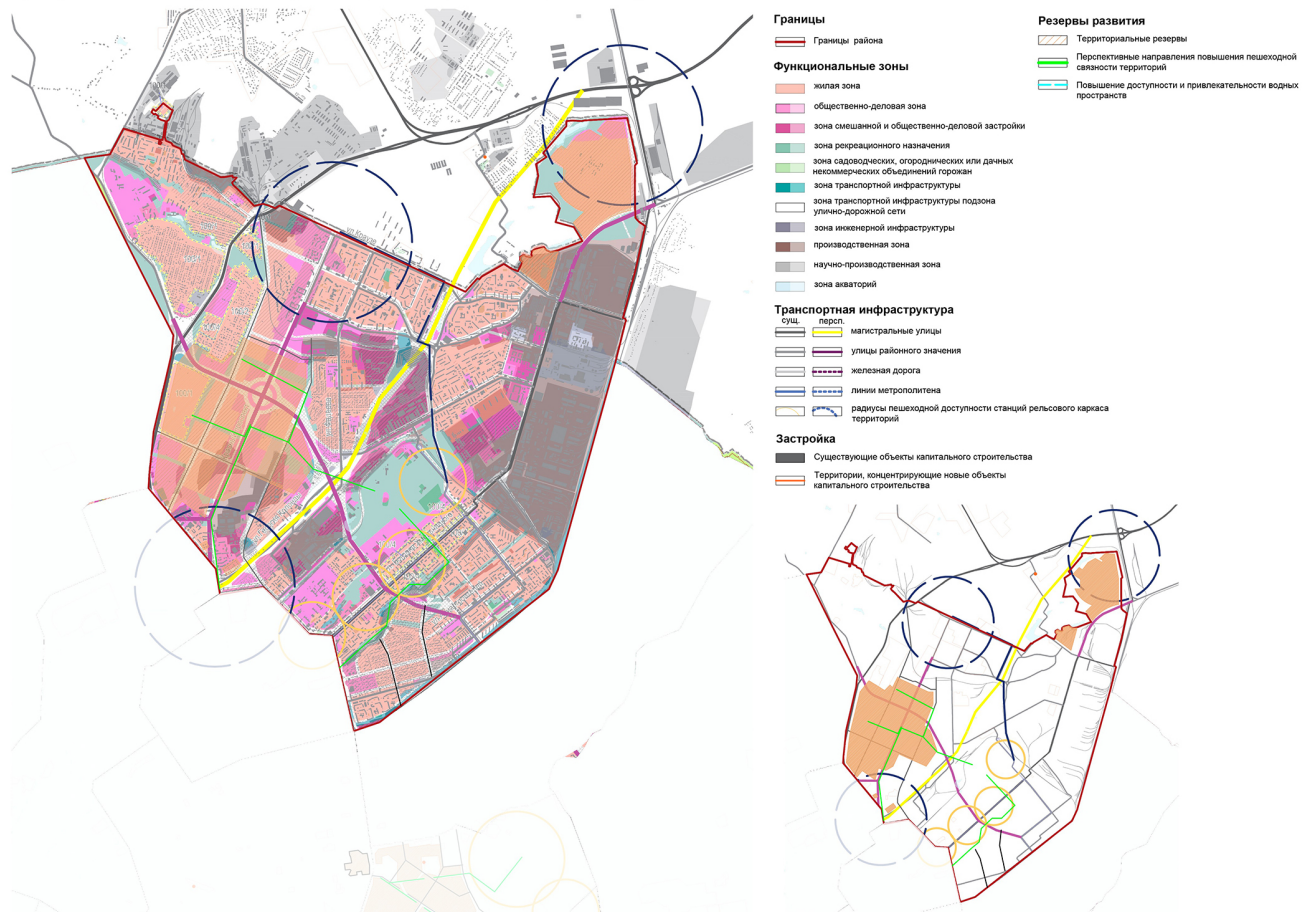


Рисунок 14 – Северный планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Восточного планировочного района

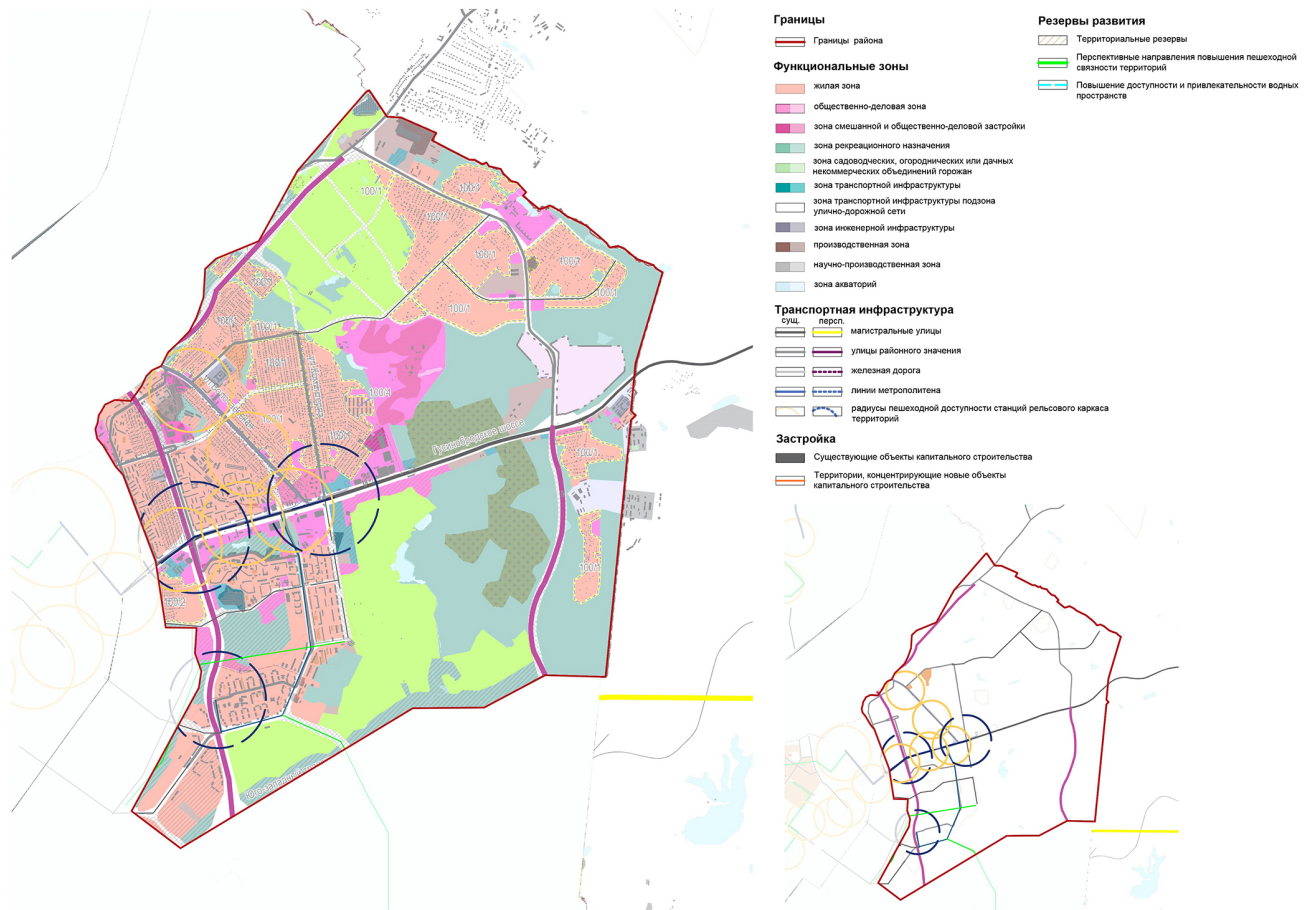


Рисунок 15 – Восточный планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Дзержинского планировочного района

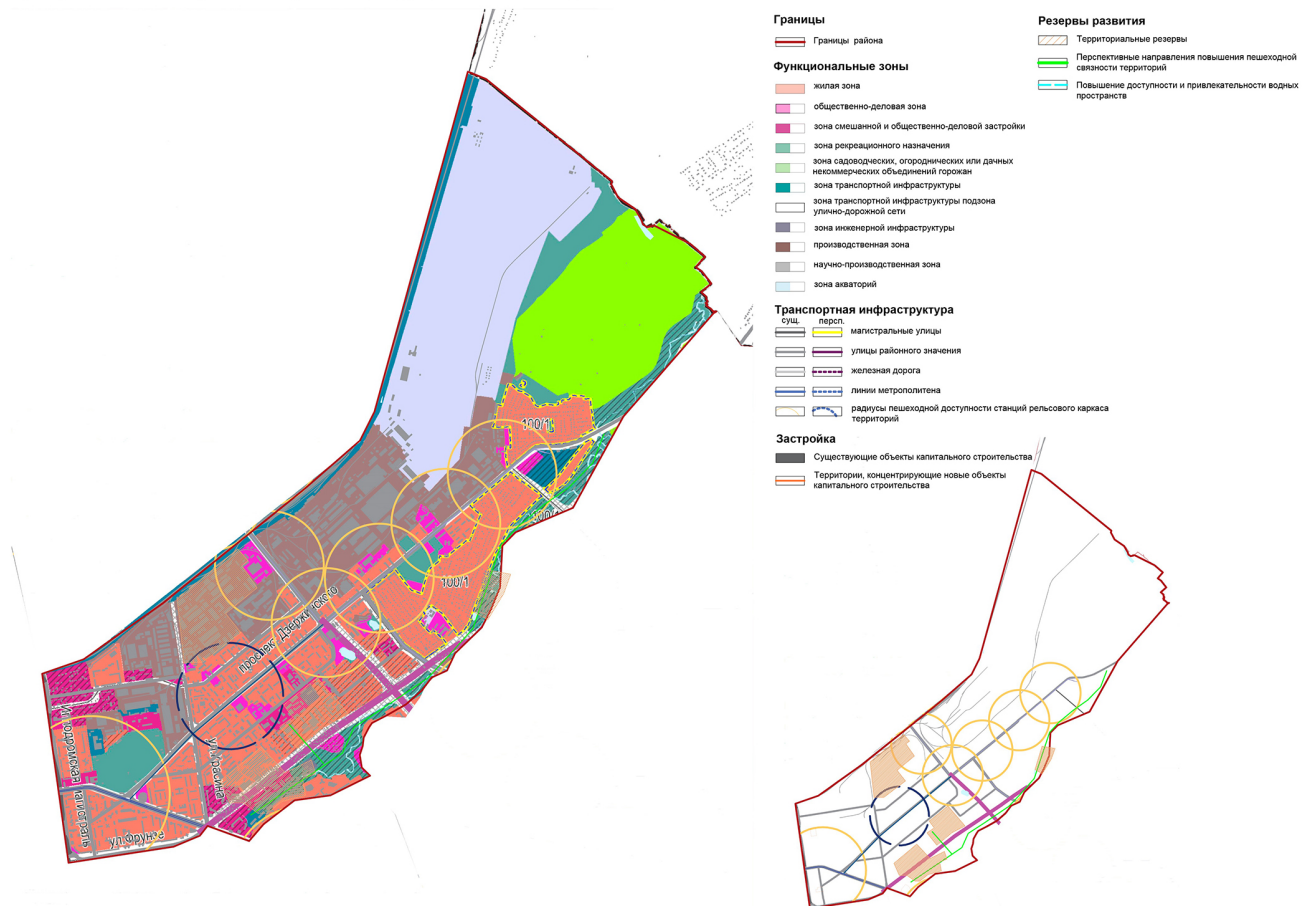


Рисунок 16 – Дзержинский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Инюшенского планировочного района

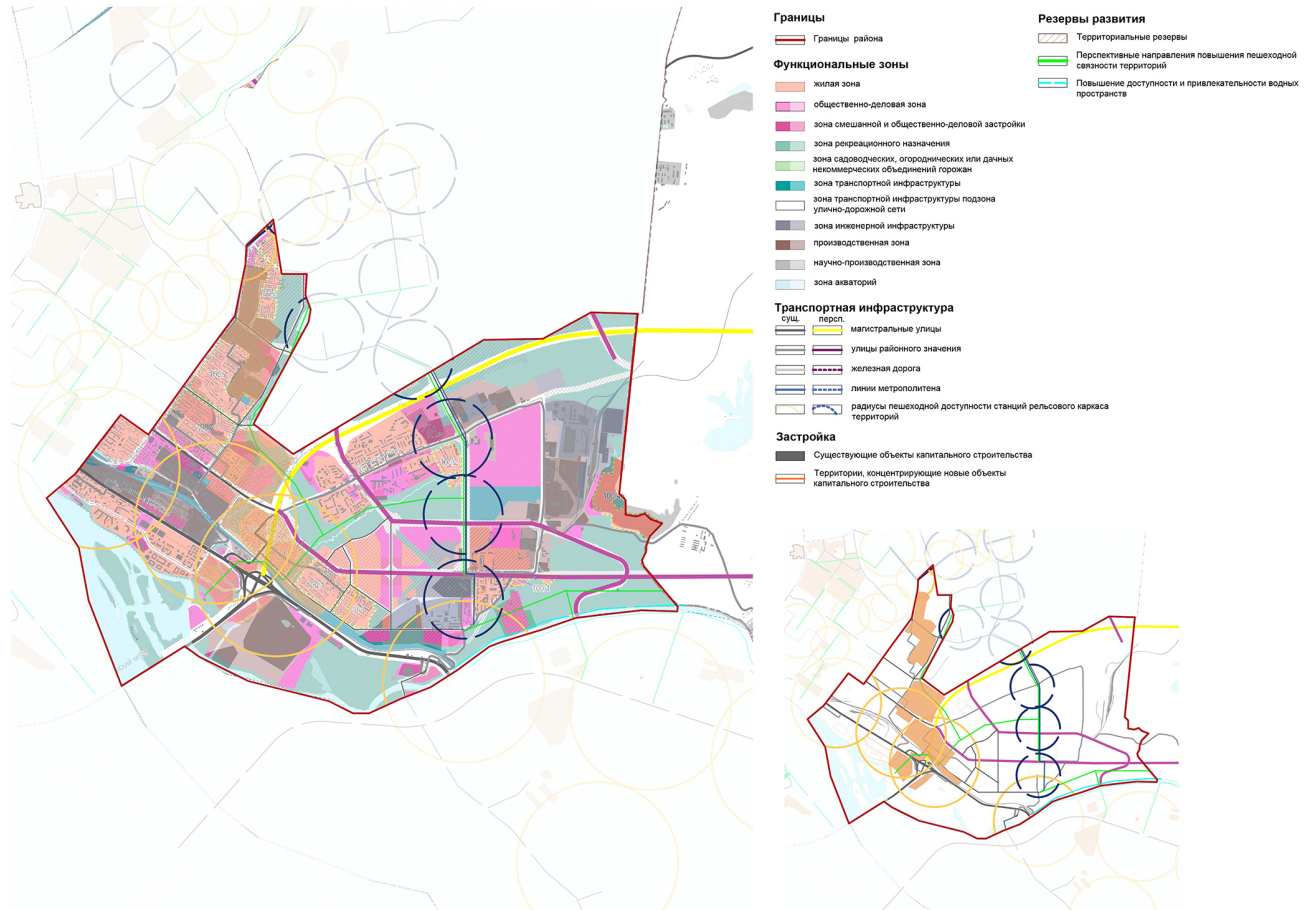


Рисунок 17 – Инюшенский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Юго-Западного планировочного района

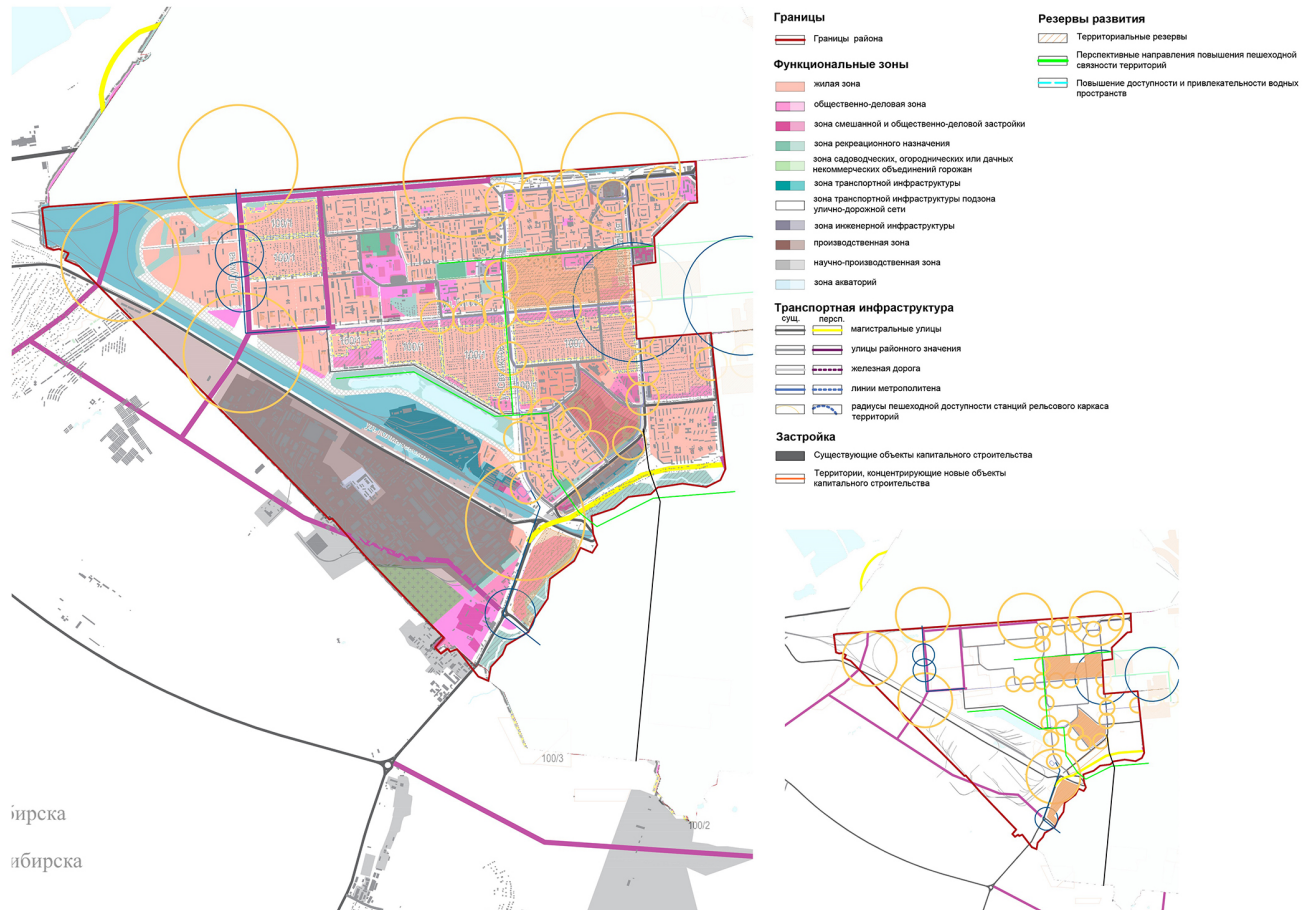


Рисунок 18 – Юго-западный планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация планировочного района Ленинская промзона

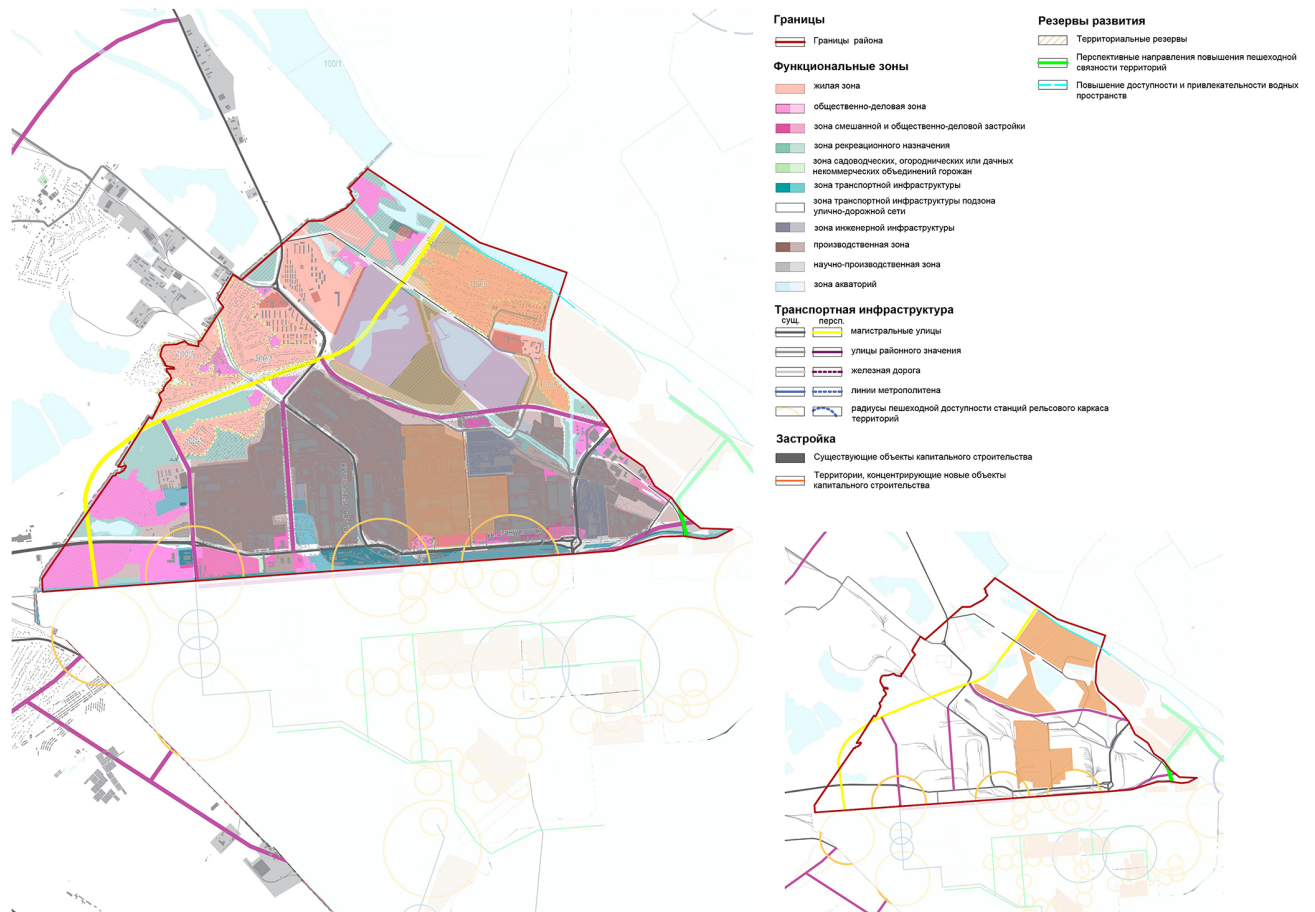


Рисунок 19 – Планировочный район Ленинская промзона. Приоритеты и направления развития.

Функционально-планировочная организация Затулинского планировочного района

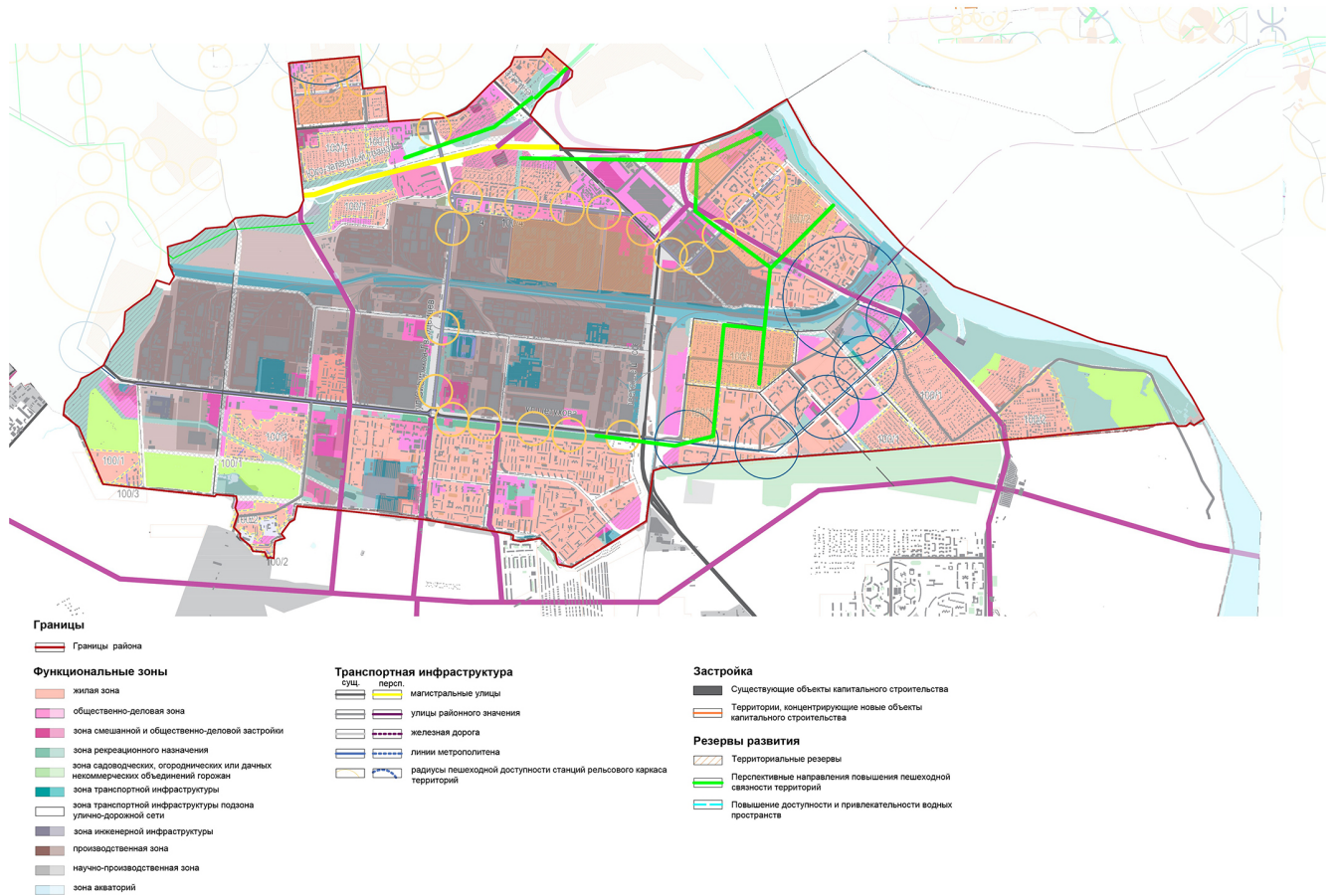


Рисунок 20 –Затулинский планировочный район. Приоритеты и направления развития.

Илл. 3.2. Обоснование сценариев функционально-планировочного и пространственного развития Новосибирска в XXI в.

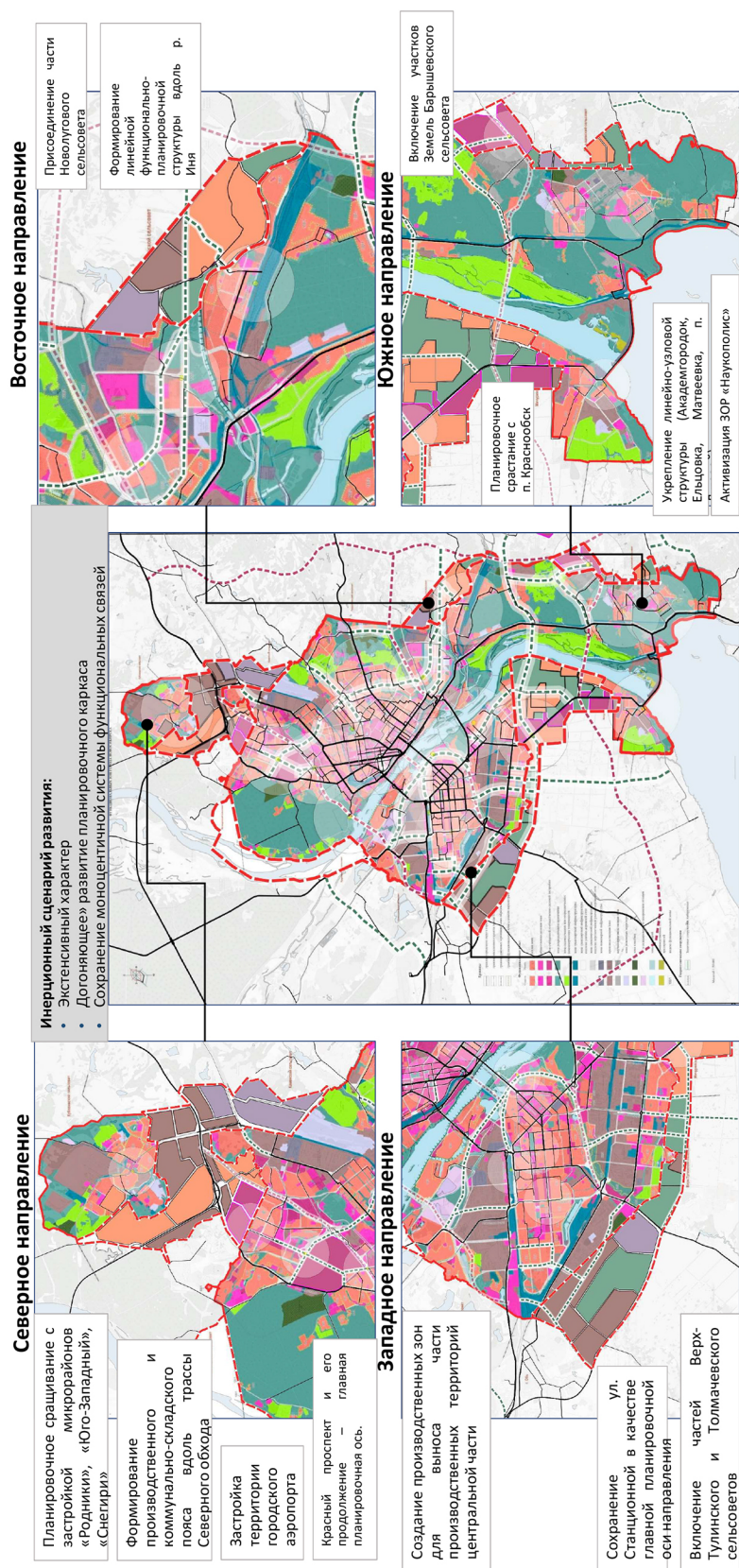


Рисунок 1 –Инерционный сценарий развития новосибирской градостроительной системы.

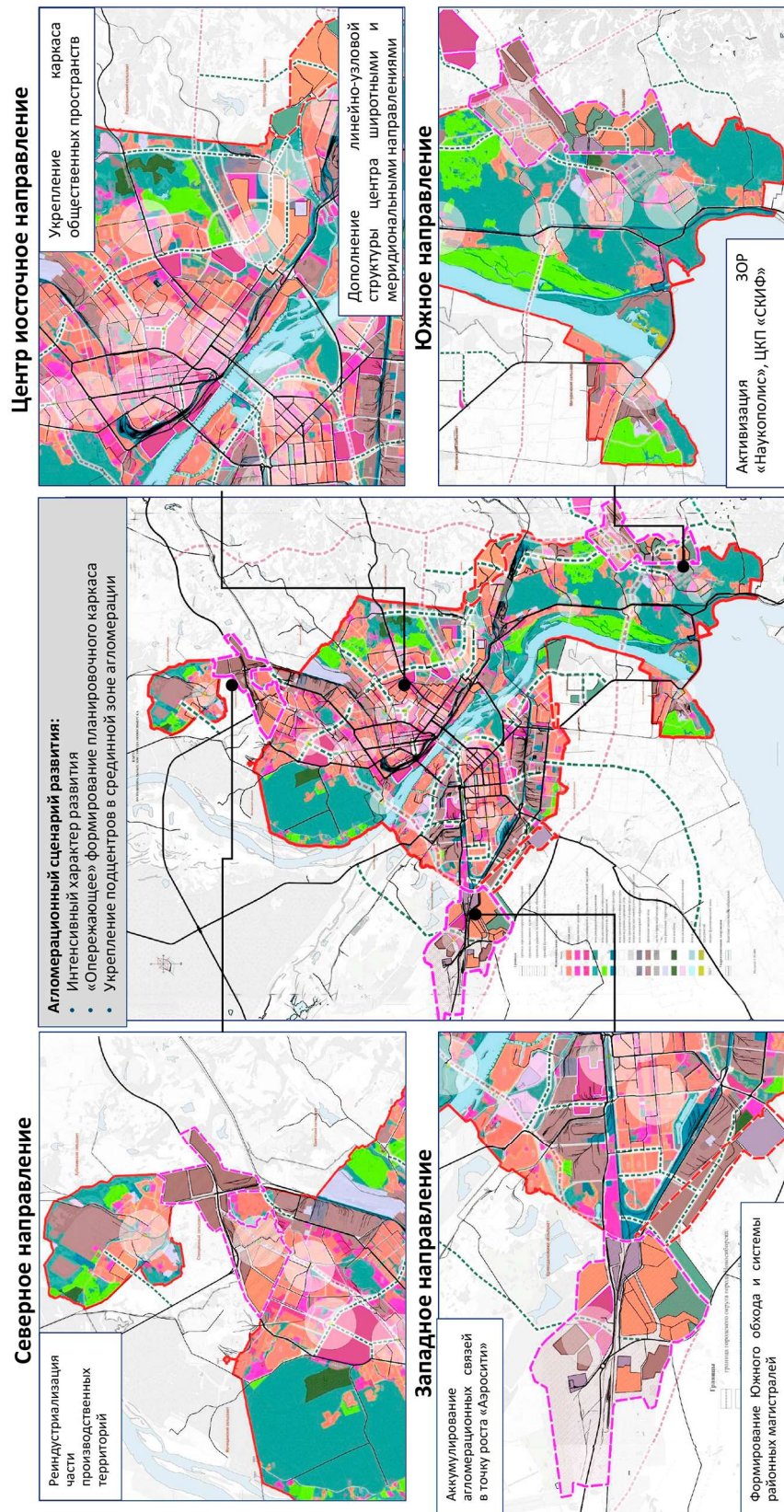


Рисунок 2 Инновационный сценарий развития новосибирской градостроительной системы.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ

Таблица 1 – Показатели объемов ввода в действие жилых домов в г.
Новосибирске с 1990 по 2021 гг.

Годы	Всего введено в действие жилых домов общей площади, тыс м2 жилых помещений	В том числе построенных населением за свой чет и с помощью привлеченных средств	Годы	Всего введено в действие жилых домов общей площади, тыс. м2 жилых помещений	В том числе построенных населением за свой чет и с помощью привлеченных средств
1990	43,8	2,2	2008	49,0	14,0
1991	35,1	2,0	2009	43,8	14,0
1992	31,0	1,9	2010	43,7	12,7
1993	32,3	2,2	2011	46,8	13,1
1994	30,7	3,0	2012	50,0	14,7
1995	32,1	3,8	2013	53,0	15,8
1996	26,2	4,3	2014	62,2	18,1
1997	24,6	5,3	2015	62,0	16,3
1998	23,5	6,0	2016	58,8	14,9
1999	24,2	6,8	2017	57,2	15,5
2000	23,1	6,2	2018	54,7	14,7
2001	24,3	6,6	2019	57,2	15,5
2002	26,2	7,5	2020	54,7	14,7
2003	28,3	7,8	2021	54,7	14,7
2004	32,3	8,2			
2005	34,1	8,8			
2006	40,6	10,9			
2007	47,5	13,8			

Таблица 2 – Показатели численности и плотности населения, количества рабочих мест в сопоставлении на 2005 и 2021 гг.

Район	Площадь, га (2021)	Площадь, га (2005)	Численность населения (чел.) (2005)	Численность населения (чел.) (2021)	Кол. Рабочих мест (тыс.)(2005)	Плотность населения. (2005)	Плотность населения. (2021)
Дзержинский	36,5	36,7	155400	153688	98	4234	4210
Железнодорожный	8,3	7,5	63300	62242	45	8440	7626
Заельцовский	83	83	142400	148873	92	1717	1793
Калининский	46,2	41,2	171100	201878	105	4152	4369
Кировский	52	52	161400	193808	100	3103	3727
Ленинский	70,3	70,3	273200	316728	170	3884	4505
Октябрьский	57,6	57,6	151600	254290	97	2144	4414
Первомайский	71,7	69,3	68200	90291	70	984	1259
Советский	89,2	76,7	130900	165355	90	1706	1853
Центральный	6,4	6,4	72000	76422	55	11093	11940
Суммарно Центральный и Железнодорожный (ядро центра)	14,7	13,9	135300	138664	100	9766,5	9783

Таблица 3 – Анализ реализации генеральных планов Новосибирска

Наименование документа	Год	Числ. л. н.	Числ. Нас. Проектная		Проектный срок		Планировочная организация	Строительное и функциональное зонирование	Кол-во мостовых переходов	
			Р. П.	Пер сп.	Р. П.	Пер сп.			Сущ.	Общ.
Генеральный план Б.А. Коршунова	1929	160	50 0	900 1350	1942 (15)	1957 1972 (45)	Сетка магистралей – радиально-кольцевая с двумя центрами: городской – у пл. им. Сталина (совр. Ленина) и областной – в Октябрьском районе.	На ближайшие 15 лет планировалось размещение 65 крупных предприятий, селитебная площадь увеличивается с 2500 га до 10000 га. 10% отводилось под ИЖД. Функциональное районирование намечало развитие крупной промышленности на правом берегу – от пристани до 1 Ельцовки, на левом – территории севернее Сибирской магистрали до р. Обь. Вся селитебная территория окружалась зеленой защитной зоной	0	1
ГИПРОГОР, пояснительная записка к Генеральному плану, предварительная схема планировки города	1933	294	55 6	801, 8	1937 5	1942 10	Вынос промышленных предприятий из прибрежной зоны. Планирование новых промышленных районов, в т.ч. район завода им. Чкалова, Плющихинский и Ключ-Камышенский районы. Укрупнение существующих кварталов	Каждый из планируемых городов-районов существовал отдельно, как в культурно-бытовом, так и в хозяйственном отношении. Общегородское культурно-бытовое обслуживание локализовано в центральном районе.	0	2

(Бабенков Д.Е., Розенберг Л.Е.)										
Генеральный план города 1935 – 1936 гг., ГИПРОГОР, рук. Л.Е.Розенберг	1935	358	65 0				Архитектурная схема правобережной части сохранена по предыдущему плану. Новая планировочная трактовка селитебной территории предложена в левобережной части.	Капитальные здания составляли 1% жилой застройки города. Планировалось повышение этажности.	0	1
Гипрогор, корректировка генерального плана, 1938 г., рук. Л. Розенберг	1938 (391 т.ч.)	405	65 0				Первомайский район – сателлит, отказ от ряда решений предыдущих проектов в Октябрьском районе. В Заельцовском районе	Увеличение доли индивидуальной застройки с 3% до 5-6%, за счет периферии Октябрьского района за р. Плющихой и на левом берегу на периферии. Между северо-восточной пром. Территорией и кирпичными заводами на Каменском тракте – двухэтажная деревянная застройка.	0	1
Гипрогор, материалы обследования	1940	430		960			Почти полная недоступность береговой полосы р. Оби для населения	Левобережный район признается благоприятными для более рационального размещения новых предприятий не требующих больших санитарных разрывов. На месте планируемой индивидуальной застройки в Октябрьском районе констатируется. Вредная промышленность переносится в район Мочище	0	2
Корректировка генерального плана, арх. Пиллер, Яковлев и Матвеева под	1941	450		950		1961	Проектное расширение города на север – в район д. Мочище, на восток вдоль Гусинобродского тракта, на Юго-Восток – Ключ камышенский район и т.д.	Территориальный рост города на Север и Северо-восток на правом берегу и Южный жилой комплекс на левом берегу	0	1

рук.Витмана, ЛенГИПРОГО Р							Радиальная система с введением продольных направлений для длинных частей плана.			
Корректировка генерального плана под рук. Синявера В.А., ГИПРОГОР	1942 - 1944						Корректировки и дополнения в сетку магистралей левого берега с учетом будущего роста города по направлению к Нижне-Чемской плотине. Центр города – линейно узловой с площадями – центрами районов	Внесены изменения, связанные с перемещением промышленных предприятий, значительное увеличение доли малоэтажной жилой застройки Констатируется плохая связность жилых районов, большие расстояния, не компактность. 3 укрупненных жилых массива – центральный, Кировский и Первомайский. Долина р. Каменки, занятая малоценным жилым фондом, предлагается «реконструировать с целью ликвидации там жилья и превращения ее в широкую зеленую артерию». Проект предусматривает 5 мостов через каменку.	0	2
Генеральный план Новосибирска 1951 – 1952 гг., Новосибирски й горпроект	1951 – 1952 гг.	730	75 0	850	1965	1975	Предусматривал укрупнение и упрощения конфигурации кварталов с целью максимального применения типовых проектов и уменьшения сноса существующих строений. За период с 1947 – 1958 гг. построено более 2 млн. кв.м жилья	Основная задача – приведение всего комплекса города в единую систему, слагающуюся из центрального массива и тесно связанных с ним но самостоятельно решаемых районов.	0	4
Генеральный план города под рук.	1968	1094	14 00 (13		1980		Содержаться предложения относительно организации системы скоростных	Большое количество озеленения, объединяющего селитебные территории, укрупнение масштабов	2	5

Л.Н.Михалева, Новосибгражд анпроект			00)				магистралей. Центр города предполагалось развивать в сторону Октябрьской магистрали, с раскрытием на р. Обь	центра. Выведение промышленных предприятий из г. Новосибирска в города-спутники (Бердск, Искитим), развитие города как центра агломерации		
1984 г. Генеральный план, Гипрогор, рук. В.П. Постнов	1984	1386		1750		2004	Разрастание селитьбы в основном за счет правобережной части: на север, в сторону городского аэропорта, северо-восток вдоль Камеского и Гусинобродского шоссе, юго-восток (в сторону Новолугового), левобережной части – на Юг с объединением п.Краснообск.	Эволюционное решение, предусматривающее охранение существующего зонирования, системы специализированных центров, на правом берегу – развитие системы центров и расширение общественного центра в октябрьском районе	3	7 на перс пект иву
1994 г. генеральная схема развития города, Новосибгражд анпроект (рук. Г.А. Тюленин)		1460 ,2		1700		2004	Сохранение большей части планировочной структуры, предложенной в 1984 г. с корректировками, предполагающими совершенствование транспортной системы города	Значительное увеличение территорий для индивидуального жилья		
2006 г. Концептуальн ые основы генерального плана, рук. В.П. Арбатский, ГАП А.П. Долнаков,	2006	1397	14 30	1500 (160 0)	2015	2030 (205 0)		Развитие трехчастной двухбережной системы общественных центров		

ЗапСибНИИпр оект										
2007 г. Генеральный план ОАО «Сиаск»	2007	1391 ,7	14 90	1700	2015	2030	Деление территории города на сектора (планировочные районы).	Развитие секторов в соответствии с их функциональной специализацией, значительное расширение границ, активное освоение долины р. Обь под жилую и общественную застройку,	3	7
Актуализация генерального плана, 2019 г.	2019	1618	17 00		2030		Ускоренное развитие сети магистралей, сохранение транспортных коридоров для последующего развитие	Реорганизация функциональной структуры в основном включает вынос производственных объектов из жилой зоны, перепрофилирование неиспользуемых промышленных участков под объекты общественно- делового назначения	4	5

Таблица 4 – Планировочные районы, приоритеты и основные направления развития

№	Планировочная зона/ Планировочный район	Приоритеты развития	Основные направления развития
1.	Центральная правобережная планировочная зона		
1.1	Центральный планировочный район	• Повышения связности территорий центра • Использование университетов и научных центров как факторов, формирующих окружение	• Реконструкции транспортно-пересадочного узла (ТПУ «Гагаринская») • Жилищное строительство за счет рекультивации производственных территорий • Формирование планировочно организованных выходов ядра центра города к р. Обь
1.2.	Калининский планировочный район	• Сохранение и благоустройство долины р. Ельцовки-1 как системообразующего фактора; • Использование университетов и научных центров как факторов, формирующих окружение • Реновация производственных и коммунально-складских зон.	• Приоритетное развитие в северном направлении, в сторону бывшего городского аэропорта; • Повышение емкости территорий за счет организации транспортно-пересадочного узла (ТПУ Северный), • Интеграцией с существующей веткой метрополитена и трамвайной сетью;
1.3.	Ельцовский планировочный район	• Повышения плотности освоения данных территорий • Формирование водно-рекреационного каркаса как катализатора последующего перспективного развития.	• Укрепление роли ул. Жуковского как центральной, • Формирование развитого фронта улицы, • Включение общественных пространств.
1.4.	Заельцовский планировочный район	• Сохранение территории от застройки, • Повышение доступности водных пространств	• Сохранение Заельцовского бора как органичной единицы развития • Ограничение застройки береговой линии и лесного массива.
1.5.	Октябрьский планировочный район	• Реконструкция и обустройство трамвайных сетей • Использование университетов и научных	• Формирование артикулированной пешеходной связи с набережной р. Обь. • Укрепление идентичности района

		центров как факторов, формирующих окружение • Повышение связности территорий	• привлечение инвестиций к развитию за счет реконструкции территорий бывшего военного городка.
2.	Центральная левобережная планировочная зона		
2.1.	Центральный левобережный планировочный район	• Повышение связности западных территорий с центральной частью города • Увеличение общей плотности освоения за счет реконструкции уже освоенных территорий • Использование университетов и научных центров как факторов, формирующих окружение.	• Организация транспортно-пересадочных узлов (ТПУ «пл. К. Маркса» и ТПУ «Троллейная») • Жилищное строительство за счет рекультивации производственных территорий.
2.2.	Район левобережной поймы	• Целесообразность опережающего развития инфраструктурного каркаса территорий • Значимость формирования системы общественных пространств	• Укрепление пешеходных связей с центром правобережья, • Комплексная реконструкция и повышение плотности застройки данных пойменной части р. Тула, района «Лесоперевалка» • Сохранение доступности рекреационных пространств.
3.	Южная планировочная зона.		
3.1.	Южный планировочный район	• Использование университетов и научных центров как факторов, формирующих окружение; • Повышение доступности и привлекательности водных пространств; • Увеличение связности открытых общественных пространств; • Развитие транспортно-пересадочного узла как структурного центра и катализатора развития территории.	• Укрепление пешеходных связей с микрорайоном «Шлюз», Нижней и Верхней зон Академгородка, формирование взаимосвязанной системы открытых общественных пространств; • «Инвентаризация» внутренних ресурсов – использование резервов через новую интерпретацию общественных структур; • Формирование научно-производственного кластера «Наукополис».
3.2.	Первомайский планировочный район	• Повышения связности сложившихся подцентров; • Развитие транспортно-пересадочных узлов	• Интеграция транспортно-пересадочных узлов «Разъезд Иня» и «Матвеевский»; • Координация территориально-

		в качестве структурных центров; • Повышение доступности и привлекательности водных пространств;	пространственного развития с вектором пространственных связей север-юг, формируемым существующим Бердским шоссе и перспективным Восточным обходом.
3.3.	Обской планировочный район	• Сохранение и развитие существующих производств; • Повышение доступности и привлекательности водных пространств; • Включение новой жилой застройки с органичным развитием инфраструктуры	• Повышение связности левобережных территорий (п. Огурцово, п. Краснообск); • Координация развития с учетом территориально-пространственного вектора Советского шоссе и перспективного Южного обхода
4.	• Северо-восточная планировочная зона		
4.1.	Пашинский планировочный район	• Системное рассмотрение территории в качестве органичной планировочной единицы; • Возобновление пассажирского обслуживания района рельсовым транспортом (городская электричка); • Повышение плотности улично-дорожной сети сложившихся.	• Развитие транспортно-логистических функций; • Модернизация действующих производств • Реконструкция территорий ветхой застройки и неиспользуемых производственных территорий.
4.2.	Северный планировочный район	• Опережающие развитие планировочного каркаса территорий; • Развитие рельсовых видов транспорта; • Сохранение и развитие рекреационных территорий как общедоступных.	• Формирование комплексной застройки на вновь осваиваемых территориях бывшего городского аэропорта и микрорайона Ключевенный • Преимущественное размещение высокоплотной застройки, смешанных общественно-деловых функций
4.3.	Восточный планировочный район	• Развитие рельсовых видов транспорта • Формирование каркаса общественно-рекреационных пространств; • Развитие социальной инфраструктуры, соответствующей росту численности населения.	• Планировочное сращивание с территориями Октябрьского района; • Насыщение территории общественно-деловыми функциями и местами приложения труда.
4.4.	Дзержинский планировочный район	• Увеличение плотности межрайонных связей; • Формирование развитого водно-	• Реновация части производственных территорий с увеличением количества рабочих мест;

		рекреационного каркаса. • Развитие рельсового транспорта; • Сохранение смешанного характера использования территорий.	• Использование существующих территориальных резервов – гаражно-складских комплексов, реновация производственных территорий; • Формирование линейного парка в пойме р. Каменки.
4.5	Инюшенский планировочный район	• Увеличение плотности межрайонных связей, доформирование магистрального каркаса территорий; • Формирование развитого водно-рекреационного каркаса; • Сохранение смешанного характера использования территорий.	• Опережающее развитие планировочного каркаса – продление ул. Кирова, ул. Ключ-Камшенское плато; местной улично-дорожной сети; • Реконструкция территорий усадебной и ветхой малоэтажной застройки в зонах с высокой емкостью улично-дорожной сети (ул. Большевикская, развязка с Бугринским мостом и перспективным продлением Юго-Западного транзита); • Использование природных территорий как системообразующего фактора для развития общественных функций – спортивных, научно-образовательных, культурно-познавательных и пр.
5	Юго-западная планировочная зона		
5.1.	Юго-западный планировочный район	• Реконструкция территорий ветхой малоэтажной и усадебной застройки; • Увеличение количества и связности рекреационных территорий; • Улучшение доступности рельсовых видов транспорта.	• Формирование новых межрайонных связей, с выходом к перспективной Ельцовской магистрали и Юго-Западному транзиту; • Реализация проектов по созданию городской электрички; продлению трамвайных линий, формированию ТПУ;
5.2.	Планировочный район Ленинская промзона	• Структурирование крупной производственной зоны с формированием новых межрайонных связей; • Формированием транспортно-пересадочных узлов на западном направлении Транссибирской железнодорожной магистрали; • Включение акватории реки в функциональную и пространственно-	• Реконструкция усадебной и малоэтажной многоквартирной застройки барачного типа в районе «Затон»; • Комплексная реконструкция частного сектора в прибрежной части р. Обь с сохранением доступности водных пространств; • Частичная рекультивация золоотвалов ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3;

		планировочную структуру левобережья.	• Включении инновационных факторов как триггеров развития перспективных территорий.
5.3.	Затулинский планировочный район	• Частичная рекультивация производственных зон; • Развитие системы пассажирского транспорта; • Формирование комплекса общественных пространств во взаимосвязи с набережной р. Обь.	• Организации городской электрички на существующей железнодорожной ветке и станции, продление существующей трамвайной ветки от ул. Петухова, формирование Левобережной магистрали; • Контролируемое развитие на юг в сторону п. Краснообск.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств
имени А.Д. Крычкова»



Красный проспект, 38, г. Новосибирск, 630099
тел. (383) 2091750, www.nsuada.ru, e-mail: priem_rekt@nsuada.ru
ОКПО 04698173, ОГРН 1025402449819, ИНН 5406108519, КПП 540601001

23.10.2025 № 1071
на № _____ от _____

Утверждаю
ректор ФГБОУ ВО НГУАДИ
Н.В. Багрова
_____.10.2025



АКТ О внедрении (использовании) результатов кандидатской диссертационной работы Шалыгиной Дарьи Николаевны

Комиссия в составе:

Председатель: секретарь научно-технического совета НГУАДИ, кандидат искусствоведения, доцент Груздева Е.А.

Члены комиссии:

- руководитель мастерской градостроительства и урбанистики НГУАДИ, кандидат архитектуры, доцент Гашенко А.Е.
- заведующий кафедрой ГиЛА НГУАДИ, кандидат архитектуры, доцент Ерохин Г.П.

составили настоящий акт о том, что результаты и материалы диссертации Шалыгиной Д.Н. «Трансформация функционально-пространственной организации г. Новосибирска в конце XX – начале XXI века» были использованы в научно-исследовательской работе «Пространственно-градостроительный потенциал и перспективы развития туристкой инфраструктуры Маслянинского района Новосибирской области», 2023 г. Договор № 2023.369468 от 29 марта 2023 г.

В частности, при анализе функционально-пространственной организации сложившейся градостроительной системы Маслянинского района.

Председатель комиссии: _____ Груздева Е.А.

Члены комиссии: _____ Гашенко А.Е.

_____ Ерохин Г.П.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств
имени А.Д. Крячкова»



Красный проспект, 38, г. Новосибирск, 630099
тел. (383) 2091750, www.nsuada.ru, e-mail: priem_rekt@nsuada.ru
ОКПО 04698173, ОГРН 1025402449819, ИНН 5406108519, КПП 540601001

23.10.2025 № 1069
на № _____ от _____

Утверждаю
ректор ФГБОУ ВО НГУАДИ
Н.В. Багрова
10.2025



АКТ
О внедрении (использовании)
результатов кандидатской диссертационной работы
«Трансформация функционально-пространственной организации г.
Новосибирска в конце XX – начале XXI века»
Шалыгиной Дарьи Николаевны

Комиссия в составе:

Председатель: секретарь научно-технического совета НГУАДИ, кандидат искусствоведения, доцент Груздева Е.А.

Члены комиссии:

- руководитель мастерской градостроительства и урбанистики НГУАДИ, кандидат архитектуры, доцент Гашенко А.Е.

- заведующий кафедрой ГиЛА НГУАДИ, кандидат архитектуры, доцент Ерохин Г.П.

составили настоящий акт о том, что результаты и материалы диссертации Шалыгиной Д.Н. были использованы в работе «Мастер-план развития территории в границах поселка Тулинский Верх-Тулинского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области, земельный участок 54:13:062301:30» Шифр: 21/22-2022-МП-А1, Договор № 21/22 от 21.02.2022

В частности, на стадии выполнения предпроектного анализа и комплексной оценки территории, а именно выявления функционально-пространственного потенциала развития территории проектирования с учетом прилегающих застроенных территорий Кировского района Новосибирска.

Председатель комиссии: _____ Груздева Е.А.

Члены комиссии: _____ Гашенко А.Е.

_____ Ерохин Г.П.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств
имени А.Д. Крычкова»



Красный проспект, 38, г. Новосибирск, 630099
тел. (383) 2091750, www.nsuada.ru, e-mail: priem_rekt@nsuada.ru
ОКПО 04698173, ОГРН 1025402449819, ИНН 5406108519, КПП 540601001

23.10.2025 № 1040
на № _____ от _____

Утверждаю
ректор ФГБОУ ВО НГУАДИ
Н.В. Багрова
10.2025



АКТ
О внедрении (использовании)
результатов кандидатской диссертационной работы
«Трансформация функционально-пространственной организации г.
Новосибирска в конце XX – начале XXI века»
Шалыгиной Дарьи Николаевны

Комиссия в составе:

Председатель: секретарь научно-технического совета НГУАДИ, кандидат искусствоведения, доцент Груздева Е.А.

Члены комиссии:

- руководитель мастерской градостроительства и урбанистики НГУАДИ, кандидат архитектуры, доцент Гашенко А.Е.

- заведующий кафедрой ГиЛА НГУАДИ, кандидат архитектуры, доцент Ерохин Г.П.

составили настоящий акт о том, что результаты и материалы диссертации Шалыгиной Д.Н. были использованы в работе «Концепция благоустройства территории «Сосновый бор» в Калининском районе города Новосибирска» Договор № 002-50/23 от 22.12.2023, в ходе выполнения предпроектных исследований, в частности проведения историко-генетического анализа процесса формирования функционально-пространственного контекста территории проектирования.

Председатель комиссии: _____ Груздева Е.А.

Члены комиссии: _____ Гашенко А.Е.

_____ Ерохин Г.П.

ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты диссертационной работы доложены на 14 конференциях, из них 11 международных, 3 всероссийских:

1) Международная научно-практическая конференция «Региональные архитектурно-художественные школы» (г. Новосибирск, 2019 г.);

2) I Всероссийская междисциплинарная научная конференция «Познание и деятельность: от прошлого к настоящему» (г. Омск, 2019 г.)

3) XIV Международная научная конференция «Баландинские чтения» (г. Новосибирск, 2019 г.);

4) II Всероссийская научно-практическая конференция «Градостроительство: теория, практика, образование» (г. Иркутск, 2020 г.)

5) XV Международная научная конференция «Баландинские чтения» (г. Новосибирск, 2020 г.);

6) Международная конференция «Актуальные проблемы теории и истории региональной архитектуры» (г. Хабаровск, 2020 г.)

7) Международная научно-практическая конференция «Региональные архитектурно-художественные школы» (г. Новосибирск, 2020 г.);

8) XVI Международная научная конференция «Баландинские чтения» (г. Новосибирск, 2021 г.);

9) Международная научно-практическая конференция «Развитие креативных индустрий в современном мире» в рамках V международного фестиваля дизайна «Красный проспект» (г. Новосибирск, 2021 г.);

10) Международная научно-практическая конференция «Региональные архитектурно-художественные школы» (г. Новосибирск, 2022 г.);

11) Международная научно-практическая конференция «Развитие креативных индустрий в современном мире» в рамках VI международного фестиваля дизайна «Красный проспект» (г. Новосибирск, 2023 г.);

12) Международная научно-практическая конференция «Региональные архитектурно-художественные школы» (г. Новосибирск, 2023 г.);

13) LXXVIII Международная научно-практическая конференция «Архитектура – Строительство – Транспорт – Экономика» (г. Санкт-Петербург, 2024 г.)

14) Научно-практическая конференция «Актуальные аспекты градостроительной деятельности. Новая философия развития городов» (г. Москва, 2025 г.)

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Работы, опубликованные в ведущих научных рецензируемых изданиях, перечень которых размещён на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии:

1) Шалыгина Д.Н., Ерохин Г.П. Развитие жилищного строительства в крупнейшем региональном центре в постсоветский период (на примере Новосибирска) /Д.Н. Шалыгина // Вестник гражданских инженеров. – 2020. – №5 (82). – С. 33 – 40 (0,92 п. л., авторский вклад 90%).

2) Шалыгина Д.Н., Ерохин Г.П. Эволюция функционально-пространственной организации Новосибирска в контексте социально-экономических преобразований XX – начала XXI вв. /Д.Н. Шалыгина // Вестник гражданских инженеров. – 2021. – № 5 (88). – С. 32 – 39 (0,92 п. л., авторский вклад 90%).

3) Шалыгина Д.Н. Трансформация функционально-пространственной организации Новосибирска в XXI веке [Электронный ресурс] /Д.Н. Шалыгина // Архитектон: известия вузов. – 2022. – №2(78). – URL: http://archvuz.ru/2022_2/18/ – doi: 10.47055/1990-4126-2022-2(78)-18 (0,66 п. л., авторский вклад 100%).

4) Шалыгина Д.Н. Развитие Новосибирска в контексте реализации градостроительных решений второй половины XX – начала XXI в. и современных тенденций [Электронный ресурс] / Д.Н. Шалыгина // Архитектон: известия вузов. – 2023. - № 1 (81). – URL: http://archvuz.ru/2023_1/22/ - doi: 10.47055/19904126_2023_1(81)-22 (0,65 п. л., авторский вклад 100%).

5) Шалыгина, Д. Н. Функционально-пространственные преобразования г. Новосибирска в конце XX - начале XXI вв. / Д. Н. Шалыгина // Вестник гражданских инженеров. – 2024. – № 4(105). – С. 5-15. – DOI 10.23968/1999-5571-2024-21-4-5-15 (1,16 п. л., авторский вклад 100%).

Публикации в изданиях, входящих в международные базы цитирования Scopus:

6) Южно-Сибирский макрорегион: перспективы развития / Г. Ерохин, Д. Шалыгина, Л. Черновская, В. Тузовский // Проект Байкал. – 2023. – Т. 20, № 78. – С. 72-78 (0,65 п. л., авторский вклад 30%).

Публикации в других изданиях:

7) Юданова (Шалыгина), Д. Н. Трансформация функционально-планировочной структуры г. Новосибирска в конце XX – начале XXI в / Д. Н. Юданова // Региональные архитектурно-художественные школы. – 2013. – № 1. – С. 51-54 (0,52 п. л., авторский вклад 100%).

8) Шалыгина, Д. Н. Новейшая история пост-социалистического города: осмысление процессов деиндустриализации и коммерциализации в конце XX - начале XXI века (на примере Новосибирска) / Д. Н. Шалыгина, Г. П. Ерохин // Баландинские чтения. – 2019. – Т. 14, № 1. – С. 193-198. – DOI 10.24411/9999-001A-2019-10078 (0,53 п. л., авторский вклад 90%).

9) Шалыгина, Д. Н. Пост-социалистический город: особенности трансформации в новых социально-экономических условиях (отечественный и зарубежный опыт) / Д. Н. Шалыгина // Региональные архитектурно-художественные школы. – 2019. – № 1. – С. 25-30 (0,45 п. л., авторский вклад 100%).

10) Шалыгина, Д. Н. Городские трансформации: подходы к исследованию постсоциалистического города / Д. Н. Шалыгина // Познание и деятельность: от прошлого к настоящему: Материалы I Всероссийской междисциплинарной научной конференции, Омск, 05 декабря 2019 года / Ответственный редактор И. П. Геращенко. – Омск: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный педагогический университет», 2019. – С. 241-245 (0,42 п. л., авторский вклад 100%).

11) Шалыгина, Д. Н. История и проблемы градостроительной реорганизации производственных территорий в северной части Красного проспекта в городе Новосибирске / Д. Н. Шалыгина // Баландинские чтения. – 2020. – Т. 15. – С. 106-114 (0,75 п. л., авторский вклад 100%).

12) Шалыгина, Д. Н. Жилищное строительство Новосибирска в постсоветский период: характер пространственно-планировочных преобразований / Д. Н. Шалыгина // Региональные архитектурно-художественные школы. – 2020. – № 1. – С. 12-15 (0,3 п. л., авторский вклад 100%).

13) Шалыгина, Д. Н. Адаптация неиспользуемых производственных территорий в условиях современного города (на примере Новосибирска) / Д. Н. Шалыгина, Г. П. Ерохин // Общественные пространства в современной архитектуре: Материалы VII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых архитектурных специальностей, Москва, 20–21 апреля 2020 года / Под редакцией Е.Г. Трибельской. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2020. – С. 153-159 (0,58 п. л., авторский вклад 90%).

14) Шалыгина, Д. Н. Крупнейший российский город в постсоветский период: смена градостроительной парадигмы / Д. Н. Шалыгина // Актуальные проблемы теории и истории региональной архитектуры: Материалы международной конференции, Хабаровск, 10–12 ноября 2020 года / Редколлегия: М.Е. Базилевич (отв. ред.) [и др.]. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2020. – С. 66-70. (0,3 п. л., авторский вклад 100%).

15) Шалыгина, Д. Н. Новосибирск в XXI веке: характер функционально-пространственных преобразований / Д. Н. Шалыгина // Региональные архитектурно-художественные школы. – 2022. – № 1(11). – С. 21-27. – DOI 10.37909/978-5-89170-315-5-2022-2003 (0,53 п. л., авторский вклад 100%).

16) Шалыгина, Д. Н. Возможности и ограничения пространственного развития Новосибирска в конце XX - начале XXI века / Д. Н. Шалыгина // Творчество и современность. – 2022. – № 1(16). – С. 27-34. – DOI 10.37909/2542-1352-2022-1-1004 (0,56 п. л., авторский вклад 100%).

17) Шалыгина, Д. Н. Гибкое городское планирование как инструмент повышения привлекательности городской среды / Д. Н. Шалыгина // Развитие креативных индустрий в современном мире : Материалы Международной научно-практической конференции (в рамках программы V Международного фестиваля дизайна "Красный проспект") , Новосибирск, 27–30 апреля 2021 года / Составители: Г.Б. Паршукова, Е.А. Груздева. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств, 2021. – С. 220-223. (0,3 п. л., авторский вклад 100%).

18) Шалыгина, Д. Н. Самоорганизация градостроительных систем: актуальные направления исследования на примере Новосибирска / Д. Н. Шалыгина // Развитие креативных индустрий в современном мире: Материалы Международной научно-практической конференции (в рамках программы VII Международного фестиваля дизайна "Красный проспект"), Новосибирск, 24–27 апреля 2023 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова, 2023. – С. 148-150 (0,3 п. л., авторский вклад 100%).

19) Шалыгина, Д. Н. Особенности и тенденции развития функционально-пространственной организации Новосибирска в конце XX - начале XXI века / Д. Н. Шалыгина // Недвижимость: экономика, управление. – 2025. – № 3. – С. 125-129 (0,62 п. л., авторский вклад 100%).