

ТРАНСФОРМАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОСИБИРСКА В XXI ВЕКЕ

Шалыгина Дарья Николаевна

младший научный сотрудник, преподаватель
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова»,
Россия, Новосибирск, e-mail: dnsHaligina@nsuada.ru

УДК: 711

DOI: 10.47055/1990-4126-2022-2(78)-18

Аннотация

В работе приводятся результаты системного анализа процесса трансформации крупного Сибирского города в конце XX – начале XXI в. На примере Новосибирска выявлены и описаны основные пространственно-планировочные элементы города и организующие их системы, упорядочены в зависимости от расположения – в центральной части города, срединной зоне и периферии. Определены изменения в направлениях и интенсивности образования функциональных связей в условиях перехода от градостроительных принципов советского периода, к принципам, складывающимся в рыночной экономике. На основе анализа составлены обобщающие теоретические схемы. Результаты исследования могут служить основанием для диверсификации методов градостроительного развития и управления, соответствующих характеру функционально-пространственной организации градостроительной системы в XXI в. и учитывающих региональную специфику развития территорий.

Ключевые слова:

градостроительная система, пространственно-планировочная структура, градостроительный каркас

TRANSFORMATION OF THE FUNCTIONAL AND SPATIAL ORGANIZATION OF NOVOSIBIRSK IN THE 21ST CENTURY

Shalygina Darya N.

Junior Research Fellow, Instructor
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Art,
Russia, Novosibirsk, e-mail: dnsHaligina@nsuada.ru

УДК: 711

DOI: 10.47055/1990-4126-2022-2(78)-18

Abstract

This paper presents a systematic analysis of the transformations in the large Siberian city throughout the late 20th – early 21st century. Using Novosibirsk as an example, the main spatial and planning elements of the city and the systems that organize together them are identified and described. They arranged depending on location - in the central part of the city, the middle zone, and the periphery. Changes in the directions and intensity of the functional connections occurring in the context of transition from the urban planning principles of the Soviet period to the principles of emerging market economy are

determined. The analysis enabled generalizing theoretical schemes to be compiled. The results of the study can serve as a basis for diversifying the methods of urban development and management that correspond to functional and spatial organization patterns in the 21st century urban planning system and take into account the regional specifics of territorial development.

Keywords:

urban planning system, spatial planning structure, urban framework

Введение

Стратегия пространственного развития России и основные документы долгосрочного стратегического планирования развития федеральных округов и макрорегионов сегодня в качестве одного из приоритетных направлений укрепления национальной безопасности страны выделяют развитие Сибири. Драйверами развития в современных условиях становятся крупные города, сосредоточившие в себе материальные и человеческие ресурсы, научно-технологический потенциал [14]. Реализация данного направления представляется возможной, с одной стороны, при условии преодоления накопившихся в них пространственных противоречий, а с другой – при достижении соответствия качества городского пространства изменяющимся запросам в XXI в. Несмотря на востребованность научно-обоснованных подходов к реорганизации территорий, системного научного осмысления, на которое они могли бы опереться, учитывающего не только радикальные пространственные трансформации последних десятилетий, но и региональную специфику, на сегодняшний день не сформировано.

Общие вопросы перспективной организации пространственно-планировочной структуры сибирских городов в советский период, в том числе Новосибирска, рассматривались С.Н. Баландиным, В.Ф. Болдыревым, В.П. Блинковым, В.Т. Горбачевым, Н.П. Журиным, М.Р. Колпаковой, А. Н. Клевакиным, Б.И. Оглы, В.М. Пивкиным, А.А. Праваторовой, Г.Н. Тумаником и др. В работах постсоветского времени рассматриваются лишь отдельные аспекты, такие как характер пространственно-планировочной организации жилищного строительства [4], пространственного развития жилых территорий [2, 3], функционально-пространственного развития центра [5] и узлов градостроительного каркаса территорий [9], производственных и коммунально-складских зон [6] и др.

Между тем, специфические проблемы пространственного развития крупных городов, которые обусловлены трансформациями территорий, сформировавшихся в советский (социалистический) период и эволюционирующих в условиях особого городского регулирования, являются актуальной темой исследования [11, 12, 20]. Практические рекомендации на уровне внутренней организации функциональных зон крупных городов направлены на развитие открытости и гибкости пространства, способности допускать разнообразные функции [17]. В качестве первоочередных мер выделяются реорганизация гипертрофированных производственных зон [16], реабилитация заброшенных пространств [15], повышение привлекательности центральных частей, восстановление общественных пространств [13], регулирование застройки сложившихся жилых районов [19], в том числе сглаживание неравномерности развития [16], совершенствование инфраструктурной обеспеченности отдаленной периферии и т.д. На уровне пространственной организации градостроительной системы – приспособление к постепенным изменениям без потери фундаментальной целостности. Подчеркивается важность поддержания баланса между сохранением и развитием [21]. Уникальные пространственные прототипы, сложившиеся в условиях централизованного управления, способны стать самостоятельным ресурсом развития территорий [18].

Объектом настоящего исследования является г. Новосибирск – административный центр Новосибирского федерального округа. Предметом – функционально-пространственная организация Новосибирска в конце XX – начале XXI в. Понимание предмета как динамически развивающейся взаимосвязи функциональных элементов городского пространства в их общей совокупности опирается на представление города как динамичной, самоорганизующейся системы [17], включающей имманентные ее закономерности и взаимодействие с внешними системами.

Цель – разработать принципы, способные в последующем стать основанием для совершенствования адаптивных методов управления развитием территорий. Задачи исследования включают систематизацию элементов общей функционально-пространственной организации, сопоставление характера организации территорий в советский и постсоветский периоды, выявление направлений их трансформации в условиях перехода от радикально меняющейся ситуации в конце XX в. к стабильному развитию в XXI в.

Методика. Обобщающий характер исследования предполагал привлечение широкого спектра проектных и фактических материалов по истории и градостроительному развитию города. Решение поставленных задач осуществлялась с помощью системного анализа фиксационных планов, схем существующего и проектного использования территорий в составе генеральных планов города, материалов аэрофотосъемки 1965 г. и современных данных, статистических материалов, а также вторичных источников – литературных и проведенных ранее исследований [9, 10].

Сопоставление особенностей пространственных преобразований производилось в четырех характерных «кольцах» городской структуры – центральной части города, срединной части, ближней и отдаленной периферии. Разработанные автором на основе полученных данных обобщающие схемы позволяют наглядно проследить трансформацию функциональных элементов общей пространственно-планировочной структуры города и градостроительной системы в целом к изменениям внешних условий на рубеже XX–XXI вв. и в последующем сформировать основания для диверсификации методов управления развитием – совершенствования системы планирования, включающей не только разработку генерального плана, отображающего планируемые мероприятия, но стратегического плана, отражающего научно-обоснованные направления (научное предвидение) и оптимальные возможности (перспективное прогнозирование и планирование) совершенствования города.

Полученные результаты и их интерпретация

Комплекс проблем пространственного развития в XXI в. обусловлен характером формирования территорий на предшествующих этапах. Специфика ландшафтно-топографических условий – наличие крупной реки и многочисленных малых рек и оврагов, сети железных дорог, а также формирование локальных производственно-селитебных районов в ходе эволюции новосибирской градостроительной системы определили территориальную разобщенность структурных элементов плана (рис. 1). Отставание в темпах развития транспортного каркаса, объединяющего крупные планировочные районы в единую систему, от темпов, намеченных в генеральных планах, накапливалось постепенно во второй половине XX в. Однако выделение в городской системе общегородского и структурных центров, организация ступенчатой системы обслуживания, сближение селитьбы и мест приложения труда, развитость общественного транспорта, в том числе возникновение в 1980-х гг. сети метрополитена, позволяли в советский период компенсировать это отставание.

Количественный рост общественно-деловых функций в XXI в., их интенсификация в соответствии с конфигурацией градостроительного каркаса территорий и сглаживание полицен-

трической системы, отставание в развитии периферийных центров, потенциально способных разгрузить ядро, невозможность локализовать систему мест приложения труда и неконтролируемое перераспределение трудового баланса, количественный рост доли использования личного автотранспорта в сравнении с общественным способствовали прогрессирующему усложнению и уплотнению функциональных связей, не соответствующих масштабу инфраструктурного развития градостроительной системы и нарастанию кризиса транспортно-коммуникационной сети.

Ядро центра города и внешняя зона центра. Функциональная организация ядра центра к концу XX в. была представлена полицентрической системой с главной композиционной осью – Красным проспектом. Здесь были сосредоточены функции общественного обслуживания, административные, культурно-просветительские, научно-образовательные, селитебные. Основа планировочной организации сложилась в первой половине XX в. Быстрый рост городской ткани, уплотнение в результате военной эвакуации, расширение во второй половине XX в. внешней зоны центра в результате строительства коммунального моста и последующее смещение градостроительной активности к периферии предопределили сохранение к 1970-м гг. здесь значительных включений индивидуальной застройки усадебного типа, организованной мелкоквартальной сетью, а также рассредоточено размещенных производственных зон. Реорганизация малоэтажной застройки с 1970-х гг. происходила с помощью укрупнения планировочной сетки, замещением индивидуального жилья многоквартирным и формированием микрорайонов, в том числе в центральной зоне города; адаптация производственных территорий – за счет строительства домов культуры в 1950–1960-х гг. и проведения масштабных работ по благоустройству в 1960–1980-х гг. Большое значение отводилось развитию взаимосвязей градостроительного и природного каркасов. Сохранение от застройки территорий бассейнов малых рек в качестве перспективных рекреационных зон представлялось особенно важным в сибирских природно-климатических условиях [7].

С начала 1990-х гг. в центре города нарастающими темпами начала осуществляться функциональная интеграция – усложнение и уплотнение функциональной структуры, в том числе за счет использования накопленного в советские годы потенциала. Относительно высокая скорость преобразований и их мелкий масштаб на этапе трансформаций [10] в 1990-х гг., способствовали лавинообразному приращению коммерческих функций вдоль градостроительного каркаса. Производственные территории, расположенные в центральной зоне до конца 2000-х гг., накапливали потенциал реорганизации без крупных системных преобразований. С 2010-х количественные преобразования переходят в качественные, постепенно «вытесняются» производственные и коммунально-складские функции, осуществляется реновация производственных территорий центра. Например, ЖК «Мылзавод» на территории Новосибирского Жирового комбината (2014 г. – настоящее время), ЖК «Переулок Бульварный» на территории теплиц совхоза «Цветы Сибири» и ЖК «MilkHouse» на территории Новосибирского молокозавода (2016), ЖК «Галактика» на территории молочного завода «Альбумин» (2019) и т.д.

К середине 2000-х с укрупнением коммерческого строительства в центре возникает ряд крупных многофункциональных объектов, в том числе в поймах малых рек, что противоречило сценариям градостроительного развития центра, заложенным в советский период.

Микрорайоны, также, как и ткань центральной части города, структурированная кварталами, с начала XXI в. стали площадкой для реализации фрагментарных преобразований, заключавшихся в интенсивном использовании внутренних территориальных ресурсов. Между тем, замкнутость межмагистральных территорий, недостаточная проницаемость и доступность для транспорта способствовали тому, что плотность функций здесь оказалась более низкой. Повышение плотности использования, соответствующее центральному расположению и гра-

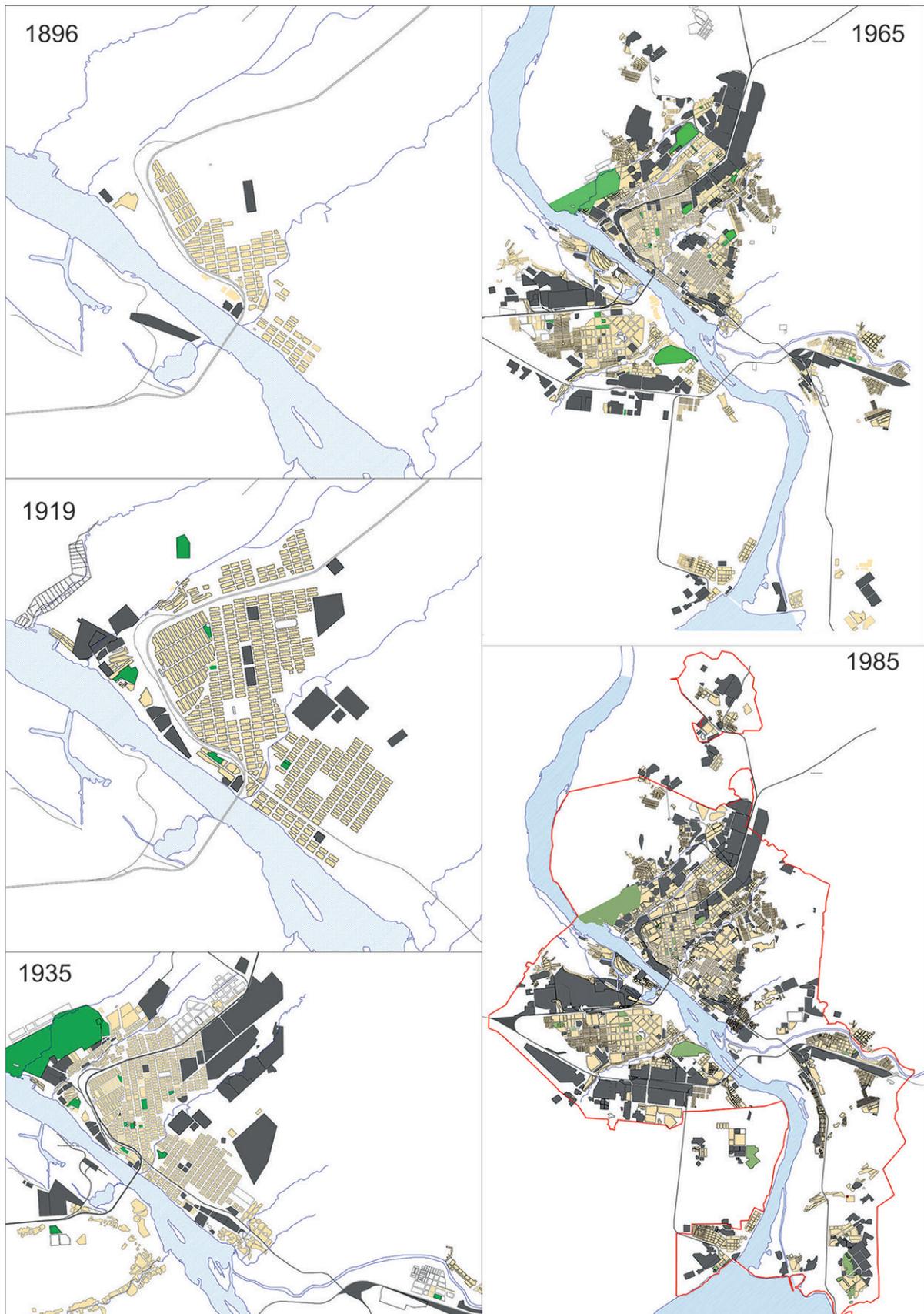


Рис 1. Развитие пространственно-планировочной структуры Новосибирска в XX в. [10]

достроительной значимости территорий, требует применения специфических подходов к их развитию в современных условиях. Сохраняющиеся в структуре центральной части неиспользуемые производственные и коммунально-складские зоны в условиях отсутствия территориальных резервов, также требуют выработки системных мер по подготовке и применению методов адаптации, соответствующих расположению, размерам и архитектурно-пространственному окружению.

Территориальные резервы центра к концу 2010-х гг. оказались практически исчерпаны. С конца 2010-х гг. начинают застраиваться пойменные территории р. Обь в границах внешней зоны центра, преимущественно жилыми и коммерческими объектами. Важным в развитии данных территорий является сохранение их проницаемости и доступности, поддержание и развитие функциональных взаимосвязей с центральной частью города, предотвращение фрагментации данных территорий, особенно значимых для устойчивого перспективного развития центральной части города и всей градостроительной системы.

Современная *срединная часть города* начала формироваться в конце 1920-х – начале 1930-х гг. в результате создания трех относительно самостоятельно функционирующих промышленно-селитебных образований: соцгород «Сибмашстроя» (соцгород авиазавода им. Чкалова), соцгород завода «Сибкомбайн» (первоначальный проект арх. Э. Мая, позднее переработан) и соцгород «Эйхе» [1]. Первоначально размещенные на отдаленной периферии, они позднее были дополнены другими производственно-селитебными образованиями (соцгород завода «НЗХК», соцгород завода «Тяжстанкигидропресс» и др.) и селитьбой, в том числе малоэтажной индивидуальной застройкой усадебного типа. Реализация комплексной застройки «соцгородков» в 1930–1940-х гг. не была осуществлена в полном объеме и позднее застройка складывалась неоднородно по этажности и плотности вплоть до конца XX в., в соответствии с намеченной ранее в градостроительной документации планировочной структурой (рис. 2).

Дальнейший экстенсивный рост городской ткани предопределил сохранение относительно низкой плотности срединной части города и значительных включений малоэтажной усадебной застройки. В 1970–1980-х гг. она частично была реорганизована за счет строительства жилых массивов, включенных в единую ступенчатую систему обслуживания. Функционально-пространственная организация данных территорий оказалась достаточно устойчивой, в то время как старая городской ткань «соцгородков» к началу XXI в. обнаруживает тенденции деградации, возникновения точечных включений новой застройки повышенной этажности, контрастирующей со средне- и малоэтажной сложившейся средой. Деградация пространственной среды организующих их структурных центров, вступает в противоречие с тем потенциалом развития, которым они обладают, их исторической и культурной ценностью, востребованностью сосредоточенных здесь объектов социально-бытового и культурно-просветительского назначения, часто отсутствующих в строящихся современных жилых комплексах. Крупные участки малоэтажной индивидуальной усадебной застройки в срединной части города по-прежнему сохраняются, предпосылок для их комплексной реорганизации в настоящее время нет, несмотря на относительную близость к центральной части, гибкость и проницаемость сформировавшейся здесь планировочной структуры.

Развитие *периферии* с 1950-х гг. происходило за счет включения пригородных территорий в систему городского расселения в результате строительства гидроэнергетического комплекса, размещения новых научных центров и производств. На периферии были сформированы относительно самостоятельно функционирующие промышленно-селитебные образования, разделенные рекреацией, территориями сезонного использования, резервными территориями. При проектировании новых пространственных элементов применялись передовые принципы «модульно-регуляционной системы», сочетавшей удобство микрорайонной застройки и гибкость

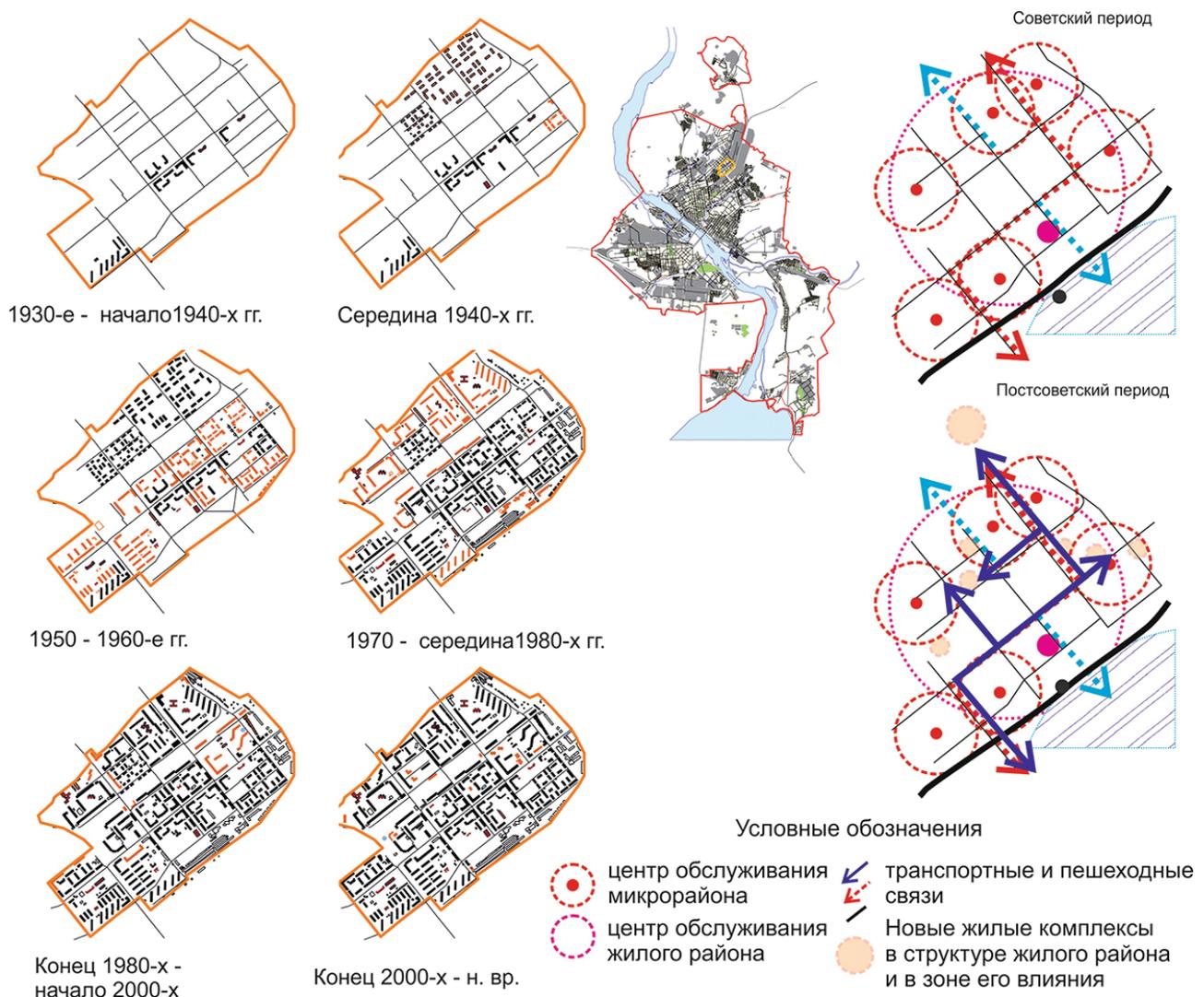


Рис. 2. Развитие производственно-селитебных образований в срединной части Новосибирска (на примере соцгорода Авиастроителей). Автор Д.Н. Шалыгина

квартальной системы, а также свободной организации застройки. Функциональная организация предполагала строгое зонирование, иерархически выстроенную ступенчатую систему обслуживания, замкнутый баланс трудовых связей. Развитая сеть пешеходных маршрутов, расположенных во внутреннем пространстве или организованных по обособленным бульварам, обилие рекреации, расширенный спектр функций общественного обслуживания, включенных в систему районного центра в совокупности формировали удобную и комфортную среду.

Частные случаи адаптации застройки, реализующиеся здесь с конца 1990-х гг., включали переустройство нижних этажей под функции торговли и обслуживания. В 2010-х гг. данные процессы дополнились функциональной реорганизацией, включающей реновацию коммунально-складских и производственных территорий, а также «точечное» строительство жилых комплексов в структуре бывших рекреационных зон. Фрагментарная реновация осуществлялась, как правило, со строительством жилых объектов и объектов общественного обслуживания, в том числе крупных многофункциональных комплексов.

Комплекс научно-исследовательских центров, сформировавшихся в советский период, стал основой для формирования в XXI в. нового специализированного центра, аккумулирующего

научно-просветительские и инновационные функции общегородского масштаба (рис. 3). Эти процессы в совокупности способствовали усложнению существующих и образованию новых функциональных связей, в том числе сквозь участки, не предполагавшие ранее концентрацию транспортно-пешеходных потоков. Отсутствие своевременных системных мер по обновлению каркаса и элементов благоустройства препятствуют эффективной реализации функциональных процессов, значительно ухудшают качество городских пространств, которые в советский период были образцовыми в отношении средового разнообразия, удобства и комфорта. Сохранение данных тенденций лишает территорию в будущем возможности сформировать здесь качественную конкурентоспособную среду.

Отдаленная периферия к концу советского периода представляла собой совокупность резервных территорий, территорий сезонного использования и лесных массивов, рассеянных внешними транспортными связями. С середины 1990-х гг. характерной тенденцией пригородного роста, подобно восточноевропейским центрам, становится разрастание малоэтажной застройки низкой плотности, большая часть которой развивалась первоначально в северной и южной частях города в прибрежной зоне и территориях, обеспеченных существующими инженерными и транспортными коммуникациями. С 2010-х гг. темпы пригородного роста увеличились за счет строительства здесь многоэтажных комплексов, в том числе высокоплотных районов многоквартирных домов, как правило, возведенных индустриальным способом. В отличие от аналогичных селитебных образований, складывающихся на периферии в советский период, новые районы оказываются неукomплектованными объектами социально-бытового и культурного обслуживания, часто не обеспечены необходимым уровнем инфраструктурного развития, вследствие чего потенциал развития отдаленной периферии на сегодняшний день оказывается нереализованным. К началу 2020-х гг. сохраняются тенденции уплотнения периферии. Комплексное взаимодействие между городом и пригородом, укрепление агломерационных связей, позволяет прогнозировать последующее стирание фактических границ между ними, что требует учета данных территорий при выработке актуальных проектных решений по развитию градостроительной системы.

На основе проведенного исследования были составлены схемы функционально-пространственной организации, обобщающие характер преобразования элементов общей функционально-пространственной организации в зависимости от расположения, наличия внешних транспортных связей, структурной организации (рис. 4).

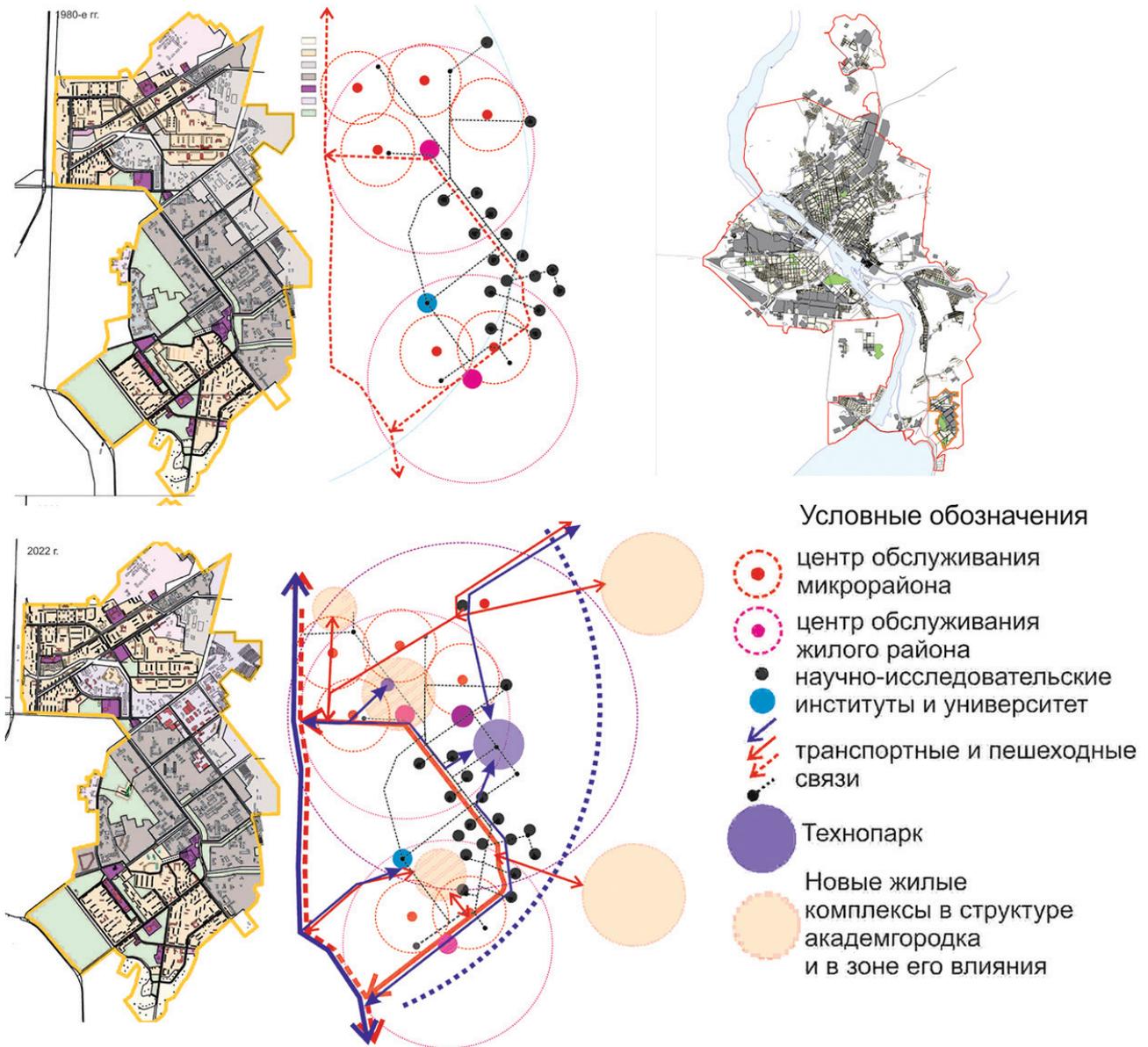


Рис. 3. Развитие производственно-селитебных образований периферии Новосибирска (на примере Новосибирского Академгородка). Автор Д.Н. Шалыгина

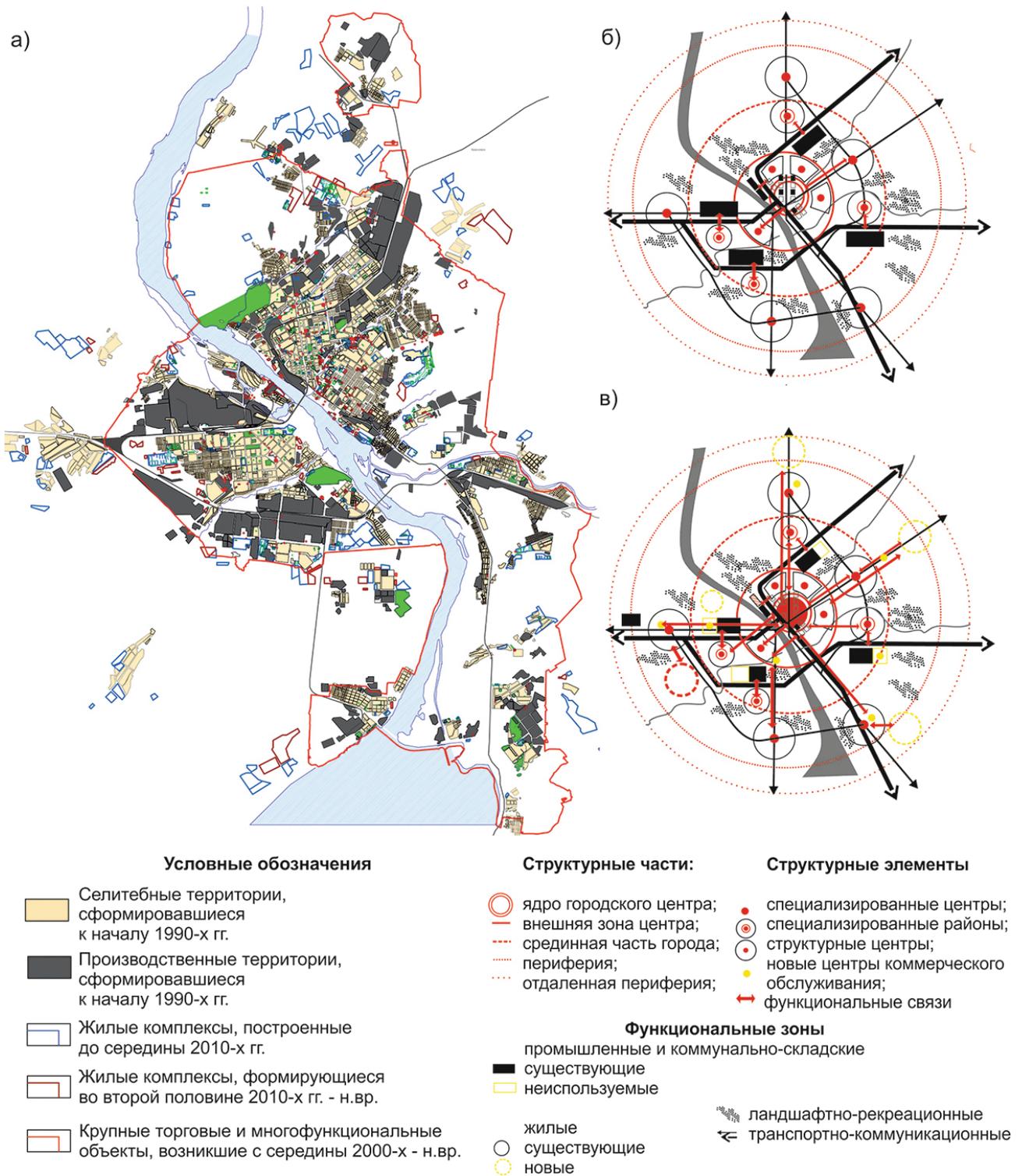


Рис. 4. Развитие функционально-пространственной организации Новосибирска в XXI в. а) фиксационный план; б) схема функционально-пространственной организации города в советский период; в) схема функционально-пространственной организации города в постсоветский период. Автор Д.Н. Шалыгина

Выводы

Анализ данных позволил обосновать в структуре города характерные элементы – пространственно-планировочные и функциональные; выявить и описать организующие их системы – транспортно-коммуникационную и общественного обслуживания; систематизировать их в

зависимости от расположения в ядре центра города, внешней зоне, срединной части и периферии, что позволит в дальнейшем дифференцировать методы градостроительного развития и управления в зависимости не только от типа застройки, но и от характера функционально-пространственной организации. Выделены системы общегородского, структурных и специализированных центров. Специфическими для города являются промышленно-селитебные образования, организованные по типу «соцгорода», а также научно-селитебные и агроселитебные, воплотившие передовые приемы советского градостроительства второй половины XX в.

Сопоставление принципов организации территорий в советский и постсоветский периоды позволило обобщить основные механизмы трансформации, выявить наиболее уязвимые участки и потенциал для более гибкого, адаптивного пространственного развития. Уязвимыми в процессе адаптации становятся крупные производственные зоны, межмагистральные территории, которые медленнее приспосабливаются к внешним изменениям, чем небольшие участки и структурированная кварталами застройка. Районы ветхой малоэтажной жилой застройки, дисперсно размещенные в городской ткани и составляющие значительную часть общей городской территории, более восприимчивы к изменениям и способны стать «инкубаторами» перспективного развития, компенсировать нехватку разнообразных многокомпонентных пространств, соответствующих меняющимся требованиям к качеству городской среды. Преодоление инерции в развитии градостроительного каркаса, учитывающее характер функционирования градостроительной системы в новых условиях, может компенсировать комплекс проблем недостаточной инфраструктурной обеспеченности, повысить эффективность использования территорий.

Приоритетным в современных условиях должно стать сохранение и поддержание культурной идентичности, основу которой составляют сформировавшиеся в советский период уникальные пространственные паттерны. Подобно их роли в развитии градостроительной системы в советский период, разработка и применение новых пространственных моделей, в том числе применение передовых приемов отечественной и мировой градостроительной практики, может рассматриваться как потенциал эволюционного развития, использование которого позволит эффективно включить новые объекты федерального и межрегионального уровня и превратить их во «флагманы» развития Новосибирской агломерации и всего сибирского макрорегиона.

Библиография

1. Гашенко, А.Е. Формирование производственно-селитебных образований Новосибирска в 1930–1950-е гг. [Электронный ресурс] / А.Е. Гашенко // Архитектон: известия вузов. – 2014. – № 48. – URL: http://archvuz.ru/2014_4/9/
2. Гашенко, А.Е. Формирование микрорайонных образований Новосибирска в 1950–2010-е годы. [Электронный ресурс] / А.Е. Гашенко // Архитектон: известия вузов. – 2015. – № 2(50). – URL: http://archvuz.ru/2015_2/13/
3. Ерохин, Г.П. Колебательная динамика в процессе пространственного развития Новосибирской градостроительной системы 1945 – 2015 гг. // Творчество и современность. – 2017. – № 1 (2). – С. 70–79.
4. Кисельникова, Д. Ю. Жилищное строительство Новосибирска в конце XX – начале XXI в. Основные тенденции [Электронный ресурс] / Д.Ю. Кисельникова // Архитектон: известия вузов. – 2018. – № 1 (61). – URL: http://archvuz.ru/2018_1/9/
5. Клевакин, А.Н. Функционально-пространственное развитие центра крупнейшего города с расчлененной структурой (на прим. Новосибирска): автореф. дис. ... канд. архитектуры (спец. 18.00.04) / А.Н. Клевакин. – М., 1989. – 24 с.

6. Лосевская, О.Д. История появления «депрессивных пространств» в центральной части г. Новосибирска // Баландинские чтения. – 2014.–Т.9. – №3. – С. 231–237.
7. Оглы Б.И. Строительство городов Сибири / Б.И. Оглы. – Л.: Стройиздат. Ленинград. отделение, 1980. 272 с.
8. Правоторова, А.А. Эволюция каркасных узлов крупного сибирского города // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 13 (44). – С. 41–45.
9. Шалыгина, Д.Н., Ерохин, Г.П. Развитие жилищного строительства в крупнейшем региональном центре в постсоветский период (на примере Новосибирска) // Вестник гражданских инженеров. – 2020. – № 5 (82). – С. 33–40.
10. Шалыгина, Д. Н., Ерохин, Г. П. Эволюция функционально-пространственной организации г. Новосибирска в контексте социально-экономических преобразований XX – начала XXI вв. // Вестник гражданских инженеров.– 2021. –№ 5 (88). – С. 32–39.
11. Ferenčuhová, S., Gentile, M. Introduction: Post-socialist cities and urban theory // Eurasian Geography and Economics.– 2017. – С. 1 – 14.
12. Golubchikov, O., Phelps, N.A. The political economy of place at the post-socialist urban periphery: governing growth on the edge of Moscow // Transactions of the Institute of British Geographers. – 2011.– № 36. – С. 425–440.
13. Hirt, S. City Profile. Belgrade, Serbia // Cities. – 2009. – № 26. – С. 293–303.
14. Kasraian, D., Maat, K., Bert van Wee. The impact of urban proximity, transport accessibility and policy on urban growth: A longitudinal analysis over five decades // Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science. – 2017. – № 0 (0). – С.1–18.
15. Malý, J., Alexandrescu, F., Osman, R., Klusáček, P. Rebuilding a community ‘centre’ under free-market pressure: the post-socialist experience with local brownfield management // Territory, Politics, Governance. – 2020.– С. 1–21.
16. Polanska, D. Decline and revitalization in post-communist urban context: A case of the Polish city – Gdansk // Communist and Post-Communist Studies. – 2008. – № 41. – С. 359–374.
17. Silva, P. Tactical urbanism: Towards an evolutionary cities’ approach? // Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science. – 2016.– № 0 (0). – С. 1–12.
18. Sorin, P., Jucu, I. S. Urban transformation and cultural evolution of post-socialist European cities. The case of Timisoara (Romania): From ‘Little Vienna’ urban icon to European Capital of culture (ECOC 2021) // City, Culture and Society. – 2019. – № 20.– С. 1–21.
19. Stanilov, K. Housing trends in Central and Eastern European cities during and after the period of transition // Springer. The Post-Socialist City. – 2007. – С. 173–191.
20. Sykora, L. Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague // GeoJournal. – 1999.– №49. – С. 79–89.
21. Trambull, N. Redevelopment and conservation in the built fabric of post-socialist St. Petersburg. Urban Geography. – 2012. – №. 33. – С. 370–400.

References

1. Gashenko, A.E. (2014) Formation of industrial/residential developments in Novosibirsk in the 1930–1950s. Architecton: Proceedings of Higher Education, Vol. 48, pp. 81–110 (in Russian).
2. Gashenko A.E. (2015) Formation of «microdistricts» in Novosibirsk in 1950–2010s. Architecton: Proceedings of Higher Education, Vol. 2(50), pp. 171–192 (in Russian).
3. Erokhin, G.P. (2017) Oscillatory dynamics in the process of spatial development of the Novosibirsk urban system 1945–2015. Tvorchestvo i Sovremennost', Vol 1 (2), pp. 70–79 (in Russian).
4. Kiselnikova, D.Yu. (2018) Housing construction of Novosibirsk in the late 20th – early 21st century. Basic trends. Architecton: Proceedings of Higher Education, Vol. 1 (61), pp. 130–139 (in Russian).
5. Klevakin, A.N. (1989). Functional and Spatial Development of the Center of a Large City with Fragmented Structure (with reference to Novosibirsk). Ph.D. Moscow (in Russian).

6. Losevskaya, O.D. (2014) The history of the emergence of "depressed spaces" in the central part of Novosibirsk. *Balandin Readings*, Vol.9, No. 3, pp. 231–237 (in Russian).
7. Ogly B.I. (1980). *Construction of Siberian cities*. Leningrad: Stroyizdat, Leningradskoye otdeleniye. (in Russian).
8. Pravotorova, A.A. (2014) Evolution of junction layouts in a big Siberian city. *Vestnik of Civil Engineers*, No.13(44), pp. 41–45 (in Russian).
9. Shalygina, D.N., Erokhin, G.P. (2020) Development of housing construction in the largest regional center in the post-Soviet period (on the example of Novosibirsk). *Vestnik of Civil Engineers*, No. 5 (82), pp. 33–40 (in Russian).
10. Shalygina, D.N., Erohin G.P. (2022) Evolution of the functional-spatial organization of Novosibirsk in the context of social-economic transformations of the XX – early XXI centuries. *Vestnik of Civil Engineers*, No. 5(88), pp. 32–39 (in Russian).
11. Ferencuhová, S., Gentile, M. (2017) Introduction: Post-socialist cities and urban theory. *Eurasian Geography and Economics*, pp. 1–14.
12. Golubchikov, O., Phelps, N.A. (2011) The political economy of place at the post-socialist urban periphery: governing growth on the edge of Moscow. *Transactions of the Institute of British Geographers*, No. 36, pp. 425–440.
13. Hirt, S. (2009) City Profile. Belgrade, Serbia. *Cities*, No. 26, pp. 293–303.
14. Kasraian, D., Maat, K., Bert van Wee. (2017) The impact of urban proximity, transport accessibility and policy on urban growth: A longitudinal analysis over five decades. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, No. 0 (0), pp. 1–18.
15. Malý, J., Alexandrescu, F., Osman, R., Klusáček, P. (2020) Rebuilding a community 'centre' under free-market pressure: the post-socialist experience with local brownfield management. *Territory, Politics, Governance*, pp. 1–21.
16. Polanska, D. (2008) Decline and revitalization in post-communist urban context: A case of the Polish city – Gdansk. *Communist and Post-Communist Studies*, Vol. 41, pp. 359–374.
17. Silva, P. (2016) Tactical urbanism: Towards an evolutionary cities' approach? *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, Vol. 0 (0), pp. 1–12.
18. Sorin, P., Jucu, I.S. Urban transformation and cultural evolution of post-socialist European cities. The case of Timisoara (Romania): From 'Little Vienna' urban icon to European Capital of culture (ECOC 2021). *City, Culture and Society*, No. 20, pp. 1–21.
19. Stanilov, K. (2007) Housing trends in Central and Eastern European cities during and after the period of transition. Springer. *The Post-Socialist City*, pp. 173–191.
20. Sykora, L. (1999) Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague. *GeoJournal*, No. 49, pp. 79–89.
21. Trambull, N. (2012) Redevelopment and conservation in the built fabric of post-socialist St. Petersburg. *Urban Geography*, Vol. 33, pp. 370–400.



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).

Дата поступления: 12.05.2022