

На правах рукописи



Селиванов Роман Александрович

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
РАЗНОВРЕМЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ
В СТРУКТУРУ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
КРУПНОГО ГОРОДА
(на примере г. Иркутска)**

Специальность 2.1.13. Градостроительство, планировка
сельских населённых пунктов (архитектура)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Санкт-Петербург – 2023

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Научный руководитель: доктор архитектуры, профессор
Большаков Андрей Геннадьевич

Официальные оппоненты: **Крашенинников Алексей Валентинович**,
доктор архитектуры, профессор, ФГБОУ ВО
Московский архитектурный институт;
(Государственная академия) – МАРХИ,
кафедра «Градостроительство», профессор;

Гашенко Антон Евгеньевич
кандидат архитектуры, доцент, ФГБОУ ВО
Новосибирский государственный университет
архитектуры, дизайна и искусств (НГУАДИ),
декан факультета.

Ведущая организация: **ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».**

Защита диссертации состоится 07 июня 2023 года на заседании диссертационного совета 24.2.380.02 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, аудитория 220.

Тел./факс:(812)316-58-73; Email: rector@spbgasu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» и на сайте <https://dis.spbgasu.ru/specialtys/personal/selivanov-roman-aleksandrovich>

Автореферат разослан «17» апреля 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Ф. В. Перов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Вопрос развития исторического центра Иркутска с самобытным характером, высокой планировочной и художественной ценностью актуален. Наиболее ценная застройка относится к XVIII–XIX вв. Проблема отсутствия связи новой застройки Иркутска с историческим контекстом заключается в разрыве целостности ткани в результате нарушения условий ориентации в кварталах. Противоречия обусловлены несоответствиями морфотипов застройки их функциональному назначению, в совокупности с дезорганизацией пешеходного движения. Эти противоречия проявляются на границах морфотипов с разными функциями. Места перехода из одного морфотипа в другой внутри кварталов способны провоцировать противоречия в функционировании города. Поэтому, проблема целостного архитектурного образа поворачивается как проблема пространственной ориентации городской подвижности. В качестве первоэлемента анализа и преобразований городской ткани, в исследовании вводится понятие «модель базового локуса» (град. фрагмента), обладающего совокупностью свойств структурной связанности + пространственной организации + функционального использования. «Базовый локус» – инструмент, позволяющий провести анализ динамики изменений «мест» и их шаблонов подвижности в историческом центре Иркутска.

Термин интеграция застройки понимается в двух смыслах. Первый в том, что новые здания необходимо включить в контекст существующей среды. Второе значение термина заключается в том, что уже к моменту исследования обнаруживаются нарушения контекста. Например, типовая секция по соседству с объектами наследия. В первом случае интеграция означает, что для нового здания необходима редакция морфотипа, соответствующая контексту. Во втором, интеграция означает, что допущенный ранее конфликт надо погасить коррекцией границ конфликтующих локусов, ради целостности среды.

Степень разработанности темы исследования. Теоретической основой диссертации стали фундаментальные и прикладные научные труды:

1. Современный подход к реконструкции исторических городов изучали: К. Зитте, С. К. Петерсон, Б. Литгенберг, К. Роу, Ф. Кеттер, Т. Шумахер, С.В. Семенцов, Л.Б. Кожаева, В.Ф. Кринский, Н.А. Ладовский, Л.М. Лисицкий, К.С. Мельников, А. М. Родченко, С.О. Хан-Магомедов, В.Э. Хазанова, Р. Крие и др.

2. Вопросы формирования и преемственного развития среды, теории и практики сохранения историко-культурного наследия, изучали: А.Э. Гутнов, Г.В. Есаулов, А.В. Иконников, Т.Ф. Саваренская, А.С. Щенков, Э.А. Шевченко, Т.В. Вавилонская, А.Г. Большаков, В.И. Царев, К. Линч и др.

3. Наследие Иркутска изучали: С.С. Беломестных, Н.Г. Бубис, Б.И. Оглы, А.Н. Прокудин, Е.Р. Ладейщикова, В.Т. Щербин, С.И. Гольдфарб,

А.К. Чертилов, А.Г. Большаков, Н.Н. Красная, И.А. Калинина, В.П. Шахеров, А.В. Ашихмин.

4. Градо-морфологию изучали: К. Александер, А.Е. Гашенко, И.Г. Федченко, Н.Д. Кострикин, Л.Б.Кожасева, Н.П. Крайняя, А.В. Крашенинников, М. Мекконен, М.Е. Монастырская, М.В. Пасхина, Т.В. Филанова, А. Шевчук, Б. Хиллер, О.А. Шипицына, М.В. Шубенков, З.Н. Яргина и др.

5. Проблемы градорегулирования изучали: А.А. Высоковский, В.Л. Глазычев, Э.К. Трутнев, А.Г. Вайтенс, А.В. Крашенинников, С.Д. Митягин, Ю.Л. Косенкова и др.

Между тем, фрагментация ткани, обусловленная несоответствиями городских морфотипов функциональной логике и подвижностью в кварталах изучены недостаточно. В диссертации традиционные подходы к охранному зонированию историко-культурного наследия и регламентации зон дополняются новым подходом по топологическому регулированию застройки.

Цель и задачи исследования.

Целью является выявление закономерностей и тенденций включения существующих и проектируемых градостроительных фрагментов (локусов) в систему исторического центра г. Иркутска.

Для этого необходимо решить следующие **задачи исследования**:

1. Выявить основные этапы эволюции застройки достопримечательного места центра г. Иркутска.

2. На основе анализа теоретических предпосылок интеграции застройки исторического города и отечественных подходов к работе с достопримечательными местами, предложить новый подход к регулированию интеграции застройки.

3. Разработать модели базовых объёмно-пространственных локусов (существующих фрагментов застройки) исторического центра г. Иркутска и определить их взаимосвязь с моделью достопримечательного места.

4. Выявить закономерности и этапы формирования базовых локусов, располагающихся в кварталах центра Иркутска в исторический период.

5. На основе анализа конфликтных соседств базовых локусов выявить принципы включения сложившейся и современной застройки в историческую ткань застройки Иркутска.

6. На основе выявленных принципов регулирования застройки сформулировать закономерности и тенденции формирования (интеграции) ткани городской застройки с погашением существующих конфликтов по отношению к исторической среде и включения новой застройки в ткань городской застройки исторического центра Иркутска.

7. На основе выявленных закономерностей разработать методику анализа, определить приемы и алгоритм регулирования включения новой застройки в сложившуюся историческую среду.

Объектом исследования является разновременная застройка кварталов центральной части города Иркутска, в т.ч. существующие сложившиеся первичные застроечные фрагменты (локусы), сформированные в разные периоды.

Предмет исследования: Закономерности и тенденции интеграции (формирования и включения) первичных застроечных локусов, располагающихся в границах исторического центра Иркутска в сложившуюся среду этого города.

Хронологические границы исследования: Развитие Иркутска, как достопримечательного места рассмотрено с первой половины XVIII в., до 2010-гг. XXI в., включительно.

Территориальные границы исследования совпадают с границами исторического центра Иркутска, установленными Проектом Зон Охраны Иркутска 2008 года.

Рабочая гипотеза исследования: авторская методика градостроительного анализа и развития пространственно-функциональных и структурных отношений, существующих и проектируемых градостроительных фрагментов (застроечных локусов), позволит избежать избыточной фрагментации городской среды и обеспечит возможность эффективно регулировать интеграцию проектируемой застройки в исторически сложившуюся архитектурную среду Иркутска.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Выявлены основные этапы эволюции застройки достопримечательного места (ДМ) г. Иркутска. Изучены работы по развитию ДМ со 2-й пол. XVII в., до нач. XXI в. Новым является изучение эволюции застройки. Выявлены исторические подходы к упорядочиванию застройки.

2. На основе анализа положений интеграции застройки исторического города и отечественных подходов к работе с ДМ, предложен новый подход по топологическому регулированию застройки. Целостность разновременной застройки в опыте рассматривают в 2-х аспектах: 1) как физическую целостность со структурными, социально-функциональными и когнитивными свойствами 2) как предмет права, в котором принципы охранного зонирования, создают правовую основу сохранения историко-культурного наследия.

В диссертации предлагается дополнение существующего опыта методикой топологического регулирования застройки.

3. Разработаны модели девяти базовых объёмно-пространственных локусов (существующих фрагментов застройки) исторического центра г. Иркутска и определена их взаимосвязь с моделью ДМ. В качестве первоэлемента ткани, введено понятие *базового локуса*, под которым понимается здание или группа зданий с территорией. Локус обладает совокупностью свойств структурной связанности + пространственной организации + функционального назначения

в определённом месте. Впервые выявлены закономерности размещения локусов в составе ДМ «Исторический центр г. Иркутска». Наиболее упорядоченный, типологически однородный и неконфликтный характер размещения локусов выявлен в зоне с самым строгим регулированием «Охранной Зоне». Противоположные данные в зонах частичного регулирования.

4. Выявлены закономерности и этапы формирования локусов в кварталах центра Иркутска в исторический период: Исходное формирование застройки (1784 г.); Упорядочивание ткани (1843 г.); Послепожарный период утраты застройки (1879 г.); Формирование ядра и упорядочение ткани (1899 г.); Апогей упорядочения ткани со 2-й половины XVIII в., по 1929 г.; Случайное размещение локусов (1997-2006 гг.). Выявлена роль и значение упорядочения людности и мобильности мест в структуре квартала для формирования свойства его интегрированности.

5. На базе анализа конфликтных соседств локусов выявлены принципы включения локусов сложившейся и современной застройки в историческую ткань Иркутска:

- принцип происхождения границ исторических районов и кварталов Иркутска в форме упорядочения случайного процесса развития территории;
- принцип формирования морфотипа квартала как «зернистой» структуры локусов с разрешением противоречий соседств;
- принцип артикуляции границ локусов путем ограничения доступа в локус, либо путем обеспечения свободного доступа в структуру локуса, в зависимости от публичности либо конфиденциальности как социальной ценности локуса.

6. На основе выявленных принципов регулирования застройки сформулированы закономерности и тенденции формирования (интеграции) ткани городской застройки с погашением существующих конфликтов застройки по отношению к исторической среде и включения новой застройки в ткань городской застройки исторического центра Иркутска.

Закономерности представляют собой правила построения застройки:

- границы достопримечательного места центра Иркутска с одной стороны, препятствуют сквозным планировочным связям разделяемых районов, с другой способствуют сохранению плавного перехода плотности застройки по обеим сторонам улицы. Модификация ткани, обеспечивает как интеграцию застройки путем подчинения фоновой застройки вертикалям доминант и за счет фактора подобия, так и нарушает ее целостность внедрением точечной застройки;

– интеграция локусов зависит от степени согласованности ориентационной, и информационной основы в их формировании. Границы формируют локальные целостности соседств локусов и направляют подвижность людей в застройке. При отсутствии правильных границ разрушаются локальные целостности (дворы, площади и др.).

В качестве **тенденций** формирования ткани проявляются случайные процессы и особенности организации территории.

7. На основе выявленных закономерностей разработана методика анализа, определены приемы и алгоритм регулирования включения новой застройки в сложившуюся историческую среду. Предлагаемая методика на основе анализа соседств локусов выявляет избыточную фрагментацию ткани и определяет способы интеграции застройки, сохраняя пространственное, функциональное и структурное своеобразие форм, и состоит из трех этапов: 1) определяются объекты корректировки; 2) даётся характеристика конфликта; 3) корректируется морфотип конфликтного локуса, функция конфликтного локуса.

Методологическая основа исследования. Использованы графоаналитический и картографический методы для выявления морфологических и топологических особенностей застройки. Особую роль в работе играет топологический подход к анализу соседств и контроля доступа в связях морфотипа и функции локусов. Использован историко-генетический подход к анализу развития застройки. В концептуальных предложениях автор опирался на проектный и исследовательский опыт отечественных и зарубежных авторов.

Область исследования: соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 2.1.13 – Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов (архитектура), пункту 5 – «Историко-генетические подходы к анализу процессов развития городов, сельских населенных пунктов и урбанизированных ландшафтов. Отечественный и зарубежный опыт градостроительной деятельности».

Практическая ценность результатов исследования: результаты работы могут быть использованы в решении проблем совершенствования градорегулирования и застройки исторических кварталов в Иркутске (и др. исторических городах).

Теоретическая ценность результатов исследования заключается:

- в дополнении теории градостроительства в части интеграции разновременной застройки, в разработке новой методики пространственно-функционального анализа и развития исторических кварталов;
- в возможности использования результатов в научной, учебно-методической работе, лекционных и практических занятиях архитектурно-градостроительного проектирования.

Научные результаты, выносимые на защиту.

1. Выявлены основные этапы эволюции застройки достопримечательного места центра г. Иркутска.

2. На основе анализа теоретических предпосылок интеграции застройки исторического города и отечественных подходов к работе с достопримечательными местами, предложен новый подход по топологическому регулированию застройки.

3. Разработаны модели девяти базовых объёмно-пространственных локусов (существующих фрагментов застройки) исторического центра г. Иркутска и определена их взаимосвязь с моделью достопримечательного места.

4. Выявлены закономерности и этапы формирования базовых локусов, располагающихся в кварталах центра Иркутска в исторический период.

5. На основе анализа конфликтных соседств базовых локусов выявлены принципы включения локусов сложившейся и современной застройки в историческую ткань застройки Иркутска.

6. На основе выявленных принципов регулирования застройки сформулированы закономерности и тенденции формирования (интеграции) ткани городской застройки с погашением существующих конфликтов застройки по отношению к исторической среде и включения новой застройки в ткань городской застройки исторического центра Иркутска.

7. На основе выявленных закономерностей разработана методика анализа, определены приемы и алгоритм регулирования включения новой застройки в сложившуюся историческую среду.

Апробация и достоверность работы:

Результаты исследования апробированы на конференциях: Международная конференция по развитию недвижимости в ИРНИТУ, 2017 г., Международной научно-практической конференции, Баландинские чтения «Архитектурное наследие Сибири и Дальнего Востока: изучение и актуализация» Май 2018г. Новосибирск НГУАДИ; IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Иркутск, 2021. Изучено 277 литературных источников и проектных работ.

Внедрение: в проектной практике организации ООО «Образ города», при выполнении выпускных и курсовых работ со студентами ИРНИТУ направления «Архитектура».

Публикации: представлены в 10 печатных работах, в том числе 8 работ – в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ.

Структура и объём работы: диссертация состоит из двух томов. Первый том объемом 157 страниц машинописного текста содержит: оглавление, введение, четыре главы с выводами по каждой из них, заключение, список использованной литературы из 267 наименований работ российских и зарубежных авторов. Второй том общим объемом 127 страниц содержит графический материал.

Во **введении** сформулирована научная проблема включения новой застройки в историческую среду, выражающаяся во фрагментации городской ткани. Обоснованы актуальность темы, научная новизна, теоретическая значимость, практическая ценность и достоверность результатов; сформулированы цель и задачи исследования, определены объект и предмет изучения, охарактеризованы границы, научная гипотеза и методика исследования.

В первой главе: «Информационно-теоретические предпосылки включения новой застройки в исторический центр города», определены этапы эволюции застройки Иркутска, теоретический опыт проблемы интеграции застройки. Классифицированы подходы сохранения исторической среды при включении современной застройки. Выявлены пробелы в подходах. Изучен опыт работы с достопримечательными местами. Выявлены закономерности развития центра Иркутска, как «достопримечательного места».

Во второй главе: «Локусы в структуре достопримечательного места ДМ центра Иркутска», в качестве первоэлемента исследования ткани, введено понятие «*модель базового локуса*». Разработано девять моделей существующих базовых локусов. Определена их взаимосвязь с ДМ. Выявлены закономерности включения базовых локусов в целостную ткань, а также этапы эволюции застройки в этом аспекте.

В третьей главе: «Взаимодействия соседствующих локусов в процессе формирования застройки», определён спектр конфликтов на стыках локусов. Прослежены конфликты локусов на этапах эволюции застройки. Исследована проблема границ соседств локусов. На основе анализа конфликтов соседств локусов выявлены принципы интеграции застройки.

В четвёртой главе: «Градопланировочная форма центра города, как результат включения локусов в историческую ткань Иркутска», на основе выявленных принципов регулирования застройки сформулированы закономерности и тенденции интеграции застройки центра Иркутска. На основе выявленных закономерностей разработана методика анализа, определены приемы и алгоритм включения новой застройки в историческую среду.

В заключении обобщены результаты и выводы исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Выявлены основные этапы эволюции застройки достопримечательного места центра г. Иркутска. На основе анализа трудов иркутских исследователей выявлено пять этапов:

1 этап. 2-я пол. XVII в. – 1-я треть XVIII в. Формирование усадебной застройки вокруг острога и первого историко-градостроительного района.

2 этап. 1-я треть – конец XVIII в. Переход от нерегулярной застройки кварталов к упорядоченной. Возникновение второго историко-градостроительного района. Формируются доминанты – вертикали церквей на фоне деревянной застройки.

3 и 4 этапы. 2-я пол. XVIII в. – конец XIX в. Становление и развитие публичного статуса центральных улиц. Внедрение образцовых проектов,

строительство каменных храмов. Возникновение третьего и четвертого историко-градостроительных районов.

5 этап. Весь XX век. Включение в ткань типовых блок-секций и точечной застройки. *Периодизация стала основой в определении причин фрагментации городской ткани.*

2. На основе анализа теоретических предпосылок интеграции застройки исторического города и отечественных подходов к работе с достопримечательными местами, предложен новый подход по топологическому регулированию застройки. Ткань застройки изучена в 2-х аспектах. 1) как физическое пространство, 2) как предмет права в части сохранения историко-культурного наследия. Физическое пространство города также изучается в двух подходах. *1-й подход* – организация пространственной структуры и формирование. Включение новой застройки в исторические кварталы формулируется в аспекте целостности ткани, функция отдельных строений второстепенна. Свойства подхода: непрерывность, согласованность городской ткани; историческая среда, как система ориентации; морфологическое подобие; принадлежность к каркасу. *2-й подход* затрагивает пространственные свойства в виде архетипов, исследуя их социально-функциональные и когнитивные аспекты.

Правовой аспект опыта работы с Достопримечательными местами (ДМ) характеризуется «разработкой урбанистических проектов ДМ». Выделяется два уровня среды: функционально-пространственная организация и стилистические особенности объектов наследия. ДМ делится на зоны охраны, со своим регламентом. В ДМ обосновываются предмет охраны, границы и статус. Морфология застройки и её типология отражаются в предмете охраны ИП.

Предложена методика анализа и проектирования ткани исторического города, учитывающая феномен фрагментации, вызванной несоответствиями морфотипов их функциональному назначению и нарушением ориентации в городе. В данной работе традиционные подходы к охранному зонированию и регламентации зон дополняются новым подходом по топологическому регулированию застройки.

3. Разработаны модели девяти базовых объёмно-пространственных локусов (существующих фрагментов ткани) исторического центра г. Иркутска и определены их взаимосвязи с моделью достопримечательного места. Под фрагментацией понимается разрыв смысловых связей между морфотипом и функциональным назначением застройки внутри локусов, а также между локусами. В качестве инструмента выявления причин фрагментации ткани, в исследовании введено понятие «*модель базового локуса*». За локус принят градостроительный фрагмент: здание или группа зданий с его функционально обусловленной территорией. Выявлено 2 морфотипа безстроев: *сквер, площадь* и 3 отличных по пространственной структуре морфотипа

со строениями: малоэтажный *усадебный дом* с прилегающей к нему территорией, *многоэтажное строение* с прилегающей к нему территорией и *двор*, как группа домов с прилегающей к ним территорией.

Процесс жизнедеятельности в кварталах характеризуется перемещениями и определён, как *шаблон подвижности*. Выявлено два базовых шаблона подвижности: 1) *движение, многолюдность* и 2) *покой, малолюдность*. Им соответствуют два типа городских «мест». 1 – *жилой двор* с шаблоном «*покой, малолюдность*». 2 – *площадь, улица*, с шаблоном «*движение, многолюдность*». Локусы выведены как результат анализа и обобщения существующей застройки в 130 кварталах центра Иркутска. Для функции шаблон подвижности определяется типологически по назначению объекта. В итоге, базовый локус состоит из: одного морфотипа (*усадебный дом, многоэтажное строение или двор*) с шаблоном подвижности (*движение, многолюдность или покой, малолюдность*) и одной типологически выявленной функцией с шаблоном подвижности (*движение, многолюдность или покой, малолюдность*). Между морфотипом и функцией выявлена совокупность устойчивых соответствий – структура, которая формализуется в виде графа. Выявлено и классифицировано 9 базовых локусов, из которых состоят все кварталы центра Иркутска: *сквер, площадь, общественное здание, общественная доминанта, жилое здание, жилая усадьба, общественная усадьба, общественный двор, жилой двор* (Рис.1).

Выявлены закономерности размещения локусов в структуре ДМ «Исторический центр г. Иркутска»:

1) *по типологическому составу*: в охранных зонах (ОЗ) и зоне строгого регулирования (ЗСР) выявлено преобладание локусов *жилая усадьба* и локусов *общественный двор*. В зоне частичного регулирования (ЗЧР) преобладают локусы *жилая усадьба* и *общественное здание*;

2) *по степени упорядоченности*: наиболее упорядоченное размещение локусов выявлено в зоне ОЗ; наименее упорядоченное в зонах (ЗЧР); в зонах ЗСР в виде упорядоченных анклавов и разобщённых фрагментов;

3) *по количеству типов локусов в границах зоны*: в зоне ОЗ типологическая однородность заполнения зоны локусами; в зонах ЗСР характерны как однородность заполнения зоны в квартале 1-2 локусами, так и соседство 3-4 типов локусов; в зонах ЗЧР- сложносоставной характер соседств локусов;

4) *по отношениям соседств локусов*: в зоне ОЗ и зоне ЗСР выявлены единичные конфликты соседств локусов. В зонах ЗЧР - наиболее конфликтный характер соседств локусов.

Наиболее упорядоченный, типологически однородный и наименее конфликтный характер расположения локусов выявлен в зоне с самым строгим регулированием ОЗ. Противоположная закономерность в зонах ЗЧР.

4. Выявлены закономерности и этапы формирования базовых локусов и их включения в среду исторических кварталов Иркутска

1. Закономерность формирования границ ДМ состоит в:

- стихийности формирования 1-го (1731 г.) и 5-го (2008 г.) периодов.
- упорядоченном формировании границ со 2-го по 4-й периоды (1768–1899 гг.), (Решения субъектов регулирования).

2. Закономерность развития модели застройки ДМ состоит в:

- упорядочивании застройки кварталов в период с XVIII по XIX вв., (прослеживается как стратегическая линия развития);

- укреплении планировочного каркаса в 1930-1980-х гг. сопровождавшегося сносом застройки дореволюционного периода и включении в ткань типовой и точечной застройки в конце XX, нач. XXI вв.

3. Согласно анализу, в настоящее время, в границах ДМ «Исторический центр г. Иркутска», выявлено 114 исторически сложившихся кварталов, с 687 объектами культурного наследия XVII–XIX вв.: 243 – каменные, 444 – деревянные.

4. Закономерность формирования морфотипов кварталов состоит:

В переходе от этапа, упорядоченного размещения локусов в кварталах в XVIII–XIX вв. к произвольному в период с середины XX в. до начала XXI в., что привело к резкому изменению трёх параметров:

- количество разных морфотипов возросло с 25 до 54;
- доля сложносоставных кварталов возросла с 37% до 78%;
- границы между приватными и публичными локусами, нарушены, что привело к фрагментации ткани кварталов. В исследовании выявлена роль и значение упорядочения людности и мобильности мест в структуре квартала для формирования свойства его интегрированности. *Для устранения конфликтов между жилыми и общественными локусами необходимо обеспечить контролируемые границы локусы с жилыми функциями.*

5. Анализ законодательных инструментов регулирования в центре Иркутска выявил их невысокую эффективность по причине защиты отдельных участков кварталов. Вольное строительство на участках между зонами охраны разрушает сложившееся «подобие среды». Не развиваются традиционные для Иркутска отношения доминант с малоэтажной застройкой.

5. На основе анализа градоформирующих конфликтных ситуаций соседств базовых локусов выявлены тенденции формирования соседств локусов и принципы включения локусов сложившейся и современной застройки в историческую ткань застройки Иркутска. Тенденции формирования локусов состоят в:

1. Отсутствии конфликтов соседств локусов с XVIII – до 1-й трети XX вв.

2. Появлении конфликтов соседств локусов со 2-ой половины XX в. Выявлен спектр из 10 типов конфликтных соседств локусов в 107 кварталах.

3. Выявленном спектре конфликтов: 60% – соседства локусов с общественными функциям и локусом жилое здание; 20% - соседства локусов с общественными функциями и локусом жилая усадьба; 20% – соседств локусов с жилой функцией и локусом жилая усадьба.

4. *Определении того, что является пространственной границей, как места стыка соседств базовых локусов. За границу принято множество точек, прилегающих одновременно минимум к двум пространствам.*

– Охарактеризовано текущее состояние границ локусов в кварталах. Выявлено 107 случаев отсутствия границ частного пространства локусов «жилое здание» и «жилая усадьба».

– Выявлена структура ключевых элементов частной жилой среды.

– Выявлены допустимые параметры границ частного локуса.

5. В выявлении 28 неконфликтных соседств локусов на основе картограммы ДМ центра Иркутска (рис. 2). Участки ДМ, на которых планируется строительство, предлагается развивать, исключая конфликтные соседства локусов. Разработана методика развития ДМ посредством размещения буферных локусов на стыках конфликтных соседств. Учитывается местоположение участка относительно историко-культурного каркаса и баланс между социальными ценностями и морфотипами застройки. Достоверность данных по устранению конфликтов соседств локусов подтверждается дважды схожим результатом. В первом случае сопоставлены шаблоны подвижности, во втором графоаналитические модели.

Анализ конфликтных ситуаций показал, что в результате случайного процесса между шестью локусами с общественными функциями и тремя локусами с жилыми функциями возникли нарушения ткани. Для решения этих проблем необходимо выстраивать корректные связи между общественными и жилыми локусами. Выявлены принципы регулирования, способствующие повышению интеграции ткани Иркутска:

- принцип происхождения конфигурации границ исторических районов и кварталов Иркутска как формы упорядочения случайного процесса развития территории.

- принцип формирования морфотипа квартала как «зернистой» структуры локусов с выявлением и разрешением противоречий соседств;

- принцип артикуляции границ локусов с установлением контроля доступа в локус, либо обеспечение связей соседств и свободного доступа в структуру локуса, в зависимости от социальной ценности публичности либо конфиденциальности в назначении локуса.

6. На основе выявленных принципов регулирования застройки сформулированы закономерности и тенденции формирования (интеграции) ткани городской застройки с погашением существующих конфликтов застройки по отношению к исторической среде и включения новой застройки в ткань

городской застройки исторического центра Иркутска. Закономерности представляют собой правила построения застройки в кварталах:

1. Исторически сложившиеся границы ДМ центра Иркутска, неразрывно связанные с его планировочной структурой этапами формирования его районов, с одной стороны, препятствуют сквозным планировочным связям разделяемых районов, с другой, способствуют сохранению постепенного изменения плотности застройки по обеим сторонам улицы. Посредством красных линий, связываются в единое целое улицы и застройка. Строгий фронт улиц объединяет разнородную застройку кварталов.

2. Исторически сложившаяся модель застройки ДМ в аспекте типологии застройки, включая ареалы застройки ОКН, содержит традиционные формы ткани благодаря иерархическому подчинению фоновой застройки вертикалям доминант, фактору подобия, нарастанию плотности, упорядоченности и этажности застройки к главным улицам.

3. Эволюционно сложившиеся закономерности формирования базовых локусов, располагающихся в центре Иркутска в совокупности свойств — это морфотипы кварталов. Положительной особенностью выявленных морфотипов является разнообразие в них базовых локусов. Отрицательной — фрагментация. Модели интеграции базовых локусов, располагающихся в квартале, зависят от эффективности ориентационной координации, в частности от информационно-знаковой составляющей пространственной структуры локусов. Границы формируют анклавности целостности во взаимодействии соседних локусов и координируют тем самым подвижность людей в застройке, а при отсутствии выстроенных границ, разрушаются как локальные целостности (дворы, площади и др.), так и вся ткань застройки.

К ТЕНДЕНЦИЯМ формирования ткани застройки отнесены случайные процессы и особенности организации территории, которые предложено корректировать:

- Несоответствия морфотипов функциональной логике
- Создающее конфликты функциональное зонирование кварталов
- Компоновку морфотипов кварталов локусами (соседства)
- Структурную связь локусов в кварталах (границы)

Учитывая локацию участка относительно историко-культурного каркаса и баланс между социальными ценностями и морфотипами застройки, на основе разработанной матрицы совместимости морфотипов и картограммы диссонансов, становится возможным выстраивать стратегии развития кварталов, корректируя существующую фрагментацию, избегая появления новых конфликтов, повышая целостность городской ткани.

7. На основе выявленных закономерностей разработана методика анализа, определены приемы и алгоритм регулирования включения новой застройки в сложившуюся историческую среду. *Суть методики:*

1. Выявление локусов в застройке кварталов (Рис. 1, 2).
 2. Выявление конфликта между морфотипом и функцией в каждом локусе (Рис. 1).
 3. Оценка наличия конфликтов в соседствах локусов (Рис.2, 3).
 4. Определение причин конфликтов их интенсивности (Рис.4).
 5. Картограмма диссонансов соседств локусов. (Рис.2).
 6. Карта конфликтного зонирования на стыках локусов.
- Приёмы интеграции градостроительной ткани застройки:
- Приём интеграции застройки посредством корректировки картограммы диссонансов на стыках локусов разработан для корректировки конфликтующих фрагментов ткани на первом этапе регулирования;
 - Приём снижения конфликтов посредством регулирования степени интегрированности внутри локусов, и соседств локусов обеспечивает искомую целостность исторической ткани на втором этапе регулирования.
- Алгоритм регулирования интеграции застройки включает 4 этапа:*
1. Определяются объекты корректировки.
 2. Дается характеристика конфликтов:
 - корректировка структуры, морфотипа, функции локуса
 - корректировка соседств локусов
 3. Устройство границ между локусами
- Сформирован алгоритм организации границ, обеспечивающих бесконфликтность соседств между локусами:
- формирование границы: *замкнутая (барьер); открытая (шов); комбинированная (буферное пространство, фильтр, шлюз)*
 - определение траекторий подвижности внутри периметра и мест входов на территорию.
 - выявление центрального ядра территории, ориентира и периферии
 - функциональное зонирование территории
 - предметное наполнение территории
4. Включение локусов – буферов на стыках конфликтных соседств.
- Участки ДМ, на которых планируется строительство, предлагается развивать, исключая новые конфликтные соседства локусов посредством размещения буферов на стыках конфликтующих локусов.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

1. Выявлены основные этапы эволюции застройки ДМ г. Иркутска:

1 этап. 2-я пол. XVII в. – 1-я треть XVIII в. Усадебная застройка вокруг острога. Застройка 1-го историко-градостроительного района.

2 этап. 1-я треть – конец XVIII в. Развитие усадебной застройки и формирование системы доминант. Застройка 2-го историко-градостроительного района.

3 и 4 этапы. 2-я пол. XVIII в. – конец XIX в. Внедрение образцовых проектов. Строительство каменных храмов. Застройка 3-4 историко-градостроительных районов.

5 этап. Весь XX в. и 2010- гг. XXI в. Включение в историческую ткань типовой застройки советского периода. Постсоветский период точечной застройки. Периодизация стала основой в выявлении причин фрагментации ткани.

2. Результаты анализа теоретико-методологических положений по проблеме интеграции городской ткани в историческом городе позволили: а) упорядочить понятия, термины, подходы, используемые в отечественной и зарубежной теории и практике, б) классифицировать методические подходы к интеграции застройки и в) традиционные подходы к охранному зонированию города и регламентации зон дополнить новым подходом по топологическому регулированию застройки.

3. Предложенная в качестве аппарата исследования вопросов формирования городской ткани *модель базовых локусов* показала себя инструментом, оптимизирующим выявление фрагментации ткани. Формализация ткани посредством локусов выявляет места разрывов в ткани и структуре связей. Становятся понятны причины разобщённости среды ДМ. Существующий ПЗО 2008 г., регламентирует фрагменты ткани, вырезая их из ДМ, как единого целого. Это приводит к строительству рядом с памятниками зданий, по размерам и архитектуре вступающие с ним в диссонанс, не служа ему фоном и средой.

4. Выявленные закономерности и этапы формирования локусов, делятся на 3 периода: 1) с XVIII по XIX вв., прослеживается стратегия на упорядочивание застройки; 2) в советский период укреплялся каркас города. Снос застройки дореволюционного периода и ее замена типовой застройкой, которая повлекла за собой структурные изменения в сложившихся пространственно-функциональных связях между жилыми и общественными локусами. Случайное размещение типовой застройки в советский период запустило длительный процесс разобщения исторически сложившейся ткани города. 3) с середины XX в. до начала XXI в., выявлен наименее упорядоченный, типологически сложносоставной и наиболее конфликтный характер размещения локусов.

5. Предлагаемые принципы включения сложившейся и современной застройки в ткань центра Иркутска вобрали в себя эволюционно сложившиеся, морфологически обусловленные закономерности её развития:

- принцип происхождения конфигурации границ исторических районов и кварталов Иркутска в форме упорядочения случайного процесса развития территории.

- принцип формирования морфотипа квартала как «зернистой» структуры локусов с выявлением и разрешением противоречий соседств;

- принцип артикуляции границ локусов с установлением контроля доступа в локус, либо обеспечение связей соседств и свободного доступа в структуру локуса, в зависимости от социальной ценности публичности либо конфиденциальности в назначении локуса.

6. Выявленные закономерности представляют собой правила построения застройки в исторических кварталах.

1. Исторически сложившиеся границы ДМ Иркутска, неразрывно связанные с планировочной структурой его эволюционно сложившихся историко-градостроительных районов, являются в совокупности **первоосновой** всех процессов формирования, упорядочивания и регулирования городской ткани, целостность которой нарушается случайными процессами ее фрагментации.

2. Исторически сложившаяся модель застройки ДМ с привязкой типологии застройки, имеющая в основе своей ареалы ОКН.

3. Эволюционно сложившиеся закономерности формирования локусов – морфотипы кварталов.

К *тенденциям* формирования ткани городской застройки отнесены случайные процессы и особенности организации территории, которые предложено корректировать.

1. Несоответствия городских морфотипов функциональной логике.

2. Создающее диссонансы функциональное зонирование кварталов.

3. Компоновку морфотипов кварталов локусами (соседства).

4. Структурную связь локусов в кварталах (границы).

5. Необходима градостроительная стратегия, обосновывающая размещение локуса в определённой части города. Предложенная стратегия опирается на анализ формирования и взаимодействия локусов в структуре ДМ. Это помогает регулировать существующие соседства и обеспечивает бесконфликтные включения в историческую ткань новых объектов.

7. Разработанная методика анализа и преобразований позволяет с высокой степенью достоверности выявлять участки с избыточной фрагментацией, и регулировать соседства локусов.

Ключевой процедурой исследования является введение первоэлемента – базового локуса и формализация ткани. Результат формализации кварталов до локусов позволяет увидеть разделение ткани на фрагменты с выраженным структурно-пространственно-функциональным содержанием.

Отделив части от целого, можно анализировать свойства локусов как в отдельности, так и выявлять наличие конфликтов между ними. Достоверность данных при выявлении конфликта между морфотипом и функцией подтверждается дважды схожим результатом. В 1-м случае сопоставляются шаблоны подвижности, во 2-м графоаналитические модели.

Картограмма диссонансов соседств локусов показывает весь диапазон конфликтов ткани. Это позволяет выстраивать комплексные стратегии

развития кварталов корректируя существующую фрагментацию и избегая появления новых конфликтов.

Предлагаемые принципы и алгоритм регулирования оптимизируют процесс интеграции ткани, обеспечивая процедуре корректировки фрагментации ясность в ходе реализации на каждом этапе.

Для регулирования включений новой застройки в историческую ткань следует доработать действующий инструмент – Проект Зон Охраны 2008 г. Охранное зонирование и его регламентацию нужно дополнить способствующим интеграции топологическим регулированием застройки кварталов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация содержит результаты анализа, систематизации, оценки и теоретического обобщения значительного количества источников изучения темы, полноценно освещающих и представляющих системные аспекты проектирования и градостроительного регулирования застройки кварталов в историческом городе.

Предлагаемые практические рекомендации: на основе выявленных конфликтов взаимодействующих соседних локусов предложены застройочные схемы, позволяющие снижать уровень конфликта локусов между собой и по отношению к исторической среде. Разработаны концептуальные схемы модификации застройки кварталов исторического центра города, позволяющие снизить уровень конфликтов, соседствующих публичных и частных локусов и повысить уровень интеграции ткани исторического центра города Иркутска.

Результаты исследования могут быть использованы в следующих перспективных направлениях: цифровизации инструментов анализа и регулирования включений новой застройки в ткань исторических городов; развитии инструментов сохранения наследия ДМ; развитии количественных методов в градостроительном проектировании.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Публикации в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК РФ

1. Селиванов Р.А., Д. Финк. Влияние контекста на формообразование современной застройки. Контурь проблемы. // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2017. – Т. 7. № 3(22). – С. 156–167. (0,7 п. л., авторский вклад 99 %).
2. Макогон Л., Селиванов Р. Глазковская Стрелка (Затон): проблемы и перспективы развития. // Проект Байкал. – 2018. – Т. 15 (55). – С. 86–91. (0,3 п. л., авторский вклад 50%).

3. Селиванов Р.А., Д. Финк. Критерии оценки тактичности вхождения в контекст. Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2018. –Т. 8. № 1 (24). – С. 222–232. (0,7 п. л., авторский вклад 99 %).

4. Литовкина, П., Селиванов, Р. Реновация театра юного зрителя в Иркутске. Проект Байкал. – 2019. – Vol. 16. № 61. – С. 96–97. (0,06 п. л., авторский вклад 60%)

5. Ганжурова У., Селиванов Р. Реновация кварталов 63-в историческом центре Иркутска. Проект Байкал. – 2020. – Vol. 17. № 64. – С. 140–141. (0,06 п. л., авторский вклад 60 %)

6. Синькова А., Селиванов, Р. Военная гимназия в Иркутске. Проект Байкал. – 2021, Т. 18. № 69. – С. 132–139. (0,4 п. л. авторский вклад 80 %).

7. Selivanov, R.A. The song or arpentage? In the spatial context of the quarters of the historical center of Irkutsk / IOP Conference Series: Earth and Environmental Sciencethis. – 2021. – 751(1). – 012056 (0,8 п. л., авторский вклад 100 %).

8. Селиванов Р.А. Большаков А.Г. Пространственная интеграция структуры застройки исторического центра г. Иркутска // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2023. – №1(44). с. [в печати]. (0,7 п. л., авторский вклад 50 %).

Статьи в других изданиях

9. Селиванов Р.А. Большаков А.Г. Моделирование архитектурного пространства в контексте кварталов исторического центра Иркутска. Сборник статей Международной научно-практической конференции, Баландинские чтения «Архитектурное наследие Сибири и Дальнего Востока: изучение и актуализация» Новосибирск НГУАДИ. – 2018. – Т. 13. № 1. – С. 83–88. (0,3 п. л., авторский вклад 85 %).

10. Селиванов Р.А. Опыт регулирования застройки в историческом городе в XVIII–XIX вв. на примере Иркутска: монография. Иркутск: ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет». 2020. – с. 106. (13,75 п. л., авторский вклад 100 %).

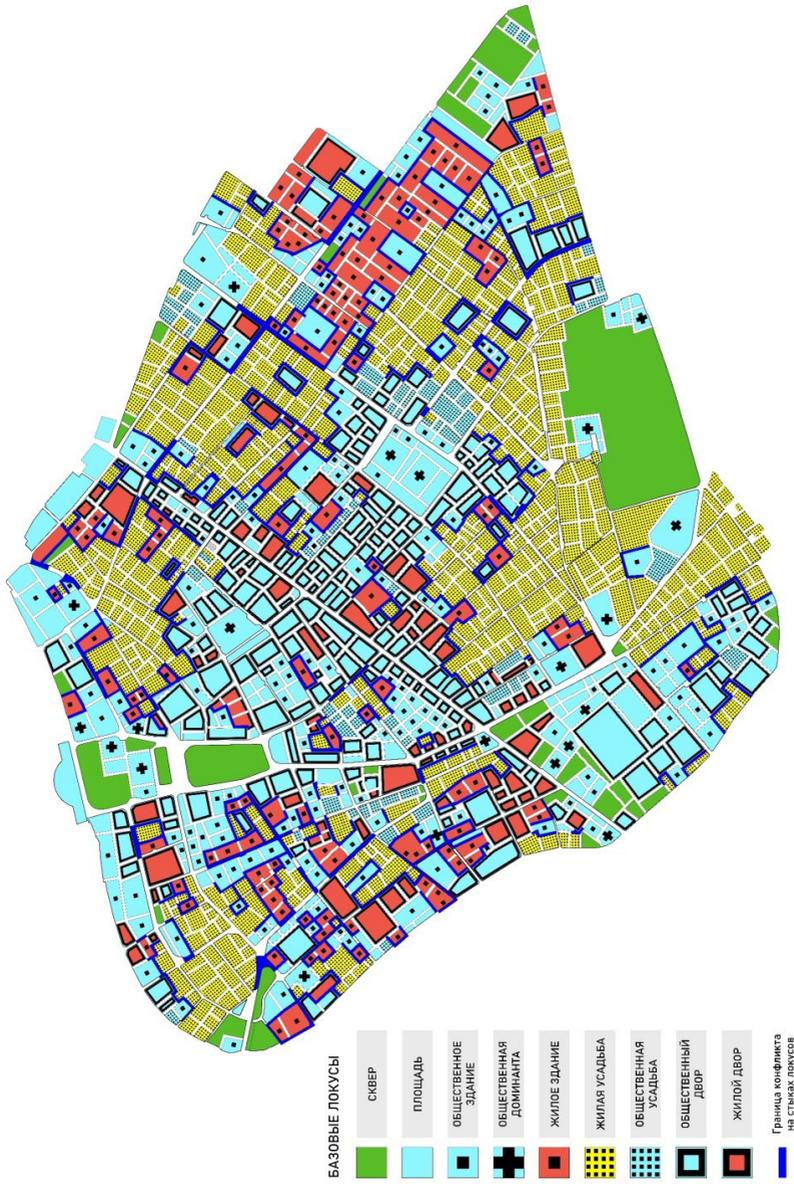


Рис. 2. Картограмма соседств и конфликтов базовых локусов, выявленных в кварталах центра Иркутска 2008 г.

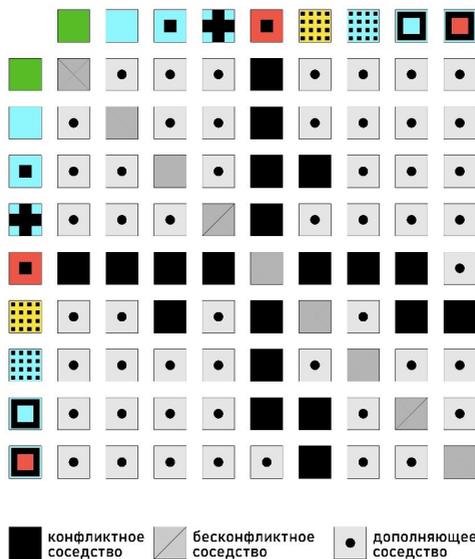


Рис. 3. Матрица совместимости базовых локусов

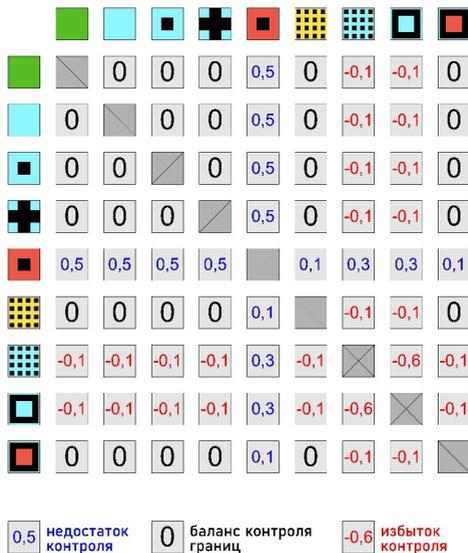


Рис. 4. Матрица интенсивности конфликтов соседств базовых локусов

