

DOI: 10.34031/2071-7318-2023-8-11-64-72

**\*Соколова Н.В., Ухабин В.В.***Пензенский государственный университет архитектуры и строительства**\*E-mail: sok.natali.2015@yandex.ru*

## ВЫСОТНЫЙ РЕГЛАМЕНТ ДЛЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА ПЕНЗЫ

**Аннотация.** Исторический центр города является главным хранителем культурного кода города, так как в его границах сконцентрированы важнейшие историко-культурные объекты, сохранена историческая среда. Сегодня в результате архитектурно-градостроительных преобразований здесь появляется высотная застройка. В результате происходит композиционное разрушение исторической среды, искажение и пространственное разрушение сложившихся исторических ансамблей. Город Пенза не является исключением: утрачены десятки исторических зданий, а их место заняли строения большего масштаба и высоты, разрушающие историческую среду. Проблема регулирования высоты новой застройки в исторической среде города Пензы обрела максимально острый характер и требует своего решения. Целью исследования является разработка высотного регламента для исторического центра города Пензы. Исследование основывается на изучении проблем регулирования высотности застройки в исторических центрах городов в России и за рубежом, анализе научных работ и законодательной базы РФ и города Пензы в области регулирования высотности, систематизации отечественного и зарубежного опыта в вопросах формирования и регулирования ограничений высотности в исторических центрах городов, натурном обследовании города, ретроспективном и ландшафтно-визуальном анализе, графическом моделировании. В результате проведенного исследования были получены положительные результаты: предложенная методика в результате апробации подтвердила свою эффективность, позволила выявить ландшафтно-визуальные особенности исторического центра города Пензы и сформировать ограничения высотности в границах исторического центра города, была сформирована структура и содержание высотного регламента застройки исторического центра города, рассмотрены варианты интеграции высотного регламента в градостроительную документацию муниципального уровня.

**Ключевые слова:** исторический центр, высотный регламент, ландшафтно-визуальный анализ.

**Введение.** Исторический центр города является главным хранителем культурного кода города, так как в его границах сконцентрированы важнейшие историко-культурные объекты, сохранена историко-архитектурная среда. Сегодня под натиском урбанизационных процессов историческая застройка подвергается агрессивному воздействию со стороны застройщиков, стремящихся извлечь максимальную выгоду с каждого квадратного метра дорого земельного участка. В результате архитектурно-градостроительных преобразований в исторических центрах городов появляется высотная застройка. Это приводит к радикальным изменениям исторически сложившихся морфотипов застройки, искажению и пространственному разрушению исторических ансамблей, панорам, видовых раскрытий, а также другим архитектурно-градостроительным и социальным последствиям. Очевидно, что сохранение аутентичности и масштаба сложившейся застройки исторического центра города, а также его панорамного восприятия невозможно без регулирования этажности новостроек. Однако эта задача в современных реалиях практически не решается.

Город Пенза не является исключением. Основанный в 1663 году как крепость, город ак-

тивно развивался. Общая планировочная структура центра города Пензы была заложена регулярным планом 1785 г. В результате многочисленных пожаров застройка города неоднократно уничтожалась и обрела свой конечный вид лишь во второй половине 19 в. В конце 20 в. со сменой политического строя и переходом к рыночной экономике возник конфликт интересов и активное противостояние новой застройки и старой, особенно в историческом центре. Началось вытеснение исторической застройки и замещение ее строениями большего масштаба и высоты, разрушающими историческую среду. Ослабившийся контроль со стороны государства за объектами культурного наследия (ОКН) способствовал этому. Эти процессы повлекли за собой серьезные утраты как среди памятников истории, культуры и архитектуры, так и среди фоновой исторической застройки. В этот период была практически утрачена деревянная застройка центральной части города. Процессы деградации исторической среды продолжаются. Проблема регулирования высоты новой застройки в исторической среде города Пензы обрела максимально острый характер и требует своего решения.

Изучением восприятия архитектурных объектов занимались много исследователей 19-20

вв., как с позиций экспериментальной психологии (Г. Фехнер, В. Гельмгольц и др.), так и с позиций теории архитектуры и градостроительства (Е.Л. Беляева, П.Д. Спрейреджин, Х. Мертенс, Г.И. Покровский и многие др.) [1]. Для выявления особенностей применения ландшафтно-визуального анализа при решении задач охраны объектов культурного наследия и исторических центров городов были изучены работы Е.Л. Беляевой, В.Р. Крогиуса, В.Н. Белоусова и Л.Н. Кулаги [2–4]; рассмотрены методики, описанные С.К. Регамэ, О.И. Пруцыным, Б.Е. Сотниковым, Т.В. Вавилонской [5–8]. Наиболее информативными для данной работы из зарубежных источников стали работы, посвящённые Лондону [9–11]; Нью-Йорку, Ванкуверу и др. [12–16]. Вместе с тем следует отметить, что проблема регулирования высотности застройки в исторических центрах российских городов требует дальнейшего изучения, а для города Пензы эта тема никогда не исследовалась.

Объектом исследования является градостроительное регулирование высотности застройки исторического центра города на основе ландшафтно-визуального анализа, а предметом исследования – высотный регламент как инструмент регулирования застройки в историческом центре города Пензы.

Цель исследования – разработка высотного регламента для исторического центра города Пензы.

**Методика исследования.** Методика исследования основывается на изучении проблем регулирования высотности застройки в исторических центрах городов в России и за рубежом, анализе научных работ и законодательной базы РФ и города Пензы в области регулирования высотности, систематизации отечественного и зарубежного опыта в вопросах формирования и регулирования ограничений высотности в исторических центрах городов, натурном обследовании, ретроспективном и ландшафтно-визуальном анализе, графическом моделировании.

Систематизация основных приёмов и инструментов проведения ландшафтно-визуального анализа для различных целей и в различных градостроительных и природно-топографических условиях позволила сформировать «комплексную методику выявления границ высотности новой застройки в историческом центре крупного города на основе ландшафтно-визуального анализа» (далее «комплексная методика»), которая состоит из трех этапов: предварительного, основного и заключительного:

- на предварительном этапе проводятся историко-архивные и библиографические исследова-

ния, натурные исследования, определяются границы исторического центра города, разрабатывается историко-архитектурный опорный план, выявляются точки и линии наблюдения наиболее презентабельных панорам и видов на исторический центр;

- во время основного этапа выполняются три основных шага по определению ограничений высотности застройки: 1 – определение ограничений высотности застройки на основе доминант (архиважных доминант (при презентабельном и фрагментарном восприятии) и маяков-ориентиров); 2 – определение ограничений высотности застройки на основе поквартального исследования; 3 – определение ограничений высотности застройки на основе панорамного восприятия;

- на заключительном этапе создается высотный регламент, регулирующий высоту новой застройки в историческом центре города в виде карты и текстового документа [17].

**Результаты исследования.** Предложенная методика была апробирована в 2021–2022 гг. в условиях исторического центра города Пензы. Для начала практического исследования на основе ретроспективного анализа исторических планов города были выявлены границы исторического центра города Пензы, являющиеся границами исследования; был сформирован историко-архитектурный опорный план. В качестве основных объектов, формирующих историческую среду центральной части города Пензы приняты объекты культурного наследия, вновь выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия.

С целью выявления границ исторического центра города Пензы был проведён ретроспективный анализ планов и схем различных исторических периодов. Исторические карты были приведены в единый масштаб, детально сопоставлены и наложены друг на друга. Изучение планов 1663, 1735, 1785, 1802, 1876, 1893 и 1927 годов позволило отследить тенденции развития планировочной структуры, а также этапы градостроительных преобразований. В итоге были выявлены границы исторического центра города Пензы - территория, ограниченная железнодорожными путями на севере, улицами Кулакова, Космодемьянской, Боевая гора, Маршала Крылова на западе, Свердлова, Тамбовская и Красная горка на юге и рекой Сурой на востоке. Территория включает в себя 65 кварталов, 44 из которых обладают ценными историко-архитектурными объектами. В границах исследования находится 102 объекта культурного наследия, из них 92 – ОКН регионального значения и 10 – ОКН феде-

рального значения, а также 150 объектов, являющихся ценной исторической застройкой и обладающих признаками ОКН.

В ходе натурного обследования были выявлены самые презентабельные панорамы города и точки их восприятия. В качестве основных охраняемых панорам и видов города установлены: «Панорама исторического центра города с Бакунинского моста», «Панорама исторического центра города с правого берега реки», «Панорама исторического центра города с моста Дружбы», «Панорама исторического центра города с моста В.П. Капашина», «Панорама исторического центра города с Казанского моста», «Панорама исторического центра города со Свердловского моста», «Панорама речной долины со смотровой площадки у памятника Первопоселенцу» и др. Следует отметить, что точки и линии наблюдения панорам выбирались только в социально доступных общественных пространствах города на расстоянии не дальше 3000 м от объекта наблюдения.

По итогам натурных исследований и анализа панорам исторического центра города были выявлены диссонирующие объекты: жилые здания повышенной этажности по адресам ул. М. Горького 54, ул. Урицкого 62, ул. Урицкого 14, ул. Урицкого 16, ул. Урицкого 18, ул. Красная 49, ул. Богданова 14, ул. Калинина 4, ул. Московская 4Б, ул. Кирова 15В, жилые комплексы «Триумф» и «Клубный дом на набережной».

В ходе натурных исследований была выявлена архиважная архитектурно-градостроительная высотная доминанта исторического центра города Пензы - Спасский Кафедральный собор, а также четыре маяка-ориентира: Духосошестввенский храм и Троицкий собор Троицкого женского монастыря, Храм Преображения Господня Спасо-Преображенского мужского монастыря и Покровский архиерейский собор. Были выявлены точки видимости данных объектов. Из данных точек построены коридоры видимости и коридоры регулирования. Далее были выстроены фронтальные сечения и векторы видимости, направленные на видимые части доминант из выявленных точек. В соответствии с графическим построением фронтальных сечений коридоров регулирования в зонах их влияния были определены предварительные высотные ограничения в цифровых значениях. Они составили от 31 до 23 м, от 16 до 13 м, от 11 до 9 м, в зависимости от приближения к доминантам и изменений рельефа. Таким образом, были определены ограничения высотности застройки на основе доминант: архиважных доминант (при презентабельном и

фрагментарном восприятии) и маяков-ориентиров.

В ходе натурных исследований так же были выявлены средние габариты исторической застройки центральной части города Пензы, исходя из которых, была определена глубина квартальных поясов, были выявлены точки видимости, направленные на каждый отдельный ОКН и другие объекты ценной исторической застройки. Из данных точек были построены коридоры видимости. Далее были выстроены фронтальные сечения и векторы видимости, направленные на высшие точки (конёк крыши, карниз), обследуемого архитектурного объекта из выявленных точек. В соответствии с графическим построением фронтальных сечений коридоров видимости в зонах их влияния были определены предварительные высотные ограничения в цифровых значениях. Они составили от 3 до 18 м в периметральной застройке и от 9 до 47 м во внутриквартальной застройке, в зависимости от особенностей рельефа и габаритов существующей ценной исторической застройки. Исследование было проведено для всего исторического центра города Пензы в ранее установленных границах. На рисунке 1 в качестве примера приведены исследования по кварталу 41 (ул. Кураева, ул. Московская, ул. К. Маркса, ул. Володарского) и кварталу 42 (ул. Кураева, ул. Кирова, ул. К. Маркса, ул. Московская).

По результатам первых двух этапов была сформирована предварительная схема ограничений высотности. Затем была создана 3D-модель исторического центра города Пензы. На свободных территориях, а также на территориях с ветхой/не имеющей исторической ценности/подлежащей потенциальной реконструкции застройкой были размещены условные модели возможных зданий, высота которых соответствует высоте, указанной в предварительной схеме высотных ограничений. Был проведён визуальный анализ созданной в 3D-пространстве застройки. «Новая застройка», не вызывающая диссонанса в восприятии панорам и «открыточных» раскрытий улиц, сохранила установленные значения. «Новая застройка», габариты которой послужили визуальному дисбалансу исторического пространства, пошагово уменьшалась до получения визуальной гармонии (рис. 2). Цифровые значения высотности моделей стали окончательными при выявлении высотных ограничений в историческом центре города Пензы. Итоговые значения составили от 3 до 18 м в периметральной застройке и от 9 до 23 м во внутриквартальной застройке, от 12 до 18 м в прибрежных зонах, до 33 м в периферийных зонах исторического центра.

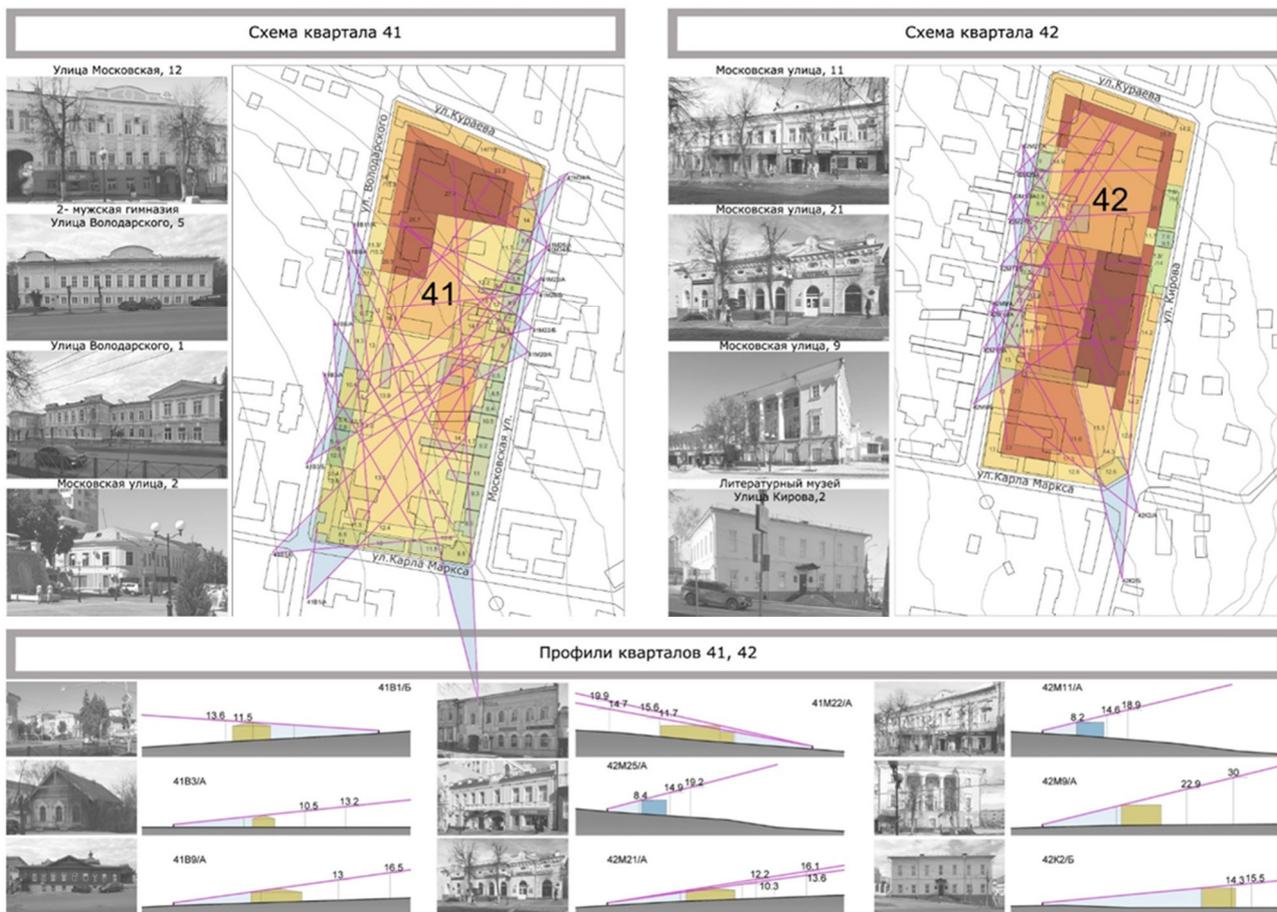


Рис. 1. Определение ограничений высотности застройки на основе поквартального исследования исторического центра города Пензы. Разраб. Ухабин В.В., Соколова Н.В., 2022 г.



Рис. 2. Определение ограничений высотности застройки на основе панорамного восприятия исторического центра города Пензы: серый – существующая застройка; желтый – «новая застройка». Разраб. Ухабин В.В., Соколова Н.В., 2022 г.

По завершении трёх этапов по определению ограничений высотности был сформирован «Высотный регламент застройки исторического центра города Пензы» (далее «Высотный регламент»). Проект Высотного регламента представляет собой документ в текстовой форме и в виде

карты («Схема ограничений высотности в историческом центре города Пензы» – Схема) (рис. 3). Тестовая часть содержит требования к предельным параметрам ограничений высотности на территории исторического центра города Пензы, правила пользования и рекомендации, включаю-

щие приёмы маскировки существующих диссоциирующих объектов. «Схема ограничений высотности в историческом центре города Пензы» представляет собой план исторического центра города Пензы, в фиксированных границах. Каждый квартал дифференцирован на высотные зоны, предельные высотные параметры которых составляют от 3 м до 33 м. Разность ограничений высотности отражает цветовая дифференциация от тёмно-зелёного до тёмно-коричневого соответственно.

Целью Высотного регламента является сохранение исторических панорам и видов города, недопущение строительства новых объектов, разрушающих и вступающих в диссонанс с исторической застройкой, поддержание средовых характеристик исторического центра города. В отношении земельных участков и объектов капитального строительства применяются градостроительные регламенты, установленные для соответствующей территориальной зоны, а также предельные параметры в соответствии со Схемой. Максимальная высота зданий, строений, сооружений установлена регламентом с учетом визуального восприятия ОКН, основных доминант: Спасского Кафедрального собора, Духовной церкви Троицкого монастыря, Троицкой церкви Троицкого монастыря, Спасо-Преображенского монастыря и Покровского собора; презентабельных панорам исторического центра Пензы; а также в соответствии с изменениями рельефа и ограничениями векторов видимости. Особое внимание следует обратить на то, что существующие объекты, нарушающие Регламент и вносящие диссонанс в историческую среду города, должны быть подвергнуты анализу и в дальнейшем трансформации и маскировке их негативного влияния. Основные приемы маскировки диссоциирующих объектов могут быть подобраны индивидуально, например, создание многоплановости с помощью высадки деревьев или террасирования, создание резкого цветового контраста фасада, создание фасада «невидимки», создание многоярусного фасада и др.

Высотный регламент застройки исторического центра города Пензы должен занять свое место в структуре градостроительных документов муниципального уровня. В соответствии с действующим законодательством в целях обеспечения сохранности ОКН в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия. В целях одновременного обеспечения сохранности нескольких объектов культурного наследия в их исторической среде допускается установление для данных объектов культурного

наследия объединенной зоны охраны ОКН. В целях сохранения исторической среды населенного пункта для него может быть установлен статус исторического поселения, определен предмет охраны исторического поселения, границы территории исторического поселения и требования к градостроительным регламентам в указанных границах. Для города Пензы возможны следующие варианты применения высотного регламента:

- в случае утверждения исторического центра города Пензы в статусе исторического поселения регионального значения, будут установлены требования к градостроительным регламентам и высотные ограничения станут их частью;

- в случае утверждения объединенной охранной зоны в историческом центре города Пензы, будут установлены требования к градостроительным регламентам в границах объединенной зоны охраны объектов культурного наследия: единой охранной зоны объектов культурного наследия, единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности и единой зоны охраняемого природного ландшафта, - и высотные ограничения станут их частью.

В случае одновременного применения двух видов документов, как, например, в Санкт-Петербурге, высотный регламент может стать единой основой для регламентов обоих документов.

В настоящее время в Пензе подобные документы отсутствуют, поэтому рекомендуется рассматривать Высотный регламент, как часть Правил землепользования и застройки г. Пензы или утвердить на муниципальном уровне в качестве самостоятельного документа, предварительно определив его статус в рамках региональных и муниципальных правовых актов. При вступлении Высотного регламента в юридическую силу, город получит надёжный механизм для сохранения аутентичности историко-культурного наследия и исторической среды центральной части города Пензы.

**Выводы.** В результате проведенного исследования, направленного на разработку высотного регламента застройки исторического центра Пензы и апробацию «комплексной методики», были получены положительные результаты:

1. Предложенная методика позволила выявить ландшафтно-визуальные особенности исторического центра города Пензы и сформировать ограничения высотности в границах исторического центра города Пензы - территория каждого отдельного квартала была разбита на зоны с определенными числовыми значениями предельных параметров высотности возводимых и реконструируемых зданий, строений и сооружений. Дифференциация ограничений высотности

аргументирована наличием и количеством объектов культурного наследия на различных территориях, габаритами данных объектов, сценариями их визуальных раскрытий, необходимостью сохранения природного ландшафта исторического

центра города Пензы и подчёркивания природного рельефа, а также местонахождением в структуре центра города центральным или периферийным.

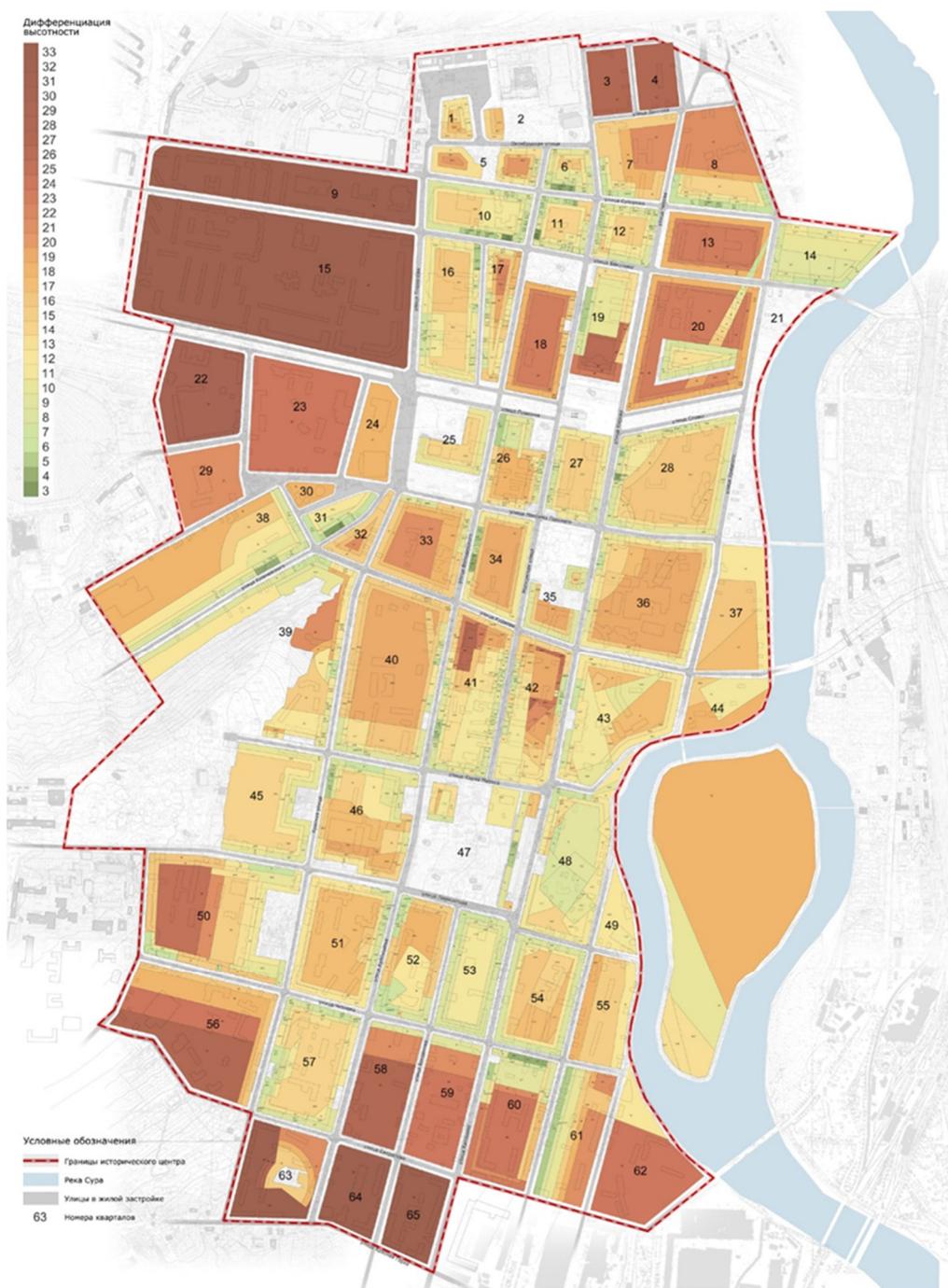


Рис. 3. Схема ограничений высотности в историческом центре города Пензы.  
Разраб. Ухабин В.В., Соколова Н.В., 2022 г.

2. В процессе работы важным дополнением к методике стало предложение набора приёмов по маскировке ранее выявленных диссонирующих объектов, что позволит сгладить их негативное воздействие на пространство исторического центра города Пензы.

3. Была сформирована структура и содержание высотного регламента застройки исторического центра города Пензы. Данная структура может стать универсальной для других городов.

4. Рассмотрены варианты интеграции предложенного высотного регламента застройки исторического центра города Пензы в градостроительную документацию муниципального уровня.

Он может стать частью правил землепользования и застройки, или регламента, устанавливаемого для исторического поселения или объединенной охранной зоны объектов культурного наследия, а также может быть самостоятельным документом.

Предложенная комплексная методика в процессе апробации на примере исторического центра города Пензы подтвердила свою эффективность. Основным из ее достоинств является многоплановость и многофакторность, что позволяет получать максимально объективные результаты. Созданный в итоге исследования высотный регламент в случае его внедрения в градостроительную документацию муниципального уровня позволит остановить разрушение исторически сложившейся среды центра города и найти компромисс между ее сохранением и развитием.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ухабин В.В., Соколова Н.В. Изучение особенностей зрительного восприятия архитектурных объектов и городской среды // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2022. № 3 (40). С. 235–245.
2. Беляева Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия. М.: Стройиздат, 1977. 125 с.
3. Крогиус В.Р. Город и рельеф. М.: Стройиздат, 1979. 120 с.
4. Белоусов В.Н. Кулага Л.Н. Основы формирования архитектурно-художественного облика городов. М.: Стройиздат, 1981. 190 с.
5. Регамэ С.К. Сочетание новой и сложившейся застройки при реконструкции городов. Москва: Стройиздат, 1989. 142 с.
6. Пруцын О.И., Рымашевский Б., Борусевич В. Архитектурно-историческая среда. М.: Стройиздат, 1990. 408 с.
7. Сотников Б.Е. Архитектурно-историческая среда. Ульяновск: УлГТУ, 2010. 208 с.
8. Вавилонская Т.В., Черпак Н.В. Концепция высотного регулирования застройки исторического центра Самары // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2013. №. 2. С. 6–11.
9. London View Management Framework, supplementary planning guidance [Электронный ресурс]. URL: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/planning/implementing-london-plan/london-plan-guidance-and-spgs/london-view-management/> (дата обращения 12.05.2023)
10. Karaga K. Urban skyline planning strategy analysis; Case study: London [Электронный ресурс]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/296695437\\_Urban\\_skyline\\_planning\\_strategy\\_analysis\\_Case\\_study\\_London](https://www.researchgate.net/publication/296695437_Urban_skyline_planning_strategy_analysis_Case_study_London) (дата обращения 12.05.2023)
11. Tavernor R., Gassner G. Visual consequences of the plan: managing London's changing skyline // City, culture and society. 2010. №1. Pp. 99–108.
12. Building zone resolution / City of New York. Board of Estimate and Apportionment (Adopted July 25, 1916.) [Электронный ресурс]. URL: <https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/about/city-planning-history/zr1916.pdf> (дата обращения 17.08.2023)
13. Zoning Handbook. New York City Department of City Planning [Электронный ресурс]. URL: [https://iris.nyit.edu/~maltwick/ESP/readings/Zoning\\_Handbook.pdf](https://iris.nyit.edu/~maltwick/ESP/readings/Zoning_Handbook.pdf) (дата обращения 17.08.2023)
14. Zoning regulations prescribing the requirements and limitations applicable throughout the several zoning districts of Broward county [Электронный ресурс]. URL: <https://www.broward.org/Planning/Zoning/Chapters/1968-zonning-regulations.pdf> (дата обращения 17.08.2022)
15. Building Height Standards Review for the Hobart City [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hobartcity.com.au/Projects/Current-projects/Building-Height-Standards-Review> (дата обращения 12.05.2023)
16. Nijhuis S., Van der Hoeven F. Exploring the Skyline of Rotterdam and The Hague. Visibility Analysis and its Implications for Tall Building Policy // Built Environment. 2018. №43. Pp. 571–588.
17. Ухабин В.В., Соколова Н.В. Методика выявления границ высотности новой застройки в историческом центре крупного города // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2023. №25(1). С. 50–65.

#### Информация об авторах

**Соколова Наталья Владимировна**, кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры Градостроительство. E-mail: sok.natali.2015@yandex.ru. Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. Россия, 440028, Пензенская область, г. Пенза, улица Германа Титова, д. 28.

**Ухабин Владимир Витальевич**, магистрант направления подготовки 07.04.01 Архитектура. E-mail: vladimir.ukhabin@yandex.ru. Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. Россия, 440028, Пензенская область, г. Пенза, улица Германа Титова, д. 28.

Поступила 26.08.2023 г.

© Соколова Н.В., Ухабин В.В., 2023

*\*Sokolova N.V., Uhabin V.V.*

*Penza State University of Architecture and Construction*

*\*E-mail: sok.natali.2015@yandex.ru*

## HEIGHT REGULATIONS FOR THE HISTORICAL CENTER OF PENZA

**Abstract.** *The historical center of the city is the main keeper of the cultural code of the city, since the most important historical and cultural objects are concentrated within its borders, the historical environment is preserved. Today, as a result of architectural and urban planning transformations, high-rise buildings appear here. As a result, there is a compositional destruction of the historical environment, distortion and spatial destruction of the established historical ensembles. The city of Penza is no exception: dozens of historical buildings have been lost, and their place has been taken by buildings of a larger scale and height that destroy the historical environment. The problem of regulating the height of new buildings in the historical environment of the city of Penza has acquired the most acute character and requires its solution. The aim of the study is to develop a height regulation for the historical center of Penza as an approbation of the previously proposed "comprehensive methodology for identifying the boundaries of the height of a new development in the historical center of a large city based on landscape-visual analysis." The research is based on the study of the problems of regulating the height of buildings in historical city centers in Russia and abroad, the analysis of scientific works and the legislative framework of the Russian Federation and the city of Penza in the field of height regulation, the systematization of domestic and foreign experience in the formation and regulation of height restrictions in historical city centers, a full-scale survey of the city, retrospective and landscape-visual analysis, graphical modeling. As a result of the conducted research, positive results were obtained: the proposed methodology, as a result of testing, confirmed its effectiveness, made it possible to identify landscape and visual features of the historical center of Penza and to form height restrictions within the boundaries of the historical center of the city, the structure and content of the high-rise regulations for the development of the historical center of the city were formed, options for integrating the high-rise regulations into the urban planning documentation of the municipal level were considered.*

**Keywords:** *historical center, view management framework, urban skyline planning, landscape-visual analysis.*

### REFERENCES

1. Uhabin V.V., Sokolova N.V. Study of features of visual perception of architectural objects and surrounding buildings [Izucheniye osobennosti zritel'nogo vospriyatiya arkhitekturnykh ob'ektov i gorodskoi sredy]. *Obrazovanie i nauka v sovremennom mire. Innovatsii*. 2022. Vol. 40. No. 3. Pp. 235–245. (rus)
2. Belyaeva E.L. Architectural and spatial environment of the city as an object of visual perception [Arkhitekturno-prostranstvennaya sreda goroda kak ob'ekt zritel'nogo vospriyatiya]. Moskva: Stroiizdat Publ., 1977. 125 p. (rus)
3. Krogus V.R. City and relief [Gorod i rel'ef]. Moskva: Stroiizdat Publ., 1979. 120 p. (rus)
4. Belousov V.N., Kulaga L.N. Osnovy formirovaniya arkhitekturno-khudozhestvennogo oblika gorodov. Moskva: Stroiizdat Publ., 1981. 190 p. (rus)
5. Regame S.K. Fundamentals of the formation of the architectural and artistic appearance of cities [Sochetanie novoi i slozhivsheysya zastroiki pri rekonstruktsii gorodov]. Moskva: Stroiizdat Publ., 1989. 142 p. (rus)
6. Prutsyn O.I., Rymashevskii B., Borusevich V. Architectural and historical environment [Arkhitekturno-istoricheskaya sreda]. Moskva: Stroiizdat Publ., 1990. 408 p. (rus)
7. Sotnikov B. E. Architectural and historical environment [Arkhitekturno-istoricheskaya sreda]. Ul'yanovsk: UIGTU Publ., 2010. 208 p. (rus)
8. Vavilonskaya T.V., Cherpak N.V. The concept of high-rise regulation of the development of the historical center of Samara [Kontseptsiya vysotnogo regulirovaniya zastroiki istoricheskogo tsentra Samary]. *Vestnik SGASU. Gradostroitel'stvo i arkhitektura*. 2013. No. 2. Pp. 6–11. (rus)
9. London View Management Framework, supplementary planning guidance. URL: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/plan->

ning/implementing-london-plan/london-plan-guidance-and-spgs/london-view-management/ (accessed: 12.05.2023)

10. Karaga K. Urban skyline planning strategy analysis. Case study: London. Available: [https://www.researchgate.net/publication/296695437\\_Urban\\_skyline\\_planning\\_strategy\\_analysis\\_Case\\_study\\_London](https://www.researchgate.net/publication/296695437_Urban_skyline_planning_strategy_analysis_Case_study_London) (accessed: 12.05.2023)

11. Tavernor R., Gassner G. Visual consequences of the plan: managing London's changing skyline. City, culture and society. 2010. No. 1. Pp. 99–108.

12. Building zone resolution. City of New York. Board of Estimate and Apportionment (Adopted July 25, 1916). URL: <https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/about/city-planning-history/zr1916.pdf> (accessed 17.08.2023)

13. Zoning Handbook. New York City Department of City Planning. URL: [https://iris.nyc.gov/~maltwick/ESP/readings/Zoning\\_Handbook.pdf](https://iris.nyc.gov/~maltwick/ESP/readings/Zoning_Handbook.pdf) (accessed 17.08.2023)

14. Zoning regulations prescribing the requirements and limitations applicable throughout the several zoning districts of Broward county. URL: <https://www.broward.org/Planning/Zoning/Chapters/1968-zonning-regulations.pdf> (accessed 17.08.2022)

15. Building Height Standards Review for the Hobart City. URL: <https://www.hobartcity.com.au/Projects/Current-projects/Building-Height-Standards-Review> (accessed 12.05.2023)

16. Nijhuis S., Van der Hoeven F. Exploring the Skyline of Rotterdam and The Hague. Visibility Analysis and its Implications for Tall Building Policy. Built Environment. 2018. No. 43. Pp. 571–588.

17. Ukhabin V.V., Sokolova N.V. Methodology for identifying the boundaries of the height of a new development in the historical center of a large city [Metodika vyyavleniya granic vysotnosti novoj zastrojki v istoricheskom centre krupnogo goroda]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. 2023. No.1. Pp. 50–65.

#### *Information about the authors*

**Sokolova, Natalia V.** PhD, Assistant professor. E-mail: [sok.natali.2015@yandex.ru](mailto:sok.natali.2015@yandex.ru). Penza State University of Architecture and Construction. Russia, 440028, Penza region, Penza, German Titov street, 28.

**Uhabin, Vladimir V.** Master student. E-mail: [vladimir.ukhabin@yandex.ru](mailto:vladimir.ukhabin@yandex.ru). Penza State University of Architecture and Construction. Russia, 440028, Penza region, Penza, German Titov street, 28.

---

*Received 26.08.2023*

#### **Для цитирования:**

Соколова Н.В., Ухабин В.В. Высотный регламент для исторического центра города Пензы // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2023. №11. С. 64–72. DOI: 10.34031/2071-7318-2023-8-11-64-72

#### **For citation:**

Sokolova N.V., Uhabin V.V. Height regulations for the historical center of Penza. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2023. No. 11. Pp. 64–72. DOI: 10.34031/2071-7318-2023-8-11-64-72