

УДК: 711.168
DOI: 10.52409/20731523_2023_1_73
EDN: KZFXEL



Методы и приёмы предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды

А.Е. Енин¹, А.С. Танкеев¹, А.Э. Заплавная¹

¹ ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет",
г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация: *Постановка задачи.* Преобразование городской среды в историческом центре современного крупного города осуществляется с целью актуализации ее количественных и качественных показателей, обусловленных социально-экономическими стратегическими программами территориального планирования, в соответствии с действующей градостроительной регламентацией, в частности по охране объектов историко-культурной среды. На сегодняшний день действующая политика по градостроительной реконструкции современных исторических центров крупных городов привела к формированию типологических проблем функционально-пространственной организации жилой среды. В статье на примере преобразования исторического квартала г. Воронежа, ограниченного улицами Никитинская, 9 Января, Фридриха Энгельса и Куколкина рассматриваются методы и приёмы предпроектных исследований реконструируемого района и специфика трансформации системного подхода в условиях реконструкции архитектурно-планировочной структуры, где ограничивающим фактором формирования и модернизации городской среды является охранная деятельность объектов историко-культурной среды. Целью исследования является определение, обоснование и апробация методов и приёмов системного предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды современного города на примере реконструкции исторического квартала г. Воронежа. Задачами настоящего исследования являются: определение основных проблем реконструкции исторического городского центра; выявление этапов предпроектного анализа, а также подходов и методов функционально-пространственной организации территории в условиях реконструкции; проведение системного анализа динамики становления форм расселения и факторов, определяющих характер их эволюции ориентированных на определение своеобразного фонда преемственных историко-градостроительных ценностей; разработка методических рекомендаций исследования и проектирования архитектурно-градостроительной среды в условиях реконструкции городского исторического центра.

Результаты. В результате определены шесть стадий предпроектного анализа, формирующих направления по реконструкции историко-культурной среды центральных районов современных крупных городов. Выявлен своеобразный фонд преемственных историко-градостроительных ценностей на исследуемой территории.

Выводы. Разработанная методика и алгоритмы разработки предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды могут быть использованы при оценке проектных решений на различных стадиях проектирования. В результате исследований актуализирована и систематизирована информация об архитектурно-планировочной структуре, историко-культурном потенциале застройки и современной функционально-пространственной организации исторического центра г. Воронежа.

Ключевые слова: жилая среда, историко-культурная среда, архитектурно-планировочная структура, реконструкция, предпроектный анализ.

Для цитирования: Енин А.Е., Танкеев А.С., Заплавная А.Э. Принципы предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды // Известия КГАСУ. 2023. №1(63), с.73-83, DOI: 10.52409/20731523_2023_1_73, EDN: KZFXEL

Methods and techniques of pre-project analysis of the area of reconstruction of the historical and cultural environment

A.E. Enin¹, A.S. Tankeev¹, A.E. Zaplavnaya¹

¹Voronezh State Technical University
Voronezh, Russian Federation

Abstract: *Problem statement.* The transformation of the urban environment in the historical center of a modern large city is carried out in order to update its quantitative and qualitative indicators due to socio-economic strategic territorial planning programs, in accordance with the current urban planning regulations, in particular for the protection of objects of the historical and cultural environment. To date, the current policy on urban reconstruction of modern historical centers of large cities has led to the formation of typological problems of the functional and spatial organization of the residential environment. In the article on the example of the transformation of the historical quarter of Voronezh, bounded by Nikitinskaya, January 9, Friedrich Engels and Kukulkin streets, the methods and techniques of pre-project studies of the reconstructed area and the specifics of the transformation of a systematic approach in the conditions of reconstruction of the architectural and planning structure, where the limiting factor in the formation and modernization of the urban environment is the security activities of objects of the historical and cultural environment. The purpose of the study is to determine, substantiate and test methods and techniques of a systematic pre-project analysis of the reconstruction area of the historical and cultural environment of a modern city on the example of the reconstruction of the historical quarter of Voronezh. The objectives of this study are to identify the main problems of reconstruction of the historical city center; to identify the stages of pre-project analysis, as well as approaches and methods of functional and spatial organization of the territory in the conditions of reconstruction; carrying out a systematic analysis of the dynamics of the formation of settlement forms and factors determining the nature of their evolution focused on determining a kind of fund of successive historical and urban values; developing methodological recommendations for the study and design of the architectural and urban environment in the conditions of reconstruction of the urban historical center.

Results. As a result, six stages of pre-project analysis have been identified, forming directions for the reconstruction of the historical and cultural environment of the central districts of modern large cities. A peculiar fund of successive historical and town-planning values in the studied territory has been identified.

Conclusions. The developed methodology and algorithms for the development of a pre-project analysis of the area of reconstruction of the historical and cultural environment can be used to evaluate design solutions at various stages of design. As a result of the research, information about the architectural and planning structure, historical and cultural potential of the development and the modern functional and spatial organization of the historical center of Voronezh has been updated and systematized.

Keywords: residential environment, historical and cultural environment, architectural and planning structure, reconstruction, pre-project analysis.

For citation: Enin A.E., Tankeev A.S., Zaplavnaya A.E. Methods and techniques of pre-project analysis of the area of reconstruction of the historical and cultural environment //News KSUAE. 2023. №1(63), p.73-83, DOI: 10.52409/20731523_2023_1_73, EDN: KZFXEL

1. Введение

Проблемы реконструкции сложившейся историко-культурной среды центральных частей современных крупных городов с каждым днем становятся все актуальнее. Это обусловлено стратегическим комплексом задач развития города, которые в равной мере необходимы для его оптимального развития: сохранение и актуализация культурной идентификации города с одной стороны и социо-экономическим развитием городского центра с другой. На сегодняшний день этот процесс наблюдается в следующих аспектах:

реконструкция чаще становится процессом в обновлении городского центра посредством появления объектов нового строительства; в границах исторически сложившихся районов центра города формируются главные функции городского центра, выраженные на данный момент в модернизированных объемах, в результате чего происходит потеря жизнеспособности историко-культурной среды центральных районов современных городов: “несмотря на последовательные преобразования и многие проблемы, продолжают доказывать свою подлинность до наших дней” [1]. Исследование основывается на труды Гутнова А.Э. (1984) [2] в области градостроительной реконструкции с целью реабилитации городской среды, работы Волковой Т.Ф. [3], Дембич А.А. [4] и Исмагиловой С.Х. [5-6], направленные на поиск отдельных методов реконструкции (ревалоризации, ревитализации, реставрации, музеефикации, реконструкции и реновации), работы зарубежных авторов в области адаптивного использования и реабилитации территории [7-10], а также используются термины и результаты исследований авторов настоящей статьи в области технического подхода в реконструкции жилой среды [11-14].

В зависимости от района городская среда определяется множеством градоформирующих внешних факторов: экономические, социальные, культурные, экологические и др. Реакцию на те или иные внешние факторы система осуществляет через внутренние, которые в данном случае выражаются через проектирование и реконструкцию архитектурно-градостроительной среды и направлены на решение социальных потребностей: “Главной целью архитектурно - градостроительного формирования застройки города является создание комфортных условий для жизни населения и гостей города” [11].

Таким образом, целью работы является определение системных подходов, методов, приёмов и закономерностей предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды современного города на примере преобразования исторического квартала г. Воронежа, ограниченного улицами Никитинская, 9 Января, Фридриха Энгельса и Куколкина.

Объектом исследования является сложившейся историко-культурная среда в современных крупных городах на примере исторического квартала г. Воронежа, ограниченного улицами Никитинская, 9 Января, Фридриха Энгельса и Куколкина.

Задачами исследования являются:

1. Определение основных проблем реконструкции в историко-культурной городской среде современного крупного города;
2. Выявление этапов предпроектного анализа, а также подходов и методов функционально-пространственной организации исторического центра, возникающих в условиях или в результате реконструктивного вмешательства;
3. Проведение системного анализа динамики становления форм расселения и факторов, определяющих характер их эволюции ориентированных на определение своеобразного фонда преемственных историко-градостроительных ценностей;

2. Материалы и методы

В основе исследования лежит системный подход: рассмотрены и систематизированы внешние факторы, влияющие на формирование и изменение жилой среды, выявлены архитектурно-градостроительные особенности и закономерности ее становления в исторической части города в условиях реконструкции.

Проведено натурное обследование исторического центра г. Воронежа, результатом которого являются материалы по обоснованию проекта территории объекта. Материалы проанализированы на основе ранее разработанных проектов границ и зон территорий объектов культурного наследия, в отношении которых проведены историко-культурные исследования, сведений об объектах культурного наследия, выявленных объектах культурного наследия, расположенных в границах исследуемой территории, ситуационных планов землепользования с указанием границ современного землепользования, сведений о существующих зданиях, строениях, инженерных сооружениях и других объектах капитального и временного строительства и др., в результате чего, была проанализирована современная градостроительная ситуация с

целью установления режима пользования и норм проектирования на исследуемой территории, включая требования к режиму использования земель и к градостроительным регламентам определённые границами территории и зонами охраны объектов культурного наследия, расположенными на территории исследования:

1. Объект культурного наследия регионального значения «Комплекс двух усадеб Клочковых (7 зданий)», Воронежская область, г. Воронеж, ул. Никитинская, 39, 41, 41/2; 43.
2. Объект культурного наследия регионального значения Дом жилой», Воронежская область, г. Воронеж, ул. Никитинская, д. 45.
3. Объект культурного наследия регионального значения «Флигель инженера Гегера», Воронежская область, г. Воронеж, ул. Никитинская, д. 49/2.
4. Объект культурного наследия регионального значения «Больница Красного Креста: дом, флигель», Воронежская область, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, 72, 72а.
5. Выявленный объект культурного наследия «Культурный слой г. Воронежа».

3. Результаты

В результате исследования были выделены следующие этапы педпроектного анализа:

Первый этап предпроектного анализа предполагает всесторонний анализ градостроительной документации. На момент исследования наблюдается проблема деградации территории, когда из-за историко-культурных ограничений на активную градостроительную деятельность встала проблема “процессов заброшенности и деградации или, что еще хуже незаконной строительной деятельности” [15]. Результаты анализа требований к режиму использования земель и к градостроительным регламентам в границах охранных зон объектов культурного наследия визуализированы на схемах зон, определяющих режим использования земель и требования к градостроительным регламентам на территорию проектирования (рис. 1).

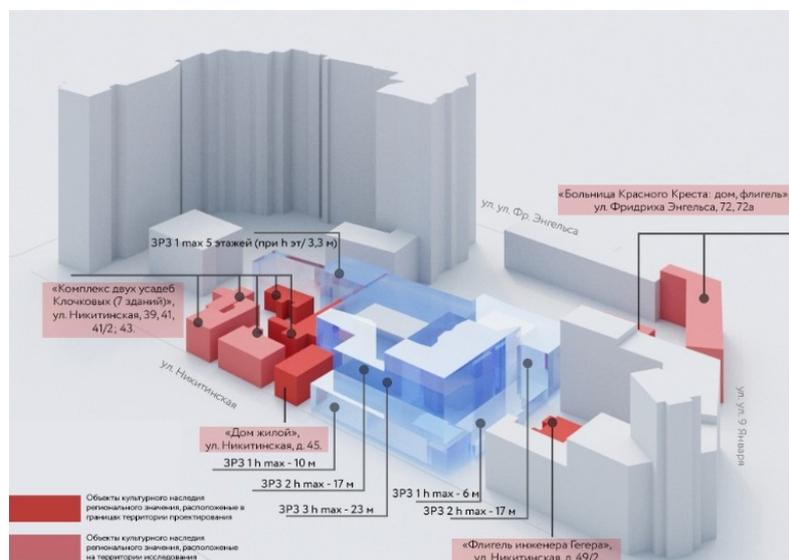


Рис. 1. Схема зон, определяющих режим использования земель и требования к градостроительным регламентам на территорию проектирования (иллюстрация авторов)

Fig.1. The scheme of zones that determine the mode of land use and the requirements for urban planning regulations for the design area (illustration by the authors)

Вторым этапом проводится историко-градостроительный анализ территории, который подразумевает выявление историко-культурной ценности как на уровне архитектурного, так и на уровне градостроительного объекта, для чего необходимо разделить объекты капитального строительства (далее по тексту: ОКС) по культурным включениям, и сопровождается как натурными, так и камеральными исследованиями. Проведенное в данном предпроектном анализе разделение структур жилой среды по

культурным включениям дает возможность качественно и количественно проанализировать градостроительные и функциональные элементы ее организации. Объекты, относящиеся к выявленным типологическим группам, определяются различными параметрами. В границах исследования расположены объекты историко-культурной среды (далее по тексту: объекты ИКС), нейтральная и современная застройка, представленных на рис. 2-4.



Рис. 2. Фотоанализ объектов историко-культурной среды исследуемой территории (иллюстрация авторов)

Fig.2. Objects of the historical and cultural environment of the studied territory (illustration by the authors)

Историческая застройка содержит в себе несколько временных периодов и архитектурных стилей, формирует определенным образом архитектурно-планировочный каркас исторической части города. Для нее характерны такие положительные принципы городской среды как: малоэтажная застройка, культурный контекст архитектурной среды, легкость в ориентации, положительный фон эмоциональной содержательности среды. К негативным характеристикам в данной типологической группе могут относиться: заниженные параметры искусственной среды относительно актуальных санитарно-технических требований и недостаточная степень реализации культурно-бытовой жизни, обусловленной спецификой функционально-пространственных связей исторического центра города.

Все здания ИКС исследуемой территории (рис. 2) являются объектами культурного наследия регионального значения, т.е. их архитектурные и объемно-пространственные параметры находятся под государственной охраной (Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ).

Нейтральная застройка города, относящаяся к одному временному периоду, но не имеющая положительных символических характеристик, формирует определенным образом архитектурно-планировочный каркас исторической и других частей города. Для нее характерны такие положительные психоэмоциональные принципы городской среды как: малоэтажная и среднеэтажная застройка, легкость в ориентации в городе. К негативным характеристикам в данной типологической группе могут относиться: потеря семантического значения архитектурной среды в связи с глобализацией и унификацией процессов и недостаточная степень реализации культурно-бытовой жизни, обусловленной спецификой функционально-пространственных связей исторического центра города.

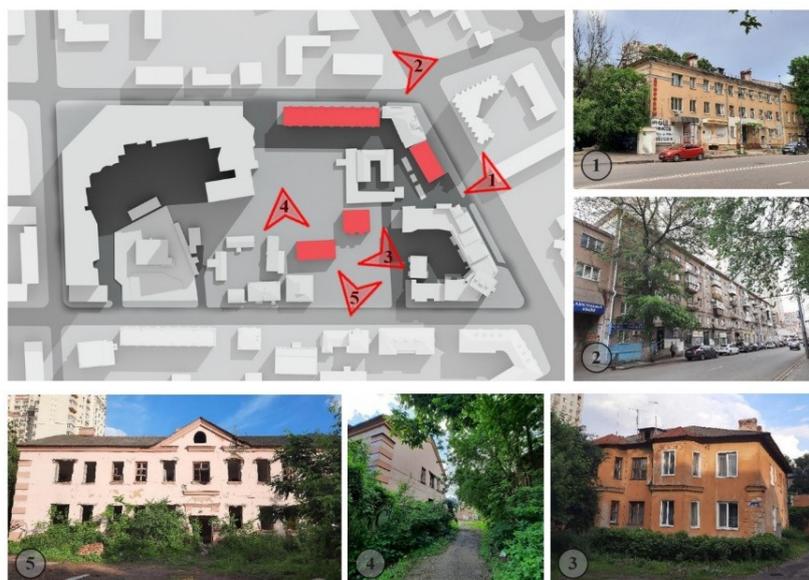


Рис. 3. Фотоанализ объектов нейтральной застройки исследуемой территории (иллюстрация авторов)

Fig.3. Objects of neutral development of the studied territory (illustration by the authors)

Объекты нейтральной застройки на исследуемой территории (рис. 3) возводились в качестве жилых домов различных по материально-пространственным параметрам (площадь застройки, этажность, кол-во квартир). Малоквартирные жилые дома, построенные в 1950-х гг. не разрушали во время реконструкции квартала его исторический морфотип, так как расположены в глубине квартала и вынесены с линии застройки, тем самым, не нарушая исторически сложившийся силуэт, а также стилистически гармонируют с объектами ИКС. Многоквартирный панельный жилой дом объемно-пространственными параметрами не разрушал во время реконструкции квартала его исторический морфотип комбинированной застройки, тогда как архитектурно-стилистические параметры определяли определенный диссонанс с окружающей застройкой. Так, нейтральная застройка поддерживает сложившийся исторический морфотип застройки (комбинированный). Объемно-пространственные параметры объектов нейтральной застройки не диссонируют с параметрами объектов ИКС, а архитектурная пластика фасадов частично цитирует их исторический облик.

Современная застройка характеризуется актуальными архитектурными, конструктивными и функциональными параметрами, определяющая архитектурно-планировочный каркас исторической и других частей города. Для нее характерны такие положительные психоэмоциональные принципы городской среды как: проектирование и формирование структур жилой среды на различных уровнях иерархии с учетом особенностей каждого из них, позитивный социально-коммуникативный фон, одновременно способствующего сближению жителей, но предполагающего возможность полного уединения и др. К негативным характеристикам в данной типологической группе могут относиться: потеря семантического значения архитектурной среды в связи с глобализацией и унификацией процессов и труднодоступность в пространственной ориентации.

Объекты современной застройки на исследуемой территории (рис. 4) как по объемно-пространственным параметрам (этажность и площадь застройки), так и по архитектурно-стилистическим диссонируют с объектами ИКС, а их расположение дискретным характером в планировочной структуре квартала разрушает исторический тип застройки (комбинированный).



Рис. 4. Фотоанализ объектов современной застройки исследуемой территории (иллюстрация авторов)

Fic.4. Objects of modern development of the studied territory (illustration by the authors)

Согласно проведенному ранжированию ОКС по культурным включениям, можно сделать вывод о том, что на исследуемой территории имеет место быть декомпозиция по объемно-пространственным параметрам и стилистический диссонанс архитектурно-градостроительной среды, что приводит к проблеме композиционной целостности и культурной идентификации территории. В результате дальнейшей реализации этих двух процессов историко-культурный код территории потеряет свою значимость, включая следующий иерархический уровень, а ее пространственные параметры будут характеризовать диссонирующие нематериальные характеристики, так как реакция интерпретатора на восприятие того или иного архитектурного пространства формирует особый слой эмоциональности среды.

На третьем этапе выявляется характер действия системных элементов функциональной организации городской среды: производственные, рекреационные и элементы бытового обслуживания. На основе проведенного функционального анализа были выявлены следующие проблемы функциональной организации жилой среды, выраженные в зонах конфликтных ситуаций: *дефицит объектов культурно-бытового обслуживания; функциональная деградация территории из-за выведенных из эксплуатации и потерявших актуальную функцию объектов культурного наследия; дефицит элементов рекреации.* Джентрификация района исследуемой территории происходит за счет повышения социо-экономических показателей в процессе реконструкции и реновации территории, проходящая на момент исследования некорректно, т. е. неверными методами реконструкции архитектурно-градостроительной среды.

На четвертом этапе предпроектного анализа необходим системный ретроспективный анализ, который позволит проследить развитие либо деградацию объектов реконструкции, определить причины их возникновения или конфликта рассматриваемых явлений, а также конкретные территории их локализации. Согласно проведенному анализу, можно прогнозировать “тенденцию к дальнейшей модернизации архитектурно-планировочной структуры исторического центра г. Воронежа, посредством появления новых полифункциональных и крупномасштабных объектов на месте неопределенных зон конфликтных ситуаций” [14], что негативно определяет два стратегических направления в развитии жилой среды исследуемой территории, где процесс культурной идентификации будет определять новые деградирующие территории, а мероприятия социально-экономического развития поддерживать процесс композиционной дифференциации.

На пятом этапе предпроектного анализа необходимо сделать выводы о характеристиках исследуемой территории по следующим параметрам:

Градостроительное положение: исследуемая территория занимает выгодное положение с точки зрения градостроительной ситуации, общественно-деловой исторический центр города; квартал находится в урбанизированной среде, в окружении значимых объектов историко-культурного наследия и функционально-пространственной организации жилой среды;

Градостроительная регламентация: градостроительные регламенты по охранной деятельности объектам ИКС носят наиболее сдерживающий характер, чем другие рассмотренные документы; территория для строительства капитального объекта в границах участка для проектирования рассматриваемого квартала определена режимом использования земель и градостроительными регламентами в границах охранных зон выявленных объектов культурного наследия.

Функционально-пространственная организация: декомпозиция по объемно-пространственным параметрам и стилистический диссонанс архитектурно-градостроительной среды; дефицит объектов культурно-бытового обслуживания и рекреации; функциональная деградация территории из-за выведенных из эксплуатации и потерявших актуальную функцию объектов культурного наследия.

Историко-культурная и архитектурно-градостроительная ценности: объекты культурного наследия (рис. 2); границы исторически-сложившихся кварталов (линии исторической застройки); исторические границы домовладений; участки исторического озеленения и границы исторических озелененных общественных территорий; силуэт застройки, форма крыш (вальмовые, двускатные, мансардные, купольные); традиционный материал застройки: кирпич, дерево; традиционные отделочные материалы: лицевой кирпич, тесаные травертиновые плиты, штукатурка; элементы композиции и пропорции, стили и декор фасадов исторической застройки; исторические функции территории, носящие характер преемственности (общественные здания, жилые дома).

На шестом этапе, проанализировав выявленные проблемы и в результате системного анализа архитектурно-градостроительных, функционально-пространственных и историко-культурных особенностей исследуемой территории принимаются решения по определению целевых подходов и методов реконструкции.

Для решения выявленных проблем по установленным подходам предлагаются приведенные ниже реконструктивные мероприятия:

Джентрификация района реконструкции позволит преобразовать функциональную организацию в новых системных связях территории, что необходимо для решения проблемы деградации и дифференциации. Адаптивное повторное использование – “является наиболее общим и распространенным термином, относящимся к процессу использования старых участков и зданий для иных функций, чем те, которые в них закладывались изначально” [16]. Учитывая опыт приспособления объектов культурного наследия на данной территории, который носил локальный характер, предлагается подчинить разноприродные исторические здания одной функции с целью организации единого комплекса.

Решение проблемы композиционной целостности предполагается определить на уровне квартальной застройки *методом скрытой реконструкции*, а на уровне архитектурного решения ОКС *методом стилевой имитации* [12]. Метод скрытой реконструкции применяется для реорганизации архитектурно-планировочной структуры с целью интеграции новой функции, без нарушения исторического облика и визуального восприятия панорамы улицы или фрагмента застройки. Высотные параметры определяются не только выявленными допустимыми регламентами существующих зон охраны объектов культурного наследия (зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности), но и системным подходом к исследованию архитектурно-пространственных средовых параметров исторической территории. Метод *стилевой имитации* [12] как мероприятия по усилению процесса регенерации объектов ИКС, когда современная застройка, которые появятся в результате реновации территории, в некоторой степени будут цитировать стилистические особенности архитектуры

окружающей исторической застройки. Так как объекты культурного наследия формируют силуэт ул. Никитинская и ул. Фридриха Энгельса, а также внутриквартальное пространство предлагается подчинить новый объект стилистики классицизма. Степень цитирования должна быть определенной, так как пространство историко-культурной среды должно идентифицироваться отдельно от нового объекта, а материалы современные и экологичные.

4. Обсуждение

На основе полученных методов выявления характера современной градостроительной деятельности в условиях реконструкции исторических центров крупных городов на примере г. Воронежа, выраженных через внешние факторы, выделяются три основных подхода, как следствие действия внутренних факторов:

Функциональный подход – определяется процессом функциональной дифференциации, когда крупномасштабный полифункциональный объект «перетягивает» на себя все функциональные операции, в результате чего территория деградирует;

Аутентический подход – определяется проблемой сохранения историко-культурного года территории, где специфика охранной деятельности объектов культурного наследия, рассмотренная со стороны методологии реконструкции, на сегодняшний день формирует степень сохранности исторической ценности;

Композиционный подход – определяется процессом дифференциации в пространственно-планировочной структуре по объемно-пространственному принципу организации новых объектов.

Выявленные принципы носят системный характер, т.е. в зависимости от задания на проектирование и полученных данных в результате предпроектного анализа реконструируемого района могут быть модернизированы. Таким образом, специфика современной градостроительной деятельности определяется недостаточной степенью исследования территории реконструкции, в состав научно-проектной документации которой входят определенные натурные и камеральные исследования, носящие формальный характер, и Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ, где объекты ИКС не рассматриваются как градостроительный ресурс: “деятельность по развитию территорий, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территорий”.

5. Заключение

1. Определены специфика и методологические проблемы процесса реконструкции архитектурно-планировочной структуры современного исторического городского центра, где ограничивающим фактором его формирования и модернизации является охранная деятельность объектов историко-культурной среды.
2. Сформирован алгоритм постановки задания на проведение исследования, выраженный в шести этапах предпроектного анализа, на предмет реабилитации историко-культурной среды исторического центра современного города, в результате применения которого возможно получение объективных данных при исследовании и проектировании систем данного типа.
3. В рамках второго этапа предпроектного анализа территории реконструкции (историко-архитектурный анализ) определена методика выявления своеобразного фонда преобладающих историко-градостроительных ценностей историко-культурной городской среды.
4. Установлена необходимость проведения ретроспективного анализа на третьем этапе предпроектных исследований с целью выявления потенциала объектов историко-культурной среды.
5. На основе выявленных методов и приёмов предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды определены соответствующие принципы реабилитации территории: функциональный, культурной идентификации и композиционной целостности.

Список литературы/ References

1. Mehanna W. A. E., Mehanna W. A. E. Urban renewal for traditional commercial streets at the historical centers of cities // *Alexandria Engineering Journal*. 2019. Vol. 58. Iss. 4. P. 1127–1143. DOI: 10.1016/j.aej.2019.09.015.
2. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. М. : Стройиздат, 1984. – 256 с. [Gutnov A.E. The evolution of urban planning. M. : Stroyizdat, 1984. – 256 p.]
3. Волкова Т.Ф. Методы реконструкции городской среды [Электронный ресурс] / Т.Ф. Волкова // *Современные научные исследования и инновации*. – 2015. – № 4. – Ч. 5. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/04/51758> (дата обращения: 11.07.2022). [Volkova T.F. Methods of urban environment reconstruction [Electronic resource] / T.F. Volkova // *Modern scientific research and innovation*. – 2015. – Iss. 4. – Part 5. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/04/51758> (reference date: 11.07.2022).]
4. Дембич А.А. Проблемы пространственного планирования г. Набережные Челны в постсоветский период / А.А. Дембич, Ю.А. Закирова // *Вестник МГСУ*. – 2020. – № 15. – С. 641-654. [Dembich A.A. Problems of spatial planning of Naberezhnye Chelny in the post-Soviet period / A.A. Dembich, Y.A. Zakirova // *Bulletin of MGSU*. – 2020. – Iss. 15. – P. 641-654]
5. Исмагилова С.Х. Функционально-пространственная организация стыковых узлов в планировочной структуре Казанской агломерации / С.Х. Исмагилова, Ю.А. Закирова, Л.Ф. Закиева // *Архитектура и строительство России*. – 2022. – № 2 (242). – С. 44-49. [Ismagilova S.H. Functional and spatial organization of joint nodes in the planning structure of the Kazan agglomeration / S.H. Ismagilova, Y.A. Zakirova, L.F. Zakieva // *Architecture and construction of Russia*. – 2022. – Iss 2 (242). – P. 44-49.]
6. Zaletova, E. Sustainable urban regeneration of brownfield sites / E. Zaletova, S. Ismagilova, Arsenteva Y. // *E3S Web of Conferences Volume 274 (2021) : 2nd International Scientific Conference on Socio-Technical Construction and Civil Engineering (STCCE - 2021), Kazan, 21–28 апреля 2021 года*. Vol. 274. – France: EDP Sciences, 2021. – 1015 p. – DOI 10.1051/e3sconf/202127401015.
7. Zukin Sh. Naked City. The Death and Life of Authentic Urban Places (excerpts). // *Journal of Economic Sociology*. Vol. 19. Iss. 1. 2018. – Pp. 62-91. DOI: 10.17323/1726-3247-2018-1- 62-91.
8. Publishing S. Transformer: Reuse, Renewal, and Renovation in Contemporary Architecture / S. Publishing. – Gingko press. – 2010.
9. Biddau G. M., Marotta A., Sanna G. Abandoned landscape project design // *City Territ Archit*. 2020. – Vol. 7. – Iss. 10. – Pp. 1–17. DOI: 10.1186/s40410-020-00118-7.
10. Pittaluga P. Pioneering urban practices in transition spaces // *City Territ Archit*, 2020. – Vol. 7. – Iss. 18. – Pp. 1–10. DOI: 10.1186/s40410-020-00127-6.
11. Енин А.Е. Актуальные системные проблемы формирования застройки центра г. Воронежа / А.Е. Енин // *Архитектурные исследования*. – 2015. – №1 (1). – С. 4-10. [Enin A.E. Current system problems of the formation of the Voronezh city center development / A.E. Enin // *Architectural research*. – 2015. – Iss. 1 (1). – P. 4-10.]
12. Заплавная А.Э. Принципы реконструкции историко-культурной городской среды современных городов / Заплавная А.Э., Енин А.Е. // *Архитектурные исследования*, 2021. – № 4 (28). – С. 69-79. [Zaplavnaya A.E. Principles of reconstruction of the historical and cultural urban environment of modern cities / Zaplavnaya A.E., Enin A.E. // *Architectural studies*, 2021. – Iss. 4 (28). – P. 69-79.]
13. Заплавная А.Э. Преобразование жилой среды в современных крупных городах (системный подход и анализ) / Заплавная А.Э., Енин А.Е. // *Архитектурные исследования*, 2020. – № 4 (24). – С. 76-85. [Zaplavnaya A.E. Transformation of the living environment in modern large cities (systematic approach and analysis) / Zaplavnaya A.E., Enin A.E. // *Architectural studies*, 2021. – Iss. 4 (24). – P. 76-85.]
14. Заплавная А. Э. Проблемы сохранения и оптимального обновления архитектурно-планировочной структуры исторического центра Г. Воронежа / А. Э. Заплавная, А. Е. Енин, А. С. Танкеев // *Известия высших учебных заведений. Строительство*. – 2021. – № 12(756). – С. 77-87. [Zaplavnaya A.E. Problems of preservation and optimal renewal of the architectural and planning structure of the historical center of Voronezh / Enin A.E., A.S.

- Tankeev, A.E. Zaplavnaya // News of universities. Construction. – 2021. – Iss. 12. – P. 77-87.]
15. Colavitti A. M., Serra S. Non financial compensation for the redevelopment of the historic urban landscape: the case study of Villasor in Sardinia (Italy) // City Territ Archit. 2020. Vol. 7. Iss. 15. P. 1–15. DOI: 10.1186 / s40410-020-00124-9.
16. Чадович А.А. Сохранение или снос? Компромисс! / А.А. Чадович // Архитектура и современные информационные технологии / Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва: 2013. [Chadovich A.A. Preservation or demolition? Compromise! / A.A. Chadovich // Architecture and Modern Information Technologies / Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow: 2013.]

Информация об авторах.

Енин Александр Егорович, канд. архитектуры, профессор, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж, Российская Федерация.
e-mail: a_yenin@mail.ru

Танкеев Александр Семенович, канд. архитектуры, доцент, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж, Российская Федерация.
e-mail: AST1111@yandex.ru

Заплавная Аlesia Эдуардовна, аспирант факультета архитектуры и градостроительства, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж, Российская Федерация.
e-mail: A.zaplavnaya@yandex.ru

Information about the authors.

Alexander E. Enin, candidate of architecture, professor, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russian Federation.
email: a_yenin@mail.ru

Alexander S. Tankeev, candidate of architecture, Associate Professor, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russian Federation.
email: AST1111@yandex.ru

Alesya E. Zaplavnaya, post-graduate, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russian Federation.
email: A.zaplavnaya@yandex.ru