

В. Д. ПАСТУШЕНКО**Е. В. ЛАЗАРЕНКО**

РЕНОВАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ КВАРТАЛОВ САМАРЫ НА ОСНОВЕ ТИПОВЫХ БЛОК-МОДУЛЕЙ

RENOVATION OF HISTORICAL QUARTERS OF SAMARA ON THE BASIS OF STANDARD BLOCK MODULES

Рассматривается методика реновации исторических кварталов Самары на основе типовых блок-модулей, которая основывается на идее сохранения «самарского двора» как архитектурно-планировочной единицы квартала. Для замещения ветхой внутриквартальной застройки предлагается использование типологии малогабаритных жилых домов из типовых блок-модулей (точечного дома, блокированного дома, галерейного дома и дома с лестнично-лифтовым блоком), запроектированных на основе малогабаритного универсального каркаса. Рассматривается контекстуальная вариативность архитектурно-планировочных и конструктивных решений предлагаемой типологии домов. Проектная программа реновации базируется на архитектурных решениях, позволяющих воспроизвести особенности исторически сложившегося уклада проживания, повлиявшие на формирование уникальной архитектурной среды самарского двора.

Ключевые слова: историческая среда, самарский двор, малогабаритный универсальный каркас, типовой блок-модуль, архитектурно-планировочная структура, нормативные требования, контекстуальное проектирование, партисипация

Введение. В последние десятилетия идет процесс активного строительства на территории кварталов исторического центра города. С самого начала, с 1990-х годов, этот процесс развивался стихийно, следуя логике коммерческой целесообразности. Исторические кварталы бессистемно застраивались высотными зданиями без какой-либо рефлексии на сложившийся архитектурно-градостроительный контекст.

Как реакция на эти процессы появляются регламенты регулирования нового строительства, основная цель которых привести параметры новой застройки к реалиям сложившейся исторической среды. Первостепенное внимание уделяется ограничению высотных параметров новых зданий и соблюдению правила «красных линий». В этом случае регулирование

The article considers the methodology of renovation of historical quarters of Samara based on standard block modules, which is based on the idea of preserving the “Samara Yard” as an architectural and planning unit of the quarter. To replace the dilapidated intra-quarter development, it is proposed to use a typology of small-sized residential buildings from standard block modules (a point house, a block house, a gallery house and a house with a stairwell and elevator block), designed on the basis of a small-sized universal frame. The contextual variability of architectural planning and design solutions for the proposed typology of houses is considered. The project renovation program is based on architectural solutions that allow reproducing the features of the historically established way of life that influenced the formation of the unique architectural environment of the Samara Yard.

Keywords: historical environment, Samara courtyard, small-sized universal framework, standard block module, architectural planning structure, regulatory requirements, contextual design, participation

направлено на сохранение масштаба застройки по внешнему периметру кварталов (для восприятия городской среды со стороны улиц), но не касается другого аспекта – сохранения внутриквартальной архитектурно-планировочной структуры, размерности внутриквартальных пространств. Между тем такой подход, когда из целостной структуры исторически сложившегося квартала для сохранения избирательно выделяется только ряд параметров, приводит к противоречивому результату. На практике получается, что «реконструкция» ведется на основе планировочного архетипа многоквартирной жилой блок-секции, которая разрабатывалась для строительства микрорайонов на свободных территориях и по своим габаритам, планировочным шагам, «метру» и «ритму»

архитектуры, не соответствует масштабу исторической застройки. По высотным отметкам такое здание можно привести в соответствие с контекстом (с застройкой в 2-6 этажей), но в отношении планировочной структуры исторического квартала размещение подобного объекта приводит к укрупнению и разрушению сложившегося масштаба городской среды. Так, традиционный квартал разделен примерно на 30 домовладений – 30 планировочных единиц [1], но после современной «реконструкции» делится на 4-6 условных дворов с противопожарными разрывами между зданиями, разворотными площадками и круговыми объездами в соответствии с действующими нормами. Укрупнение застройки можно представить как новый эволюционный этап градостроительного развития среды, но при этом теряется суть реконструкции как процесса аутентичного преемственного развития планировочной структуры исторического квартала [2, 3].

В основу предлагаемой концепции градостроительного развития исторических кварталов Самары положена методика перманентной реконструкции, которая основывается на идее сохранения «самарского двора» как архитектурно-планировочной единицы квартала в жизнеспособном состоянии на текущий момент и на перспективу, а также на идее обновления сложившейся застройки кварталов одновременно в масштабе всей исторической части города [4]. Проектная программа реновации базируется на архитектурных решениях, позволяющих воспроизвести особенности исторически сложившегося уклада проживания, повлиявшие на формирование уникальной архитектурной среды самарского двора [5].

В качестве объекта проектирования реконструкции и реновации принимается архитектурно-планировочный модуль «самарского дво-

ра», сформировавшегося к концу XX столетия (рис. 1).

Рассмотрим объект проектирования (самарский двор) с позиций особенностей сложившейся архитектурно-планировочной структуры, функциональной и социальной организации, которые могут послужить необходимой базой при определении проектной программы реновации.

▪ **Самарский двор – объект проектирования «изнутри-наружу».** К базовым планировочным параметрам относятся следующие особенности: внешняя граница двора, определенная «красной линией» застройки; внутренние границы, определенные межами исторически сложившихся домовладений; деление соседних домовладений противопожарными стенами-брандмауэрами; архитектурные объекты (жилые дома и хозяйственные постройки) раскрываются вовнутрь двора, формируя интерьерное пространство.

▪ **Партисипация (соучастие жителей) – как процесс спонтанного формирования уникального архитектурного пространства и функциональных взаимосвязей.** Архитектура двора эволюционировала как стихийная, анонимная трансформация жителями внутривортовых построек, включавшая: приспособление существующих зданий (бывших особняков и хозяйственных дворовых построек) к условиям коммунального проживания; самостоятельное строительство дополнительных архитектурных элементов в виде обособленных входов в квартиры на разных этажах (тамбуров, открытых и закрытых лестниц, галерей); строительство всевозможных пристроек, мансард, открытых террас, остекленных веранд и т. д. [5].

▪ **Общность «соседство самарского двора».** Общность, сформировавшаяся в условиях высокой плотности коммунального проживания



Рис. 1. Самарские дворы
Fig. 1. Samara courtyards

как результат адаптации друг к другу представителей различных социальных и возрастных групп. Социальную общность «соседи двора» отличает необходимость тесного взаимодействия жителей в ограниченном пространстве и связанных с этим обширных контактов, ежедневного общения, взаимопомощи в различных жизненных ситуациях [5].

▪ **Самарский двор как территория общего хозяйствования.** Территория самарского двора воспринимается жителями двора как частная дворовая территория. Все жители двора занимаются благоустройством и обслуживанием этой территории, т. е. вовлечены в совместную хозяйственную деятельность (озеленение двора, устройство палисадников, цветников, мест отдыха и общения, уборка территории), которая является объединяющим началом.

Концепция

В период интенсивного строительства исторического центра в XIX веке существовала практика применения образцовых проектов [6, 7] – аналога современных типовых проектов. В условиях необходимости ускоренной реконструкции в масштабах всего исторического центра, ввиду большого количества ветхих зданий, подход с повторением строительства по типовым проектам может оказаться актуальным.

В качестве основного структурного элемента жилых домов для реновации предлагается **малогабаритный универсальный каркас**, который послужит основой **конструктора типовых ячеек – жилых блок-модулей**, с широким спектром планировочных, архитектурных и конструктивных решений. Возведение малогабаритных домов на базе такой унифицированной системы позволит не нарушать контекст традиционного самарского двора относительно масштаба среды и социальной структуры проживания. Важным показателем программы реконструкции с использованием типовых планировочных блок-модулей будет экономичность и скорость строительства, а также возможность единовременного возведения

новых объектов на всех потенциальных площадках исторических кварталов без нарушения функционирования существующих зданий и территорий. Активная интервенция новых объектов по территории всего исторического центра может сформировать **новый капитальный каркас**, возродить жизнедеятельность дворовых пространств и кварталов. В программе реновации можно предусмотреть возведение отдельных блок-модулей в качестве локального дворового переселенческого фонда для проведения работ по реконструкции памятников архитектуры и ценной застройки.

Структура блок-модуля. Для реновации кварталов с применением типовых планировочных блок-модулей в качестве исходного конструктивного элемента предлагается использование универсального архитектурно-планировочного каркаса с размерами в плане 6,9 x 7,2 м и высотой в один (3,3 м), два (3,6 м), три (9,9 м) и четыре (13,2 м) этажа.

Типология планировочных решений

Точечный дом. Точечный дом на одну семью (рис. 2) (высотой один-два этажа) или на две семьи (высотой три-четыре этажа) проектируется на базе одного планировочного модуля. Для обеспечения доступа на второй и третий этажи блок-модуль оборудуется отдельной лестницей, что позволяет организовать персональные входы в жилые ячейки: первый этаж – входом с отметки земли, верхние этажи – с лестницы. Одна, две или три наружные стены точечного дома могут быть глухими – брандмауэрами, что позволяет располагать объект в любом месте на плане двора: на границе с соседним участком, в углу участка, в центре и между существующими зданиями.

Блокированный дом. Несколько точечных домов (планировочных модулей) с двумя или тремя глухими стенами могут блокироваться в ряд, образуя застройку по типу таун-хауса (рис. 3). Для обеспечения персонального доступа на второй и третий этажи каждый блок-модуль оборудуется отдельной лестницей. Вход на первый этаж осуществляется с отметки земли.



Рис. 2. Точечный дом. Варианты расположения в структуре двора
Fig. 2. Point house. Options for location in the courtyard structure

Две или три наружные стены блокированного дома могут быть глухими – брандмауэрами, что позволяет располагать объект на границе с соседним участком, торцом на границе с соседним участком, между существующими зданиями в качестве дома-вставки и в центре двора.

Галерейный дом. Образуется путем добавления галерейной связи и общей лестницы к блок-модулям, расположенным в ряд, начиная с трех модулей (рис. 4). Такая планировочная организация представляет собой малогабаритный многоквартирный дом. Варианты входов на первый этаж могут быть как со стороны двора с отметки земли, так и со стороны галереи. Входы в жилье на верхние этажи организованы с галереи. Стена со стороны галереи и торцевые стены могут быть глухими – брандмауэрными, что позволяет размещать объект на границе с соседними участками. Для естественного освещения пространства галерей, в случае глухих наружных

стен, можно использовать верхний свет. Галерейный многоквартирный дом может быть запроектирован с широкой типологией квартир, включая квартиры повышенной комфортности в одном или двух уровнях.

Дом с лестнично-лифтовым блоком. Проектируется на основе объединения нескольких блок-модулей или групп блок-модулей вокруг лестнично-лифтового блока и имеет гибкую планировочную структуру, сходную с коридорной (рис. 5). Лестнично-лифтовой блок в этом случае приобретает значение главного пространственного элемента дома и может быть решен в виде небольшого внутреннего дворика или атриума, что позволит организовать естественное освещение верхним светом. Дом с лестнично-лифтовым блоком может иметь широкую номенклатуру квартир. Гибкая планировочная структура дома позволит размещать его на площадках со сложной конфигурацией.



Рис. 3. Блокированный дом. Варианты расположения в структуре двора
Fig. 3. Blocked house. Options for location in the courtyard structure

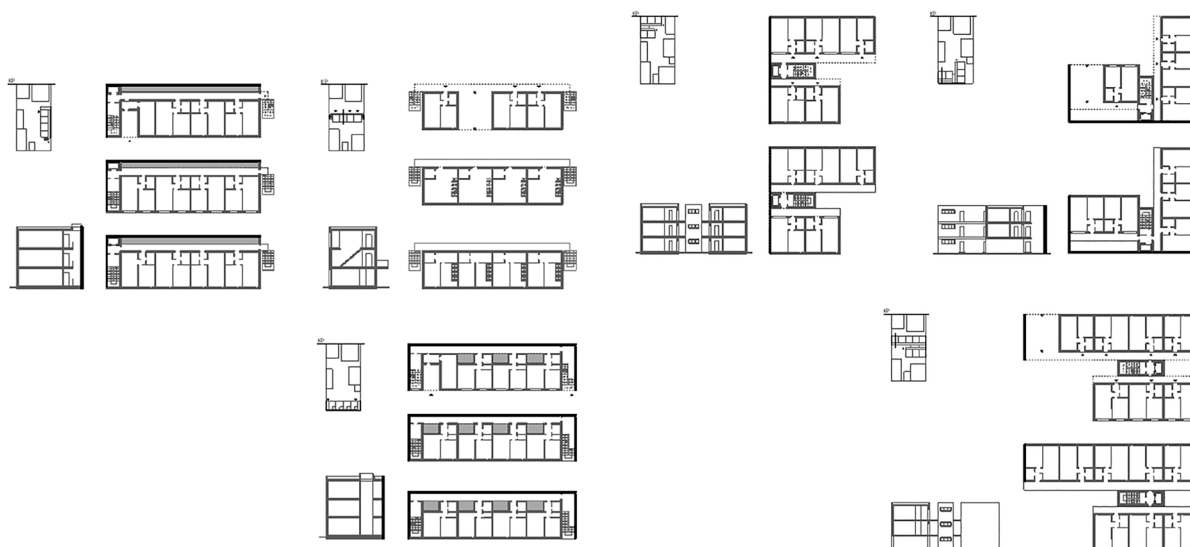


Рис. 4. Галерейный дом.
Варианты расположения в структуре двора
Fig. 4. Gallery house.
Options for location in the courtyard structure

Рис. 5. Дом с лестнично-лифтовым блоком.
Варианты с расположением в структуре двора
Fig. 5. House with a staircase and elevator block.
Options with location in the structure of the yard

Планировочные решения домов всей предложенной типологии могут иметь квартиры в одном, двух и трех уровнях. Состав квартир по типу (одно-, двух-, трех- или четырехкомнатные) и планировочному решению (в один, два или три уровня) определяется в каждом конкретном случае. Представленный выше типологический ряд домов для реновации позволяет сформировать предложения комфортного и экономичного жилья для потенциальных собственников всех возрастных групп населения от студентов до пенсионеров. Кроме локации внутри дворовой территории, все вышеперечисленные типы домов могут быть применены для восполнения застройки по красным линиям кварталов.

Конструктивные решения

При застройке исторических кварталов Самары использовались местные строительные материалы: кирпич, дерево, известняк карьеров Жигулевских гор. Традиционные конструктивные решения можно представить следующей типологией: кирпичный дом, деревянный дом (срубовой), каменно-деревянный дом (первый этаж кирпичный, второй деревянный). В случае использования срубовой конструкции в качестве основы облицовка могла выполняться или кирпичом, или доской с засыпкой утеплителя (опилок) [6].

В предлагаемой концепции с применением типовых блок-модулей конструктивные решения зданий могут быть как в традиционном исполнении – кирпичные несущие конструкции (несущие стены и каркас); деревянные несущие конструкции (сруб, брус, деревянный каркас с заполнением); комбинированная конструктивная схема из кирпича и дерева, так и в современном, с использованием железобетонного или металлического каркаса, с последующим заполнением кирпичом, керамическими блоками и блоками газобетона (рис. 6). Для сокращения сроков и удешевления стоимости строительства жилые здания предлагается проектировать без подвалов. В качестве конструкции фундаментов можно применять буронабивные сваи с ростверком или монолитную железобетонную плиту.

Широкий выбор относительно простых конструктивных решений и небольшой строительный объем предлагаемых зданий создает возможности для реализации проектов небольшими строительными бригадами (по типу возведения частных жилых домов), что для центральной части города в настоящее время не является общепринятой практикой. Замена больших неповоротливых строительных компаний,

сориентированных на высокие прибыли, в том числе из-за высоких издержек и непроизводительных расходов, может кардинально изменить строительный рынок в центральной части города. Процесс строительства и реконструкции исторических кварталов небольшими строительными бригадами (по-старому – строительными артелями) можно представить как воспроизведение еще одного контекстуального аспекта реконструируемой среды.

Архитектурные решения

Необходимым условием сохранения сложившейся архитектурно-планировочной структуры является проектирование в границах домовладений. В качестве объекта проектирования принимается «самарский двор» в его существующих границах. Периметр двора формируется глухой противопожарной стеной (брандмауэром), окна всех зданий сориентированы во внутриворотовое пространство. Ветхая и малоценная застройка замещается новой на основе типовых блок-модулей. Новая застройка двора формируется из сочетания нескольких планировочных типов – как индивидуальными домами на одну-две семьи, так и малогабаритными многоквартирными зданиями на несколько семей. Габариты в плане и этажность определяются из условий конкретного градостроительного контекста (рис. 7).

Каркасная конструктивная основа блок-модулей позволяет комбинировать любые традиционные соотношения отделочных материалов в архитектуре фасадов: сочетания кирпича, дерева, металла с решениями в одном материале (рис. 8). Базовый каркас типового блок-модуля при конкретной привязке к месту может дополняться индивидуальными элементами: эркерами, балконами, лоджиями, террасами и т. п. Предложенный выше ряд планировочных типов зданий, вариативность в выборе конструктивных решений и их сочетаний, а также широкие возможности в применении отделочных материалов позволяют получить бесконечное число неповторяющихся архитектурных образов интерьерного дворового пространства.

Социализация пространства «самарского двора»

Процесс эволюции архитектурно-планировочной структуры самарского двора можно сравнить с эволюцией живого организма, подверженного постоянным изменениям. Вариант современного подхода к реконструкции, связанный с музеефикацией, консервацией определенного состояния на большой территории

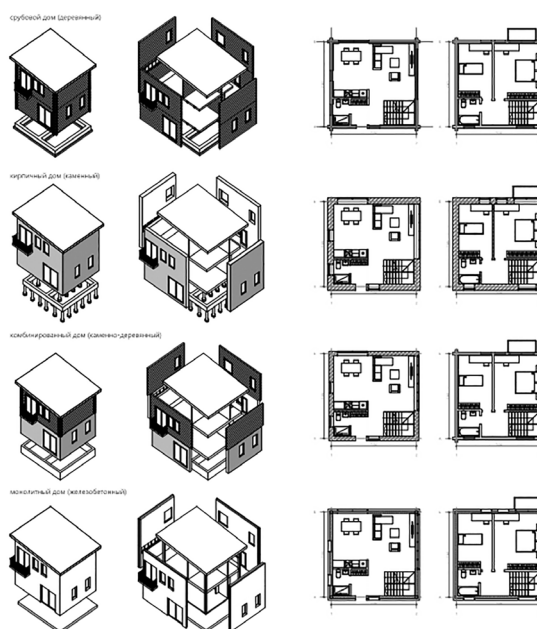


Рис. 6. Варианты конструктивных решений
типовых блок-модулей

Fig. 6. Design options for typical block modules



Рис. 7. Реконструкция архитектурно-планировочной структуры дворов
с использованием домов на основе типовых блок-модулей: 1 – точечный дом; 2 – блокированный дом;
3 – галерейный дом; 4 – дом с лестнично-лифтовым блоком

Fig. 7. Reconstruction of the architectural and planning structure of courtyards using houses based
on standard block modules: 1 – a point house; 2 – blocked house; 3 – gallery house;
4 – house with a staircase and elevator block

исторического центра, может привести к постепенной деградации среды. Создание условий функционирования с возможностью определенной свободы трансформации при сохранении аутентичных параметров застройки: этажности, плотности, масштаба, разнообразия планиро-

вочной типологии, определит преимущественное развитие архитектурно-планировочной структуры двора на перспективу. К возможным будущим трансформациям жилых домов можно отнести: перманентное замещение ветхих строений, увеличение высоты блок-модулей



Рис. 8. Варианты фасадных решений домов на основе типовых блок-модулей
Fig. 8. Options for facade solutions of houses based on typical block modules

в пределах регламентированных параметров (строительство мансардных этажей), внутреннее перепланировки помещений с целью увеличения или разделения квартир и домов, фрагментарная замена фасадов блок-модулей, организация открытых и остекленных террас и лоджий, организация эксплуатируемых кровель. Подобные изменения, возникающие в результате естественной ротации жителей двора, будут отражаться на архитектурном облике построек и обновлять интерьер двора.

На стадии проектирования жилых домов может быть реализован принцип «соучастия» будущих владельцев жилья как при выборе материала конструкции дома (кирпич, дерево, бетон, металл), так и при выборе отделки и детализовки фасадов в границах одного блок-модуля или группы блок-модулей в случае многоквартирного дома. Возможность свободного выбора разнообразных вариантов фасадов для отдельных блок-секций будет способствовать формированию спонтанного характера архитектуры двора (рис. 9).



Рис. 9. Эскизный проект реконструкции двора на основе типовых блок-модулей.

Автор – студент гр. 245 И. Некрасов

Fig. 9. Preliminary design of yard reconstruction based on typical block modules.

Author – student gr. 245 I. Nekrasov

Выводы. В качестве заключения можно сформулировать основные подходы к реновации исторических кварталов Самары с применением предложенной методики обновления застройки:

- сохранение масштаба и структуры застройки исторических кварталов: в качестве объекта реконструкции принимается его структурная единица – двор (один двор – один объект проектирования);
- обновление застройки двора с применением широкой типологии малогабаритных жилых домов, разработанных на основе типового блок-модуля;
- реновация планировочной структуры двора путем точечной поэтапной замены ветхой малоценной застройки;
- размещение специальных блок-модулей в качестве временного переселенческого фонда для реконструкции ценной застройки;
- сохранение и воспроизведение в результате реновации сложившейся социальной и возрастной структуры проживания как необходимого условия сохранения идентичности архитектурно-планировочной структуры самарского двора;
- сохранение структуры собственности из нескольких домовладельцев (один двор – несколько собственников);
- соучастие жителей (партисипация) в формировании уникального архитектурного пространства как процесс преемственного развития среды самарского двора;
- привлечение к процессу реновации небольших строительных бригад – строительных артелей, вместо крупных строительных компаний;
- разработка специальных норм для условий реконструкции, в основу которых будут положены идеи сохранения пространственно-планировочных параметров сложившейся исторической застройки: уменьшение нормативных разрывов между зданиями, корректировка норм инсоляции и освещенности, разработка специальных противопожарных требований и т. п.

Одной из главных причин нежелания застройщиков заниматься реновацией исторических кварталов является экономическая нецелесообразность. Современные условия строительства в историческом центре города связаны со строительством в тесненных условиях плотной застройки; с ограничением этажности и существенным уменьшением выхода продаваемых площадей; затратами на отселение в больших объемах из ветхого жилого фонда для размещения крупногабаритных секций и организации строительной

площадки; затратами на замену инженерных коммуникаций. Решение этих дорогостоящих мероприятий заставляет потенциальных инвесторов искать более «легкие», свободные от застройки площадки в других районах. Предлагаемая методика реновации центральных кварталов может снять существующие противоречия: относительно небольшая стоимость малогабаритных блок-секций позволит финансировать строительство частным образом; компактные в плане размеры блок-секций дают возможность строительства на месте ветхого фонда без больших объемов отселения; для возведения малогабаритных домов не требуется большая строительная площадка; строительство небольшими бригадами снизит себестоимость жилья и сделает его привлекательным для населения.

Для успешного старта программы реновации исторических кварталов необходимо и участие города, которое может заключаться в реконструкции сетей и предоставлении технических условий для подключения новых зданий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Самогоров В.А., Рыбачева О.С. Реконструкция исторической части Самары с учетом сложившихся границ участков землепользования (дворовых пространств) // Вестник Волгоградского ГАСУ. 2013. № 31-1 (50). С. 300–304.
2. Вавилонская Т.В., Райхель Ю.Л. Новый подход к комплексной реконструкции исторических кварталов // Градостроительство и архитектура. 2020. Т.10, № 4. С. 91–99. DOI: 10.17673/Vestnik.2020.04.12.
3. Алексеенко В.Н., Жиленко О.Б. Сохранение аутентичности и приспособление объекта культурного наследия – компромисс или конфликт // Градостроительство и архитектура. 2021. Т. 11, № 1. С. 4–17. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.01.1.
4. Рыбачева О.С., Самогоров В.А. Понятие «Самарский двор» в системе правоустанавливающих и градорегулирующих документов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2012. № 4 (37). С. 65–74.
5. Pastushenko V.L., Rybachova O.S., Slastenin P.V. Method of reconstruction of Samara yard in educational designing. IOP Conference Series. Materials Science and Engineering. International Conference on Civil, Architectural and Environmental Sciences and Technologies. 2020. P. 012030.
6. Самогоров В.А., Сысоева Е.А., Черная Ю.Д. Деревянная и каменно-деревянная архитектура Самары конца XIX – начала XX веков. Самара: Книга, 2011. 400 с.
7. Самогоров В.А., Пастушенко В.А., Рыбачева О.С. Концепция архитектурно-планировочной реконструкции исторического поселения Самара // Архитектура и строительство России. 2023. № 3 (247). С. 64–69.

REFERENCES

1. Samogorov V.A., Rybachева O.S. Reconstruction of the historical part of Samara, taking into account the existing boundaries of land use areas (courtyard spaces). *Vestnik Volgogradskogo GASU* [Bulletin of Volgograd GASU], 2013, no. 31-1 (50), pp. 300–304. (in Russian)
2. Vavilonskaya T.V., Paikhel' Yu.L. New Approach to the Comprehensive Reconstruction of Historical Quarters. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2020, vol. 10, no. 4, pp. 91–99. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2020.04.12
3. Alekseenko V.N., Zhilenko O.B. Preservation of Authenticity and Adaptation of an Object of Cultural Heritage – Compromise or Conflict. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 1, pp. 4–17. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.01.1
4. Rybachева O.S., Samogorov V.A. The concept of “Samara yard” in the system of title and city-regulating documents. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering], 2012, no. 4 (37), pp. 65–74. (in Russian)
5. Pastushenko V.L., Rybachева O.S., Slastenin P.V. Method of reconstruction of Samara yard in educational designing. IOP Conference Series. Materials Science and Engineering. International Conference on Civil, Architectural and Environmental Sciences and Technologies. 2020. P. 012030.
6. Samogorov V.A., Sysoeva E.A., Chernaja Ju.D. *Derevjannaja i kamenno-derevjannaja arhitektura Samary konca XIX – nachala HH vekov* [Wooden and stone-wooden architecture of Samara of the late XIX - early XX centuries]. Samara, Kniga, 2011. 400 p.
7. Samogorov V.A., Pastushenko V.L., Rybachева O.S. Concept of architectural and planning reconstruction of the historical settlement Samara. *Arhitektura i Stroitel'stvo Rossii* [Architecture and Construction of Russia], 2023, no. 3(247), pp. 64–69. (in Russian)

Об авторах:

ПАСТУШЕНКО Валентин Леонидович
профессор кафедры архитектуры
Самарский государственный технический университет
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
E-mail: ps_ab@mail.ru

PASTUSHENKO Valentin L.
Professor of the Architecture Chair
Samara State Technical University
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya st., 244
E-mail: ps_ab@mail.ru

ЛАЗАРЕНКО Елизавета Валерьевна
архитектор
ООО «Архитектурное бюро «Классика»
443041, Россия, г. Самара, ул. Красноармейская, 76
E-mail: llazarenkol@mail.ru

LAZARENKO Elizaveta V.
Architect
Architectural Bureau Classic LLC
443041, Russia, Samara, Krasnoarmeyskaya st., 76
E-mail: llazarenkol@mail.ru

Для цитирования: Пастушенко В.Л., Лазаренко Е.В. Реновация исторических кварталов Самары на основе типовых блок-модулей // Градостроительство и архитектура. 2025. Т. 15, № 2. С. 112–120. DOI: 10.17673/Vestnik.2025.02.14.

For citation: Pastushenko V.L., Lazarenko E.V. Renovation of historical quarters of Samara on the basis of standard block modules. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2025, vol. 15, no. 2, pp. 112–120. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2025.02.14.