



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

Евгения Петровна Шульц¹, Наталья Геннадьевна Матовникова²,
Полина Васильевна Самойленко³

^{1,2,3} *Институт архитектуры и строительства Волгоградского государственного
технического университета, Волгоградская область, Волгоград, Россия,*

¹ *geniashultz@yandex.ru*, ² *matovnikova@yandex.ru*, ³ *polasam@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена изучению современных тенденций реконструкции жилой застройки по отечественному и зарубежному опыту. Приведены и изучены примеры отечественного и зарубежного опыта реконструкции жилой застройки. В результате изучения рассмотрены и выделены современные тенденции, которые используют при реконструкции жилой застройки. Выявлены методы и приемы по улучшению и обновлению жилой застройки, которые применяют при реконструкции зданий. Обозначена актуальность реконструкции жилой застройки в современном мире, для сохранения существующих зданий. Определено значение реконструкции жилой застройки для жителей района и города. Выделены преимущества данного направления. Сделан вывод о возможности использования тенденций и методов модификации зданий в будущих проектах по реконструкции жилой застройки. В целом сделан вывод о важности и актуальности процессов реконструкции жилой застройки.

Ключевые слова: реконструкция, модификация, обновление, жилая застройка, современные тенденции, тенденции

Для цитирования: Шульц Е. П., Матовникова Н. Г., Самойленко П. В. Современные тенденции реконструкции жилой застройки // *Современное промышленное и гражданское строительство*. 2025. Т. 21, № 2. С. 61–70. doi: 10.71536/spgs.2025.v21n2.1. edn: wnaeie.

Original article

CURRENT TRENDS IN RESIDENTIAL DEVELOPMENT RECONSTRUCTION

Evgeniya P. Schultz¹, Natalia G. Matovnikova², Polina V. Samoylenko³

^{1,2,3} *Institute of Architecture and Construction of Volgograd State Technical University,
Volgograd Region, Volgograd, Russia,*

¹ *geniashultz@yandex.ru*, ² *matovnikova@yandex.ru*, ³ *polasam@yandex.ru*

Abstract. The article is devoted to the study of modern trends in the reconstruction of residential buildings based on domestic and foreign experience. Examples of domestic and foreign experience in the reconstruction of residential buildings are given and studied. As a result of the study, modern trends that are used in the reconstruction of residential buildings are considered and highlighted. The methods and techniques for improving and updating residential buildings that are used in the reconstruction of buildings have been identified. The relevance of the reconstruction of residential buildings in the modern world, for the preservation of existing buildings, is indicated. The importance of residential reconstruction for residents of the district and the city has been determined. The advantages of this direction are highlighted. The conclusion is made about the possibility of using trends and methods of building modification in future residential reconstruction projects. In general, the conclusion is made about the importance and relevance of residential reconstruction processes.

Keywords: reconstruction, modification, renovation, residential development, modern trends, trends



For citation: Schultz E. P., Matovnikova N. G., Samoylenko P. V. Current trends in residential development reconstruction. *Modern Industrial and Civil Construction*. 2025;21(2):61–70. (In Russ.). doi: 10.71536/spgs.2025.v21n2.1. edn: wnaeie.

Введение

Реконструкция жилой застройки в России в наши дни получила широкое распространение. Она заключается в увеличении срока службы зданий, которые стали не пригодны для дальнейшего эксплуатации и включает в себя комплекс мероприятий, направленных на обновление и улучшение существующей жилой застройки для увеличения качества городской среды и повышения уровня жизни населения [9]. Реконструкция предполагает сохранение первоначальной застройки и усовершенствование ее внутреннего и внешнего составляющего, так как старые дома, существующие с времен постройки не привлекательны внешним видом и не комфортны по внутренним параметрам. Зачастую здания имеют проблемы с коммуникациями, отсутствием доступной среды для маломобильных групп населения: лифтов и пандусов [1]. В современном мире такое жилье считается устаревшим и не подходящим для комфортной жизни людей. Но именно оно занимает самое выгодное по отношению к инфраструктуре расположение. А новостройки, отвечающие требованиям современности, строятся на любой оставшейся территории. Из-за недостатка места появляется более плотная застройка, в которой нет того пространства двора, что предоставляет старый жилой фонд. И хоть старые дома менее привлекательны для потенциальных жильцов, они обладают еще достаточным запасом прочности для дальнейшего проживания. Поэтому возникает необходимость обновления зданий. Реконструкция старой жилой застройки, которая не соответствует требованиям жильцов, происходит в соответствии с современными тенденциями. Здания перестраивают, укрепляют, добавляют надстройки и пристройки, а также новые элементы к зданиям. Обновление фасада здания осуществляется за счет надстройки верхних этажей здания, добавления лифтов, мансард, лоджий, балконов, использования нового современного

материала, что помогает значительно улучшить внешний вид застройки [1; 10]. Актуальность реконструкции жилой застройки не вызывает сомнений. Процессы модернизации устаревших жилых зданий в соответствии с современными тенденциями способствуют развитию городского пространства, за счет обновления зданий, делая его привлекательным как для горожан, так и для туристов, а также повышению комфорта и безопасности городской среды, улучшению качества жизни населения. Реконструкция жилой застройки стала одним из набирающим популярность направлением по обновлению старого жилого фонда в России. По программе обновления жилой застройки здания, сохраняя первоначальную планировочную идею, видоизменяются, модифицируются в соответствии с современными тенденциями [10].

Анализ последних исследований и публикаций

Анализ реконструкции и реновации сложившейся застройки проводился в работах П. Г. Грабова, В. А. Харитонов, С. С. Дюрменова, А. А. Тукова и др.

Особенности реконструкции жилой застройки рассматривались в работах В. В. Цуканова, Д. Т. Бурдинова.

А. А. Афанасьев, Е. П. Матвеев изучали технологии реконструкции жилых зданий и жилой застройки.

Цель исследования

Цель статьи заключается в изучении современных тенденций реконструкции жилой застройки по отечественному и зарубежному опыту.

Основной материал

По всей Европе с 80-х годов начинают избавляться от старой жилой застройки. Кроме некоторых

архитекторов, которые не захотели сносить наследие послевоенных лет, и здания подвергались масштабному обновлению, превращаясь из серой безликой массы в новое современное жилье. Так, началась реконструкция жилой застройки зарубежом [3].

Яркий пример этого – Восточная Германия. Начиная с конца 90-х архитектурное бюро Stefan Forster Architekten обновило множество зданий типовой застройки. Например, один из проектов Haus 01 в Лайнефельде.

Благоустройство улицы в Лайнефельде началось с двух угловых панельных домов. Модернизация коснулась 120 квартир. Уменьшилось количество жилых помещений в двух зданиях на 40 штук. Главным элементом усовершенствования здания стала кирпичная кладка вдоль первого этажа дома. Благодаря которой получилась самобытная буферная зона между зданием и улицей. Она же позволила создать маленькие сады на открытых террасах. Пристроили балконы по всему фасаду, а также добавили террасы на крыше. Новые панели выкрасили в яркие цвета, а для первых этажей устроили большие открытые террасы [4; 8]. На рисунке 1 показано фото фасада здания в Лайнефельде. Улучшение пространства при помощи интересного решения пристройки буферной зоны, балконов, террас, акцента цвета на фасаде и внедрения зеленых зон



Рисунок 1 – Изображения здания в Лайнефельде после реконструкции.

стало тенденцией при реконструировании жилой застройки. Такие конструктивные решения привлекли внимание людей и сделали их главными акцентными элементами зданий. Благодаря обновлению жилой застройки жизнь людей стала комфортнее, а внешний облик улицы стал более привлекательным [9].

В первой половине 1960-х годов в Финляндии началось повсеместное строительство панельных домов. Появились панельные микрорайоны, главный недостаток которых был в недолговечности застройки. Такие здания быстро перестали удовлетворять потребности горожан, так как со временем начали строить дома намного комфортнее и современнее. Так, чтобы не сносить районы с панельными застройками, в Финляндии появилась необходимость в реконструкции старого жилого фонда.

В пример реконструкции жилой застройки можно привести дом на улице Alakiventie в районе Мюллюпуро в Финляндии.

Здание, построенное в 1965 году, напоминает советские типовые пятиэтажки. Это можно увидеть на рисунке 2. После модернизации дома площадь квартир увеличилась на 25 %. К дому надстроили 2 этажа для увеличения численности квартир. Получилось 34 новых квартир с площадью примерно в 53,6 кв. метра на квартиру. Панели для новых двух этажей собрали на заводе, а затем подняли наверх, после чего к ним подсоединили коммуникации [5]. Пристроили лифт – это одна из основных тенденций в реконструкции жилой застройки. Разнообразили фасад разноцветными балконами, которые пристроили в ходе обновления даже на 1 этаже. Сделали их на отдельной металлической балке, которая крепится к фасаду здания. Эта легкая конструкция стала акцентной деталью в фасаде здания. Также переделали входы в подъезд. Их выкрасили в яркий цвет, добавили пандусы. Добавилась и огражденная буферная зона для первых этажей. Стоит отметить, что благоустроили и жилой двор, заменили освещение, а также для жильцов квартир создали новые парковочные места. Облик панельного дома совершенно поменялся. На рисунке 3 показано фото после реконструкции. Из бледной пятиэтажки создали яркое современное здание, которое привлекает внимание своей неповторимостью и оригинальностью использования цветowych вставок на балконах.



Рисунок 2 – Изображение здания в районе Мюл-люпуро до реконструкции.



Рисунок 3 – Изображение здания в районе Мюл-люпуро после реконструкции.

Еще один зарубежный опыт реконструкции целого района города Лорьян во Франции.

Ролан Кастро разработал проект благоустройства центрального района города Лорьян. Программа реконструкции квартала «Набережная Роан» началась в 1988 году. Она успешно стала примером не только для города и страны в целом, но и для других стран. Архитектор показал, что возможно полностью изменить здания без полноценного сноса существующей застройки. Жилая застройка площадью 5,5 га с тремя 12-этажными домами (один длиной 160 м, два – по 80 м), построенными в начале 1960-х. Не отвечающие нормам современного человека коммуникации, не актуальность внутренних помещений и невзрачный вид фасадов сделали квартал местом, не пригодным для жизни людей и выбивающееся из общего облика города. Так как застройка находилась в центре города, стало важно обновить не только внутренние, но и внешние пространства зданий для придания эстетичного вида и комфортного времяпрепровождения [2].

Программа реконструкции внесла множество изменений в первоначальную структуру района. Модернизация территории включала в себя создание 480 квартир (из которых 50 новых), двух художественных мастерских, офисов, а также появились помещения общественного пользования (кафе, магазины). Тенденцией реконструкции жилой застройки стало деление длинного дома на две части, чтобы преобразовать закрытый внутри

проезд в проход к морю. Также появилась тенденция в изменении внешнего вида здания. Вестибюли в подъездах сделали визуально прозрачными на 1-го этаже, что повысило их эстетическое составляющее. Также пристроили выступающие элементы (эркеры, балконы, галереи и др.). А перепланировка и увеличение площади квартир устанавливает тенденцию реконструкции удовлетворять современным требованиям. Главной тенденцией модификации застройки стало уменьшение высоты всех трёх зданий с приданием им ступенчатого силуэта, что прибавило динамичности к пространству. Это показано на рисунке 4.

Проект подал идею и задал новые тенденции о изменении качества жизни жильцов путем реконструкции зданий.

В России часто возникает спор между двумя вариантами развития старого жилого фонда. Некоторые выступают за снос домов, считая, что проще убрать устаревшие и несовременные дома, а на их место поставить новые многоэтажки, которые украсят облик городов, а другие считают, что нужно оставить опыт прошлых поколений, говоря о большом потенциале модернизации этого сегмента жилья. Они считают, что можно оставить аутентичность домов и при этом усовершенствовать и обновить не только их внешний вид, но и функциональные составляющие. А также считается, что реконструкция жилой застройки наименее затратная, чем ее снос [3].



Рисунок 4 – Изображение центрального района «Набережная Роан» после реконструкции.

С недавнего времени в России, опираясь на зарубежный опыт, начали реконструировать жилую застройку.

Таким примером является реконструкция типового дома номер 4 на Химкинском бульваре в 2003 г.

Произведена реконструкция пятиэтажного панельного дома с 5 секциями 1965 года постройки. Фото дома до реконструкции показано на рисунке 5. В ходе реконструкции общее количество квартир выросло со 100 до 122, площадь помещений увеличилась в 2 раза, появились большие лоджии почти в 120 квартирах, также обновлены коммуникации, утеплены наружные стены и заменены окна, пристроен лифт, появился мусоропровод и вестибюль. Вокруг здания соорудили новый фундамент и возвели на нём новый фасад. А старые окна, двери и все перегородки бывшей пятиэтажки были убраны. Убрали все балконы – самый аварийный элемент дома. На их месте сделали пилоны, на которых держатся надстроенные четыре этажа. А между пилонами сделали лоджии в 5–6 метров длиной и 1,3 метра шириной, чтобы придать им устойчивость. От старой пятиэтажки остались перекрытия этажей, которые нельзя было снести, поэтому высота квартир осталась прежней [6]. В здании исправили недочеты, которые мешали комфортному проживанию. Пристроенные элементы выгодно разбавляют типовой фасад, делая его привлекательным. Также на однотонных бежевых

фасадах появились яркие цветные вставки за счет чего дом выглядит обновленным и современным. В итоге получился усовершенствованный 9-этажный дом с просторными квартирами (рисунок 6). Появилось новое пространство, которое соответствует современным нормам и подходит для комфортного проживания. При минимальных затратах здание стало крепче и устойчивее, что позволит простоять ему еще долгие годы.

При реконструкции использовали современные тенденции, такие как увеличение площади квартир путем возведения нового фасада здания, добавление и пристройке новых элементов здания, таких как лоджии и лифты. Также повторяется тенденция в добавлении ярких акцентных вставок в цветовую палитру фасада здания.

Другим уникальным примером может послужить проект реконструкции жилой застройки, где видна современная тенденция обновления здания без отселения жильцов [7].

По адресу – ул. Мишина, 32, четырехэтажное кирпичное здание со скатной чердачной крышей, в котором никогда не было капитального ремонта, предложили реконструировать, потому что оно перестало соответствовать требованиям комфорта и безопасности современного человека, а инженерные системы и оборудование устарели. Фото здания до реконструкции изображено на рисунке 7.

Решение о модернизации здания приняло местное ТСЖ, в 2012 году. А реконструкцию



Рисунок 5 – Изображение здания Химкинского бульвара до реконструкции.

дома провели без расселения жильцов. Обновление здания выполнено за счет участников товарищества «Мишина, 32», а также остальные средства вложили жильцы соседних домов, которые решили купить квартиры на надстроенных этажах.

Для осуществления этой идеи по контуру здания были сооружены новые несущие опоры, установленные на собственном свайном фундаменте, и выполнена монолитная обстройка. На расстоянии 2 метра от внешних стен здания поставили новые несущие стены. Опоры держат пять новых этажей (один из которых – мансардный), а за счет обстройки была увеличена площадь



Рисунок 7 – Изображение до реконструкции (ул. Мишина, 32).



Рисунок 6 – Изображение здания Химкинского бульвара после реконструкции.

старых квартир: им добавили от 18 до 40 кв. метров. Это можно увидеть на плане проекта – рисунок 8. Остались старые стены, в них были сделаны проемы, а за счет дополнительного пространства устроены утепленные лоджии, эркеры, расширены кухни, обеденные зоны и жилые помещения. Кроме того, увеличилась площадь остекления. Все инженерные коммуникации провели заново в соответствии с современными нормами.

В итоге из четырехэтажной хрущевки получился дом высотой девять этажей, а площадь каждой квартиры выросла минимум на 18 кв. м (рисунок 9).

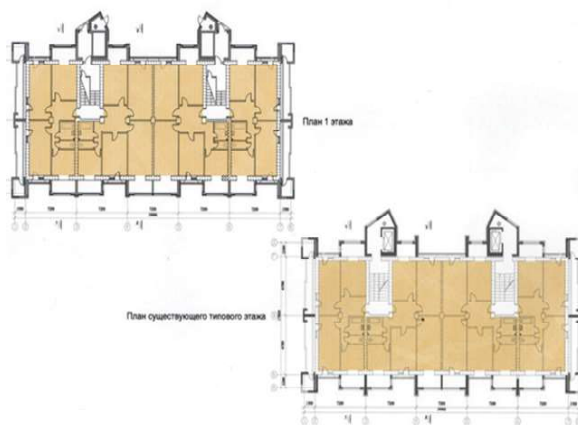


Рисунок 8 – Изображение планировки проекта по реконструкции по адресу ул. Мишина, 32.



Рисунок 9 – Изображение после реконструкции по адресу ул. Мишина, 32.

Следует рассмотреть и проект «Зюзино – реновация здорового человека». Он стал альтернативным решением сносу целого района пятиэтажек и объединил в себе множество современных тенденций по реконструкции зданий.

Концепция проекта состоит в том, что вместо сноса старых зданий для постройки многоквартирных комплексов решают сохранить существующие пятиэтажки, которые не будут закрывать небо как новые многоэтажки. Таким образом архитекторы оставляют идентичность и соразмерность человеку. Главный принцип такого проекта заключается в расположении на территории такого же количества квадратных метров, что и предлагается при строительстве многоэтажек, не разрушая при этом старый жилой фонд.

Этого добились благодаря ряду решений, таких как использование рельефа на территории. Появилось предложение террасировать здания, создать многоуровневость за счет зданий, имеющих разную высоту (рисунок 10).

Предполагается, что появление террас из домов станет ярким акцентом. При этом решении в полной мере возможно сохранение старой пятиэтажной застройки. За счёт этого останется не только историческая память, но и сохранится комфортная протяжённость фасадов, не создающая эффекта «муравейника». Фото фасада здания изображено на рисунке 11.

Стоит отметить современную тенденцию создавать жилые дворы без машин. Проект предполагает создание подземного одноуровневого паркинга.



Рисунок 10 – Изображение проектного решения (Зюзино).



Рисунок 11 – Изображение после реконструкции (Зюзино).

Также парковочные места будут предусмотрены на отдельных этажах общественных зданий – в многоуровневых парковках с общественными функциями, что позволит освободить дворы от автомобилей.

Выводы

Оценив отечественный и зарубежный опыт реконструкции жилой застройки, можно сделать вывод, что для качественного изменения жизни людей важно комплексно подходить к задаче. Стоит помнить,

что жилая застройка играет важную роль не только для жильцов, но и для города в целом. Реконструкция жилой застройки выделяет современные тенденции, такие как: пристройка балконов, лоджий и террас, надстройка этажей и буферных зон, укрепление конструкций зданий, пристройка лифтов и улучшение облика фасадов за счет современных материалов и цвета, создание новых парковочных мест [3]. Использование современных тенденций при реконструкции жилой застройки позволяет создать новое комфортное пространство, которое будет подходить современному человеку.

Список источников

1. Дюрменова С. С., Тукова А. А. Реконструкция и реновация сложившейся застройки: метод. пособие для бакалавров направления подготовки 08.03.01 "Строительство". Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2016. 32с.
2. Глазычев В. Л. Урбанистика: монография. М.: Европа, 2008. 220 с. ISBN 978-5-9739-0148-6.
3. Прохорова Е. А. Зарубежный опыт реализации проектов реновации жилой застройки // Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral". 2019. N 3. С. 1-12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-realizatsii-proektov-renovatsii-zhiloy-zastroyki?ysclid=m94egbfj8h603706795> (дата обращения: 23.02.2025). ISSN 2658-3569.
4. Коваль С. П. Реконструкция и модернизация (санация) жилых домов в Восточной Германии. Полезный опыт для России [Электронный ресурс] // Портал-Энерго: [сайт]. 2010. URL: <http://portal-energo.ru/articles/details/id/121?ysclid=m94c3kgunp4126335> (дата обращения: 13.02.2025).
5. Позднов И. А. Подходы к реконструкции и модернизации жилого фонда на примере опыта зарубежных стран // Инновации и инвестиции. 2018. N 5. С. 282-284. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-rekonstruktsii-i-modernizatsii-zhilogo-fonda-na-primere-opyta-zarubezhnyh-stran?ysclid=m949rtym4m623632197> (дата обращения: 13.02.2025). ISSN 2307-180X.
6. Сусоев И. С., Корнева Е. Р. Реконструкция пятиэтажных "хрущевок" в Москве // Современные инновации. 2016. N 6 (8). С. 87-88. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekonstruktsiya-pyatietazhnyh-hrushchevok-v-moskve> (дата обращения: 23.02.2025). ISSN 2412-8244.
7. Сусоев И. С., Корнева Е. Р. Реконструкция ветхого жилья методом "без отселения" // Современные

References

1. Dyurmenova, S.S. and Tukova, A.A. (2016), *Rekonstrukciya i renovaciya slozhivsheysya zastroyki: metodicheskoe posobie dlya bakalavrov napravleniya podgotovki 08.03.01 "Stroitel'stvo"* [Reconstruction and renovation of existing buildings: a methodological manual for bachelors of the training direction 08.03.01 "Construction"], BIC SevKavGGTA, Cherkessk, Russia.
2. Glazychyev, V.L. (2008), *Urbanistika* [Urban studies], monograph, Evropa, Moscow, Russia. ISBN 978-5-9739-0148-6.
3. Prokhorova, E.A. (2019), "Implementation of Residential Renovation Projects in Foreign Countries", *International journal of applied sciences and technology "Integral"*, no. 3, pp. 1-12, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-realizatsii-proektov-renovatsii-zhiloy-zastroyki?ysclid=m94egbfj8h603706795> (Accessed 23 February 2025). ISSN 2658-3569.
4. Koval, S.P. (2010), "Reconstruction and modernization (rehabilitation) of residential buildings in East Germany. Useful experience for Russia", available at: <http://portal-energo.ru/articles/details/id/121?ysclid=m94c3kgunp4126335> (Accessed 13 February 2025).
5. Pozdnov, I.A. (2018), "Approaches to the Reconstruction and Modernization of Housing Stock Using the Experience of Foreign Countries as an Example", *Innovation and Investment*, no. 5, pp. 282-284, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-rekonstruktsii-i-modernizatsii-zhilogo-fonda-na-primere-opyta-zarubezhnyh-stran?ysclid=m949rtym4m623632197> (Accessed 13 February 2025). ISSN 2307-180X.
6. Susoev, I.S. and Korneva, E.R. (2016), "Reconstruction of Five-Story "Khrushchev-Era" Buildings in Moscow", *Modern Innovations*, no. 6 (8), pp. 87-88, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekonstruktsiya-pyatietazhnyh-hrushchevok-v-moskve>

- инновации. 2016. N 6 (8). С. 85-86. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekonstruktsiya-vethogozhilya-metodom-bez-otseleniya> (дата обращения: 23.02.2025). ISSN 2412-8244.
8. Реновация панельной застройки 1960–1980-х гг. В Германии / М. Г. Меерович [и др.]. // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2017. Т. 7, N 1. С. 111-119. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/renovatsiya-panelnoy-zastroyki-1960-1980-h-gg-v-germanii?ysclid=m949bnra682929947> (дата обращения: 02.04.2025). ISSN 2500-154X.
9. Зильберова И. Ю., Петрова Н. Н. Модернизация зданий с целью повышения энергоэффективности, комфорта и безопасности проживания, а также продления срока эксплуатации жилых зданий // Инженерный вестник Дона. 2012. N 4 (часть 1). С. 1-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-zdaniy-s-tselyu-povysheniya-energoeffektivnosti-komforta-i-bezopasnosti-prozhivaniya-a-takzhe-prodleniya-sroka?ysclid=m94dxdwcp597762448> (дата обращения: 02.04.2025). ISSN 2073-8633.
10. Свинцова А. С., Грязнов М. В. Проблемы реконструкции жилых зданий различных периодов застройки // Ученый XXI века. 2017. N 1-1 (26). С. 7-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-rekonstruktsii-zhilyh-zdaniy-razlichnyh-periodov-postroyki-1> (дата обращения: 02.04.2025). ISSN 2410-3586.
- pyatietazhnyh-hrushevok-v-moskve (Accessed 23 February 2025). ISSN 2412-8244.
7. Susoev, I.S. and Korneva, E.R. (2016), "Reconstruction of Dilapidated Housing Using the "Without Resettlement" Method", *Modern Innovations*, no. 6 (8), pp. 85-86, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekonstruktsiya-vethogozhilya-metodom-bez-otseleniya> (Accessed 23 February 2025). ISSN 2412-8244.
8. Meerovich, M.G., Malko, A.V., Kozlova, L.V. and Gladkova, E.A. (2017), "Renovation of Panel Development in 1960–1980-s in Germany", *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost'*, vol. 7, no. 1, pp. 111-119, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/renovatsiya-panelnoy-zastroyki-1960-1980-h-gg-v-germanii?ysclid=m949bnra682929947> (Accessed 2 April 2025). ISSN 2500-154X.
9. Zilberova, I.Yu. and Petrova, N.N. (2012), "Modernization of Buildings with the Aim of Increasing Energy Efficiency, Comfort and Safety of Living, as well as Extending the Service Life of Residential Buildings", *Inzhenernyj Vestnik Dona*, no. 4 (part 1), pp. 1-4, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-zdaniy-s-tselyu-povysheniya-energoeffektivnosti-komforta-i-bezopasnosti-prozhi-vaniya-a-takzhe-prodleniya-sroka?ysclid=m94dxdwcp597762448> (Accessed 2 April 2025). ISSN 2073-8633.
10. Svintsova, A.S. and Gryaznov, M.V. (2017), "Problems of Reconstruction of Residential Buildings of Different Periods of Construction", *Scientist of the XXI Century*, no. 1-1 (26), pp. 7-9, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-rekonstruktsii-zhilyh-zdaniy-razlichnyh-periodov-postroyki-1> (Accessed 2 April 2025). ISSN 2410-3586.

Информация об авторах

Шульц Евгения Петровна – бакалавр кафедры дизайна и монументально-декоративного искусства Института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета, Волгоградская область, Волгоград, Россия. Научные интересы: реконструкция жилой застройки, архитектурная реновация, жилая застройка.

Матовникова Наталья Геннадиевна – кандидат географических наук, доцент ВАК, член союза Архитекторов, доцент кафедры дизайна и монументально-декоративного искусства Института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета, Волгоградская область, Волгоград, Россия. Научные интересы: реконструкция жилой застройки, архитектурная реновация, жилая застройка.

Самойленко Полина Васильевна – доцент кафедры дизайна и монументально-декоративного искусства Института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета, Волгоградская область, Волгоград, Россия. Научные интересы: реконструкция жилой застройки, архитектурная реновация, жилая застройка.

Information about the authors

Schultz Evgeniya P. – bachelor of the Department of Design and Monumental and Decorative Art, Institute of Architecture and Construction of Volgograd State Technical University, Volgograd Region, Volgograd, Russia. Scientific interests: reconstruction of residential buildings, architectural renovation, residential buildings.

Matovnikova Natalia G. – Ph. D. (Geography), Associate Professor of the Higher Attestation Commission, member of the Union of Architects, Associate Professor of the Department of Design and Monumental and Decorative Arts, Institute of Architecture and Construction of Volgograd State Technical University, Volgograd Region, Volgograd, Russia. Scientific interests: reconstruction of residential buildings, architectural renovation, residential buildings.

Samoylenko Polina V. – Associate Professor of the Department Design and Monumental and Decorative Arts, Institute of Architecture and Construction of Volgograd State Technical University, Volgograd Region, Volgograd, Russia. Scientific interests: reconstruction of residential buildings, architectural renovation, residential buildings.

Вклад авторов:

Шульц Е. П. – научное руководство; концепция исследования; развитие методологии; участие в разработке учебных программ и их реализации; написание исходного текста; итоговые выводы.

Матовникова Н. Г. – участие в разработке учебных программ и их реализации; доработка текста; итоговые выводы.

Самойленко П. В. – участие в разработке учебных программ и их реализации; доработка текста; итоговые выводы.

Contribution of the authors:

Schultz E. P. – scientific guidance; research concept; development of methodology; participation in the development of curricula and their implementation; writing the source text; final conclusions.

Gennadievna M. N. – participation in the development of curricula and their implementation; revision of the text; final conclusions.

Samoylenko P. V. – participation in the development of curricula and their implementation; revision of the text; final conclusions.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 07.04.2025; одобрена после рецензирования 14.05.2025; принята к публикации 23.05.2025.

The article was submitted 07.04.2025; approved after reviewing 14.05.2025; accepted for publication 23.05.2025.