

*В печать*

*26.06.2024*

*На правах рукописи*

**Пестрякова Эльвира Рашитовна**

**АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ СОЦИАЛЬНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ В ГОРОДАХ ДОНБАССА**

2.1.12. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции  
архитектурной деятельности

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата архитектуры

Макеевка – 2024

Работа выполнена на кафедре «Архитектурное проектирование и дизайн архитектурной среды» ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», г. Макеевка.

**Научный руководитель:** доктор архитектуры, профессор  
**БЕНАИ Хафизулла Аминуллович**,  
декан архитектурного факультета,  
ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,

**Официальные оппоненты:** доктор архитектуры, доцент,  
**ВОЛИЧЕНКО Ольга Владимировна**,  
Национальный исследовательский  
Московский государственный  
строительный университет, профессор  
кафедры «Основы архитектуры и  
художественных коммуникаций» г. Москва;

кандидат архитектуры, профессор,  
**ГЕНЕРАЛОВ Виктор Павлович**,  
ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет», Академия  
строительства и архитектуры, факультет  
архитектуры и дизайна, заведующий  
кафедрой «Архитектура жилых и  
общественных зданий», г. Самара.

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВО «Государственный университет  
по землеустройству», г. Москва

Защита состоится «11» октября 2024 г. в 10.00 часов на заседании диссертационного совета 24.2.484.02 ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» по адресу: 286123, Российская Федерация, ДНР, г.о. Макеевка, г. Макеевка ул. Державина, д. 2, зал заседаний ученого совета. Тел./факс: + 7(856) 343-7033, e-mail: 24.2.484.02@donnasa.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» по адресу: 286123, Российская Федерация, ДНР, г.о. Макеевка, г. Макеевка ул. Державина, д. 2 (<http://donnasa.ru>).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета 24.2.484.02

Лахтарина Сергей Викторович

*«Жилищная проблема – это вечная проблема России. Начиная с незапамятных времен, она всегда остро стояла и никогда не была решена. Построить нужное количество жилья точно возможно. Мы можем эту проблему решить, у нас есть такой исторический шанс».*  
*Президент Российской Федерации В. В. Путин*

### **Общая характеристика работы.**

**Актуальность темы.** Обеспечение населения доступным жильем – одна из важнейших задач социальной политики государства. Социальное жилье способствует снижению уровня бедности, улучшению качества жизни населения и повышению стабильности в социуме. Под термином «социальное жилье» в рамках представленного научного исследования, следует понимать комплекс архитектурных мероприятий социальной направленности, основывающийся на выработке универсальной архитектурно-типологической концепции, содержательная часть которой базируется на системе поискового проектирования в зависимости от степени сложности социальной обеспеченности населения жильем на регионально уровне. При этом следует учитывать важнейшие компоненты жилищной политики в Российской Федерации, в соответствии с принятыми критериями, которые нашли отражение в Жилищном кодексе РФ, а также с учетом региональных условий, действующих в Донецкой Народной Республике на основе совокупности действия и реализации архитектурно-градостроительных, природно-климатических, социально-демографических условий, предметно-учитывающих социальное положение общества, нуждающегося именно в жилье.

В целом, обеспечение населения доступных жильем социального назначения является одним из ключевых условий для устойчивого развития государства и повышения уровня благосостояния граждан. В рамках решения насущных проблем, связанных с жилищной политикой, реализуемой в Российской Федерации, учтены важнейшие и стратегические направления научных исследований Российской академии архитектуры и строительных наук, основывающихся на фундаментальных и прикладных разработках, определяющих современные векторы развития вопросов жилищной политики.

Проблема исследования определена недостаточным уровнем изученности методологических основ архитектурной типологии жилых зданий нового поколения, которая должна учитывать региональные и природно-климатические особенности территории строительства, а также особенности обеспечения объектов архитектуры жилого назначения такими характеристиками как: *энергоэффективность, экологичность и эксплуатационная пригодность.*

Сложившаяся социально-экономическая ситуация в городах Донбасса привела к тому, что на сегодняшний день возникла необходимость в проведении и реализации комплексных научных исследований направленных на *стратегическую* разработку проектно-экспериментальных решений,

определяющих современную типологию социальных жилых зданий с учетом реального потребительского запроса населения, возможности быстрого возведения новых жилых объектов и реконструкции существующих (в отдельно рассматриваемых случаях), развитии основ экологической безопасности, микроклимата жилых зданий, выполнении условий энергетической стабильности.

Основываясь на приоритетных положениях *Стратегии развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025*<sup>1</sup> года, необходимо в первую очередь учитывать значимые цели Стратегии, заключающиеся в: улучшении качества жилья и повышении комфорта городской среды, а также устойчивом и сбалансированном развитии городов и территорий.

Ссылаясь на Стратегию развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года<sup>2</sup>, следует внедрять новые градостроительные и жилищные возможности, определяющие ритм строительства с сокращением инвестиционно-строительного цикла, что положительно отразится на социально-демографической ситуации в регионе и повысит уровень архитектурно-эксплуатационной привлекательности объектов жилого назначения.

Тенденция к росту массового жилищного строительства свидетельствует о снижении стоимости строительства с учетом внедрения новых строительных технологий и материалов, а это, как следствие, приводит к повышению объемов строительства, сопровождающихся изменением строительных норм и правил в пользу экологичности и энергоэффективности.

Увеличение численности населения влечет за собой прогрессивный рост объемов строительства жилья для обеспечения безопасных условий пребывания населения, что в свою очередь положительно отражается на проведении проектно-исследовательских и строительно-монтажных работ в жилищной сфере деятельности.

Реализация Программы действий по развитию жилищного строительства Донецкой Народной Республики<sup>3</sup> способствует повышению уровня жизни граждан в регионах Донбасса и обеспечению восстановления и строительства жилых домов в объеме 23 860,0 тыс. кв.м. к 2030 году. Численность населения Донецкой Народной Республики составляет на 2023 год 2 162,9 тыс. чел. По предварительной информации в улучшении жилищных условий нуждается 4,177 человек отдельных категорий граждан (молодые семьи, дети-сироты и

---

<sup>1</sup> *Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года.*

<sup>2</sup> *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.10.2022 г. № 3268-р «Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года»*

другие категории граждан, установленные федеральными законами и указами Российской Федерации).

Статистические данные по состоянию на 2021 год свидетельствуют о том, что жилищный фонд административно-территориальных единиц Донецкой Народной Республики составляет более 40295,97 тыс.м<sup>2</sup>, из них 250,720 тыс.м<sup>2</sup> находится в ветхом состоянии, 69,749 тыс.м<sup>2</sup> находится в аварийном состоянии, а в особых условиях эксплуатации – 1259,66 тыс.м<sup>2</sup>. Осмысление приведенных данных еще раз подтверждает необходимость разработки научных и практических подходов архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения в городах Донбасса, которые должны в обязательном порядке учитывать все критерии и компоненты связанные с энергоэффективностью.

Необходимость проведения исследований в области архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения в городах Донбасса продиктована социальной направленностью и рядом сложившихся демографических, типологических, экономических, экологических и нормативно-правовых условий.

В мировой практике, в части архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения представлен внушительный практический опыт, раскрывающий вариативные возможности формирования жилья с элементами энергоэффективности, который может быть уместен в качестве практического применения в городах Донбасса.

#### **Степень разработанности темы исследования.**

Теоретической базой научного исследования послужили научные труды и публикации, которые систематизированы по следующим группам:

- *фундаментальные вопросы формирования типологии жилища с учетом демографических особенностей представлены в работах Л.Ю. Анисимова, Б.Г. Бархина, Х.А. Бенаи, В.Ю. Дурманова, М.В. Лисициана, Т.Г. Маклаковой, В.М. Молчанова, Н.Д. Потиеенко, Д.С. Меерсон Д.Г. Тонского и др.*

- *исследования социальных факторов при проектировании жилых зданий подробно изложены в научных трудах: К.Н. Гребенщикова, М.В. Благовой, В.Н. Пчельникова, К.К. Хачатрянца, Н.В. Шолуха, З.Н. Яргиной, Dorsa Fatourehchi и др.*

- *теоретические основы формирования градостроительных и архитектурно-планировочных решений объектов жилищного строительства рассмотрены и раскрыты в трудах М.Г. Бархина, Е.А. Гайворонского, С.В. Ильвицкой, А.В. Крашенинникова, З.К. Петровой,*

---

<sup>3</sup>Постановление Правительства Донецкой Народной Республики от 07.08.2023 г. № 61-3 «Об утверждении программы действий по развитию жилищного строительства на территории Донецкой Народной Республики».

Т.В. Радионова, С.В. Николаева, У. Шродера, Jeremy Gibberd, Kadi Kalm и др.

- *особенности архитектурной организации уровня качества и комфортности жилья исследованы в научных работах* О.В. Воличенко, В.П. Генералова, Е.М. Генераловой, Ю.Д. Губернского, А.М. Каримова, К.В. Кияненко, С.М. Лыжина, В.К. Лицкевича, Alicia Alonso и др.

- *проблемы использования возобновляемых источников энергии и организации микроклимата с учетом энергоэффективности систематизированы авторами:* С.Н. Смирновой, Н.П. Селивановым, Ю.А. Табунчиковым, Л.П. Хохловой, Н.В. Шилкиным, Delia D'Agostino, Lucas Gaston Rodriguez и др.

Отсутствие комплексного научного труда, в котором одновременно рассматривается процесс архитектурно-типологической организации при проектировании жилых зданий социального назначения и учет энергоэффективности, является заметным пробелом в современной архитектурной и строительной науке. Научное исследование может стать основой для разработки инновационных подходов к проектированию и строительству жилых зданий с учетом социальных потребностей и эффективного использования энергии.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Работа выполнена согласно приоритетных научных направлений кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды» ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», в частности выполнения научных исследований в рамках научно-технической программы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.04.2023 тема: «Архитектурная организация и совершенствование объемно-планировочных решений зданий и сооружений в условиях нового строительства и реконструкции в городах Донецкого региона» (2023-2025 гг., гос. рег. № ИК 123121800039-2), а также в рамках кафедральной научно-исследовательской темы К-2-01-16 «Архитектура и градостроительство Донецкого региона в современных условиях развития» (2016 – 2020 гг., гос. рег. №0117D000257).

**Цель исследования:** разработать научно-теоретические и практические рекомендации в области архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения в городах Донбасса. **Для достижения цели поставлены следующие задачи исследования:**

- исследовать основные предпосылки и факторы, определяющие процесс архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения;

- сформулировать группы требований, предъявляемые к жилым объектам архитектуры социального назначения с учетом их энергоэффективности;

- обобщить сложившиеся научно-методические подходы, определившие условия совершенствования и развития архитектуры и типологии жилых зданий социального назначения;

- выявить особенности формирования и развития архитектурной типологии энергоэффективных жилых зданий социального назначения.

- сформулировать принципы архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения и обобщить приемы их реализации;

- разработать научно-теоретические и практические рекомендации в области архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения.

**Объект исследования:** энергоэффективные жилые здания социального назначения и сформированные из них типологические группы в городах Донбасса.

**Предмет исследования:** принципы архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения в городах Донбасса.

**Границы исследования:** территориально-географические включают мировую практику проектирования объектов жилого назначения, а также территорию Донецкой Народной Республики с округами, которые входят в ее территориальное подчинение; хронологические рамки: охватывают архитектуру объектов жилого назначения с 1946 года по настоящее время; типологические границы: очерчены объектами жилого назначения малой и средней этажности, при этом особое внимание уделено энергоэффективности жилых зданий.

**Рабочая гипотеза исследования:** определена необходимостью выявления научных компонентов и реализации практических составляющих в области архитектурно-типологической организации жилых домов социального назначения, а также формирующие элементы энергоэффективности современных жилых зданий, которые должны совпадать с принятой типологической структурой и множеством разнообразных форм ее организации.

**Научная новизна полученных результатов.** На основании поставленных задач исследования, *впервые*:

- исследованы основные условия и выявлены факторы, определяющие процесс архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения в городах Донбасса;

- сформулированы основные эволюционные этапы становления жилищной архитектуры в городах Донбасса, основывающиеся на региональных регламентах городской застройки;

- усовершенствованы схемы градостроительной, функциональной, композиционно-художественной, объемно-пространственной,

конструктивно-технологической структуры жилых зданий социального назначения для городов Донбасса;

– адаптирован практико-ориентированный опыт для региональных условий проектирования и строительства жилых объектов архитектуры, с использованием элементов энергоэффективности, а также социальных потребностей общества, учитывающий передовые конструктивные технологии, опирающиеся на принципы экологичности и энергоэффективности;

– выявлены особенности формирования развития архитектуры, а также типологии энергоэффективных жилых зданий социального назначения в городах Донбасса.

– сформулированы принципы и разработаны научно-теоретические и практические рекомендации в области архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения и обобщены приемы их реализации.

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в том, что:

– выявлены сложившиеся особенности, отражающие состояние жилого фонда Донбасса, которые могут быть использованы в разработке новых перспективных программ стратегического развития генеральных планов регионов Донбасса;

– разработанная концепция развития массового жилищного строительства социального назначения может послужить научной основой в области проектирования и реализации решений доступного жилья;

– сформулированные принципы архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения могут быть внедрены в процесс подготовки нормативно-методических рекомендаций по проектированию и строительству жилых зданий средней этажности в городах Донбасса;

– разработанные научно-практические рекомендации в области архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности могут быть использованы в практической деятельности архитекторов, проектировщиков, строителей и других участников жилищного строительства;

– предложенные практико-ориентированные подходы в области архитектурно-типологической организации внедрены в учебный процесс в рамках курсового и дипломного проектирования многоквартирных жилых зданий социального назначения.

**Положения, выносимые на защиту:**

- принципы построения архитектурной типологии жилых зданий социального назначения в городах Донбасса и приемы их реализации;

- теоретическая модель архитектурно-планировочной организации жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности;

– научные и практические рекомендации, определяющие структуру формирования и развития архитектуры энергоэффективных жилых зданий социального назначения.

**Внедрение результатов работы.** Основные результаты исследований были использованы:

– при реализации архитектурно-технологических мероприятий в области повышения энергоэффективных свойств жилых объектов социального назначения;

– при формировании архитектурно-градостроительного обоснования по выбору участков для размещения объектов социального жилья с учетом групп требований, учитывающих принципы построения типологии жилых зданий, демографических показателей и количественную востребованность;

– при разработке проектных предложений на стадии формирования типологии жилых объектов социального назначения, основывающиеся на систематизированных принципах функциональной и архитектурно-типологической организации жилых зданий;

– при разработке учебно-методических комплексов дисциплин: «Дизайн архитектурной среды» для направлений подготовки 07.03.01 – Архитектура, 07.03.03 – Дизайн архитектурной среды; а также «Архитектурное проектирование» для направления подготовки 07.03.01 – «Архитектура» и «Дизайнерское проектирование» для направления подготовки 07.03.03 – Дизайн архитектурной среды».

Основные результаты внедрены в следующих организациях: Управление градостроительства и архитектуры администрации города Донецка, г. Донецк; Министерство строительства и ЖКХ Донецкой Народной Республики, г. Донецк; Архитектурное проектное бюро ООО «АРХАНТ», г. Москва; ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

**Методика исследования.** Для решения поставленных задач использовались:

– метод хронологического подхода при аналитическом обзоре трудов, справочно-методической, литературной проектных материалов;

– метод статистического анализа при рассмотрении социально-экономических и демографических условий формирования архитектуры жилых зданий;

– метод комплексного многофакторного анализа при исследовании развития жилой застройки;

– графоаналитические методы при классификации составных частей архитектуры жилых зданий.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Основные положения научного исследования автор докладывал на республиканских, региональных и международных научно-практических конференциях: открытая региональная заочная научно-практическая

конференция молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы развития городов», г. Макеевка, Донецкая Народная Республика, 2017г.; 13-я Международная конференция по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики», г. Тула - г. Минск – г. Донецк, 2017г.; II открытая республиканская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы развития городов», г. Макеевка, Донецкая Народная Республика, 2018г.; 8-я Международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Опыт прошлого – взгляд в будущее», г. Тула, Российская Федерация, 2018г.; IV Международная научная конференция «Наука и мир в языковом пространстве», г. Макеевка, Донецкая Народная Республика, 2018г.; Международная научно-практическая конференция «Архитектура и искусство: от теории к практике», г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, 2018г.; III Международная очно-заочная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы развития городов», г. Макеевка, Донецкая Народная Республика, 2019г.; Международная научно-техническая конференция «Строительство и архитектура: теория и практика развития отрасли» (САТРИД-2023), г. Махачкала (27-30 сентября 2023 года).

Представленные автором научные результаты исследования разработаны лично и в соавторстве, они нашли отражение в научных публикациях в соответствии со списком научных трудов. Рассмотрены основные категории населения, претендующие на социальное жилье. Проведен анализ существующего жилищного фонда зданий малой и средней этажности с выявлением их особенностей в архитектурной организации. Изучены существующие методы исследования и проектирования жилищ массового строительства. Систематизированы основные виды альтернативных источников энергии, а также проведен анализ воздействия источников энергии на архитектурную организацию жилых зданий. Рассмотрены типологические аспекты формирования социальных жилых зданий и даны рекомендации для совершенствования архитектурной организации многоквартирных жилых домов. Проанализировано влияние региональности на композиционные принципы формирования отдельных градостроительных образований. Предложены наиболее эффективные архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых домов социального назначения, возводимые в городах Донецкого региона с учетом возможности сохранения тепловой энергии и рационального ее использования. Выявлены особенности адаптации человека к определенным условиям жизни и предложены основные принципы трансформации жилых зданий социального назначения. Сформулированы композиционные аспекты городской среды с учетом национально-культурных и региональных традиций. Предложены научные и практические предложения и рекомендации в области архитектурной организации жилых зданий

социального назначения и определены особенности внедрения энергоэффективных технологий. Выявлены основные архитектурно-типологические особенности жилых зданий социального назначения и предложена методология эффективного проектирования и строительства жилых зданий. Изучена практика улучшения качества жилищного пространства с учетом требований архитектурной организации жилых зданий социального назначения. Выявлены принципы, сложившиеся при формировании экологически чистых жилых зданий. Обоснованы рекомендации при выявлении особенностей жилых зданий с учетом социальных потребностей в настоящее время. Изучена практика формирования жилья с учетом региональных особенностей с дальнейшим расширением перспективы архитектурного и градостроительного проектирования.

**Личный вклад автора** заключается в комплексной систематизации предпосылок и факторов архитектурной организации жилых зданий социального назначения в городах Донбасса, которые позволили сформулировать научно-методические подходы и особенности архитектурно-типологического формирования энергоэффективных жилых зданий социального назначения; создании комплексной методики проектирования жилья социального назначения с учетом энергоэффективности, решение которой позволяет улучшить качество жизни людей и сохранить окружающую среду для будущих поколений; в создании универсальной логической модели архитектурно-планировочной организации жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности; в разработке научных и практических рекомендаций, определяющих структуру формирования и развития архитектуры энергоэффективных жилых зданий социального назначения

**Публикации.** Основные научные результаты исследования опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве в 20 научных изданиях, в том числе: 10 публикаций – в рецензируемых научных изданиях, 2 – публикации в журналах, сборниках и периодической печати, 7 – публикации по результатам участия в международных научно-практических конференциях, 1 – публикация в других изданиях. Общий объем публикаций – 4,35 п.л., из которых 3,32 п.л. принадлежат лично автору.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из двух томов: первый том включает в себя 206 страниц, состоящий из введения, четырех глав, общих выводов, библиографического списка (178 источников) и приложений, в том числе 144,5 страниц основного текста, 3 страницы с рисунками, 16,5 страниц с таблицами, 31 страница списка использованной литературы, 11 страниц приложений; второй том включает в себя графоаналитические таблицы (59 страниц).

### **Основное содержание работы.**

Во введении сформулирована общая характеристика работы, обоснована актуальность выбранной тематики, определены цели и задачи исследования, выявлена научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

**В первой главе «Предпосылки и факторы архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения»** исследованы и сформулированы теоретические основы развития жилых зданий социального назначения в городах Донбасса, которые формируются на типологических, природно-климатических, горно-геологических, региональных, требованиях энергоэффективности, социально-демографических факторах и нормативно-правовых документах, сложившихся в условиях городов Донбасса.

Донбасс всегда характеризовался высоким уровнем урбанизации на всех этапах его исторического развития. Географическая близость населенных пунктов дает выгодное экономическое и социальное положение за счет концентрации производственных и промышленных объектов в структуре городской агломерации. Систематизированы показатели численности населения, состояние жилищного фонда по количественным показателям и уровень обеспеченности населения жильем в регионе.

В процессе формирования демографической ситуации было выявлено, что на получение социального жилья может претендовать 110175 человек, при этом на семьи, состоящие на квартирном учете, составляют 108424 человек. Население, которое утратило жилье, составляет 1751 человек (данные, сформированные на период 2021 года). Исходя из данных, общая потребность в социальном жилье в Донецком регионе составляет 948,25 тыс. м<sup>2</sup>. Самая значительная потребность в строительстве возникает в таких городах, как Донецк, Макеевка и в Амвросиевском районе.

Исторически сложилось так, что в городах Донбасса сосредоточено большое разнообразие различных типов жилых зданий. Композиционные особенности архитектурной среды определяются основными элементами предприятий тяжелой индустрии. Проведен анализ существующих жилых зданий малой и средней этажности с целью выявления типологической основы жилищного фонда городов Донбасса.

Основу градообразующих факторов территории жилого строительства составляет типовая архитектура постсоветского пространства с 1951 по 1990 гг., построенная в периоды выполнения пятилетних планов народного хозяйства СССР. Отличительными особенностями данного периода строительства является быстрота возведения жилых домов с низкими показателями энергоэффективности, звукоизоляции и теплоизоляции, что в настоящее время недопустимо. Практически во всех жилых зданиях присутствуют конструктивно-технические недостатки, а также в наименьшей степени учтены условия пребывания маломобильных групп населения.

Сложившиеся климатические особенности региона отражаются на архитектуре жилых объектов, а также на их размещении в структуре городов. На территории городов Донбасса сложились особые горно-геологические условия, которые могут вызывать опасность (эрозии, оползни, карст и т.д.) при строительстве жилых объектов. В местах, где протекает процесс добычи угля, располагается более 120 городов. Происходит сдвиг горных пород, за счет оползней и оседаний грунта разрушается земная поверхность.

Основными композиционными признаками формирования архитектуры жилого дома с учетом региональности является достижение единства и целостности формирования завершенного композиционного решения, которое находит выражение в общем силуэте города, а также соразмерность, позволяющая соблюдать правила масштабирования.

Требования энергоэффективности и энергосбережения предполагают внедрение в процесс формирования жилых объектов альтернативной энергетики, а также повышение теплозащитных свойств зданий. Рассмотренные предпосылки формирования жилых зданий социального назначения основываются на единой взаимосвязанной энергетической системе. При использовании данной системы проектирования энергоэффективных жилых зданий результатом является увеличение энергетической эффективности в целом.

Формирование социального жилья в городах Донбасса реализуется строго в рамках нормативно-правовой и законодательной базы Российской Федерации. В научном исследовании были рассмотрены основные нормативные документы, которые отражают специфику проектирования и строительства жилых зданий социального назначения. Проведен анализ основных существующих нормативных документов, результатом которого стала обоснованность и актуализация нормативно-правовой базы в сфере градостроительства, архитектуры и энергоэффективности.

Проведенное исследование в рамках первой главы, позволило уточнить ряд сформированных предпосылок по формированию архитектурной организации жилых зданий социального назначения, который позволяет сформулировать научно-методические подходы и особенности архитектурно-типологического формирования энергоэффективных жилых зданий социального назначения.

**Во второй главе «Научно-методические подходы в области формирования и развития архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения»** проанализированы важнейшие и наиболее эффективные методы архитектурно-типологической организации жилых зданий. Сформированы научные подходы, обуславливающие процесс архитектурного формирования жилых объектов, а также разработан теоретико-экспериментальный алгоритм проектных решений.

В ходе исследования были определены фундаментальные и прикладные основы архитектурной и типологической организации социальных жилых зданий. Фундаментальные научные подходы базируются на основах развития архитектуры жилища, а также на трудах в области типологии и прогнозирования архитектуры жилища в целом (Лисициан М.В., Бенаи Х.А., Молчанов В.М.). Прикладные научные подходы формируют методическую основу процесса архитектурного проектирования жилища, выявляют принципы построения типологии жилых образований с учетом качества и комфорта, а также принимается во внимание уровень жизни различных слоев населения (Кияненко К.В., Лыжин С.М., Пчельников В.Н.).

В рамках научной главы выявлены основные научные подходы, которые обусловили процесс архитектурного формирования жилых зданий социального назначения, таких как:

- эволюция архитектуры объектов социального жилья определяет нормативные и потребительские требования типологической структуры;
- адаптирование жилища к современным социально-экономическим условиям учитывает новые функциональные процессы, протекающие в жилых помещениях;
- проявление повышенных тенденций в сфере жилищной архитектуры базируется на переоценке политики в сфере жилищного хозяйства;
- выявление особенностей при проектировании объектов социального жилья отражается на повышении качества проживания;
- определение архитектурно-планировочных приоритетов объектов социального жилья основывается на доступности и взаимодействии с окружающей средой, а также организации общественного пространства;
- перспективное развитие архитектуры социального жилья заключается в изучении текущих тенденций и формировании новой архитектуры социального жилья;
- совершенствование типологической структуры жилых зданий социального назначения с учетом нормативных требований требует комплексного подхода и повышенного внимания к трансформации жилья;
- информационно-технологическое моделирование социальных жилых объектов позволяет наиболее эффективно определить допустимые архитектурные решения, которые соответствуют региональным условиям проектирования.

Полученные результаты исследования второй главы позволяют сформировать и усовершенствовать научный подход при определении архитектурно-типологических характеристик жилых зданий социального назначения, т.к. в рамках научных исследований других авторов выявлена тенденция только к определенному изучению проблематики (Благова М.В., Смирнова С.Н., Анисимов Л.Ю., Гребенщиков К.Н. и др.). Затрагиваются глобальные вопросы по отдельности, в частности такие как формирование

архитектуры коммерческого жилья, выявление принципов архитектурных решений энергоэффективных жилых зданий, формирование адаптируемого жилища, а также организация жилища для семей с различными доходами.

**В третьей главе «Архитектурно-типологические особенности формирования и развития энергоэффективных жилых зданий социального назначения»** проанализирована сложившаяся мировая практика проектирования и строительства жилых зданий социального назначения. Анализ мировой практики помогает сформировать сравнительную характеристику отечественного и зарубежного опыта и выявить основные тенденции архитектурной организации жилых зданий на градостроительном, архитектурно-планировочном, конструктивном и объемно-пространственном уровнях.

Сформулированы ключевые векторы совершенствования архитектурной типологии жилых зданий, которые сформированы по определенному алгоритму с учетом приемов их реализации. Данный алгоритм позволяет в дальнейшем сформулировать основные принципы и рекомендации организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения.

Представленная классификация демографических особенностей, отражающая основных пользователей дворовых пространств, позволяет выявить группы требований с учетом значимых социальных процессов, протекающих в соседских коллективах. На сегодняшний день остается актуальным вопрос о решении проблем разобщенности населения, замкнутости людей в пределах жилой ячейки в структуре квартиры.

В результате чего, проанализированы основные социальные процессы с разделением на следующие типы: индивидуум (индивидуальное пространство), внутрисемейная группа (помещения для семейного отдыха), семья (жилая ячейка - квартира), соседское сообщество (многоквартирный жилой дом, комплекс), городское сообщество (жилой район).

Градостроительные особенности энергоэффективных жилых зданий сформированы с учетом выбора размещения вблизи мест приложения труда. На примере города Донецка представлена карта размещения основных промышленных объектов с наибольшим количеством предоставляемых рабочих мест, которая дает возможность обозначить концентрацию потоков населения для установления наиболее подходящих участков проектирования жилых зданий социального назначения. Анализ дает возможность минимизировать расстояния к местам приложения труда населения и выявить сконцентрированные по плотности участки городской застройки.

Сложившиеся региональные условия на территории Донбасса, которые продиктованы географическим расположением, учетом геологических и природно-климатических особенностей, значимостью национальной субкультуры населения в контексте исторических условий развития городов Донбасса, определяют характер жилых зданий социального назначения

объемно-пространственными решениями и оригинальными формами в комплексе восприятия городской застройки.

Типология жилых зданий социального назначения охватывает различные типы жилых помещений, предназначенных для определённых групп населения. В историческом контексте научно сформированы и статистически обоснованы основные достоинства и недостатки многоквартирных жилых домов, составляющих значимую часть жилищного фонда регионов Донбасса. Изучение образа жизни или его отдельных элементов с целью определения требований к жилью, позволяет предложить варианты функциональной организации с учетом типа семей.

Конструктивные системы жилых зданий социального назначения должны соответствовать наиболее современным методам и подходам индустриального строительства, а также требованиям модульной системы, унификации и стандартизации конструкций, местных условий строительства и энергоэффективности. Рассмотрены основные конструктивные особенности, которые используются при возведении жилых зданий средней этажности, а также представлена карта размещения природных ископаемых, которые рекомендуется использовать как местные строительные материалы для возведения жилых зданий в городах Донбасса.

В рамках третьей главы предложена альтернативная модель организации жилых зданий с учетом энергосберегающих технологий, а также выявлены причины низкой энергоэффективности жилищно-коммунального хозяйства в Республике, которые заключаются в следующем: износ тепловых сетей и соответствующих сооружений, низкий уровень термического сопротивления строительных конструкций зданий (постройки периода 60-70 гг. XX ст.). Представлены методы повышения энергоэффективности жилых зданий, а также рассмотрена основа технологии пассивного дома с выявлением эффективности данной системы и возможностью внедрения в процесс проектирования и строительства жилых домов социального назначения в городах Донбасса. Проанализированы основные источники альтернативной энергетики, которые рекомендуется применить на территории Донбасса и сформирован подход в проектировании жилых зданий, который основан на изучении местных климатических условий и выявлении архитектурных приемов, которые обеспечивают использование естественной энергии окружающей среды, а также снижению энергозатрат здания.

**В четвертой главе «Принципы и приемы архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения и приемы их реализации»** представлены основные принципы построения архитектурной типологии жилых образований социального назначения, которые определяют новые типологические решения, формируют индивидуальные критерии архитектурно-планировочных систем и учитывают региональные характеристики в условиях развития типологических,

градостроительных, архитектурно-планировочных, функциональных, социальных, конструктивно-технических, экономических и эстетических решений:

- принцип индивидуализации архитектурно-типологических решений;
- принцип комбинирования архитектурно-типологических групп;
- принцип трансформирования типологических решений из существующего классификатора жилых объектов;
- принцип экологичности всех архитектурно-планировочных элементов и окружающей среды;
- принцип энергосбережения в пределах архитектурного объекта жилых зданий;
- принцип экономичности на проектные и строительные работы.

На основе сформированных принципов представлена логическая модель архитектурно-планировочной организации жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности (Рисунок 1).

Логическая модель *формирует* основные критерии адаптивности энергоэффективных жилых зданий, которые заключаются в следующем: увеличение полезной площади квартир; эргономические параметры; эксплуатационная пригодность для всех категорий населения; соответствие нормативно-правовых документов; период эксплуатации; инсоляционный режим; возможность проведения периодической модернизации. Исходя из сформированных критериев, *учитываются* следующие аспекты, такие, как: градостроительные особенности участка застройки; характер новых функциональных компонентов при проектировании энергоэффективных жилых зданий; типологические особенности энергоэффективных жилых зданий с учетом расширенного классификатора; учет природно-климатических факторов при разработке новых проектных решений жилых зданий социального назначения; возможность формирования новых архитектурно-художественных решений и новейших подходов создания объемно-пространственных решений жилых зданий социального назначения.

В логической модели *определены* основные параметры архитектурной организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения, которые заключаются в следующем: конструктивно-технические параметры объектов жилого назначения, состоящие из упрощения технологических характеристик жилых зданий; степень энергоэффективности жилых зданий; важность архитектурно-эксплуатационной надежности и безопасности объектов жилого назначения; экономическая эффективность принятых проектных решений с учетом удешевления стоимости объектов жилого назначения.

Все вышеизложенные составляющие компоненты предлагаемой логической модели основываются на принципе создания безопасной среды проживания человека.

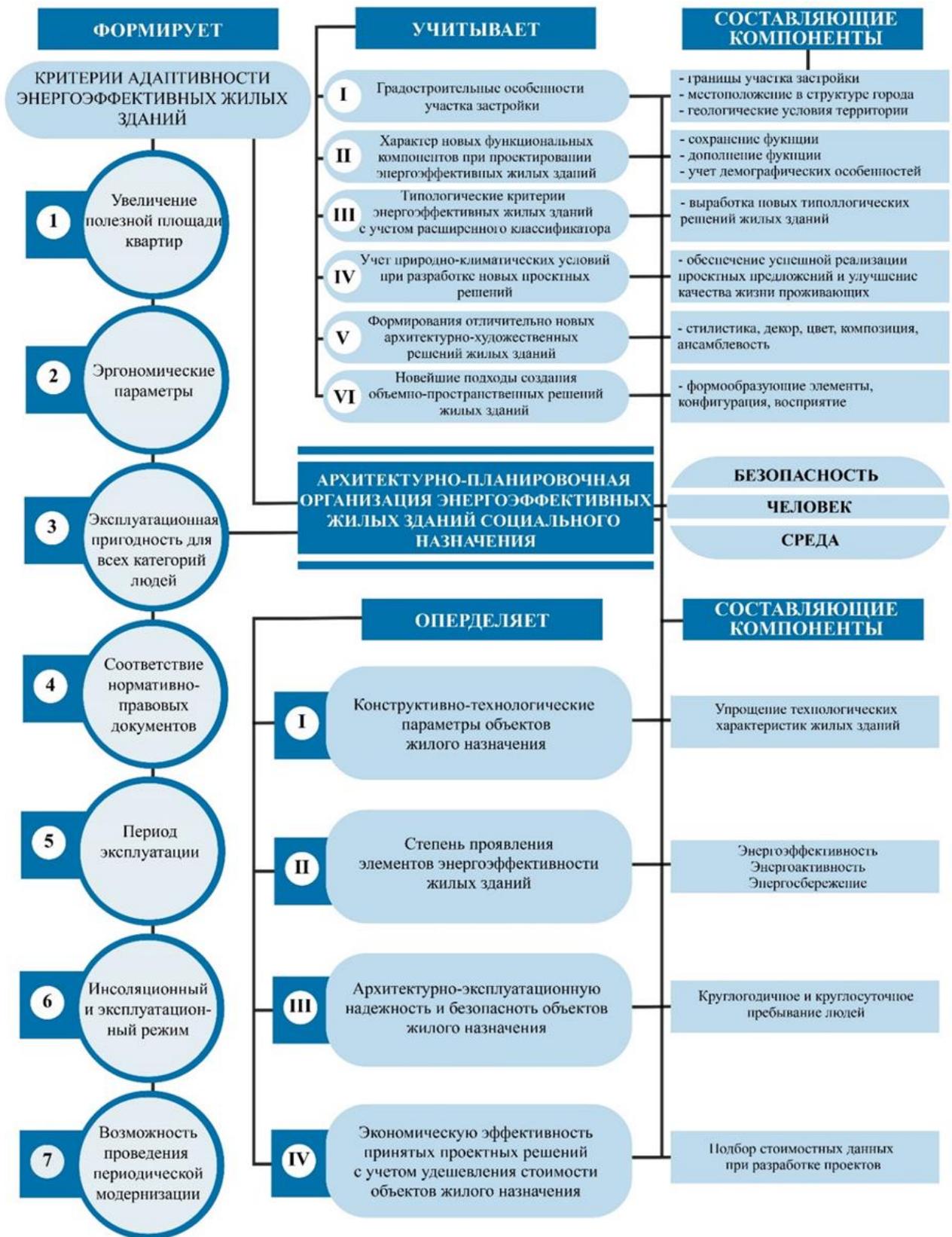


Рисунок 1. Архитектурно-планировочная организация энергоэффективных жилых зданий социального назначения.

В рамках четвертой главы, опираясь на результаты выполненных и представленных исследований, даны рекомендации по использованию принципов и приемов архитектурно-планировочной организации жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности.

*Рекомендации по использованию принципов и приемов градостроительной организации объектов жилого назначения включают следующие компоненты:*

- необходимость компактного размещения жилых зданий в сочетании с гибкостью и способностью к трансформации;
- размещение придомовых территорий вблизи доступности к каждому подъезду жилого здания;
- потребность в использовании замкнутости композиции в экстерьере жилой застройки и целесообразность формирования на территории развитой инфраструктуры;
- актуальность формирования транспортно-пешеходных связей с учетом взаимосвязи с остановками общественного транспорта и предприятий общественного назначения;
- значимость максимальной блокировки жилых зданий и исключение отдельно стоящих точечных зданий, вызывающих усиление ветровых потоков;
- важность размещения жилых зданий социального назначения на участке, не имеющем существующую застройку, что позволит разместить жилые объекты с учетом климатических и горно-геологических условий.

*Рекомендации функциональной организации заключаются в следующем:*

- учет демографических особенностей и типа семей;
- планировочные решения должны обеспечивать выполнение всех необходимых функций, таких как проживание, отдых, работа, обучение, обслуживание и др.;
- размещение маломобильных групп населения на первых этажах жилого здания;
- распределение проживающих по этажам с учетом эргономических показателей основывается на физической возможности контингента населения.

*Рекомендации архитектурно-планировочной организации заключаются в следующем:*

- установление нормируемой общей площади на одного человека;
- обоснованность и соответствие планировочных решений требованиям эргономики и безопасности;
- адаптивность планировочной структуры квартир является необходимым условием архитектурной организации жилых зданий социального назначения;
- важность комбинирования типов секций для создания комфортного микроклимата;

- значимость ориентации по сторонам света и учет климатических особенностей;

- необходимость учета маломобильных групп населения и категории людей преклонного возраста.

*Рекомендации объемно-пространственной организации заключаются в следующем:*

- целесообразность применения цветовых решений при оформлении фасадов зданий и единство колористического решения;

- сочетание на участке секций различного типа (рядовая, поворотная, торцевая и вариант комбинирования секций);

- повторение элементов фасада. Наличие вертикального и горизонтального членения фасадов жилых зданий;

- потребность в наименьшей изрезанности фасадов жилых зданий социального назначения;

- комбинирование типов жилой застройки для создания комфортного микроклимата.

*Рекомендации по использованию конструктивных решений заключаются в следующем:*

- внедрение в процесс проектирования и строительства 5-этажных жилых домов без мусоросборников и лифтов;

- необходимость конструирования наружных стен с организованным воздухообменом, направленным на сокращение расходов тепла и повышение теплоустойчивости конструкций;

- использование ресурсосберегающих и энергоэффективных материалов;

- возможность компактной блокировки жилых зданий социального назначения;

- конструктивные решения должны обладать достаточной прочностью, устойчивостью и жесткостью для обеспечения долговечности зданий.

*Рекомендации по использованию требований энергетической эффективности при проектировании и строительстве жилых зданий социального назначения:*

- необходимость блокирования секций с учетом надежного примыкания стыкуемых зданий для обеспечения устойчивости и долговечности конструкции;

- необходимость размещения секций на участке с учетом благоприятных характеристик инсоляции;

- компактное размещение планировочных решений с возможностью минимизации наружных углов;

- решения должны обеспечивать эффективное снижение теплопотерь через прозрачные поверхности, такие как окна, для уменьшения затрат на отопление и улучшение комфорта жителей;

- возможность устройства теплых чердачных помещений, применение вентилируемых воздушных прослоек;
- необходимость создания энергоэффективных элементов здания (внедрение в процесс проектирования и строительства альтернативных источников энергии);
- качество применения экологичных и энергоэффективных теплоизоляционных материалов с целью снижения потребления энергии и минимизации воздействия на окружающую среду.

*Рекомендации по использованию технологического решения заключаются в следующем:*

- использование монолитного железобетонного каркаса или панельного домостроения (рамные железобетонные конструкции) в условиях Донецкого региона;
- быстрота возведения массового жилищного строительства;
- необходимость использования местных строительных материалов практически на всех этапах возведения жилых объектов.

Важнейшим результатом четвертой главы, является предложенный комплекс, состоящий из принципов и рекомендаций по формированию архитектурной организации жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности, который позволяет выбирать оптимальные технологии и материалы строительства; оценивать качество и эффективность проектных решений; устанавливать рекомендации к стандартам и нормам проектирования и строительства жилых зданий, способствующих улучшению качества жизни людей; создавать условия в регионе для устойчивого развития городской среды и улучшения качества жизни горожан; повышать уровень комфорта и безопасности в жилых зданиях, а также улучшать их эстетический вид.

#### **Основные выводы и результаты исследования:**

1. Исследованы основные предпосылки и факторы, раскрывающие процесс архитектурно-типологической организации энергоэффективных жилых зданий социального назначения, позволившие сформулировать приоритетные группы требований, предъявляемые к жилым объектам архитектуры социального назначения с учетом их энергоэффективности. На основании этого сформулированы эволюционные этапы становления жилищной архитектуры в городах Донбасса, учитывающие региональные регламенты объектов городской застройки.

2. Обобщены и уточнены сложившиеся научные подходы и основные направления, обуславливающие процесс архитектурного формирования жилых зданий социального назначения с учетом выявленных фундаментальных и прикладных компонентов, учитывающих алгоритмы разработки проектных решений.

3. Систематизирован зарубежный и отечественный опыт проектирования жилых зданий социального назначения, позволивший раскрыть и обогатить приоритетные направления архитектурной организации жилых зданий, который должен быть применен при уточнении действующего нормативно-правового и законодательного обеспечения.

4. Исследованы и обобщены сложившиеся научно-методические подходы архитектурного формирования жилых зданий социального назначения и разработан теоретико-экспериментальный алгоритм, позволяющий решать задачи в области архитектурного формирования жилых объектов, указывающий на отсутствие комплексных научных разработок, рассматривающих архитектурно-типологическую организацию жилых зданий социального назначения с учетом энергоэффективности. Полученные научные результаты заложены в основу для разработки инновационных подходов к проектированию и строительству жилых зданий с учетом социальных потребностей и эффективного использования энергии.

5. В рамках научного исследования решена важнейшая народнохозяйственная задача, а именно: выявлены особенности формирования и развития архитектуры, а также типологии энергоэффективных жилых зданий социального назначения в городах Донбасса с учетом потребительских и социальных запросов различных категорий населения. Обобщена типологическая структура жилищного фонда городов Донбасса, учитывающая сложившиеся региональные условия объектов городской застройки, градостроительные и архитектурные компоненты, подтвержденные конструктивными и энергосберегающими технологиями, применяемыми при проектировании жилых зданий социального назначения.

6. Сформулированы принципы градостроительного размещения жилых объектов их архитектурно-пространственной и конструктивно-технической организации, включающие в свою содержательную структуру принципы: индивидуализации архитектурно-типологических решений, комбинирования архитектурно-типологических групп, трансформирования типологических решений из существующего классификатора жилых объектов, экологичности всех архитектурно-планировочных элементов и окружающей среды, энергосбережения в пределах архитектурного объекта жилых зданий и экономичности, отражающиеся на проектных и строительно-монтажных работах.

7. На основе сформулированных принципов архитектурно-типологической организации жилых зданий социального назначения, разработаны научно-теоретические и практические рекомендации в области архитектурно-типологической организации, включающие в свою содержательную структуру элементы энергоэффективности, а также обобщены приемы их реализации. Представленные рекомендации и их содержательная часть основываются на комплексной организации этапов градостроительного, функционального,

архитектурно-планировочного, объемно-пространственного и конструктивно-технического решений жилых зданий социального назначения с учетом экологичности и энергоэффективности.

**Публикации по теме исследования:**

**– публикации в рецензируемых научных изданиях:**

1. Бенаи Х.А. Проблематика формирования доступного жилья для малообеспеченных слоев населения / Х.А. Бенаи, **Э.Р. Пестрякова** // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проблемы архитектуры и градостроительства – 2016. – Выпуск 2016-2(118). – С. 47-51. *(Рассмотрены основные категории населения, претендующие на социальное жилье. Проведен анализ существующих методов исследования и проектирования жилищ массового строительства).*

2. Бенаи Х.А. Особенности архитектурной организации жилых зданий с учетом альтернативных источников энергии / Х.А. Бенаи, **Э.Р. Пестрякова** // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проблемы архитектуры и градостроительства – 2018. – Выпуск 2018-2(130). – С. 10-14. *(Систематизированы основные виды альтернативных источников энергии, проведен анализ воздействия источников энергии на архитектурную организацию жилых зданий).*

3. Бенаи Х.А. Influence of Alternative Sources of Energy on the Level of Comfort in Residential Buildings / Х.А. Бенаи, Т.И. Загоруйко, **Э.Р. Пестрякова** // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Здания и сооружения с применением новых материалов и технологий – 2018. – Выпуск 2018-3 (131). - С. 60-63. *(Выявлены актуальные вопросы, связанные с влиянием альтернативных источников энергии на уровень комфорта проживающих в жилых домах).*

4. Пестрякова Э.Р. Совершенствование архитектурной организации социальных жилых зданий / Э.Р. Пестрякова // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проблемы архитектуры и градостроительства – 2019. – Выпуск 2019-2 (136). - С. 144-147. *(Рассмотрены типологические аспекты формирования социальных жилых зданий, определены принципы и даны рекомендации для совершенствования архитектурной организации многоквартирных жилых домов).*

5. Бенаи Х.А. Проблемы градостроительства в Донецком регионе / Х.А. Бенаи, **Э.Р. Пестрякова** // Социология города: Научно-теоретический журнал. – ВолгГТУ. – Волгоград. – 2019. – 2019 №2. – С. 31-36. *(Рассмотрено влияние региональности на многие композиционные принципы формирования отдельных градостроительных образований, а также развитие зон жилой застройки в Донецкой области).*

6. **Пестрякова Э.Р.** Эффективные архитектурно-планировочные решения социального жилья с учётом альтернативных источников энергии для городов Донбасса / Э.Р. Пестрякова // Строитель Донбасса: Научно-практический

журнал. - Макеевка: ДонНАСА, 2020. - №3 (12). – С. 11-15. *(Рассмотрены наиболее эффективные архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых домов социального назначения, возводимы в городах Донецкого региона с учетом возможности сохранения тепловой энергии и рационального ее использования).*

7. Пестрякова Э.Р. Принципы формирования архитектурно-планировочной организации социальных жилых зданий с учетом трансформации / Э.Р. Пестрякова // Градостроительство и архитектура: Научно-технический журнал. - Самара: СамГТУ. - 2022. – Т. 12, № 2, 2022 – С. 113-119. *(Выявлены особенности адаптации человека к определенным условиям жизни. Рассмотрены основные принципы трансформации жилых зданий социального назначения. Представлена логическая модель формирования процесса трансформации и адаптации внутреннего пространства жилой среды).*

8. Бенаи Х.А. Принципы формирования архитектуры городского жилища с учетом региональных условий /Х.А. Бенаи, Э.Р. Пестрякова // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проблемы архитектуры и градостроительства – 2022. – Выпуск 2022-2 (154). - С. 5-10. *(Сформулированы важнейшие композиционные аспекты городской среды с учетом национально-культурных и региональных традиций региона. Систематизирован жилищный фонд городов Донбасса).*

9. Радионов Т.В. Современные тенденции функционально-типологического совершенствования и развития объектов квартальной жилой застройки в условиях реконструкции на примере города Донецк /Т.В. Радионов, Э.Р. Пестрякова, И.Ю. Харебина // Строитель Донбасса: Научно-практический журнал. - Макеевка: ДонНАСА, – 2023. – №4 (25) декабрь 2023г. – С.12-16. *(В рамках исследования рассмотрены современные тенденции развития жилых кварталов на примере города Донецка, также доказано, что концепция устойчивого развития городских территорий, является неотъемлемым элементом развития современных жилых кварталов).*

10. Пестрякова Э.Р. Научные и практические предложения в области архитектурной организации жилых зданий социального назначения в городах Донбасса / Э.Р. Пестрякова // Градостроительство и архитектура: Научно-технический журнал. - Самара: СамГТУ. - 2023. – Т. 13, № 4, 2023 - С. 160-165. *(Проведен анализ существующего жилищного фонда зданий малой и средней этажности с выявлением их особенностей в архитектурной организации. В статье приведены научные и практические предложения и рекомендации в области архитектурной организации жилых зданий социального назначения).*

**- публикации в журналах, сборниках и периодической печати:**

11. Бенаи Х.А. Особенности внедрения энергоэффективных технологий в архитектурную организацию жилых зданий социального значения / Х.А. Бенаи, Э.Р. Пестрякова // Архитектура. Строительство. Образование: Научно-

технический и производственный журнал. – МГТУ им. Г.И. Носова. – Магнитогорск. – 2018. – Выпуск №1 (11), 2018 – С. 41-46. (*Определены особенности внедрения энергоэффективных технологий в архитектурную организацию жилых зданий социального назначения. Описаны подходы организации жилья, позволяющие обеспечивать низкую потребность в энергии жилых домов*).

12. Бенаи Х.А. Методологические основы архитектурно-типологической оптимизации жилых зданий социального назначения / Х.А. Бенаи, **Э.Р. Пестрякова** // Архитектура. Строительство. Образование: Научно-технический и производственный журнал. – МГТУ им. Г.И.Носова. – Магнитогорск. – 2019. – Выпуск 2 (14), 2019. – С. 13-18. (*Выявлены основные архитектурно-типологические особенности жилых зданий социального назначения. Рассмотрена методология эффективного проектирования и строительства жилых зданий*).

**- публикации по результатам участия в международных научно-практических конференциях:**

13. Бенаи Х.А. Особенности повышения качества доступного жилья в современных условиях развития / Х.А. Бенаи, **Э.Р. Пестрякова** // Актуальные проблемы развития городов: электронный сборник статей по материалам открытой региональной заочной научно-практической конференции молодых ученых и студентов (03 марта 2017, Макеевка). – Макеевка: ДонНАСА, 2017. – С. 173-176. (*Изучена практика улучшения качества жилищного пространства с учетом требований архитектурной организации жилых зданий социального назначения*).

14. Пестрякова Э.Р. Архитектурно-эксплуатационные качества энергоэффективных жилых зданий в условиях развития городских территорий / Э.Р. Пестрякова // Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики: электронный сборник статей по материалам 13-й международной конференции по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики (02-03 ноября 2017, Тула-Минск-Донецк). – Тула: ТулГУ, 2017. – С. 120-124. (*Освещаются вопросы, связанные с определением основных архитектурно-эксплуатационных качеств. Проведен анализ городских территорий городов Донбасса для последующего размещения жилых зданий*).

15. Пестрякова Э.Р. Особенности формирования архитектурных решений энергоэффективных жилых зданий / Э.Р. Пестрякова // Актуальные проблемы развития городов: электронный сборник статей по материалам II открытой республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов (01 марта 2018, Макеевка). – Макеевка: ДонНАСА, 2018. –

С. 249-251. *(Рассматриваются вопросы, связанные с улучшением качества жилья с внедрением энергоэффективных технологий).*

16. Пестрякова Э.Р. Современные подходы формирования экологически чистых многоквартирных жилых зданий в промышленных городах / Э.Р. Пестрякова // Опыт прошлого – взгляд в будущее: 8-я Международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов (30-31 октября 2018, г. Тула). – Тула: ТулГУ, 2018. – С. 306-310. *(Выявлены основные принципы, сложившиеся при формировании экологически чистых жилых зданий и проведен анализ основных типов экологически чистых жилых зданий).*

17. Северилова П.В. Современные социальные проблемы и пути их решения с помощью архитектуры / П.В. Северилова, Э.Р. Пестрякова // Наука и мир в языковом пространстве: сборник научных трудов IV международной научной конференции (14 ноября 2018, Макеевка). – Макеевка: ДонНАСА, 2018. – С. 195-199. *(Сформулированы основные современные социальные проблемы и пути их решения при помощи архитектуры).*

18. Пестрякова Э.Р. Типологическая организация социальных жилых зданий в Донецком регионе / Э.Р. Пестрякова // Архитектура и искусство: от теории к практике: электронный сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции (24-27 апреля 2018, Ростов-на-Дону). – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2018. – С. 85-88. *(Выявлены основные направления типологии старого времени и обоснованы рекомендации при выявлении особенностей жилых зданий с учетом социальных потребностей в настоящее время).*

19. Пестрякова Э.Р. Формирование социального жилья с учетом региональных особенностей / Э.Р. Пестрякова, Кубаренко И.В. // Актуальные проблемы развития городов: электронный сборник статей по материалам открытой III международной очно-заочной научно-практической конференции молодых ученых и студентов (28 февраля 2019, г. Макеевка). – Макеевка: ДонНАСА, 2019. – С. 187-190. *(Изучена практика формирования жилья с учетом региональных особенностей с дальнейшим расширением перспективы архитектурного и градостроительного проектирования).*

**- публикации в других изданиях:**

20. Пестрякова Э.Р. Концептуальные подходы формирования энергоэффективных жилых зданий / Э.Р. Пестрякова, И.В. Кубаренко // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проблемы архитектуры и градостроительства – 2019. – Выпуск 2019-2 (136). – С. 148-151. *(Сформулированы особенности формирования энергоэффективных жилых зданий средней этажности с учетом инновационных технологий и инженерных решений, применяемые при проектировании).*