

Архитектура | Architecture

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2025-1-1001>

Типы малоэтажных многоквартирных быстровозводимых жилых зданий, для строительства в Луганской Народной Республике

Дарья Бухтоярова

Магистрант

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова
buhtoyarova.darya112@mail.ru, [ORCID](#)

Анастасия Акимова

Магистрант

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова
nastaakimova00@mail.ru, [ORCID](#)

Евгений Лихачев

Доцент

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова
lixachev@nsuada.ru, [ORCID](#)

Аннотация

В статье рассмотрены архитектурно-планировочные типы и конструктивные решения малоэтажных многоквартирных жилых зданий, быстровозводимых технологии, которые могут применяться в условиях восстановления жилых зон городов и поселков. Рассматриваются современные подходы к проектированию быстровозводимых зданий с учетом требований экономической целесообразности и оптимальных архитектурно-планировочных решений. Анализируются различные конструктивные системы, включая каркасные, панельные и модульные типы, на предмет возможности сокращения сроков возведения с сохранением эксплуатационных качеств. Особое внимание уделено гибким планировочным решениям, обеспечивающим функциональность жилых пространств в условиях ограниченных ресурсов. Предложенные решения могут быть использованы при разработке программ восстановления жилищного фонда и создания доступного жилья для населения ЛНР.

Ключевые слова: архитектура, типы жилых зданий, малоэтажные многоквартирные здания, конструктивные системы, Луганская Народная Республика

Для цитирования: Бухтоярова Д.Ф., Акимова А.И., Лихачев Е.Н. Типы малоэтажных многоквартирных быстровозводимых жилых зданий для строительства в Луганской Народной Республике // Творчество и современность. 2025. № 1. С. 4–15.

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2025-1-1001>

Types of Low-rise Multi-family Prefabricated Residential Buildings for Construction in the Luhansk People's Republic

Darya Bukhtoyarova

Master Student

Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts
bukhtoyarova.darya112@mail.ru, [ORCID](#)

Anastasiya Akimova

Master Student

Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts
nastaakimova00@mail.ru, [ORCID](#)

Evgeny Likhachev

Associate Professor

Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts
lixachev@nsuada.ru, [ORCID](#)

Abstract

Architectural and planning types and structural systems of low-rise multi-apartment prefabricated residential buildings that can be used in the conditions of restoration of residential areas of cities and towns of the Lugansk People's Republic (hereinafter LPR) are considered.

Keywords: architecture, types of residential buildings, low-rise apartment buildings, structural systems, Lugansk People's Republic

For citation: Bukhtoyarova D., Akimova A., Likhachev E. (2025) Types of Low-rise Multi-family Prefabricated Residential Buildings for Construction in the Luhansk People's Republic. *Creativity and modernity*. 27 (1). 4–15.

Введение

В условиях необходимости оперативного восстановления жилого фонда особенно актуальным становится выбор оптимальных архитектурно-планировочных типов и конструктивных систем для малоэтажных многоквартирных быстровозводимых зданий.

Гипотеза. Установление соответствующих архитектурно-конструктивных решениям жилых быстровозводимых зданий на территории реконструируемых малых городов и поселков в ЛНР, а так же их последующее влияние на процесс формирования планировочной структуры населенных пунктов будет способствовать достижению Луганской Народной Республикой к 2030 году уровня среднероссийских показателей качества жизни граждан Российской Федерации и общероссийского уровня социально-экономического развития.

Проблема. Вследствие массовых разрушений малых городов и поселков на территории Луганской Народной Республики в период с 2014 года по настоящее время встала необходимость строительства в том числе малоэтажных многоквартирных быстровозводимых жилых зданий.

Цель исследования: определить типы малоэтажных многоквартирных быстровозводимых жилых зданий, для строительства в Луганской Народной Республики.

Методы и материалы. Сравнительный анализ архитектурно-планировочных типов таких зданий и их конструктивных систем.

Полученные результаты и их обсуждение

Исследование выявило, что для срочного восстановления жилой застройки наиболее эффективным подходом является секционный тип, использующий разнообразные одноподъездные секции для гибкого проектирования малоэтажных многоквартирных домов. При этом среди архитектурно-конструктивных решений предпочтение следует отдать панельным системам, которые обеспечивают оптимальное сочетание скорости возведения (благодаря предварительному изготовлению), удобства транспортировки и экономической целесообразности, превосходя альтернативные варианты, такие как сборно-монолитный каркас и модульные конструкции.

Существует множество архитектурно-планировочных типов малоэтажных многоквартирных быстро-

возводимых жилых зданий, каждый из которых имеет свои особенности. На их архитектурное и конструктивное решение влияют различные факторы. Среди них выделяют:

- строительно-климатические особенности застраиваемой территории;
- социально-экономические факторы в области проектирования малоэтажного жилого строительства в ЛНР;
- градостроительные особенности формирования жилых районов.
- нормативные и законодательные документы в области проектирования малоэтажного жилого строительства;
- строительная база и степень развития современных технологий в области быстровозводимого малоэтажного многоквартирного строительства [Подойников и др. 2020, с. 291–293].

В соответствии с классификацией выделяют несколько архитектурно-планировочных типов жилых зданий.

Односекционные. Различаются по форме плана: с компактным планом (квадратной, прямоугольной, круглой или эллипсовидной конфигурации) и с расчленённым планом (Т-образной, трёхлучевой, крестообразной и другой). [Свод правил 2025] (см. таблицу 1).

Таблица 1. Схемы односекционных жилых зданий с различной формой планов
Table 1. Schemes of single-section residential buildings with different floor plans

| Формы планов односекционных жилых зданий | |
|--|---|
| Расчлененные | Компактные |
|  |  |

Коридорные. Форма плана протяжённая — с коридорами, соединяющими лестнично-лифтовые узлы (или лестничные клетки), или компактная — с коридором, имеющим, как правило, круговой обход вокруг лифтового узла [Свод правил 2025].

Жилое здание коридорного типа — здание, в котором квартиры имеют выходы на лестницы через общий коридор.

Такие квартиры связаны одним (чаще всего длинным) коридором, куда жильцы имеют доступ для выхода из здания и для прохода к местам общего пользования (туалет, душевая, кухня и т. п.) [Юрист недвижимости 2025].

В зависимости от компоновки квартир вдоль общего внеквартирного коридора жилые дома коридорного типа подразделяются на две группы: с односторонним или с двухсторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора.

По форме плана коридорные жилые дома могут проектироваться:

- Протяжёнными — с общим внеквартирным коридором, соединяющим лестнично-лифтовые узлы (или лестничные клетки) по прямой.
- С компактной формой плана — с общим внеквартирным коридором, как правило, имеющим круговой обход вокруг лифтового узла.
- С лучевой формой плана — с общими внеквартирными коридорами, отходящими от одного из лестнично-лифтовых узлов (или лестничной клетки) в разные стороны.

Квартиры в коридорных жилых домах могут проектироваться как в одном уровне, так и в двух и более уровнях [Пособие к МГСН 2004] (см. рисунок 1).

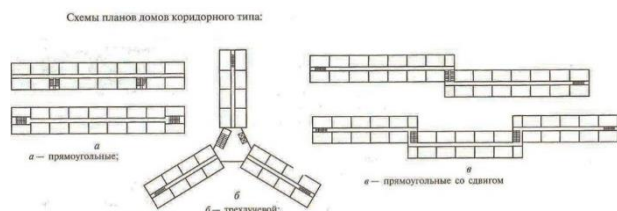


Рисунок 1. Коридорные типы¹

Figure 1. Corridor types

Галерейные. Входы в квартиры проектируются с галерей, ведущих к лестнично-лифтовым узлам (лестничным клеткам или открытым лестницам) [Попова 2020].

Галерейный дом — тип многоэтажного жилого дома, в котором доступ в квартиры осуществляется с открытых галерей, расположенных с одной стороны здания.

Некоторые особенности галерейного дома:

- галереи обычно располагаются с теневой стороны здания;
- галереи соединяются как минимум двумя лестницами (два пути эвакуации), иногда и лифтами;

- в галерейном доме могут быть только небольшие квартиры;
- путь от квартиры к лестничной клетке обычно находится на открытом воздухе;
- входные двери обычно открываются наружу, и квартиры могут просматриваться.

Преимущества галерейного дома:

- экономия места (можно использовать меньше лестничных клеток);
- квартиры имеют ориентацию к двум сторонам, чего нельзя достичь в доме с коридором.

Галерейные дома больше подходят для южных районов.

Существуют комбинированные галерейные строения, в которых доступ в квартиры возможен как с внутренней лестничной площадки, так и с галереи, — в таком случае галерея выполняет также функцию прогулочной террасы [Галерейный дом 2025] (см. рисунок 2).

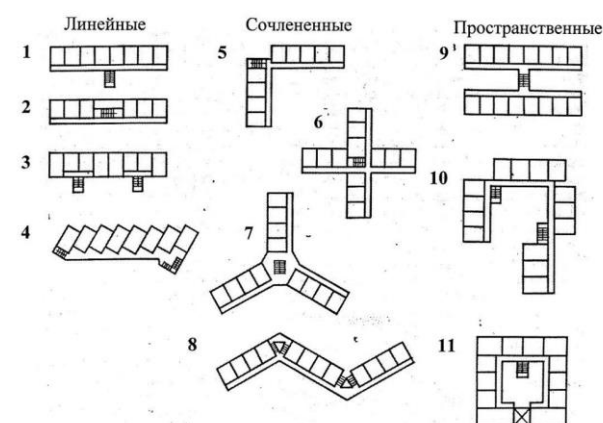


Рисунок 2. Галерейный тип²

Figure 2. Gallery type

Блокированные. Один или несколько уровней одной квартиры располагаются над помещениями другой квартиры, автономные жилые блоки имеют общие входы, вспомогательные помещения, чердаки, подполья, шахты коммуникаций, а также инженерные системы [Свод правил 2025].

Блокированный тип жилого дома — это тип здания, которое делит с соседним стены, крышу или фундамент. У каждого из них есть отдельный выход на улицу — один или несколько, а также собственный участок земли [Уминская 2025].

¹Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RUGe6> (дата обращения: 15.05.2025)

²Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RUHjt> (дата обращения: 15.05.2025)

Некоторые типы блокированных домов:

- Таунхаус. Дома небольшой площади, обычно в несколько этажей. Имеются отдельный вход для каждого собственника и небольшая личная территория.
- Дуплекс. Это два блочных дома, чаще всего двухэтажных, соединённых между собой общей стеной и крышей.
- Лейнхаус. Небольшие по площади жилые дома. Отличаются от таунхаусов увеличенным придомовым участком и наличием на нём гаража.
- Квадрохаус. Это 4 отдельных блока, расположенные в виде квадрата. У домов по две общие стены. У каждого владельца — собственный вход, гараж, приусадебный участок [Спроси Дом.рф 2025].
По закону допустимая высота такой застройки не больше трёх этажей, а количество жилых блоков — до 10 [Самолет Плюс 2025] (таблица 2).

Таблица 2. Блокированные типы
Table 2. Blocked types

| Форма плана квартир | Варианты блокировки | | | | |
|-----------------------|---------------------|----------|------------|----------|---------|
| | Линейная | | Со сдвигом | | Сложная |
| | 1-рядная | 2-рядная | 1-рядная | 2-рядная | |
| Прямоугольная | | | | | |
| Г-образная | | | | | |
| Т-образная | | | | | |
| С внутренним двориком | | | | | |

Коридорно-секционные. Планировка позволяет сокращать количество лифтовых или лестнично-лифтовых узлов, обеспечивая проходы к ним по коридорному этажу, который может располагаться через несколько этажей по высоте дома (от двух до четырёх) [Свод правил 2025].

Коридорно-секционный тип жилого дома объединяет планировочные структуры домов секционного и коридорного типов [Пособие к МГСН 2004].

Планировка такого здания позволяет сокращать количество лифтовых или лестнично-лифтовых узлов, обеспечивая проходы к ним по коридорному этажу, который может располагаться через несколько этажей по высоте дома (от двух до четырёх). При этом промежуточные этажи имеют секционную структуру, а вертикальные коммуникации — лифтовые или лестнично-лифтовые узлы — могут быть включены в основной объём дома или размещаться на отnose от него.

Для входа в квартиры, расположенные на секционных этажах, проектируют дополнительные лестничные клетки, соединяющие уровни коридорных и секционных этажей [Свод правил... 31-107-2004] (рисунок 3).

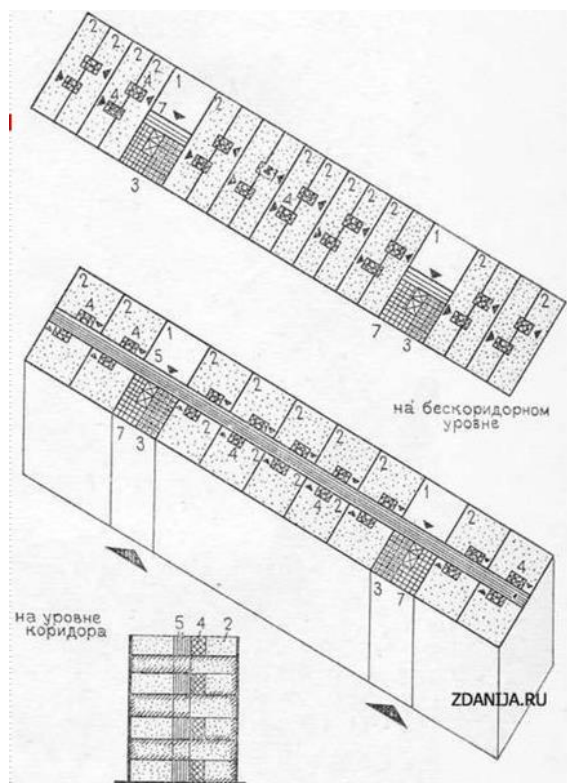


Рисунок 3. Коридорно-секционный тип³

Figure 3. Corridor-section type

Для срочного восстановления жилой застройки наилучшим вариантом является именно секционный тип застройки. Это позволит быстро возводить малоэтажные многоквартирные дома различной конфигурации.

Также рассмотрим три оптимальных варианта решений для малоэтажных многоквартирных жилых быстровозводимых зданий.

Решение на основе сборно-монолитного каркаса

Технология строительства сборно-монолитно-каркасных домов признана наиболее эффективной для строительства как с экономической точки зрения, так и с точки зрения качества. Его основой является несущий каркас, выполненный из основных железобетонных элементов: колонн, предварительно напряженных ригелей и плит перекрытия различного сечения. Благодаря высокому уровню заводской готовности изделий, мы можем добиться высокого качества несущей конструкции.

Известны две системы сборных каркасных корпусов: давно известная система, основанная на каркасах 1-020 (пример таких зданий — детские сады, школы, 5-ая, 12-ая поликлиники Ленинского района, здание торгового комплекса «Солнечный», гостинично-офисный комплекс «Кристалл», здание диагностического центра, кардиологическая больница и т. д.), и относительно новая система КУБ-2.5 (пример таких зданий — жилые дома в посёлке Южный — микрорайон «Дружба», жилой дом «Парус» на пр. Октябрьском и т. д.). Первая система совместно с проектировщиками при проектировании и строительстве жилых зданий позволяет улучшить конструкцию каркаса, снизив расход металла и повысив простоту монтажа.

КУБ-2.5 — это новая система, которая является одной из прогрессивных технологий каркасного домостроения. Сегодня это нашло развитие практически во всех регионах страны. Прежде всего, это полная свобода планировочных решений.

Каркасное домостроение отличается низким уровнем материалоемкости и энергетической прочности конструкции. Открытые планировочные решения позволяют использовать самые современные энергоёмкие строительные материалы в монолитной архитектуре.

В каркасных конструкциях вес конструкции может быть снижен более чем в два раза. В результате уменьшается общая масса здания. Это объясняется тем, что используются более легкие ограждающие конструкции. В этом случае сроки строительства здания могут быть значительно сокращены.

³Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RUmuA> (дата обращения: 15.05.2025)

Наружные стены могут быть различных конструкций, от трехслойных панелей до небольших заполнителей. Также можно перенести вес стены на каркас (навесную стену). Свобода выбора конструкции стен позволяет использовать технологию сборно-монолитных конструкций в различных климатических условиях.

На сегодняшний день сборно-монолитные каркасные дома признаны наиболее прогрессивными. По мнению экспертов, эта технология уже составляет серьезную конкуренцию другим известным методам строительства. Сборно-монолитные каркасы дают возможность реализовать всю геометрию фасада, а также использовать в ограждающей конструкции материалы с высокими теплоизоляционными свойствами [Терентьев, Терехова 2023, с. 541–551] (см. рисунок 4).

Сборно-монолитный каркас «КАЗАНЬ-XXI ВЕК»

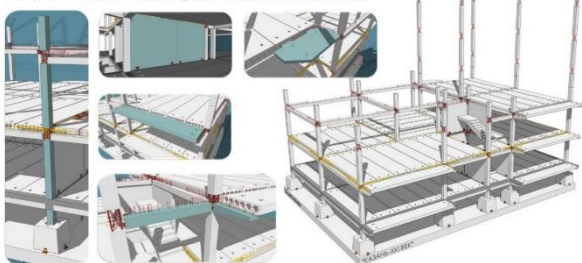


Рисунок 4. Сборно-монолитный каркас⁴
Figure 4. Prefabricated monolithic frame

Приведем некоторые примеры реализованного малоэтажного жилья из СМКД в России.

ЖК «Одинцовские кварталы» (Московская область). Малоэтажный жилой комплекс в Подмосковье, расположен в Московской области, Одинцовском районе, деревне Солманово. Комплекс из 95 корпусов находится всего в километре от Минского шоссе. Закрытая территория с парковыми зонами обеспечивает безопасность жильцов. Квартиры имеют отличную шумо- и теплоизоляцию, предлагаются варианты с 1–3 комнатами (рисунок 5).



Рисунок 5. ЖК «Одинцовские кварталы» [ТОП-10 ЖК 2025]
Figure 5. Odintsovskie Kvartaly Residential Complex

ЖК «Бристоль» (Новомосковский округ, Москва). Жилой комплекс «Бристоль» расположен по Киевскому шоссе, в 7 километрах от МКАД, на территории Ульяновского лесопарка, недалеко от населенного пункта Лапшинка. Малоэтажный комплекс в английском стиле с использованием темного кирпича и витражных окон.

В новостройке 198 квартир. Предусмотрено 47 типов одно- и двухкомнатных планировок. Площадь жилья от 29,8 до 66 квадратных метров. Высота потолков достигает 4,8 м. На территории выполнен ландшафтный дизайн и обустроены детские площадки (рисунок 6).



Рисунок 6. ЖК «Бристоль» [ТОП-10 ЖК 2025, URL]
Figure 6. Bristol Residential Complex

«Горки парк» (Ленинградская область). «Горки Парк» — малоэтажный жилой комплекс в деревне Энколово во Всеволожском районе Ленобласти от компании «Красная Стрела». Общая территория проекта — 5 га. Трех- и четырехэтажные дома гармонично вписаны в окружающий природный ландшафт и выгодно отличаются от типичной застройки. Цветовая гамма фасадов выдержана в оттенках сосновых стволов, в окружении которых располагается комплекс [ТОП-10 ЖК 2025] (рисунок 7).



Рисунок 7. «Горки парк» [ТОП-10 ЖК 2025, URL]
Figure 7. Gorki Park

⁴Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RUn8S> (дата обращения: 15.05.2025)

За рубежом технология СМКД активно применяется в Западной Европе, особенно во Франции и Германии. В государствах СНГ строительство по этой технологии ведётся в Белоруссии, Украине, Казахстане. Проявляют к ней интерес в Азербайджане, Туркменистане и Узбекистане [ДСК-Столица 2025].

Модульное малоэтажное многоквартирное строительство — это возведение зданий из готовых модулей, которые изготавливаются в заводских условиях [Дубенкин 2025] (рисунок 8).

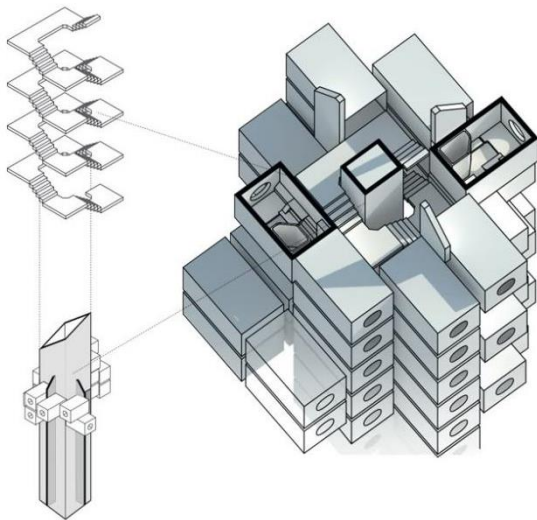


Рисунок 8. Модульное строительство⁵
Figure 8. Modular construction

Некоторые особенности такого строительства:

- Облегчённые фундаменты. Простые в монтаже и демонтаже, могут перевозиться вместе с основной модульной конструкцией с места на место.
- Сварной или разборной силовой каркас. Выполняется из гнутого профиля с дополнительным использованием швеллеров, двутавров и прочего цельнотянутого проката.
- Использование блок-контейнеров. В качестве несущих конструкций, степень готовности которых при поставке на объект достигает 95%.
- Болтовое соединение блок-контейнеров. Позволяет быстро демонтировать их при необходимости переезда.
- Разведённые инженерные системы.

Некоторые преимущества модульного строительства многоквартирных домов:

- Динамичность. Возможность вносить изменения в проект в ходе возведения.
- Максимально сжатые сроки сдачи в эксплуатацию. Здание из 3–7 модулей может быть возведено за 1 рабочую смену.

- Экономичность. Строительство модульных домов обходится значительно дешевле возведения капитальных строений.
- Экологичность. В модульном быстровозводимом строительстве участвуют только экологически безопасные материалы.
- Энергоэффективность. Модули, из которых выполняется сборка здания, соответствуют действующим строительным нормативам.
- Этажность модульного строения и его отделка выбирается, исходя из условий эксплуатации и личных пожеланий заказчика [ГК Две столицы 2025].

Помимо функциональных различий в конструкции модульных домов, при проектировании важны конструктивные особенности. Они заключаются в материалах покрытия, наличии или отсутствии каркасов, размерах модулей и т.д. В настоящее время существует очень много разновидностей технической классификации жилых модулей. [Саландаева 2021, с. 544–561]

Приведем несколько конкретных примеров малоэтажных многоквартирных модульных жилых зданий, включая информацию об их расположении и особенностях.

1. Citu Build (Лидс, Великобритания)

Описание: жилой комплекс, состоящий из нескольких домов, построенных по модульной технологии.

Особенности: ориентирован на устойчивое строительство с акцентом на энергоэффективность, использование возобновляемых источников энергии и минимизацию отходов. Модули производятся на собственном заводе, что позволяет контролировать качество и сокращать сроки строительства [CITU 2025] (рисунок 9).



Рисунок 9. Citu Build [CITU 2025]
Figure 9. Citu Build

⁵Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RUoQG> (дата обращения: 15.05.2025)

2. MADI Home (Италия)

Описание: MADI Home — это система сборных домов, которые можно настроить под различные планировки и размеры. Несколько модулей можно объединить для создания многоквартирных домов.

Особенности: быстрая установка (от одного дня!), доступная цена, гибкость в дизайне и планировке. Дома спроектированы для максимальной устойчивости к различным климатическим условиям (рисунок 10).



Рисунок 10. MADI Home [М.А.ДИ. 2025]

Figure 10. MADI Home

Важные моменты:

- Местоположение. Примеры, перечисленные выше, можно найти в разных частях света. Наличие и доступность модульных решений зависят от конкретного региона и законодательства.
- Масштаб. Модульное строительство позволяет возводить небольшие многоквартирные дома (например, на 4-8 квартир), а также более крупные комплексы.
- Технологии. Существуют различные технологии модульного строительства (например, объемные модули, панельные модули).
- Преимущества. К преимуществам модульного строительства относятся более быстрое время строительства, меньше отходов, лучший контроль качества (благодаря заводскому производству) и, в некоторых случаях, более низкая стоимость [М.А.ДИ. 2025].

В процессе развития строительства панельных домов основной упор был сделан на совершенствование конструкции [Пантелеева, Кириянин 2022, с. 133–137].

Панели представляют собой строительные элементы большой площади и сравнительно малой толщины, изготавливаются из тяжелого бетона или легких ячеистых бетонов в заводских условиях и характеризуются высокой степенью готовности. Зачастую стеновая панель выпускается с полной наружной отделкой и встроенными оконными и дверными блоками, а внутренняя поверхность уже подготовлена под

окраску или оклейку обоями. Панели монтируются с помощью крана очень быстро, так что остается только заделать стыки и выполнить внутреннюю отделку [Загородное обозрение 2024] (рисунок 11).



Рисунок 11. Панельное строительство⁶

Figure 11. Panel construction

Строительство панельных жилых зданий имеет свои недостатки и преимущества. К недостаткам можно отнести жесткость производственного процесса, что ограничивает ассортимент и параметры готового изделия и создает некоторые проблемы при герметизации наружного стыка панели (шва). К преимуществам можно отнести высокий уровень знаний о строительных системах, включая данные о воздействии землетрясений, экспериментальные и теоретические исследования, свидетельствующие о том, что данную строительную систему удобно использовать в сейсмоопасных районах. [Пантелеева, Кириянин 2022, с. 133–137]

Приведём некоторые примеры панельного малоэтажного многоквартирного строительства.

Дома-бублики. Так прозвали круглые дома, построенные на Нежинской и улице Довженко в Москве из деталей панельной серии I-515/9М. Каждый из домов с гигантским внутренним двором включал больше 900 квартир (рисунок 12).



Рисунок 12. Дома-бублики⁷

Figure 12. Bagels at home

⁶Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RVQjV> (дата обращения: 15.05.2025)

⁷Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RVQnd> (дата обращения: 15.05.2025)

Жилой комплекс *Grona Lund*. Один из необычных примеров панельного строительства, который возводит во Всеволожске шведский девелопер Vonava. Отличительная черта квартир — кухни-столовые площадью до 28 м², а также есть квартиры с саунами, собственными террасами и остеклёнными балконами.



Рисунок 13. Жилой комплекс Grona Lund⁸
Figure 13. В Grona Lund Residential Complex

В рамках анализа архитектурно-конструктивных решений для малоэтажных быстровозводимых жилых зданий были рассмотрены три основных варианта:

сборно-монолитный каркас, модульные конструкции и панельные системы. Каждый из этих вариантов обладает своими особенностями, которые влияют на скорость реализации проекта, удобство транспортировки и общую эффективность строительства.

Сборно-монолитный каркас, несмотря на свою надежность и распространенность, уступает другим решениям по скорости возведения. Модульные конструкции, хотя и демонстрируют высокие темпы монтажа, требуют более сложной логистики и транспортировки. В свою очередь, панельные системы сочетают в себе преимущества предварительного изготовления, что значительно сокращает сроки строительства, а также удобство транспортировки благодаря их компактности и меньшему весу по сравнению с модулями.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что панельные конструкции являются наиболее оптимальным решением для быстровозводимых малоэтажных жилых зданий. Они обеспечивают баланс между скоростью возведения, удобством транспортировки и экономической эффективностью, что делает их предпочтительным выбором для реализации подобных проектов [Forumhouse.ru 2025], [StroyPortal 2025] (таблица 3).

Таблица 3. Сравнительная таблица технологий строительства
Table 3. Comparative table of construction technologies

| Технология строительства | Ценовой диапазон (руб./кв. м, без отделки) | Ценовой диапазон (руб./кв. м, без отделки «под ключ») | Преимущество | Недостатки |
|--------------------------|--|---|---|--|
| Сборно-монолитный каркас | 50 000–80 000 | 80 000–120 000 | Высокая прочность и долговечность; свобода планировочных решений; возможность использования различных материалов для заполнения стен; | Более длительный срок строительства, чем у модульных и панельных домов; требуется квалифицированная бригада. |
| Модульное строительство | 45 000–70 000 | 70 000–110 000 | Высокая скорость возведения (основные работы выполняются на заводе); относительно низкая стоимость; высокая точность изготовления; | Ограничения по архитектурным решениям; сложности с доставкой и монтажом негабаритных модулей; |
| Панельное строительство | 40 000–65 000 | 65 000–100 000 | Высокая скорость возведения; относительно низкая стоимость; хорошая тепло- и звукоизоляция (зависит от качества панелей). | Ограничения по планировке; меньшая гибкость в архитектурных решениях; Качество зависит от производителя панелей. |

⁸Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RVQrJ> (дата обращения: 15.05.2025)

Выводы

При строительстве малоэтажных многоквартирных жилых зданий в Мариуполе в настоящее время преимущественно используются однокомнатные и двухкомнатные квартиры (рисунок 12).



Рисунок 12. Дом на Нахимова, Донецкая Народная Республика⁹

Figure 12. House on Nakhimova, Donetsk People's Republic

В соответствии с национальным проектом намечено обеспечить граждан 33 м² на человека к 2030 году в соответствии с Правилами предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области.

Исходя из исследований по архитектурно-конструктивным решениям жилых быстровозводимых зданий на территории реконструируемых малых городов и поселков в ЛНР, а также их последующее влияние на процесс формирования планировочной структуры. Это позволяет нам сделать следующий вывод: для строительства в условиях чрезвычайной ситуации в ЛНР наиболее целесообразны архитектурно-планировочные типы МБЖЗ, которые сочетают в себе скорость возведения, экономичность, функциональность и возможность адаптации к различным климатическим и социальным потребностям. Необходимо отдавать предпочтение решениям, предусматривающим возможность модульного расширения, использование энергоэффективных технологий и материалов, а также создание безбарьерной среды для всех категорий населения.

Заключение

С учетом сложившихся обстоятельств и требований по срочному восстановлению жилой застройки территории, наиболее подходящим является секционный тип застройки. Для сжатых сроков возведения, предпо-

лагается использование, одноподъездных секций нескольких видов для возведения жилых малоэтажных многоквартирных домов различной конфигурации.

При анализе архитектурно-конструктивных решений для малоэтажного быстровозводимого жилья панельные системы оказались наиболее оптимальным выбором, предлагая баланс между скоростью возведения благодаря предварительному изготовлению, удобством транспортировки за счёт компактности и лёгкости, а также экономической эффективностью, превосходя по этим параметрам сборно-монолитный каркас и модульные конструкции, требующие более сложной логистики.

Список литературы

1. Подойникова Я.Р., Латынцева Е.А., Безрукова Т.А., Муртазина А.А. Объемно-планировочные и конструктивные решения и их влияние на спрос (на примере г. Красноярск) // Инновации и инвестиции. 2020. №3. С. 291–293.
2. Попова Д.Д. Типология жилых и общественных зданий. Графоаналитическая работа: методическое пособие для студентов вузов / Д.Д. Попова. М.: МГАХИ им. В.И. Сурикова, 2020. — 10 с.
3. Терентьев А.В., Терехова О.П. Особенности технологий сборно-монолитного каркасного строительства объектов // Международный научный журнал «Вестник науки». Май 2023 г. № 5 (62) Т.2. С. 541–551.
4. Саландаева О.И. Архитектура жилых зданий из крупных панелей — тенденции формирования // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2021. № 3. Т. 11. С. 544–561.
5. Дубенкин И. Модульное домостроение, как локомотив отрасли и гарантия решения проблемы жилья в России // Дзен. URL: <https://dzen.ru/a/Y6lgbDdKyGFQDMjg> (дата обращения: 05.05.2025).
6. Пособие к МГСН 3.01-01 Жилые здания / С.И. Яхкин, Ю.П. Григорьев, И.С. Генкина, Б.Ю. Бранденбург, Л.В. Петрова, Л.И. Конова. Москва: Мосархитектура, 2004. 155 с.
7. Пантелеева М.М., Кирянин Е.А. Структура модульного жилого дома и ее влияние на формирование генерального плана поселка // «Инновации и инвестиции». 2022. № 7. С. 133–137
8. Уминская А. Плюсы и минусы домов блокированной застройки // Халва Медиа [Электронный ресурс]. URL: <https://media.halvacard.ru/construction-and-repair/plyusy-i-minusy-domov-blokirovannoi-zastroiki> (дата обращения: 05.05.2025).

⁹Яндекс : [сайт]. — URL: <https://clck.ru/3RVRKd> (дата обращения: 15.05.2025)

Список источников

1. Свод правил по проектированию и строительству архитектурно-планировочных решений многоквартирных жилых зданий // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038763> (дата обращения: 13.04.2025).
2. Технология СМКД // ДСК-Столица URL: <https://dsk-stolica.ru/smkd.html> (дата обращения: 13.04.2025).
3. Bringing green, sustainable living to the heart of Leeds City Centre // CITU [Электронный ресурс]. URL: <https://citu.co.uk/our-places/the-climate-innovation-district/> (дата обращения: 05.05.2025).
4. Этажность модульных зданий // ГК Две столицы [Электронный ресурс]. URL: https://blokkonteyner-russia.ru/info/etagnost_modulnih_zdaniy/ (дата обращения: 05.05.2025).
5. ТОП-10 малоэтажных жилых комплексов в России // Дзен [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/Z2Gf5Zu3iHWUCKYC> (дата обращения: 05.05.2025).
6. Панельные стены от «А» ДО «Я» // Загородное обозрение [Электронный ресурс]. URL: https://zagorod.spb.ru/articles/3288-panelnye_steny_ot_a_do_ya#:~:text=Панели%20представляют%20собой%20строительные%20элементы%20под%20окраску%20или%20оклейку%20обоями (дата обращения: 13.04.2024).
7. Свод правил по проектированию и строительству СП 31-107-2004 «Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий» // СНиП RusCable.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://snip.ruscable.ru/Data1/43/43640/index.htm> (дата обращения: 05.05.2025).
8. Innovazione e sostenibilità // М.А.ДИ [Электронный ресурс]. URL: <https://madihome.com/> (дата обращения: 05.05.2025).
9. Forumhouse.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forumhouse.ru/forums> (дата обращения: 13.04.2025).
10. StroyPortal [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stroyportal.ru/> (дата обращения: 13.04.2025).
11. Юрист недвижимости | Юридическая поддержка [Электронный ресурс] // Вконтакте : [сайт]. URL: https://vk.com/wall-159002175_4969 (дата обращения: 05.05.2025).
12. Галерейный дом // Википедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Галерейный_дом (дата обращения: 05.05.2025).
13. Что такое жилой дом блокированной застройки // Самолет Плюс [Электронный ресурс]. URL: <https://samoletpius.ru/journal/chto-takoe-dom-blokirovannoj-zastrojki/> (дата обращения: 05.05.2025).
14. Индивидуальный дом или дом блокированной застройки: что выбрать // Спроси Дом.рф [Электронный ресурс]. URL: <https://спроси.дом.рф/instructions/individualnyy-dom-ili-dom-blokirovannoy-zastrojki-chto-vybrat/> (дата обращения: 05.05.2025).

References

1. Podoinikova Ya.R., Latyntseva E.A., Bezrukova T.A., Murtazina A.A. Spatial planning and constructive solutions and their impact on demand (on the example of Krasnoyarsk) // Innovations and investments. 2020. No. 3. pp. 291–293.
2. Popova D.D. Typology of residential and public buildings. Graph-analytical work: a methodological manual for university students Moscow: Moscow State Academic Art Institute named after V.I. Surikov, 2020. 10 p.
3. Terentyev A.V., Terekhova O.P. Features of technologies of prefabricated monolithic frame construction of facilities // International scientific journal "Bulletin of Science". May 2023. No. 5 (62). Vol. 2. pp. 541–551.
4. Salandaeva O. I. Architecture of residential buildings from large panels — trends in the formation of // Izvestiya vuzov. Investment. Construction. Realty. 2021. No. 3 Vol. 11. pp. 544–561.
5. Dubenkin I. Modular housing construction as a locomotive of the industry and a guarantee of solving the housing problem in Russia // Dzen. URL: <https://dzen.ru/a/Y6lgbDdKyGFQDMjg> (date of access: 05.05.2025).
6. Manual for MGSN 3.01-01 Residential buildings / S. I. Yakhkind, Yu. P. Grigoriev, I. S. Genkina, B. Y. Brandenburg, L. V. Petrova, L. I. Konova — Moscow: Mosarchitektura, 2004 — 155 p.
7. Panteleeva M.M., Kiryanin E.A. The structure of a modular residential building and its impact on the formation of the general plan of the village // "Innovations and investments". 2022. No. 7. pp. 133–137.
8. Uinskaya A. The pros and cons of houses in blocked buildings // Halva Media. URL: <https://media.halvacard.ru/construction-and-repair/plyusy-i-minusy-domov-blokirovannoi-zastroiki> (date of request: 05.05.2025).

Материал передан в редакцию 16.05.2025.