

ЛЕЙКИНА Д. К., ЛЕПТЮХОВА О. Ю.

Классификация территорий микрорайонов и поселков с малоэтажной (индивидуальной) жилой застройкой



**Лейкина
Диана
Кононовна**

кандидат архитектуры,
заместитель генераль-
ного директора —
главный архитектор,
АО «ЦНИИПромзданий»,
профессор Междуна-
родной Академии Архитек-
туры, Москва, Российская
Федерация

e-mail: leikina@asm-1.ru



**Лептюхова
Ольга
Юрьевна**

кандидат технических наук,
Национальный исследова-
тельский Московский го-
сударственный строитель-
ный университет, Москва,
Российская Федерация

e-mail: oy-2@mail.ru

В статье содержатся предложения по классификации территорий микрорайонов и поселков малоэтажного (индивидуального) жилого строительства для отечественной практики на основе анализа передового международного опыта, научно-технической, нормативной и методической литературы, затрагивающего проблему установления требований к развитию, инновационным подходам и проектированию малоэтажного (индивидуального) строительства. Выделено пять классификационных признаков, которые могут повлиять на стандартизацию нормирования в части характеристик территорий микрорайонов и поселков с малоэтажной (индивидуальной) жилой застройкой.

Ключевые слова: малоэтажное (индивидуальное) строительство, типология, жилая застройка, городская среда.

Leykina D. K., Leptiyhova O. Yu.

Classification features of low-rise (individual) construction development

The article contains proposals for the classification of microdistricts and settlements of low-rise (individual) residential construction for domestic practice based on the analysis of advanced international experience, scientific, technical, regulatory and methodological literature, affecting the problem of establishing requirements for the development and design of low-rise (individual) construction, as well as innovative approaches to design. There are 5 classification features that can affect the standardization of rationing of some characteristics of microdistricts and settlements of low-rise (individual) residential construction.

Keywords: low-rise residential construction, typology, residential development, urban environment.

Введение

Значительное внимание уделяется в современном российском градостроительстве развитию нормативной базы для микрорайонов и поселков малоэтажного (индивидуального) жилого строительства (ИЖС). С каждым годом увеличивается спрос на комфортное, безопасное и доступное жилье, особенно в условиях урбанизации и миграции населения из сельской местности в города. Малоэтажные (индивидуальные) жилые микрорайоны и поселки предоставляют людям возможность жить в более просторных и экологически чистых, а значит, комфортных условиях.

Для создания на этапе проектирования современных экономически и социально эффективных моделей микрорайонов и поселков ИЖС [3; 4; 7; 8], обеспечивающих среду жизнедеятельности высокого качества, необходимо внедрение комплексных, междисциплинарных подходов к планированию и развитию инфраструктуры микрорайонов и поселков ИЖС, включающих создание общественных пространств, в наибольшей мере характеризующих уровень развития социальной, коммунальной и транспортной инфраструктуры современных

городов, развитие малокомплектной и гибкой социальной (школы, детские сады, медицинские учреждения), мультимодальной транспортной и инженерной инфраструктур [1], применение современных информационных и «зеленых» технологий для управления составляющими среды ИЖС [2–4].

В российской практике территория, занятая малоэтажной (индивидуальной) жилой застройкой, является или частью планировочной структуры населенного пункта, или обособленным элементом в системе расселения. Жилая застройка ИЖС формируется индивидуальными жилыми домами, отдельно стоящими или блокированными, высотой до трех этажей на земельном участке индивидуального пользования, и может быть очень разной по плотности [5]. Характеристики проектируемой территории и застройки определяют параметры планировочной организации и благоустройства, состав, емкость и доступность объектов обслуживающей инфраструктуры. Такой существующий в системе нормирования подход к классификации территорий ИЖС для целей проектирования не обеспечивает создание качественной среды при массовом малоэтажном жилищном

строительстве и нуждается в развитии. В связи с этим в статье на основе проведенных исследований выявлены основные классификационные характеристики территорий ИЖС, которые могут позволить дифференцировать требования к организуемой жилой среде и тем самым обеспечить градостроительное проектирование на высоком техническом уровне.

Методология работы. Обзор существующей литературы по предмету статьи

Вопросы развития микрорайонов и поселков ИЖС и их основные классификационные признаки изложены в статье на основе анализа: российских и зарубежных нормативных документов, регулирующих вопросы проектирования территорий для малоэтажного (индивидуального) строительства, научно-технической литературы; российского опыта проектирования инфраструктуры индивидуального жилого строительства, включая передовые практики и инновационные подходы. В настоящее время нормативно-технические требования, отражающие специфику проектирования микрорайонов и поселков ИЖС, немногочисленны и не могут служить достаточно надежной основой полноценной функциональной организации малоэтажной застройки.

— СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»¹ содержит требования к жилым зонам, включая зоны МЖС в части расстояний от зданий до различных функциональных участков жилой застройки, а также требования к транспортной и инженерной инфраструктурам жилых зон.

— СП 533.1325800.2024 «Градостроительство. Модели городской среды малоэтажная. Правила проектирования»² определяет общие положения и требования к малоэтажной застройке в целом, включающей и многоквартирные жилые дома, включая типологические характеристики и параметры объектов жилой, социальной, общественно-деловой застройки, инженерной, транспортной и пешеходной инфраструктуры, элементов благоустройства для территории, развитие которой осуществляется на основе параметров и характеристик малоэтажной модели городской среды при условии

их включения в региональные/местные нормативы градостроительного проектирования (РНГП/МНГП), правила землепользования и застройки по решению уполномоченных органов государственной власти или местного самоуправления.

— СП 55.13330.2016 «Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001»³ распространяется на проектирование, строительство, реконструкцию жилых одноквартирных домов с количеством наземных этажей не более чем три, отдельно стоящих или блокированной застройки и на жилые одноквартирные дома со встроенными, пристроенными или встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, общественного или производственного (ремесленного или сельскохозяйственного) назначения, не регулируя вопросы планировочной организации территорий микрорайонов и поселков, а также взаимосвязанно отдельных земельных участков, в частности.

— СП 30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства»⁴ устанавливает требования к застройке территорий ИЖС, градостроительным характеристикам территорий малоэтажного жилищного строительства (величина, этажность застройки, размеры приквартирного участка и др.) на основе устаревших подходов к проектированию, не актуализировался с 1999 г. и требует полной переработки. Классификационные признаки в приведенных сводах правил отсутствуют.

В то же время в приказе Минэкономразвития РФ № 540 от 01.09.2014 г.⁵ приведены факторы классификации земельных участков по типу разрешенного использования, сказано, что малоэтажная жилая застройка — это строительство жилого дома высотой не более трех надземных этажей, пригодного для постоянного проживания и не предназначенного для раздела на квартиры. При этом в документе Минэкономразвития в качестве основного признака указаны только надземные этажи, а в ГрК РФ — общее количество этажей, включая подземные.

Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ

от 31.10.2022 № 3268-р⁶, Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 г. с прогнозом до 2036 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р⁷, предусмотрена активизация строительства индивидуальных жилых домов, в том числе блокированного типа. Таким образом, проектирование территории ИЖС, в том числе в виде малоэтажных жилых комплексов (МЖК), будет развиваться интенсивными темпами в отсутствие нормативной базы, что повлечет риски дополнительных государственных издержек на приведение в соответствие с актуальными тенденциями в градостроительстве.

Сказанное говорит о необходимости актуализировать нормативы, включив в них современные требования к классификации, составу, территориальной доступности и емкости необходимой инфраструктуры территорий микрорайонов и поселков ИЖС (социальной; коммерческой; коммуникационной; инженерной; транспортной; рекреационной; экологической), основанной на инновационных технологических решениях, в том числе в результате внедрения цифровизации [6–8].

На нормативные положения к территориям ИЖС могут влиять такие инновации, как технологии умных городов, где используются интеллектуальные системы управления транспортом, энергоснабжением, водоснабжением и другими коммунальными услугами [1; 3; 6; 9]. Классификация территорий ИЖС должна отразить основные характеристики жилых комплексов — интеграцию в городскую среду с акцентом на доступность, гибкость, устойчивость, экологичность и качество жизни [10; 11; 13; 14], в том числе стремление обеспечить каждое домохозяйство отдельной жилой единицей (домом или квартирой) [15; 16].

Обзор существующих за рубежом классификаций типов жилья на основе характера домохозяйств и плотности застройки

Принципы устойчивого развития требуют при проектировании любого жилья исходить из учета количества, состава и потребностей домохозяйств, для которых оно предназначено. Суть учета состава и численности домохозяйств сво-

1 URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054209> (дата обращения: 05.03.2025).

2 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1304955767> (дата обращения: 05.03.2025).

3 URL: <https://docs.cntd.ru/document/456039916> (дата обращения: 05.03.2025).

4 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200004849> (дата обращения: 05.03.2025).

5 URL: <https://docs.cntd.ru/document/420219456> (дата обращения: 05.03.2025).

6 URL: <https://docs.cntd.ru/document/352185341> (дата обращения: 05.03.2025).

7 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1310767692/titles/65A0IQ> (дата обращения: 05.03.2025).

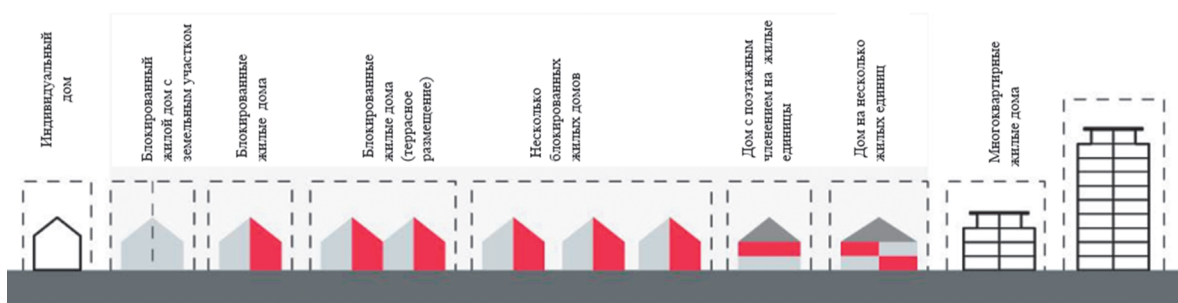


Иллюстрация 1. Варианты блокирования жилых единиц [19]

Таблица 1. Типология малоэтажных блокированных домов

№	Тип	Число жилищ	Блокирование	Этажность	Отдельный вход	Характеристика	Пример
1	<i>Dual occupancy</i> — малоэтажный блокированный дом (<i>duplex or semis</i> — дуплекс или полудуплекс)	2	По боковой стене	1–2	+	Расположены в зависимости от конфигурации участка. Симметричны. Может быть организован отдельный задний двор	
2	<i>Detached dual occupancy</i> — малоэтажный дом (<i>duplex or semis</i> — дуплекс или полудуплекс) без блокирования	2	—	1–2	+	Расположены либо рядом, либо на противоположных сторонах на узких и длинных или угловых участках, с выездом на дополнительную улицу. Размещают на узких и длинных участках. Идентичны друг другу, имеют общий задний двор	
3	<i>Multi-dwelling housing</i> — малоэтажный (блокированный) многоквартирный дом — таунхаус или вилла	3>=	По боковой стене (необязательно)	1 — таунхаус; 2 — вилла	+	Расположены параллельно улице, при большой ширине участка или для объединения участков-соединений двух улиц. Может быть организован отдельный задний двор	
4	<i>Multi-dwelling housing (terraces)</i> — малоэтажный блокированный многоквартирный дом (терраса)	3>=	По боковой стене	2	+	Расположены в ряд вдоль улиц. Фасад узкий. Используется на широких, неглубоких участках, или на глубоких с обширным задним двором	
5	<i>Manor houses</i> — дом-усадьба (<i>residential flat building</i> — жилой многоквартирный дом)	3–4	По боковой стене, полу или перекрытию (частично или полностью)	2 (не считая подвал)	— (общий вход и холл)	Расположены на просторных, часто угловых участках или участках с выездом на дополнительную улицу. Обычно 2 жилища на первом этаже и 2 на втором, над ними. Для жилищ 1-го этажа может быть организован задний двор	

дится к определению числа и назначения комнат в жилой единице, а также объемов обслуживающей инфраструктуры. И обратно, расчетная численность населения на территории определяется по числу спальных комнат и с учетом принятого типа заселения — например, если допускается размещение однополых детей в одной спальной комнате в случае социального или доступного жилья. Именно сведения о домохозяйствах должны быть в фокусе внимания при проведении любых проектных работ в отношении территории ИЖС [12]. Подобная тенденция присутствует и в экономически развитых странах, где жилищную обеспеченность учитывают, в первую очередь, не в квадратных метрах, а в жилых

единицах — индивидуальных домах и квартирах для семей (домохозяйств) [18].

Так, в США в составе жилых зон различают два типа жилья: отдельно стоящие дома (*single family* — отдельно стоящее здание, которое соответствует определенным характеристикам) и многоквартирные дома (*multi family* — здание или группа зданий на одном участке, содержащие две или более отдельных жилых единицы).

Типы жилья классифицируются как:
— Отдельно стоящий дом (*detached home*), известный как дом на одну семью, — это самостоятельное жилое здание, которое не имеет общих стен с соседними домами. Он расположен на отдельном участке земли

Таблица 2. Классификация жилых зон по плотности

Плотность жилой застройки	Типовая характеристика
10–15 домов/га	Как правило, располагаются вдали от центров и транспорта, а также вблизи рекреационных зон или территорий с ограничениями по застройке, чтобы обеспечить подходящие буферные расстояния. Преимущественно представлены отдельно стоящими жилыми домами на больших участках и/или блокированными по два. Одно- и двухэтажные жилые дома. В основном на пригородных и загородных территориях
15–25 домов/га	В основном это сочетание отдельно стоящих жилых домов, двухквартирных домов и домов двойного назначения. Сосредоточенные участки с небольшими жилыми домами в местах с высоким уровнем комфорта. При уровне 20 дв./га — единичные усадьбы на угловых участках. Одно- и двухэтажные жилые дома. В основном на пригородных территориях, изредка — городских
25–45 домов/га	Как правило, расположены в пределах пешеходной доступности от центров, коридоров и/или железнодорожного общественного транспорта. Состоит преимущественно из малоэтажных домов с некоторыми многоквартирными домами, усадебными домами и многоквартирными жилыми домами, расположенными недалеко от местного центра, мест с высокой степенью благоустройства и общественного транспорта. Как правило, одно- и двухэтажные дома с некоторыми трехэтажными зданиями. Включает в себя несколько переулков и общих подъездных путей. Проектирование должно предусматривать активизацию общественного пространства, включая улицы и открытые общественные пространства, за счет ориентации и дизайна зданий и общественных пространств. В основном городские уличные пейзажи, некоторые пригородные

и обычно окружен открытым пространством со всех сторон — передним двором, задним двором, а иногда и боковыми дворами.

— Пристроенный дом (*attached home*), такой как таунхаус, дуплекс или полудуплекс, — это тип жилья, которое имеет общие стены, перекрытия с соседними объектами недвижимости [19; 21].

Малоэтажным жильем называют дом высотой 1–2 этажа. Здания в три и более этажей считают многоэтажными (*apartment building* — многоквартирное (многоэтажное) здание) [19].

Варианты блокирования жилых единиц представлены на Иллюстрации 1.

Компоновка жилых единиц представлена в Таблице 1.

При анализе ряда зарубежных нормативных документов выявлено, что существует несколько вариантов классификации ИЖС по плотности застройки территории, каждый из которых имеет свои особенности, так как предназначен для различных ситуаций и потребностей [17]. Плотность застройки определяется как количество жилых единиц на единицу площади (обычно на акр или на гектар) [22; 23].

В Австралии плотность застройки должна соответствовать месту и планам развития. Так, например, ранжирование территорий малоэтажной застройки по плотности представлено в Таблице 2 [23].

Встречается классификация по плотности в зависимости от вида жилых домов: низкой плотности — при застройке многоквартирными домами; средней плотности — при застройке блокированными домами; высокой плотности — при застройке многоквартирными домами. В некоторых случаях низкая плотность

может варьироваться, но обычно включает в себя индивидуальные дома на больших участках, двухквартирные дома и небольшие многоквартирные комплексы. Застройка средней плотности считается более оптимальной, так как при такой плотности на территории часто обеспечивается лучшее сочетание жилого пространства и инфраструктуры, поддерживается более активное использование общественного транспорта и инфраструктуры [20].

В США зоны с домами на одну семью (*single family*) имеют различия, прежде всего по плотности (Таблица 3) [20; 21]. Плотность застройки является одним из ключевых факторов, определяющих градостроительное развитие территории, устойчивость инженерных систем и социальную структуру территории, что помогает наилучшим образом учитывать потребности различных групп населения.

Такое разнообразие типов жилых единиц, в том числе и по плотности, гибкость в их применении кардинально отличается от принятого в российской практике. В Российской Федерации объект индивидуального жилищного строительства — отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, и не предназначено для раздела на самостоятельные объекты недвижимости, дом блокированной застройки — жилой дом, блокированный с другим жилым домом (другими жилыми домами) в одном ряду общей боковой сте-

Таблица 3. Классификация жилых зон для отдельно стоящих домов на одну семью по плотности

№	Зона	Плотность (единиц на акр)
1	SFR1	до 2 жилых единиц на акр
2	SFR2	до 4,4 жилых единиц на акр
3	SFR3	до 6 жилых единиц на акр

ной (общими боковыми стенами) без проемов и имеющий отдельный выход на земельный участок. Варианты организации индивидуальной жилой застройки, в том числе блокированной, в России значительно ограничены.

Активное строительство малоэтажных (индивидуальных) жилых домов, в первую очередь, в рамках субурбии в городах, предопределяет классификацию территорий ИЖС по местоположению относительно города, который является местом притяжения культурно-бытовых, трудовых и социальных передвижений населения.

Многообразие приемов размещения индивидуальной жилой застройки может быть дифференцировано в зависимости также от транспортно-временной удаленности от города или городского центра в следующих вариантах:

- в пределах города (или городского центра для крупных городов) — в центральной и срединной частях города; в периферийной зоне жилых массивов;
- за пределами города в существующих населенных пунктах ближнего (5–10 км), среднего (10–30 км) и дальнего местоположения (30 и более км);
- на межселенных территориях, на внешних границах зон влияния населенного пункта.

На размещение индивидуальной жилой застройки влияет удаленность

от источников электроэнергии, газа, тепла и других коммунальных ресурсов. Различают три основные категории, которые имеют особенности в инфраструктурном обеспечении и требованиях к инженерным сетям (в основном используются две схемы: централизованное снабжение энергоносителями и децентрализованные (индивидуальные) системы).

Первая категория — близкие территории в пределах большого города или непосредственной близости от него. Вторая категория — средне-удаленные территории в пригородной зоне в пределах 20–50 км от городов, в небольших городах. Третья категория — удаленные территории: сельская местность, отдаленные поселки, в том числе в труднодоступных районах, или населенные пункты, находящиеся на расстоянии более 50 км от больших городов.

Все более важной составляющей экономического развития ИЖС становится способность обеспечить достаточное количество жилья, доступного людям с любым уровнем дохода.

Доступность жилья — критерии определения

В мировой практике большое значение придается доступности жилья: рыночной (ценовой) и социальной. Рыночная доступность ориентирована на домохозяйства с достаточно высокими и стабильными доходами, а социальная — на домохозяйства с низким уровнем доходов.

Критерии доступного жилья определяются в нормативных актах по коэффициенту доступности жилья. При интерпретации коэффициента доступности жилья используется следующая международная классификация рынков жилья по уровню доступности (Таблица 4).

При оценке доступности жилья в расчет принимаются не только стоимость самого объекта, но и сопутствующие затраты, например, по его содержанию, а также затраты на передвижения к местам приложения труда. Таким образом, следует говорить о комплексной доступности жилых единиц для населения.

В настоящее время не существует методики для оценки доступности жилья на рынке индивидуального жилищного строительства в России. В 2024 г. институт экономики города совместно со СберИндекс впервые провели оценку доступности жилья в 734 городах России. Анализ показал, что чем больше население города, тем менее доступно жилье в нем. Развивающееся строитель-

Таблица 4. Критерии доступного жилья

Категория рынка по уровню доступности жилья	Значение КДЖ
Жилье доступно (<i>affordable</i>)	До 3 лет включительно
Жилье не очень доступно (<i>moderately unaffordable</i>)	От 3 до 4 лет включительно
Приобретение жилья серьезно осложнено (<i>seriously unaffordable</i>)	От 4 до 5 лет включительно
Жилье существенно недоступно (<i>severely unaffordable</i>)	Более 5 лет

* Коэффициент доступности (отношение средней стоимости дома к величине средней годовой зарплаты в регионе или в стране.) позволяет судить, справедлив ли текущий уровень цен на недвижимость.



Иллюстрация 2. Классификация односемейных малоэтажных домов в условиях рыночной экономики[16]

во индивидуальных жилых домов (ИЖС) — одно из самых перспективных и выгодных направлений в России для решения проблем доступного собственного жилья для среднего класса. В НИИТИАГ РААСН выполнена работа «Развитие типов индивидуального жилища в архитектуре XX века», в которой представлена модель классификации односемейных экономичных малоэтажных домов в условиях рыночной экономики (Иллюстрация 2).

В настоящее время в России отсутствуют массовые типы односемейного малоэтажного жилища. Перспективы развития этого типа социального жилья во многом определяются экономическими возможностями государства. Возможности для экономической оптимизации строительства доступного жилья открывают новые технологии по быстрому проектированию, возведению зданий (типовые проекты, модульное строительство), современные строительные материалы, гибкие подходы к обеспечению обслуживающей инфраструктурой [15].

Удаленность источников коммунальных ресурсов определяет возможности «наполнения» территории ИЖС объектами инженерной инфраструктуры, в том числе возможности использования централизованных ресурсов, что сказывается на экономической эффективности организации территории ИЖС.

Заключение

Зафиксированная потребность у значительной части среднего класса в переходе на новые стандарты жизни — от постоянного проживания в многоквартирных домах в спальных районах города к переезду или периодическому долговременному проживанию в малоэтажных поселках (*gated community*) — стимулирует малоэтажное индивидуальное жилищное строительство с современной инфраструктурой (транспорт, социальная среда, инженерные коммуникации).

В условиях развертывания массового малоэтажного строительства актуальна дифференциация требований к проектируемой среде в микрорайонах и поселках ИЖС на основе классификации по следующим характеристикам:

- по плотности жилых единиц в зависимости от применения различных типов жилых домов;
- по количеству жилых единиц в жилом доме;
- по экономической доступности для населения;
- по местоположению в системе расселения;
- по удаленности от источников коммунальных ресурсов.

Дополнительно следует учитывать правовой статус застройщика: проектируется малоэтажная застройка как микрорайон, тесно интегрированный в среду населенного пункта,

или как обособленный малоэтажный жилой комплекс, представляющий собой закрытую территорию с особыми условиями функционирования.

Указанные классификационные характеристики учитывают современные инновационные подходы и технологии в проектировании жилья:

- расчеты на основе характеристик и потребностей домохозяйств;
- оценка экономической доступности возводимых объектов для населения;
- повышение устойчивости функционирования всех систем жизнеобеспечения.

Найденные классификационные признаки могут лечь в основу перспективной стандартизации и нормирования характеристик территорий ИЖС, в том числе по обеспеченности всеми видами инфраструктур.

Использование подхода в нормировании и регулировании малоэтажного жилищного строительства, основанного на дифференциации требований к характеристикам проектируемой малоэтажной среды, открывает возможности по установлению количественных зависимостей между диапазонами их величин, технико-экономическими показателями проектов и оценки эффективности жилищного строительства. Дальнейшие исследования могут также быть сконцентрированы на установлении стандартов пространства территории малоэтажной застройки на основе социальных и демографических особенностей населения и расширении типологии жилых зданий для малоэтажного (индивидуального) строительства.

Список использованной литературы

- [1] Березинец И. В., Соколова Е. В. Транспортная система и город: какой должна быть транспортная реформа // Вестн. Санкт-Петербург. ун-та. Менеджмент. — 2020. — Т. 19. — № 3. — С. 362–384: [сайт] — URL: http://www.vestnikmanagement.spbu.ru/archive/?article_id=855 (дата обращения: 04.04.2025).
- [2] Волобуева Т. В. Научно-методические подходы к реализации инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного жилищного строительства: автореф. дис. ... канд. экон. наук (08.00.05). — ФГБОУ ВПО «ВГАСУ», 2012. — 206 с.
- [3] Губеев Э. П. Перспективы развития городской инфраструктуры для улучшения качества жизни // Вестник науки. — 2023. — Т. 2. — № 7 (64). — С. 245–266: [сайт] — URL: <https://www.xn----8sbemprclwd3bmt.xn--p1ai/article/9488> (дата обращения: 04.04.2025).
- [4] Гусакова Н. В. Преимущества малоэтажного строительства как фактор повышения уровня и качества жизни населения // Baikal Research Journal. — 2024. — Т. 15. — № 1. — С. 173–180: [сайт] — URL: <https://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=26460> (дата обращения: 04.04.2025).
- [5] Желясков А. Л., Поносов А. Н. Социально-экономические аспекты формирования территорий пригородных поселений // Российский экономический Интернет-журнал. — 2006. — № 4. — С. 88. — EDN QCAOYD: [сайт] — URL: https://www.e-rej.ru/Articles/2006/Zhelyaskov_Ponosov.pdf (дата обращения: 25.10.2024).
- [6] Корнилов П. П. Управление инновациями в малоэтажном жилищном строительстве // Журнал прикладных исследований. — 2020. — Т. 3. — № 4. — С. 73–80: [сайт] — URL: https://zhpi.ru/journal/archive/zhpi_2020_4.3.pdf (дата обращения: 04.04.2025).
- [7] Корнилов П. П. Современные тенденции развития малоэтажного жилищного строительства // Недвижимость: экономика, управление. — 2016. — № 4. — С. 39–44. — EDN YGBSPZ: [сайт] — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28792504> (дата обращения: 25.10.2024).
- [8] Малова Н. Ю. Определение перспективных направлений государственной поддержки «зеленого строительства» // Экономика строительства и городского хозяйства. — 2024. — Т. 20. — № 2. — С. 143–151: [сайт] — URL: https://donnasa.ru/publish_house/journals/esgh/2024-2/st_06_malova.pdf (дата обращения: 25.10.2024).
- [9] Пахомова М. А., Храмцов А. Б. Малоэтажное строительство в России и за рубежом: обзор практик // Архитектура, строительство, транспорт. — 2022. — № 3. — С. 20–31: [сайт] — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49528721> (дата обращения: 25.10.2024).
- [10] Петрова З. К. Технологии «умного дома» и энергоэффективная малоэтажная жилая застройка // AMIT. — 2010. — № 2 (11). — С. 1–9: [сайт] — URL: <https://marhi.ru/AMIT/2010/2kvart10/Petrova/petrova.pdf> (дата обращения: 25.10.2024).
- [11] Петрова З. К., Шишов К. В., Долгова В. О. Применение инновационных технологий жизнеобеспечения для малоэтажной застройки в различных градостроительных ситуациях // Academia. Архитектура и строительство. — 2017. — № 1. — С. 78–84: [сайт] — URL: <https://aac.raasn.ru/index.php/aac/issue/view/3/Academia.%20Architecture%20and%20Construction.%20%20No1%2C%202017> (дата обращения: 25.10.2024).
- [12] Право на достаточное жилище. Изложение фактов № 21. Rev. 1 // United Nations Human Rights Office of the High Commissioner: [сайт] — URL: https://www.ohchr.org/sites/default/files/FS21_rev_1_Housing_ru.pdf (дата обращения: 09.08.2024).
- [13] Сагалаев А. В., Ефремова Е. В. Принципы экологизации в дизайне городской среды // Синтез искусств в проектировании среды: материалы III Всерос. науч.-практ. конф., Омск, 6–7 мая 2021 г. — Омск: ОГТУ, 2021. — С. 24–27. — EDN XTSKOU: [сайт] — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47155267> (дата обращения: 25.10.2024).
- [14] Смирнова Д. А. Современные тенденции управления городской средой умного города // Экономика и менеджмент. — 2024. — № 4: [сайт] — URL: <https://na-journal.ru/4-2024-ekonomika-menedzhment/11155-sovremennye-tendencii-upravleniya-gorodskoi-sredoi-umnogo-goroda> (дата обращения: 25.10.2024).
- [15] Черешнев И. В. Экологические аспекты формирования малоэтажных жилых зданий для городской застройки повышенной плотности: учеб. пособие. — 2-е изд., доп. — М.: Лань, 2013. — 256 с.
- [16] Чуклова В. П. Формирование малоэтажного экономического жилища для одной семьи в России // Academia. Архитектура и строительство. — 2011. — № 4. — С. 11–17: [сайт] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-maloetazhnogo-ekonomichnogo-zhilisha-dlya-odnoy-semi-v-rossii> (дата обращения: 25.10.2024).
- [17] Alexander E. R. Density measures: A review and analysis // J. of architectural and planning research. — 1993. — Vol. 10. — Iss. 3. — P. 181–202: [сайт] — URL: <https://journals.scholarsportal.info/details?uri=/073>

- 80895/v10i0003/181_dmaraa.xml (дата обращения: 25.10.2024).
- [18] Guide to Complying Development — August. 2022 // NSW Department of Planning and Environment. — 5–02. — ТЕР. 5. — SST. — Е. Р. 5: [сайт] — URL: <https://www.planning.nsw.gov.au/sites/default/files/2023-02/guide-to-complying-development.pdf> (дата обращения: 25.10.2024).
- [19] Findlay M. Social housing for cultural diversity // Australian Planner. — 2011. — Т. 48. — № 1. — Р. 2–11: [сайт] — URL: https://www.researchgate.net/publication/254239644_Social_housing_for_cultural_diversity (дата обращения: 25.10.2024).
- [20] Local Housing Strategies Tracker: [сайт] — URL: <https://www.planningportal.nsw.gov.au/local-housing-strategies-tracker> (дата обращения: 05.02.2025).
- [21] Manville M., Monkkonen P., Lens M. It's time to end single-family zoning // J. of the American Planning Association. — 2020. — Vol. 86. — № 1. — Р. 105–112: [сайт] — URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01944363.2019.1651216> (дата обращения: 25.10.2024).
- [22] Monkkonen P. The elephant in the zoning code: Single family zoning in the housing supply discussion // Housing Policy Debate. — 2019. — Т. 29. — № 1. — Р. 41–43: [сайт] — URL: https://www.researchgate.net/publication/329745812_The_Elephant_in_the_Zoning_Code_Single_Family_Zoning_in_the_Housing_Supply_Discussion (дата обращения: 25.10.2024).
- [23] Wilton Growth Area Development Control Plan 2021 / State of NSW through its Department of Planning and Environment 2023: [сайт] — URL: dpie.nsw.gov.au (дата обращения: 05.02.2025).
- ## References
- [1] Berezinec I. V., Sokolova E. V. Transportnaya sistema i gorod: kakoj dolzhna byt' transportnaya reforma // Vestn. Sankt-Peterburg. un-ta. Menedzhment. — 2020. — Т. 19. — № 3. — С. 362–384: [сайт] — URL: http://www.vestnikmanagement.spbu.ru/archive/?article_id=855 (дата обращения: 04.04.2025).
- [2] Volobueva T. V. Nauchno-metodicheskie podhody k realizacii innovacionno-investicionnyh projektov maloetazhnogo zhilishchnogo stroitel'stva: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk (08.00.05). — FGBOU VPO «VGASU», 2012. — 206 s.
- [3] Gubeev E. P. Perspektivy razvitiya gorodskoj infrastruktury dlya uluchsheniya kachestva zhizni // Vestnik nauki. — 2023. — Т. 2. — № 7 (64). — С. 245–266: [сайт] — URL: <https://www.xn----8sbempcldw3bmt.xn--p1ai/article/9488> (дата обращения: 04.04.2025).
- [4] Gusakova N. V. Preimushchestva maloetazhnogo stroitel'stva kak faktor povysheniya urovnya i kachestva zhizni naseleniya // Baikal Research Journal. — 2024. — Т. 15. — № 1. — С. 173–180: [сайт] — URL: <https://brj-bgupe.ru/reader/article.aspx?id=26460> (дата обращения: 04.04.2025).
- [5] Zhelyaskov A. L., Ponosov A. N. Social'no-ekonomicheskie aspekty formirovaniya territorij prigorodnyh poselenij // Rossijskij ekonomicheskij Internet-zhurnal. — 2006. — № 4. — С. 88. — EDN QCAOYD: [сайт] — URL: https://www.e-rej.ru/Articles/2006/Zhelyaskov_Ponosov.pdf (дата обращения: 25.10.2024).
- [6] Kornilov P. P. Upravlenie innovაციями v maloetazhnom zhilishchnom stroitel'stve // Zhurnal prikladnyh issledovanij. — 2020. — Т. 3. — № 4. — С. 73–80: [сайт] — URL: https://zhpi.ru/journal/archive/zhpi-2020_4.3.pdf (дата обращения: 04.04.2025).
- [7] Kornilov P. P. Sovremennye tendencii razvitiya maloetazhnogo zhilishchnogo stroitel'stva // Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie. — 2016. — № 4. — С. 39–44. — EDN YGBSPZ: [сайт] — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28792504> (дата обращения: 25.10.2024).
- [8] Malova N. Yu. Opredelenie perspektivnyh napravlenij gosudarstvennoj podderzhki «zelenogo stroitel'stva» // Ekonomika stroitel'stva i gorodskogo hozyajstva. — 2024. — Т. 20. — № 2. — С. 143–151: [сайт] — URL: https://donnasa.ru/publish_house/journals/esgh/2024-2/st_06_malova.pdf (дата обращения: 25.10.2024).
- [9] Pahomova M. A., Hramcov A. B. Maloetazhnoe stroitel'stvo v Rossii i za rubezhom: obzor praktik // Arhitektura, stroitel'stvo, transport. — 2022. — № 3. — С. 20–31: [сайт] — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49528721> (дата обращения: 25.10.2024).
- [10] Petrova Z. K. Tekhnologii «umnogo doma» i energoэффективnaya maloetazhnaya zhilaya zastroyka // AMIT. — 2010. — № 2 (11). — С. 1–9: [сайт] — URL: <https://marhi.ru/AMIT/2010/2kvart10/Petrova/petrova.pdf> (дата обращения: 25.10.2024).
- [11] Petrova Z. K., Shishov K. V., Dolgova V. O. Primenenie innovacionnyh tekhnologij zhizneobespecheniya dlya maloetazhnoj zastroyki v razlichnyh gradostroitel'nyh situacijah // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2017. — № 1. — С. 78–84: [сайт] — URL: <https://aac.raasn.ru/index.php/aac/issue/view/3/Academia.%20Architecture%20and%20Construction.%20%20No1%2C%202017> (дата обращения: 25.10.2024).
- [12] Pravo na dostatochnoe zhilishche. Izlozhenie faktov № 21. Rev. 1 // United Nations Human Rights Office of the High Commissioner: [сайт] — URL: https://www.ohchr.org/sites/default/files/FS21_rev_1_Housing_ru.pdf (дата обращения: 09.08.2024).
- [13] Sagalaev A. V., Efremova E. V. Principy ekologizacii v dizajne gorodskoj sredy // Sintez iskusstv v proektirovanii sredy: materialy III Vseros. nauch.-prakt. konf., Omsk. 6–7 maya 2021 g. — Omsk: OGUTU, 2021. — С. 24–27. — EDN XTSKOU: [сайт] — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47155267> (дата обращения: 25.10.2024).
- [14] Smirnova D. A. Sovremennye tendencii upravleniya gorodskoj sredoy umnogo goroda // Ekonomika i menedzhment. — 2024. — № 4: [сайт] — URL: <https://na-journal.ru/4-2024-ekonomika-menedzhment/11155-sovremennye-tendencii-upravleniya-gorodskoi-sredoi-umnogo-goroda> (дата обращения: 25.10.2024).
- [15] Chereshev I. V. Ekologicheskie aspekty formirovaniya maloetazhnyh zhilyh zdaniy dlya gorodskoj zastroyki povyshennoj plotnosti: ucheb. posobie. — 2-e izd., dop. — М.: Lan', 2013. — 256 s.
- [16] Chuklova V. P. Formirovanie maloetazhnogo ekonomichnogo zhilishcha dlya odnoj sem'i v Rossii // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2011. — № 4. — С. 11–17: [сайт] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-maloetazhnogo-ekonomichnogo-zhilishcha-dlya-odnoy-semi-v-rossii> (дата обращения: 25.10.2024).

- [17] Alexander E.R. Density measures: A review and analysis // J. of architectural and planning research. — 1993. — Vol. 10. — Iss. 3. — P. 181–202: [sajt] — URL: https://journals.scholarsportal.info/details?uri=/07380895/v10i0003/181_dmaraa.xml (data obrashcheniya: 25.10.2024).
- [18] Guide to Complying Development — August. 2022 // NSW Department of Planning and Environment. — 5–02. — ТЕР. 5. — SST. — Е. Р. 5: [sajt] — URL: <https://www.planning.nsw.gov.au/sites/default/files/2023-02/guide-to-complying-development.pdf> (data obrashcheniya: 25.10.2024).
- [19] Findlay M. Social housing for cultural diversity // Australian Planner. — 2011. — Т. 48. — № 1. — P. 2–11: [sajt] — URL: https://www.researchgate.net/publication/254239644_Social_housing_for_cultural_diversity (data obrashcheniya: 25.10.2024).
- [20] Local Housing Strategies Tracker: [sajt] — URL: <https://www.planningportal.nsw.gov.au/local-housing-strategies-tracker> (data obrashcheniya: 05.02.2025).
- [21] Manville M., Monkkonen P., Lens M. It's time to end single-family zoning // J. of the American Planning Association. — 2020. — Vol. 86. — № 1. — P. 105–112: [sajt] — URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01944363.2019.1651216> (data obrashcheniya: 25.10.2024).
- [22] Monkkonen P. The elephant in the zoning code: Single family zoning in the housing supply discussion // Housing Policy Debate. — 2019. — Т. 29. — № 1. — P. 41–43: [sajt] — URL: https://www.researchgate.net/publication/329745812_The_Elephant_in_the_Zoning_Code_Single_Family_Zoning_in_the_Housing_Supply_Discussion (data obrashcheniya: 25.10.2024).
- [23] Wilton Growth Area Development Control Plan 2021 / State of NSW through its Department of Planning and Environment 2023: [sajt] — URL: dpie.nsw.gov.au (data obrashcheniya: 05.02.2025).

Статья поступила в редакцию 21.01.2025.
Опубликована 30.06.2025.

Лейкина Диана Кононовна

кандидат архитектуры, заместитель генерального директора — главный архитектор, АО «ЦНИИПромзданий», профессор Международной Академии Архитектуры, Москва, Российская Федерация
e-mail: leikina@asm-1.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867

Leykina Diana K.

Doctor of Architecture, Deputy General Director, Chief Architect, JSC «Tsniipromzdany», Professor International Academy of Architecture, Moscow, Russian Federation
e-mail: leikina@asm-1.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867

Лептюхова Ольга Юрьевна

кандидат технических наук, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Российская Федерация
e-mail: oy-2@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7822-4328

Leptiyhova Olga Yu.

PhD, Ass. Professor, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russian Federation
e-mail: oy-2@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7822-4328