

УДК 332.85

КАРКАСНО-МОДУЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РОССИИ: СТРАТЕГИИ РОСТА, ЭКОНОМИКА ЗАТРАТ И ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ РЕЛОКАЦИИ И МАСШТАБИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДОМОКОМПЛЕКТОВ

¹Т.О. Графова, ²А.В. Павлюкова, ¹А.А. Васильцов

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», Ростов-на-Дону, email: rubika78@mail.ru

² Ростовский филиал государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Российская таможенная академия», Ростов-на-Дону

³ Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Ростов-на-Дону

Аннотация. В статье авторами представлена объемная оценка перспектив развития каркасно-модульного строительства в России в контексте текущей и будущей подвижности конъюнктуры рынка индивидуальной жилой застройки, стратегии роста в котором обосновываются авторами в ракурсе финансового планирования, улучшения экономики затрат, маркетинга пространственного расширения производства домокомплектов и продаж в направлении емких региональных локаций (Московская область).

Ключевые слова: финансовые риски, малоэтажное строительство, конкуренция, стратегия роста, глобальный рынок каркасно-модульного домостроения.

FRAME-MODULAR CONSTRUCTION IN RUSSIA: GROWTH STRATEGIES, COST ECONOMICS AND FINANCIAL RISKS OF RELOCATION AND SCALING OF PREFABRICATED HOUSE PRODUCTION

¹T.O. Grafova, ²A.V. Pavlyukova, ¹A.A. Vasil'tsov

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Rostov State University of Railway Engineering", Rostov-on-Don, email: rubika78@mail.ru

² Rostov branch of the state budgetary educational institution of higher education «Russian Customs Academy», Rostov-on-Don

³ Don Cossack State Institute of Food Technologies and Business (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky (First Cossack University)», Rostov-on-Don

Abstract. The authors present a comprehensive assessment of the prospects for the development of frame-modular construction in Russia in the context of the current and future volatility of the individual residential construction market, the growth strategies of which are substantiated by the authors in terms of financial planning, improving cost economics, marketing the spatial expansion of prefabricated house production and sales in the direction of capacious regional locations (Moscow region).

Keywords: financial risks, low-rise construction, competition, growth strategy, global market for frame-modular housing construction.

Дата поступления статьи в редакцию: 22.04.2025

Дата принятия статьи в печать: 02.06.2025

Введение

Развитие модульного строительства в России необходимо рассматривать в более широком контексте текущей подвижности конъюнктуры рынка и динамики развития индивидуального жилищного строительства (ИЖС) в целом.

ИЖС имеет значительный потенциал расширения емкости за счет распространения ипотеки через запуск индустриального жилищного строительства и развитие строительства с привлечением средств проектного финансирования подрядчиком. В 2021-2022 гг. доля ипотеки на ИЖС в общей выдаче выросла

с 0,5% до 2,5%. В 2022 г. доля льготных программ по выдаче ипотеки на ИЖС выросла в 4 раза — до 79% с 19% в 2021 г. [1,2]. В современный момент производство домокомплектов опережает темп роста ИЖС: в 2022 г. выпуск домокомплектов в РФ составил 5,1 тыс. кв. м. На конец 2022 г. мощности были загружены на 22%, в 2023 г. их загрузка выросла до 33% [3, С.11]. То есть производство имеет значительный потенциал увеличения предложения без инвестиций в расширение мощностей: при 100%-й загрузке это в 4,5 раза выше загрузки 2022 г. — 23,2 тыс. домокомплектов на 2 086 тыс. кв. м.

То есть, рост рынка и перспективы развития приводят к снижению монополизации рынка домокомплектов со стороны предложения. Повышение производительности и реализация планов модернизации производства (без господдержки), которые имеют 2/3 производителей — обеспечит +35% выпуска за счет дополнительного увеличения мощностей. Как показал анализ еще 16% производителей (53% всех мощностей рынка) готовы инвестировать в расширение мощностей при запуске программ льготного кредитования.

Цель исследования

Цель исследования — просчитать основные стратегические итерации пространственного расширения продаж, оценить риски и особенности выхода на новые рынки, просчитать экономику этого маневра, рассмотреть общий бизнес-цикл выхода рынка домокомплектов в новые локации.

Материал и методы исследования

В статье в рамках анализа конъюнктуры рынка использованы методы расчета финансовых показателей, позволяющие оценить динамику экономики затрат и рентабельности производства домокомплектов, обосновать возможности его размещения в московском регионе.

Как показывает анализ, на рынке формируется значительный навес предложения, что будет усиливать конкуренцию в бюджетном сегменте ИЖС со стороны производителей домокомплектов.

В условиях деконсолидации рынка маркетинг-микс основных операторов должен развиваться в сторону расширения имиджевой рекламы, нацеленной на формирование спроса и узнаваемости продукта на рынке, информирование и знакомство аудитории с миссией и ценностями бренда, транслировать ключевое УТП.

Баланс спроса и предложения ухудшается за счет снижения ценовой доступности жилья, начиная с 2020 г. Произошло усиление разрыва между регионами. Активное развитие рынков жилья, строительство, высокий спрос и приток населения приводят к росту цен и снижению ценовой доступности жилья. Это фактически блокирует механизм роста спроса на жилье на региональных рынках за счет миграции населения, т.к. рост цен приводит к снижению доступности жилья. Так, в Краснодарском крае, несмотря на рекордный ввод жилья (рост с 0,8 кв. м. на человека в 2019 г. до 1,32 кв. м. в 2022 г.) доступность жилья достигла самой низкой отметки среди субъектов РФ. Цена 1 кв. м. жилья была в 3,2 раза выше среднемесячной зарплаты (в 2019 г. — 2,7 раза). Основной фактор роста цен — приток населения [4].

Для деревообрабатывающих комбинатов недоступность жилья на широком рынке многоквартирных домов означает возможность более агрессивного расширения предложения домокомплектов в бюджетном сегменте ИЖС. Драйвер роста — повышение узнаваемости бренда, активизация охватных компаний в маркетинге и более плотная работа с целевой аудиторией (ЦА), стимулирование перетока спроса в бюджетный сегмент ИЖС.

Реальными ограничениями роста на рынке выступают общие дисбалансы рынка жилья, СВО, санкции и пр., что дестабилизирует спрос, снижает надежность источников дохода и ослабляет перспективы занятости населения.

При выравнивании конъюнктуры основные игроки имеют «неограниченные» возможности увеличения продаж и загрузки мощностей в нише каркасного домостроения, которые имеют высокую привлекательность с учетом спросовых ограничений и низкой ценовой доступности жилья в многоквартирном домостроении (МКД).

В целом по рынку, значительный потенциал развития имеют регионы с наибольшим уровнем доходов на душу населения (Московская область, Ленинградская область и др.). Это создает разрыв в развитии локальных рынков жилья в РФ и концентрации основных объектов ввода в территориях с более устойчивой и высокой доходной базой населения. В абсолютном значении прирост рынка жилья идет за счет ввода малогабаритных квартир (прежде всего, однокомнатных). Ввод квартир большей комнатности практически не изменился [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Хроническая слабость спроса создает расширенные предпосылки для развития бюджетного сегмента ИЖС и рынка недорогого быстровозводимого жилья, а также возможности увеличения продаж в емких территориях с относительно высоким уровнем доступности жилья [6].

Отсюда, стратегия роста на российском рынке:

- открывает возможности для выхода накратно более емкий рынок Москвы и Московской области и более экспансивного роста в границах этого более широкого рынка;
- должна опираться на экстерриториальное расширение и масштабирование продаж в емких локациях рынка (Москва и Московская область) с учетом расчета экономики затрат при масштабировании продаж в емкой удаленной локации.

Опираясь на фактические данные, необходимо просчитать основные стратегические итерации пространственного расширения продаж, оценить риски и особенности выхода на новые рынки, просчитать экономику этого маневра по шагам:

- оценка конкуренции на месте (новый широкий рынок, большой пул поставщиков, экстерриториальные поставки — необходимо сформировать всю «картину», просчитать риски), соотношение «спрос/предложение» и его подвижность (текущая, прогнозная);
- провести калькуляцию экономики затрат, отталкиваясь возможно от варианта: домашнее производство в городе-миллионнике (например, Ростов-на-Дону); на московском рынке аренда небольшой промышленной площадки (склад, хранение комплектующих, снабжение сборки домокомплектов расходными материалами на месте) и офис.

При значительной стоимости покупки в московской локации (большая рублевая маржа) и изначально региональной сборке на заводе скачек затрат будет не большой, что изначально даст прирост рентабельности продаж в удаленной локации. Далее при объемном наращивании отгрузки включается эффект масштаба (падение доли условно-постоянных расходов в выручке), что будет стабилизировать рентабельность продаж [7,8].

Затем на большой растущей выручке посчитаем ее при растущих издержках полной локализации производства в московской локации. Добавляются расходы по фонду оплаты труда и др.

На наш взгляд, итеративное построение стратегии роста на рынке домокомплектов может идти по схеме: реализация маркетинговых активностей в онлайн — агрессивный брендинг — прогрев аудитории скидками и запуск релевантных программ лояльности. Далее, целевой охватный маркетинг конвертируется в рост объема продаж, что дает растущие метрики и приемлемую стоимость заказа. Компании необходимо просчитать инвестиции в открытие мощностей по сборке домокомплектов на месте и прогнозную отдачу от этих инвестиций, учитывая динамику роста и планы работы «в долгую».

Стратегическая логика и оценка емкого московского рынка должны базироваться на переводе выводов в цифры: в первом приближении решение формируется при условии, что риски надежно купируются через маркетинг, конкурентную отстройку при более сильном навесе предложения и выходим на «управляемый» рост выручки.

Общий бизнес-цикл выхода в новые локации может иметь вид:

- 1) формулировка стратегии;
- 2) запуск продаж в офлайне, агрессивное масштабирование выручки в онлайн, что позволит оценить емкий рынок и научиться работать с местным спросом — выход стабильный прирост выручки и понимание, как этим ростом управлять;
- 3) выход на инерцию продаж растущего московского рынка и выработка понимания, насколько управляемо можно удерживать этот повышательный тренд на длинном периметре;
- 4) оценка дополнительных инвестиций, расчет экономики продаж, отдачи и возврата инвестиций, в том числе на уровне performance-маркетинга (ROI, ROMI, инкрементальный эффект и др.).

Анализ распределения поискового спроса на загородное жилье Подмосковья позволяет выделить три группы локаций (табл. 1). Наибольшую привлекательность для покупателей имеет загородная недвижимость в городах ближнего Подмосковья, расположенных на расстоянии до 60 км от МКАД. Суммарно на них приходится 70% всех уникальных просмотров.

Золотая середина — это локации между ЦКАД и Большим бетонным кольцом (40-60 км от МКАД) — характеризуется достаточным объемом предложения и хорошей транспортной доступностью, а также приемлемой ценой (50 — 70 тыс. руб. за 1 кв. м.).

Предложение. В условиях кризисного спада 2022 г. в Подмосковье наблюдалось повышение рыночной активности девелоперов: за год они начали продажи лотов в шести проектах — это рекорд за 15 лет.

В итоге рынок пополнился 600 лотами, что равно совокупно объему предложения, выведенному застройщиками за 7 лет. В предыдущие годы на рынок выходили по одному — два новых проекта.

Объем предложения высокобюджетной загородной недвижимости в Подмосковье за год вырос более чем на треть.

Спрос. Несмотря на растущий с пандемии интерес потенциальных покупателей к жизни за городом, возникает вопрос, насколько масштабно этот интерес может перейти в спрос, выраженный числом реально проведенных сделок.

В 2022 г. по данным NF Group на первичном рынке ИЖС Подмосковья был продан 131 лот, что на 45% ниже показателя 2021 г. [1]

Анализ конъюнктуры рынка жилья Подмосковья позволяет заключить, что сохраняющаяся неопределенность будет ограничивать рост вложений в загородные дома. Торможение спроса приведет к увеличению сроков реализации проектов, что сузит активность девелоперов в части вывода на рынок новых проектов, ни один из которых не был анонсирован в 2023 г.

В обозримой перспективе рост предложения будет происходить за счет запуска новых этапов в уже частично возведенных поселках.

Таблица 1

**Распределение поисковой активности по объявлениям в продаже загородной недвижимости
Подмосковья в 2022 г. [9]**

Группы локаций в Подмосковье	Локации Подмосковья	Объем предложения в городах локации	Потенциальный спрос (поисковая активность)
Первая: в пределах 40 км от МКАД	Раменское, Домодедово, Истра, Одинцово, Ногинск и Щелково	2 тыс. объявлений о продаже загородной недвижимости	300 уникальных просмотров на 1 объявление. Всего 29,4% всех уникальных просмотров
Вторая: 40 – 60 км от МКАД	Дмитров, Наро-Фоминск, Сергиев Посад, Солнечногорск, Чехов и Павловский Посад	Объем предложения примерно в 2 раза меньше, чем в Ближнем Подмосковье	430 уникальных просмотров на 1 объявление. Всего 28,3% всех уникальных просмотров
Третья: более 60 км от МКАД	Егорьевск, Вознесенск и Коломна	700 объявлений о продаже загородной недвижимости	630 уникальных просмотров на 1 объявление. Всего 11,8% всех уникальных просмотров

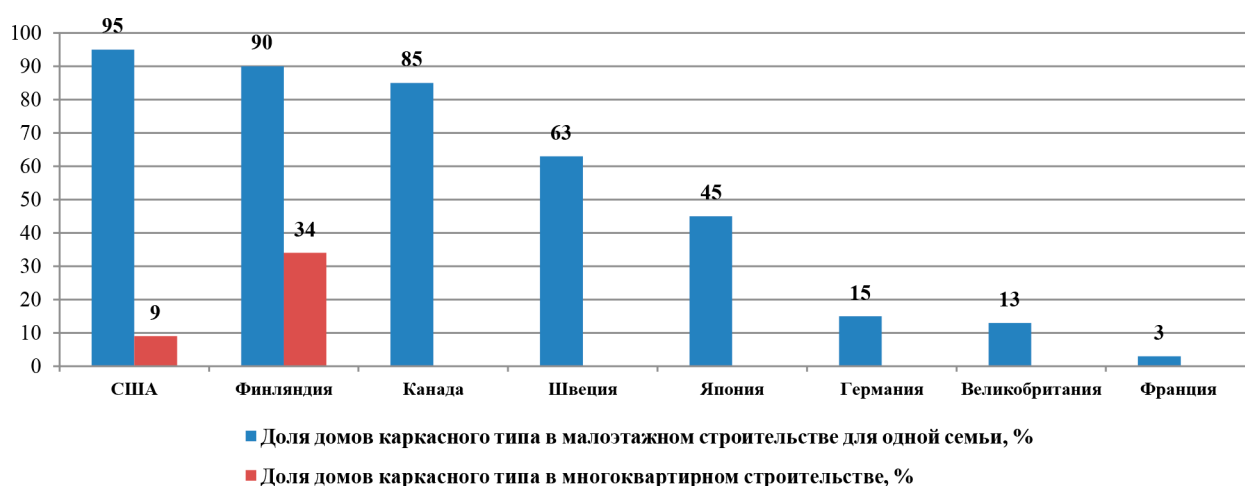


Рис. 1. Развитие каркасно-модульного строительства в мире [10, 11]

В целом, для региональных производителей домокомплектов рынок Подмосковья требует более детального сегментирования спроса, предложения и их анализа, в т. ч. посредством непосредственного выезда в Подмосковье.

На рынке малоэтажного домостроения и жилья в целом производство домокомплектов остается конкурентной нишей, особенности которой состоят в следующем:

— на этом рынке наблюдается активное развитие и постепенное разукрупнение производства, маркером которого становится смена состава (1 из 5) и снижение доли ТОП-5 производителей в РФ до 55% в 2022 г. против 69% в 2021 г. [3, С.17];

— торможение попыток входа в нишу выпуска домокомплектов и модульного домостроения крупных федеральных девелоперов. ГК «ПИК» с 2020 г. не комментирует ранее анонсированный пилот инновационного модульного строительства, что указывает на предполагаемую корректировку планов девелопера в менее масштабных проектах. Созданная девелопером компания Unit была ориентирована на развитие модульного домостроения, мощности которого должны быть размещены в Москве и Санкт-Петербурге. К декабрю 2023 г. все производство в рамках Unit должно было достичь около 2 млн. кв. м. модульного жилья, что открывало возможность планового выхода компании на IPO в 2023-2024 гг.

Потенциал развития каркасно-модульного домостроения в России можно верифицировать за счет проведения параллели со статистикой строительства за границей, которая фиксирует высокую долю домов из дерева в США (95%) и Финляндии (90%), Канаде (83%), Швеции (78%) и Японии (45%) (рис. 1).

Резко контрастирующей на этом фоне является доля каркасного домостроения в России — не превышает соответственно 15% и 50% в Московской области.

В России число домов, построенных застройщиками из дерева в 2022 г. составляет 23,2 тыс. кв. м. Среди лидеров по деревянному домостроению многоквартирных домов в 2022 г. — Тюменская область (5,8 тыс. кв. м.), Якутия (2,8 тыс. кв. м.), Тыва (1,7 тыс. кв. м.), Республика Коми (1,5 тыс. кв. м.), Архангельская область (1,4 тыс. кв. м.).

Строительство экологических многоэтажек из дерева в России обладает существенным потенциалом. Драйверами развития отрасли станут государственная поддержка проектов, насыщенный внутренний рынок деревянных стройматериалов и ресурсы лесопромышленного комплекса. Деревянное строительство считается перспективным для развития сельских, труднодоступных и отдаленных территорий. Использование деревянных стройматериалов будет особенно распространено при реализации инфраструктурных и рекреационных проектов в рамках развития и благоустройства сельских территорий.

Выводы

В целом, развитие рынка каркасно-модульного домостроения позволит преодолеть эмоциональную настороженность к «типовому дому» и «дому-сэндвичу». В мире уже сформировался устойчивый тренд на такие дома: в Германии доля деревянных домов составляет порядка 80% рынка, в США — 70% [11, 12]. Современные модульные дома также популярны в Европе, где ценят скорость.

Выше нами обозначены ряд направлений и решений, которые будут работать на рост, диверсификацию продаж и укрепление рыночных позиций отечественных производителей домокомплектов в среднесрочной перспективе.

По прогнозным оценкам, общая площадь деревянных многоквартирных зданий составит порядка 15 млн кв. м. к 2030 г. и займет до 7% от объемов всего жилищного строительства России.

Как показало исследование, непрерывное увеличение емкости рынка бюджетного быстровозводимого малоэтажного жилья потребует от производителей домокомплектов выработки более агрессивной стратегии развития и расширения доли рынка. Это предполагает более твердое позиционирование, внятную конкурентную отстройку на уровне продукта и бренда и выработки механик наращивания продаж высокодифференцированного предложения.

Литература

1. Запуски новых проектов в России в 2022 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/upload/iblock/814/lizmw4m9gcsr6rt1ifzju0ywegm5tdmp.pdf> (дата обращения: 18.04.2025).
2. Обзор рынка ипотечного кредитования в 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/upload/iblock/3ec/khhrcrf6wzzbu157urm5vkw5b8ojljo1.pdf> (дата обращения: 08.04.2025).
3. Рынок домокомплектов в России. Опрос производителей. По результатам исследований Министерства промышленности и торговли РФ и Дом.РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/upload/iblock/a1f/00ax5h4ayxknhhu9n5ygrlr95y9gh3ph.pdf> (дата обращения: 24.03.2025).
4. Сальников В.А., Михеева О.М. Жилищный фонд России и крупнейших городских агломераций: оценка важнейших параметров текущего состояния и будущего развития // Центр макроэкономического анализа и прогнозирования (ЦМАКП). [Электронный ресурс]. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/OM/REK_12_09_23.pdf (дата обращения: 24.03.2025).

5. Обзор многоквартирного жилищного строительства в Российской Федерации в 2022 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1aqf.xn--plai/upload/iblock/8a2/hboqccub5re4hmoac9c9s3206flp5pq1.pdf> (дата обращения: 03.04.2025).
6. Кирянин Е.А., Лошаков П.И. Актуальные проблемы и перспективы технологии производства модульных жилых домов в России // Современные общественные пространства как инструмент развития городской среды. Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 242-245.
7. Павлюкова А.В. Деревянное домостроение как фактор стабилизации лесопромышленной отрасли в условиях сокращения экспорта // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2024. Т. 34. № 5. С. 833-839.
8. Резников С.Н., Павлюкова А.В., Тищенко И.А. Лесопромышленный комплекс России в условиях санкций: внутренний рынок как фактор балансировки экспортных товаропотоков лесной и целлюлозно-бумажной продукции // Экономика устойчивого развития. 2024. № 3 (59). С. 235-239.
9. Домклик назвал самые популярные города Подмосковья для покупки дома летом 2023 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6110084> (дата обращения: 16.04.2025).
10. Гаранин А.В. Мировой опыт строительства модульных зданий в современных условиях // Строительство и реконструкция: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистров и бакалавров. Юго-Западный государственный университет; Московский государственный машиностроительный университет. 2019. С. 25-28.
11. Хубаев А.О., Саакян С.С., Макаев Н.В. Мировая практика в области модульного строительства // Construction and Geotechnics. 2020. Т. 11. № 2. С. 99-108.
12. Армихос Б.Х.Э. Тенденции строительства модульных зданий в мире // Молодой ученый. 2023. № 22 (469). С. 76-81.