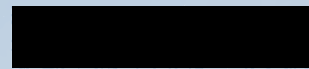




Уральский Научный Центр

ISSN



НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Научно-просветительский
журнал



Санкт - Петербург

№ 1
2026



АНО «Уральский Научный Центр»

AUO «Ural Scientific Center»

ПРОСВЕЩЕНИЕ – ПУТЬ

К УСПЕХУ

Издательство «Уральского Научного Центра»

выпускает литературу, освещающую современные тенденции в социально-экономических, гуманитарных, технических направлениях, охватывая и другие области деятельности;

издает журналы:

«Народное хозяйство» uralsjournal.ru

«Экономика и управление народным хозяйством» uralsalmanac.ru

оказывает информационную поддержку конгрессно-выставочных и научных мероприятий



uralscenter.ru

ISSN (print)

ISSN (online)

НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ
«НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL JOURNAL
«NATIONAL ECONOMY»

Март 2026 г.

№1(1)

Издается с 2026 г.

Выходит один раз в квартал

Учредитель:

Автономная Некоммерческая Организация «Уральский Научный Центр»

Адрес места нахождения: 190005, Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ИЗМАЙЛОВСКОЕ, УЛ 7-Я КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 16, ЛИТЕРА А, КВ. 21. ОГРН 110180000290, ИНН 1841010168, КПП 783801001

Главный редактор **В.А. Кощеев**

Выпускающий редактор **В.А. Цветков**

Выпуск

1

2026

Санкт-Петербург

Учредитель

Автономная некоммерческая
организация «Уральский Научный
Центр»

Редакционная коллегия

Кощеев В.А. – д-р экон. наук,
профессор, директор АНО «Уральский
Научный Центр», г. Санкт-Петербург –
главный редактор;

Цветков В.А. – канд. техн. наук, доцент
АНО «Уральский Научный Центр»,
г. Санкт-Петербург – выпускающий
редактор;

Аблязов Т.Х. – канд. экон. наук, доцент,
член попечительского совета АНО
«Уральский Научный Центр»,
г. Санкт-Петербург

Канхва В.С. – канд. экон. наук, доцент,
заместитель директора
по научной работе Института
экономики, управления и
коммуникаций в сфере строительства
и недвижимости НИУ МГСУ, г. Москва

Архипов А.В. – канд. геогр. наук,
доцент, доцент кафедры Иностранных
языков и профессиональной
коммуникации НИУ МГСУ, г. Москва

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Зинченко А.А., Мишланова М.Ю. Технико-экономическое обоснование применения самовосстанавливающегося бетона в условиях Крайнего Севера.....5

Сумманен Е.В. Анализ рынка малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.....15

Founder of Journal

Autonomous uncommercial
organization «Ural Scientific Center»

Editorial board

Koshcheev V.A. – Dr. of economic sci.,
Professor, Director of AUO «Ural
Scientific Center», St. Petersburg –
Editor-in-Chief;

Tsvetkov V.A. – Cand of tech. sci.,
associate professor of AUO «Ural
Scientific Center», St. Petersburg –
production editor of the Editorial board;

Ablyazov T.H. – Cand of economic sci.,
associate professor, Member of the
Board of Trustees AUO «Ural Scientific
Center», St. Petersburg

Kankhva V.S. – Cand of economic sci.,
Deputy Director for science work of
Institute of Economics, Management and
Communications in Construction and
Real Estate MGSU, Moscow

Arkhipov A.V. – Cand of geograph. sci.,
associate professor, associate professor
Department of Foreign Languages and
Professional Communication MGSU,
Moscow

CONTENTS

ECONOMICS AND MANAGEMENT

Zinchenko A.A., Mishlanova M.Y. Feasibility study of the use of
self-healing concrete in the Far North5

Summanen E.V. Analysis of the low-storey building market in
St. Petersburg and the Leningrad region15

Свидетельства о регистрации средств массовой информации: ЭЛ № ФС 77 – 90500 от 16.12.2025, ПИ № ФС 77 – 90502 от 16.12.2025.

Издательство: Издательство АНО «Уральский Научный Центр»

Адрес издательства и редакции: 190005, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Измайловское, ул. 7-я Красноармейская, д. 16, литера А, офис 21

Сайт: <https://uralscenter.ru>

Тел.: +7(812)565-67-00

Адрес электронной почты: public@uralscenter.ru

Типография: Издательско-полиграфическая фирма «Реноме»


Адрес типографии: 192007, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 40

Ведущий редактор Цветков В.А.
Компьютерный набор Козаков Р.Р.
Компьютерная верстка Козаков Р.Р.
Перевод Архипов А.В.

Подписано в печать 25.03.2026.

Тираж 500 экз.

Распространяется бесплатно

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за соблюдение принципов научной этики и достоверность приведенных сведений 

Уважаемые читатели!

Для получения актуальной информации о публикациях журнала приглашаем вас ознакомиться с материалами на нашем сайте uralscenter.ru и в группе ВКонтакте



© АНО «Уральский Научный Центр»

Редакционный совет журналов АНО «Уральский Научный Центр»

Панибратов Ю.П. – Председатель Попечительского совета АНО «Уральский Научный Центр», докт. экон. наук, профессор

Алексеев А.А. – Профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ, Директор центра инновационного развития СПбГЭУ, докт. экон. наук, профессор

Березин А.О. – Профессор кафедры экономики экономики строительства и ЖКХ СПбГАСУ, профессор кафедры технологии и организации перевозок ГУМРФ, Зам. генерального директора ФАУ «Российский морской регистр судоходства» докт. экон. наук, доцент

Ветрова Е.Н. – Профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ, докт. экон. наук, профессор

Гумба Х.М. – заведующий кафедрой государственного управления и менеджмента Абхазского Государственного Университета, Профессор кафедры экономики и управления в строительстве НИУ МГСУ, докт. экон. наук, профессор

Гужва Е.Г. – Профессор кафедры экономики строительства и ЖКХ СПбГАСУ, докт. экон. наук, профессор

Дроздова И.В. – Профессор кафедры менеджмента в строительстве СПбГАСУ, докт. экон. наук, профессор

Евтюков С.А. – Член Попечительского совета АНО «Уральский Научный Центр», докт. экон. наук, профессор

Збышко Б.Г. – Профессор кафедры государственного и муниципального управления МПГУ, профессор кафедры экономики и управления в строительстве НИУ МГСУ, докт. экон. наук, профессор

Ларионов А.Н. – Профессор кафедры экономики РГУП им. В.М. Лебедева, Профессор кафедры экономики и управления в строительстве НИУ МГСУ, докт. экон. наук, профессор

Луговская И.Р. – Председатель педагогического совета АНО "Уральский научный центр", докт. пед. наук, профессор

Максимов С.Н. – Заведующий кафедрой экономики и менеджмента недвижимости СПбГЭУ, докт. экон. наук, профессор

Мезенцев С.Д. – Профессор кафедры истории и философии НИУ МГСУ, докт. филос., профессор

Опарин С. Г. – Профессор кафедры Экономика и менеджмент в строительстве ПГУПС, докт. техн., профессор

Петров А.А. – Директор института строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры СПбГАУ, Профессор кафедры строительства зданий и сооружений СПбГАУ, Профессор кафедры строительства АНО ВО "СЗУ", И.о. ректора АНО ВО "СЗУ", докт. экон., наук, канд. техн. наук, профессор

Плотников В.А. – Профессор кафедры логистики и управления цепями поставок СПбГЭУ, профессор кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления СПбТУиЭ, докт. экон. наук, профессор

Плетнева Н.Г. – Заведующая кафедрой менеджмента в строительстве СПбГАСУ, докт. экон. наук, профессор

Песоцкая Е.В. – Профессор кафедры экономики и управления в сфере услуг СПбГЭУ, докт. экон. наук, профессор

Пронин В.А. – Ординарный профессор образовательного центра «Энергоэффективные инженерные системы» НИУ ИТМО, докт. техн. наук, профессор

Сборщиков С.Б. – заведующий кафедрой промышленного менеджмента МИСиС, докт. экон., наук, канд. техн. наук, профессор

Сулин А.Б. – Ординарный профессор образовательного центра «Энергоэффективные инженерные системы» НИУ ИТМО, докт. техн. наук

Тарануха Н.Л. – Профессор кафедры Промышленное и гражданское строительство ИжГТУ, докт. экон. наук, профессор

Токунова Г.Ф. – Декан факультета экономики и управления СПбГАСУ, Профессор кафедры экономики экономики строительства и ЖКХ СПбГАСУ, докт. экон. наук, профессор

Фалтинский Р.А. – Член Попечительского совета АНО «Уральский Научный Центр», докт. экон. наук, профессор

Декан факультета управления

Федосеев И.В. – Заведующий кафедрой государственного и территориального управления, докт. экон. наук, профессор

Чекалин В.С. – Профессор кафедры государственного и территориального управления СПбГЭУ, докт. экон. наук, профессор

Щербина Г.Ф. – Главный исполнительный директор Группы «Эталон», Профессор кафедры экономики экономики строительства и ЖКХ СПбГАСУ, д.э.н., доцент

Юденко М.Н. – Заместитель заведующего кафедрой по научной работе, Профессор кафедры государственного и территориального управления, д.э.н., доцент

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГОСЯ БЕТОНА В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

А.А. Зинченко, канд. техн. наук М.Ю. Мишланова

Национальный исследовательский Московский государственный строительный
университет
Москва, Россия

E-mail: zin4enko379@gmail.com

В статье рассматривается проблема низкой долговечности и высоких эксплуатационных затрат бетонных конструкций в условиях Крайнего Севера. Научная новизна работы состоит в комплексной оценке экономической целесообразности применения самовосстанавливающегося бетона с полимерными микрокапсулами для арктической зоны. С применением методов сравнительного технико-экономического и SWOT-анализа доказана экономическая эффективность данной технологии в долгосрочной перспективе, заключающаяся в значительном снижении совокупной стоимости жизненного цикла. По итогам исследования сформулированы стратегические направления и рекомендации для её внедрения.

Ключевые слова: технико-экономическое обоснование; самовосстанавливающийся бетон; стоимость жизненного цикла; экономическая эффективность; микрокапсулированные полимеры; Крайний Север

Информация о статье:

Поступила в редакцию 11.02.2026, одобрена после рецензирования 16.02.2026, принята к печати 17.02.2026

Язык статьи — русский

Для цитирования:

Зинченко А.А., Мишланова М.Ю. *Технико-экономическое обоснование применения самовосстанавливающегося бетона в условиях Крайнего севера*// Народное хозяйство. 2026. № 1. С. 3-13

FEASIBILITY STUDY OF THE USE OF SELF-HEALING CONCRETE IN THE FAR NORTH

A.A. Zinchenko, PhD M.Y. Mishlanova

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University)
Moscow, Russia

E-mail: zin4enko379@gmail.com

The article discusses the problem of low durability and high operating costs of concrete structures in the Far North. The scientific novelty of the work consists in a comprehensive assessment of the economic feasibility of using self-healing concrete with polymer microcapsules for the Arctic zone. Using the methods of comparative feasibility and SWOT analysis, the economic effectiveness of this technology in the long term has been proven, which

consists in a significant reduction in the total cost of the life cycle. Based on the results of the study, strategic directions and recommendations for its implementation were formulated.

Keywords: feasibility study; self-healing concrete; life cycle cost; economic efficiency; microcapsulated polymers; Far North.

Article info:

Received 11/02/2026, approved after reviewing 16/02/2026, accepted 17/02/2026

Article in Russian

For citation:

Zinchenko A.A., Mishlanova M.Y. *Feasibility study of the use of self-healing concrete in the Far North*// National Economy. 2026. No 1. p. 3-14

Районы Крайнего Севера и Арктической зоны Российской Федерации всегда привлекали внимание исследователей, что способствовало их изучению, в том числе и в рамках государственных программ развития, и созданию архитектурных проектов в экстремальных климатических условиях вечной мерзлоты, особенно с применением в них монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

Но присутствуют некоторые нюансы, связанные с обеспечением долговечности строительных конструкций в данном климате. Интенсивное освоение этих территорий, сопряжено с необходимостью возведения и эксплуатации объектов инфраструктуры, к надежности которых предъявляются повышенные требования. Как отмечают исследователи, бетонные и железобетонные конструкции при эксплуатации подвергаются различным агрессивным воздействиям, в том числе связанным с высокой и низкой температурой.

Наиболее распространенным агрессивным воздействием, вызывающим разрушение, является воздействие низкой температуры, приводящее к замерзанию влаги в теле бетона [1, с. 64]. Иными словами, основной причиной разрушения бетонных конструкций в северных регионах является физическое воздействие многократного замораживания и оттаивания, приводящее к образованию микротрещин и последующей деградации материала. Бетон, как основной строительный материал, в условиях

Севера подвергается также агрессивному воздействию противогололедных реагентов, что приводит к ускоренному износу бетонных конструкций, что, в свою очередь, влечет за собой частые и дорогостоящие ремонтные работы.

Особую остроту данной проблеме придают специфические для региона логистические и экономические ограничения. В результате стоимость жизненного цикла зданий и сооружений на Крайнем Севере оказывается аномально высокой. Существующие традиционные методы повышения долговечности бетона зачастую не обеспечивают необходимой стойкости. В этом контексте перспективным направлением представляется внедрение инновационных материалов, обладающих функцией самовосстановления.

Самовосстанавливающийся материал описывается как материал, способный к самостоятельному восстановлению своего первоначального состояния. Концепция самовосстанавливающегося бетона, происходящего со временем (аутогенный), была замечена более 20 лет назад. Это можно наблюдать на многих старых сооружениях, которые остаются стоять в течение длительных периодов времени, несмотря на ограниченное техническое обслуживание. Данное наблюдение позволяет заключить, что трещины заживают, когда влага взаимодействует с негидратированным клинкером цемента в трещине. Тем не менее, в современных конструкциях содержание цемента снижено в результате применения

современных методов строительства. Следовательно, количество доступного негидратированного цемента меньше, и поэтому естественный эффект заживления снижен.

Основными фазами естественной способности к заживлению являются набухание и гидратация цементного теста; за этим следует осаждение карбоната кальция (CaCO_3) и, наконец, перекрытие путей потока в результате отложения примесей в воде или перемещения частиц бетона, которые отделились в процессе растрескивания. На естественный способ заживления влияет множество факторов, таких как: температура, степень повреждения, циклы замораживания-оттаивания, возраст бетона и состояние раствора [2, с. 55].

Согласно экспериментальным данным, введение в бетонную матрицу микрокапсул с силановым полимером в количестве 3-5% от массы цемента позволяет достичь восстановления прочности на сжатие на 70-85% после контролируемого растрескивания. При образовании трещины капсулы разрушаются, и полимер, полимеризуясь, эффективно «склеивает» повреждение.

Стоит отметить, что основной проблемой, стоящей перед исследователями на пути внедрения технологии самовосстанавливающихся бетонов в процессы, строительства, является стоимость питательного вещества для микроорганизмов-продуцентов известняка. Сметы по апробированным рецептурам показывают, что 50% от стоимости восстанавливаемой бетонной смеси приходится на лактат кальция [3, с. 47]. Большинство

исследований освещают физико-механические аспекты, оставляя без должного внимания комплексный технико-экономический анализ.

Целью настоящего исследования является технико-экономическое обоснование применения самовосстанавливающегося бетона на основе полимерных микрокапсул в условиях Крайнего Севера с учетом его влияния на долговечность конструкций и стоимость их жизненного цикла.

Современные разработки самовосстанавливающегося бетона нацелены на коммерческое применение, то есть основными их задачами являются снижение стоимости и повышение долговечности материалов. Одним из наиболее перспективных направлений является использование полимерных микрокапсул, устойчивых к механическим воздействиям на стадии приготовления бетонной смеси и активирующих при образовании трещин процесс восстановления водонепроницаемости бетона на 80-90%. Альтернативой являются бактерии в биоволокнах, быстро заделывающие трещины.

Для объективной оценки потенциала самовосстанавливающегося бетона был проведен сравнительный анализ его ключевых технико-экономических показателей с характеристиками традиционного тяжелого бетона класса В25. Анализ основан на синтезе данных из открытых научных публикаций, технической документации производителей микрокапсул и прогнозных расчетах. Результаты представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Сравнительные технико-экономические показатели бетонов

Критерий для сравнения	Традиционный бетон (класс В25)	Самовосстанавливающийся бетон (на основе полимерных капсул)	Комментарий / Источник данных
1. Стоимость материалов (руб./м ³)	4 500 - 5 500	6 500 - 8 000 (дороже на 40-60%)	Удорожание за счёт микрокапсул *Данные по прайс-листам производителей стройматериалов и микрокапсул на 2023 г.
2. Прочность на сжатие, МПа (28 суток)	25,0 - 30,0	28,0 - 32,0	За счёт микрокапсул возможно незначительное повышение прочности [3, с. 39].
3. Стойкость к циклам «заморозка-оттайка» (кол-во циклов до потери 5% массы)	F150 - F200	F300 - F400 (прогноз)	При использовании самовосстанавливающегося бетона (как минимум, в пределах 75 циклов) снижение проницаемости и накопление повреждений не происходят вообще. [5, с. 1-8]
4. Коэффициент водопроницаемости после образования трещин (см/с)	~10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁵ (высокая)	~10 ⁻⁸ - 10 ⁻⁷	Существенное снижение водопроницаемости (в 10–100 раз) обусловлено эффектом самозалечивания трещин, механически обоснованным снижением коэффициентов интенсивности напряжений на 70–80% и частичным смыканием берегов трещины в зоне ее вершины [6, с. 52-54]. Данные испытаний по методикам «Water permeability test» и

Критерий для сравнения	Традиционный бетон (класс В25)	Самовосстанавливающийся бетон (на основе полимерных капсул)	Комментарий / Источник данных
			«Gas permeability test» [4, с. 33].
5. Усадка при твердении, мм/м	0,3 - 0,5	0,4 - 0,6	Использование самовосстанавливающегося бетона (с наличием в нём полимерных капсул) может незначительно увеличивать усадку элемента
6. Стойкость к истиранию (г/см ²) по ГОСТ 13087	0,8 - 1,0	0,7 - 0,9 (сопоставима или немного лучше)	Полимерные компоненты могут улучшать сопротивление абразивному износу.
7. Межремонтный период для полов промышленного здания, лет	8 - 12	20 - 30 (прогноз)	Расчет на основе увеличения срока сохранения водонепроницаемости и стойкости к циклическим нагрузкам.
8. Стоимость жизненного цикла для полов пром. здания, руб./м ² за 50 лет	Высокая (~10 000 - 12 000)	Ниже на 20-35% (~7 000 - 8 500)	Ключевой показатель. Расчет включает дисконтирование затрат на первоначальное устройство и ремонты.

Проведенный анализ базируется на результатах ряда отечественных и зарубежных исследований, что позволяет интерпретировать представленные в Таблице 1 технико-экономические показатели с позиций долговечности и эксплуатационной надежности бетонных конструкций.

В частности, испытания морозостойкости модифицированных полимерами мелкозернистых бетонов, выполненные научной группой под руководством А.В. Долговой (Ростовский государственный университет путей сообщения, 2019 г.), показали, что введение релаксированных полимерных порошков и низкомолекулярных включений

обеспечивает сохранение прочностных характеристик после не менее чем 75 циклов замораживания–оттаивания [5, с. 1–8]. Данный результат свидетельствует о существенном замедлении накопления морозных повреждений по сравнению с традиционными бетонами, для которых характерна деградация структуры уже при уровне морозостойкости F150–F200.

Полученные экспериментальные данные позволяют обоснованно прогнозировать повышение морозостойкости самовосстанавливающегося бетона до уровня F300–F400, что соответствует двукратному увеличению допустимого числа циклов замораживания–оттаивания по сравнению с традиционными составами и напрямую отражено в Таблице 1.

Ключевое технологическое преимущество самовосстанавливающихся систем, заключающееся в автономном поддержании целостности структуры, было количественно обосновано в работе М.Н. Перельмутера (2019 г.). В результате моделирования процессов самозалечивания трещин показано, что формирование связей в зоне вершины трещины приводит к снижению коэффициентов интенсивности напряжений на 70–80%, что, в свою очередь, обеспечивает прогрессирующее смыкание ее берегов и уменьшение раскрытия в центральной части до 5% от исходного значения [6, с. 52–54].

Указанный эффект приводит к восстановлению герметичности трещин и снижению коэффициента водопроницаемости с характерных для традиционного бетона значений от 10^{-6} – 10^{-5} см/с до 10^{-8} – 10^{-7} см/с после самозалечивания. Снижение водопроницаемости, в свою очередь, обуславливает повышение морозостойкости и замедление деградации структуры бетона в условиях Крайнего Севера.

На основе представленных в Таблице 1 технико-экономических показателей

была выполнена укрупнённая оценка стоимости жизненного цикла (Life Cycle Cost, LCC) конструкций из традиционного и самовосстанавливающегося бетона для условий Крайнего Севера. Расчет выполнен для расчетного периода эксплуатации 50 лет с учетом первоначальных капитальных затрат и расходов на ремонтно-восстановительные мероприятия.

Для традиционного бетона класса B25, характеризующегося морозостойкостью F150–F200 и коэффициентом водопроницаемости порядка 10^{-6} – 10^{-5} см/с, межремонтный период в условиях интенсивного циклического замораживания–оттаивания составляет в среднем 8–12 лет, что предполагает проведение 4–6 капитальных ремонтов за расчетный срок эксплуатации. С учетом высокой стоимости ремонтных работ в труднодоступных районах Крайнего Севера совокупные эксплуатационные затраты сопоставимы или превышают первоначальные капитальные вложения.

Самовосстанавливающийся бетон, несмотря на удорожание исходной бетонной смеси на 40–60%, характеризуется повышенной морозостойкостью на уровне F300–F400 и снижением коэффициента водопроницаемости после самозалечивания трещин до 10^{-8} – 10^{-7} см/с, что обеспечивает увеличение межремонтного периода до 20–30 лет. В этом случае за 50-летний срок эксплуатации требуется не более 1–2 ремонтных вмешательств, причем их объем существенно ниже вследствие стабилизации развития трещин.

Сопоставление суммарных дисконтированных затрат показывает, что сокращение количества и объема ремонтных работ позволяет компенсировать повышенные первоначальные затраты на устройство конструкций из самовосстанавливающегося бетона. В зависимости от сценария эксплуатации и принятой продолжительности

межремонтного периода суммарная стоимость жизненного цикла таких конструкций оказывается на 25–40% ниже, чем у аналогичных конструкций из традиционного бетона.

Таким образом, ключевой экономический эффект применения самовосстанавливающегося бетона в условиях Крайнего Севера формируется не за счет снижения начальных затрат, а за счет резкого сокращения эксплуатационных расходов и увеличения межремонтных интервалов, что подтверждает целесообразность его использования при долгосрочном планировании строительных проектов.

Для комплексной и объективной оценки потенциала внедрения самовосстанавливающегося бетона был проведен SWOT-анализ, модифицированный для целей технико-экономического обоснования. С целью повышения научной достоверности и аналитической ценности данной оценки, каждый фактор был количественно оценен по его влиянию на ключевой показатель экономической эффективности выбора самовосстанавливающегося бетона — снижение стоимости

жизненного цикла на 25-40%, выявленное в ходе сравнительного анализа (раздел «Результаты исследования самовосстанавливающегося бетона»).

Методика анализа:

1. Каждому фактору присваивалась взвешенная оценка от -5 до +5, где:

- +5: максимально положительное влияние на достижение целевого снижения стоимости жизненного цикла.
- -5: максимально отрицательное влияние, препятствующее достижению целевого снижения стоимости жизненного цикла.

2. Вес фактора определялся на основе экспертной оценки и данных, приведенных в сравнительном анализе (раздел «Результаты исследования самовосстанавливающегося бетона»).

3. Итоговая количественная оценка по каждому полю матрицы является суммой взвешенных оценок входящих в него факторов.

Результаты анализа представлены в виде стратегической матрицы (Таблица 2).

Таблица 2

Матрица количественного SWOT-анализа применения самовосстанавливающегося бетона

Внутренняя среда (Сильные и слабые стороны)	Внешняя среда (Возможности и угрозы)
<p>S (Сильные стороны)</p> <p>S1: Автономное восстановление трещин. Позволяет материалу самостоятельно залечивать повреждения без вмешательства человека, что критически важно для удаленных объектов, снижая затраты на диагностику и ремонт. Оценка: +4 [3, с. 36, 41]</p> <p>S2: Повышение долговечности конструкций. Увеличивает межремонтный период и срок службы конструкций (расчетный срок эксплуатации может превышать 100 лет), что напрямую снижает эксплуатационные</p>	<p>O (Возможности)</p> <p>O1: Снижение стоимости жизненного цикла Исследования показывают, что самовосстанавливающийся бетон демонстрирует значительно более низкие глобальные затраты в долгосрочной перспективе за счет сокращения расходов на техническое обслуживание. Оценка: +5 [7, с. 2, 13]</p> <p>O2: Государственная поддержка и устойчивое развитие. Стратегии устойчивого развития и</p>

Внутренняя среда (Сильные и слабые стороны)	Внешняя среда (Возможности и угрозы)
<p>расходы. Оценка: +5 [3, с. 36, 51] Взвешенная оценка сильных сторон: +9</p>	<p>"зеленые" закупки создают благоприятные условия для внедрения инновационных, долговечных материалов. Оценка: +3 [7, с. 3] Взвешенная оценка возможностей: +8</p>
<p>W (Слабые стороны) W1: Высокая первоначальная стоимость. *Удорожание материала на 40-60% создает высокий барьер для инвестиций, несмотря на будущую экономию. Оценка: -4 [3, с. 47; 7, с. 10] W2: Ограниченный опыт практического применения. Недостаток масштабных проектов и необходимость строгого контроля качества повышают риски для инвесторов и подрядчиков. Оценка: -3 [3, с. 45, 47] Взвешенная оценка слабых сторон: -7</p>	<p>T (Угрозы) T1: Консерватизм строительной отрасли. Сопротивление внедрению новых технологий замедляет их распространение, увеличивая издержки и сроки окупаемости. Оценка: -3 [3, с. 45] T2: Риск неэффективности в экстремальных условиях. Эффективность технологии зависит от множества факторов (ширина трещины, наличие воды, температура), которые могут ограничивать процесс самовосстановления на Крайнем Севере. Оценка: -2 [3, с. 41, 48] Взвешенная оценка угроз: -5</p>

На основе количественного SWOT-анализа применения самовосстанавливающегося бетона в условиях Крайнего Севера были определены стратегические направления внедрения этого материала:

- Стратегия «Сильные стороны – Возможности» (S-O, Σ +17) обладает наибольшим совокупным положительным баллом, что свидетельствует о высоком потенциале её реализации. Сочетание автономного восстановления трещин и повышенной долговечности материала с внешними факторами, такими как снижение стоимости жизненного цикла и государственная поддержка устойчивого строительства, обуславливает целесообразность внедрения технологии в арктическом регионе. Решающим фактором при выборе материала является

подтверждённое расчётами снижение совокупных затрат в течение жизненного цикла, что способствует включению технологии в государственные программы и повышению долгосрочной экономической эффективности строительных проектов [7, с. 13-14].

- Стратегия «Сильные стороны – Угрозы» (S-T, Σ +4) предполагает использование внутренних преимуществ для компенсации внешних рисков. Для преодоления консерватизма строительной отрасли и неопределённости, связанной с работой в экстремальных условиях, требуется реализация демонстрационной политики. Ключевые преимущества материала – долговечность и автономность восстановления – нуждаются в верификации в рамках пилотных проектов и последующем закреплении в отраслевых

стандартах, что позволит снизить риски и повысить доверие со стороны заказчиков [3, с. 44-45].

• Стратегия «Слабые стороны – Возможности» (W-O, $\Sigma +1$) направлена на нивелирование высокой первоначальной стоимости за счёт долгосрочных эксплуатационных преимуществ и институциональной поддержки. Эффективным механизмом может стать государственно-частное партнёрство, а также акцент в обосновании проектов на долгосрочной экономической целесообразности, что позволяет трактовать повышенные капитальные затраты как инвестицию в будущее сокращение расходов на ремонт и обслуживание [7, с. 3, 10].

• Стратегия «Слабые стороны – Угрозы» (W-T, $\Sigma -12$) характеризуется наибольшими рисками, что требует разработки комплекса мер по их минимизации. К таким мерам относятся: разработка и внедрение соответствующей нормативной базы, реализация демонстрационных проектов с детальным мониторингом, а также

продолжение научных исследований, направленных на оптимизацию технологии и снижение её себестоимости [3, с. 47, 51].

Проведённый количественный SWOT-анализ подтвердил перспективность применения самовосстанавливающегося бетона в строительстве на Крайнем Севере с экономической и эксплуатационной точек зрения. Преимущества, связанные с автономным восстановлением и повышенной долговечностью материала (стратегия S-O), существенно перевешивают совокупное влияние выявленных барьеров.

Несмотря на наличие сдерживающих факторов, ключевым условием успешной коммерциализации технологии является фокусировка на аргументе снижения совокупной стоимости жизненного цикла. Долгосрочная экономическая целесообразность составляет основное конкурентное преимущество материала, позволяющее рассматривать повышенные первоначальные затраты как инвестицию в минимизацию будущих эксплуатационных расходов.

Литература

1. Парфенов А.А., Сивакова О.А., Гусарь О.А. Работа и разрушение бетона в условиях высокой и низкой температуры // Строительные материалы. 2019. №3. С. 64-66.

2. Alhalabi Z.S., Dopudja D. Self-healing concrete: definition, mechanism and application in different types of structures // Международный исследовательский журнал. 2017. № 5. С. 55

3. Низина Т.А., Ковшов А.О. Современное состояние научных исследований в области самовосстанавливающихся бетонов // Умные композиты в строительстве. 2024. № 4. С. 35-54

4. Cappellesso V., Summa D., Pourhaji P, Kannikachalam N. P., Dabral K., Ferrara L., Cruz Alonso M., Camacho E, Gruyaert E., De Belie N. A review of the efficiency of self-healing concrete technologies for durable and

sustainable concrete under realistic conditions // International Materials Reviews. 2023. – Vol. 68, No.5. p. 28-33

5. Долгова А.В. Зависимость морозостойкости модифицированных полимерами мелкозернистых бетонов от соотношения условно-закрытой и открытой капиллярной пористости // Инженерный вестник Дона. 2019. №9. С. 1-8

6. Перельмутер М.Н. Моделирование кинетики самозалечивания трещин // Физическая мезомеханика. 2019. №4. С. 52-54

7. Panza Uguzzoni A.M., Fregonara E., Ferrando D.G., Anglani G., Antonaci P., Tulliani J.-M. Concrete Self-Healing for Sustainable Buildings: A Focus on the Economic Evaluation from a Life-Cycle Perspective // Sustainability. 2023. Vol. 15, No. 18. – p. 1-17

References

1. Parfenov A.A., Sivakova O.A., Gusar O.A. Work and destruction of concrete at high and low temperatures // *Building materials*. 2019. No. 3. pp. 64-66. (In Russian)
2. Alhalabi Z.S., Dopudja D. Self-healing concrete: definition, mechanism and application in different types of structures // *International Research Journal*. 2017. No. 5. p. 55
3. Nizina T.A., Kovshov A.O. The current state of scientific research in the field of self-healing concretes // *Smart composites in construction*. 2024. No. 4. p. 35-54 (In Russian)
4. Cappellesso V., Summa D., Pourhaji P, Kannikachalam N. P., Dabral K., Ferrara L., Cruz Alonso M., Camacho E, Gruyaert E., De Belie N. A review of the efficiency of self-healing concrete technologies for durable and sustainable concrete under realistic conditions // *International Materials Reviews*. 2023. – Vol. 68, No.5. p. 28-33
5. Dolgova A.V. Dependence of frost resistance of fine-grained concrete modified with polymers on the ratio of conditionally closed and open capillary porosity // *Engineering Bulletin of the Don*. 2019. No. 9. p. 1-8 (In Russian)
6. Perelmutter M.N. Modeling the kinetics of self-healing of cracks // *Physical mesomechanics*. 2019. No. 4. pp. 52-54 (In Russian)
7. Panza Uguzzoni A.M., Fregonara E., Ferrando D.G., Anglani G., Antonaci P., Tulliani J.-M. Concrete Self-Healing for Sustainable Buildings: A Focus on the Economic Evaluation from a Life-Cycle Perspective // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, No. 18. – p. 1-17

Сведения об авторах

Зинченко Алексей,

Студент Института экономики, управления и коммуникаций в сфере строительства и недвижимости, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия

E-mail: zin4enko379@gmail.com

Мишланова Марина Юрьевна, доцент, кандидат технических наук,

доцент кафедры Экономики и управления в строительстве, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия

Information about authors

Zinchenko Alexey,

Institute of Economics, Management and Communications in the Field of Construction and Real Estate, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

E-mail: zin4enko379@gmail.com

Mishlanova Marina Yu.,

Associate Professor, Candidate of Technical Sciences,

Associate Professor, Department of Economics and Management in Construction, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

УДК 332.1

АНАЛИЗ РЫНКА МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Сумманен

АО «Птицефабрика Роскар»,

Leningrad Region, Russia

E-mail: summanen@yandex.ru

В статье представлен анализ рынка малоэтажного строительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Исследование охватывает теоретические основы, текущее состояние и перспективы развития сегмента. Цель работы — выявление ключевых тенденций и факторов развития малоэтажного строительства, в качестве драйвера регионального рынка недвижимости. Методология включает общенаучные методы экономического анализа, SWOT-анализ и трендовый анализ. В работе использованы данные профильных ведомств, статистическая информация и нормативно-правовые акты. Результаты показывают устойчивый рост малоэтажного строительства, при этом доля индивидуального жилищного строительства в Ленинградской области достигает 65–70%. Проанализированы преимущества и недостатки малоэтажной застройки, определены основные проблемы и перспективы развития сегмента.

Ключевые слова: малоэтажное строительство, рынок недвижимости, Санкт-Петербург, Ленинградская область, градостроительная политика, индивидуальное жилищное строительство, малоэтажные многоквартирные дома.

Информация о статье:

Поступила в редакцию 11.02.2026, одобрена после рецензирования 16.02.2026, принята к печати 17.02.2026

Язык статьи — русский

Для цитирования:

Сумманен Е.В. Анализ рынка малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области // Народное хозяйство. 2026. № 1. С. 15-

ANALYSIS OF THE LOW-STOREY BUILDING MARKET IN ST. PETERSBURG AND THE LENINGRAD REGION

E.V. Summanen

JSC «Roskar Poultry Farm»,

Saint Petersburg, Russia

E-mail: summanen@yandex.ru

The article presents an analysis of the low-rise construction market in St. Petersburg and Leningrad region. The study covers theoretical foundations, current state, and development prospects of this real estate segment. The research aims to identify key trends and development factors of low-rise construction as a regional real estate market driver. The methodology includes general scientific methods of economic analysis, SWOT analysis, and trend analysis.

The study uses data from specialized departments, statistical information, and regulatory acts. The results demonstrate steady growth in low-rise construction, with individual housing construction accounting for 65–70% in the Leningrad region. The analysis examines advantages and disadvantages of low-rise buildings and identifies main challenges and development prospects.

Keywords: low-rise construction, real estate market, St. Petersburg, Leningrad region, urban development policy, individual housing construction, low-rise apartment buildings.

Article info:

Received 11/02/2026, approved after reviewing 16/02/2026, accepted 17/02/2026

Article in Russian

For citation:

Summanen E.V. *Analysis of the low-storey building market in St. Petersburg and the Leningrad region* // National Economy. 2026. No 1. p. 15-

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развития строительной отрасли особую актуальность приобретает исследование рынка малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Это обусловлено растущим спросом на комфортное жильё в пригородах, государственной поддержкой данного направления строительства и необходимостью комплексного развития территорий агломерации.

Актуальность исследования определяется тем, что малоэтажное строительство становится одним из ключевых драйверов развития регионального рынка недвижимости, способствуя решению важных социально-экономических задач: улучшению жилищных условий населения, децентрализации застройки, развитию инфраструктуры пригородных территорий.

Объектом исследования выступает рынок малоэтажного строительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а предметом — экономические, социальные и градостроительные

отношения, возникающие в процессе развития данного сегмента строительства.

Цель работы заключается в комплексном анализе современного состояния и перспектив развития рынка малоэтажного строительства в исследуемом регионе. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: исследовать теоретические основы и классификацию малоэтажного строительства; проанализировать текущее состояние рынка; выявить факторы, влияющие на развитие сегмента; оценить роль малоэтажного строительства в градостроительной политике региона; определить преимущества и недостатки малоэтажной застройки; разработать рекомендации по совершенствованию механизмов развития.

Теоретической основой исследования послужили труды отечественных учёных в области строительства и недвижимости, нормативно-правовые акты, регулирующие градостроительную деятельность, а также статистические данные профильных ведомств. Методологическую базу составили общенаучные методы экономического

анализа, включая SWOT-анализ и трендовый анализ.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов при разработке стратегий развития малоэтажного строительства и принятии управленческих решений в сфере градостроительства и недвижимости. Проведённое исследование позволит выявить ключевые тенденции развития рынка, определить перспективные направления развития сегмента и разработать рекомендации по повышению эффективности малоэтажного строительства в регионе.

В условиях растущего спроса на малоэтажное жильё и необходимости формирования эффективной модели развития данного сегмента рынка исследование представляется особенно актуальным и востребованным для всех участников строительного рынка.

1. Теоретические основы малоэтажного строительства

1.1. Понятие и критерии малоэтажного жилья

Малоэтажное жильё представляет собой особый сегмент жилищного строительства, регулируемый нормами Градостроительного кодекса РФ. К малоэтажной жилой застройке относят здания высотой до трёх этажей включительно. В отдельных случаях, при соблюдении установленных нормативов по плотности застройки и инсоляции, допускается возведение домов высотой до пяти этажей.

В рамках этого сегмента выделяют несколько основных типов объектов, каждый из которых имеет свои

особенности. Прежде всего, это индивидуальные жилые дома (ИЖС), предполагающие обособленное проживание одной семьи. Другой распространённой формой являются таунхаусы — блокированные дома с отдельными входами для каждой семьи. Дуплексы представляют собой промежуточный вариант — дома, рассчитанные на проживание двух семей. Наконец, к малоэтажному жилью относятся и малоэтажные многоквартирные дома (МКД), не превышающие пяти этажей по высоте.

Для отнесения объекта к категории малоэтажного жилья используется ряд ключевых критериев. Основным из них является этажность — от одного до пяти этажей. Не менее важным параметром выступает плотность застройки, которая не должна превышать четырёх тысяч квадратных метров на гектар. Существенным критерием также считается наличие придомовой территории. Кроме того, для многих объектов малоэтажной застройки характерна автономность инженерных систем, особенно в сегменте ИЖС и таунхаусов.

Нормативно-правовая база, регулирующая малоэтажное строительство, включает несколько основополагающих документов. Прежде всего это Градостроительный кодекс РФ, задающий общие рамки и принципы застройки. Важную роль играют строительные правила СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», определяющие технические требования к объектам. Санитарные нормы СанПиН 2.1.2.2645-10 устанавливают требования к инсоляции помещений, что особенно важно для малоэтажных домов с

большими окнами. Наконец, местные правила землепользования и застройки (ПЗЗ) конкретизируют параметры малоэтажной застройки применительно к каждому муниципальному образованию.

1.2. Особенности рынка малоэтажного строительства

Рынок малоэтажного строительства обладает рядом характерных черт, определяющих его специфику и отличающих от сегмента высотной застройки. Одной из наиболее заметных особенностей является выраженное доминирование индивидуального жилищного строительства (ИЖС) в Ленинградской области, где его доля достигает 65–70 % от общего объёма вводимого жилья. Это отражает предпочтения значительной части населения, стремящегося к обособленному проживанию в собственном доме.

Ещё одной отличительной чертой выступает смешанный характер застройки — в рамках одного микрорайона нередко сочетаются индивидуальные дома и малоэтажные многоквартирные здания. Такая модель позволяет разнообразить жилищный фонд и удовлетворить различные потребности покупателей. При этом географическое распределение предложения носит ярко выраженный локальный характер: основные массивы малоэтажного жилья сосредоточены в пригородах Санкт-Петербурга, таких как Пушкин, Гатчина и Всеволожск.

С экономической точки зрения рынок малоэтажного строительства характеризуется высокой себестоимостью земельных участков, особенно в престижных локациях, где цена одной

сотки может достигать 350–400 тысяч рублей. Кроме того, следует учитывать длительный цикл окупаемости проектов — в среднем от пяти до семи лет, что обусловлено значительными затратами на создание инфраструктуры. Существенную роль играет зависимость от ипотечного кредитования: порядка 70 % сделок в этом сегменте осуществляется с привлечением заёмных средств.

Технологическая специфика рынка проявляется в широком разнообразии строительных материалов — от дерева и газобетона до кирпича и каркасных конструкций. В премиум-сегменте преобладает строительство по индивидуальным проектам, что позволяет учитывать пожелания заказчика. В последнее время наблюдается устойчивый рост спроса на «умные дома»: уже около 25 % новых объектов оснащаются системами автоматизации, повышающими комфорт и энергоэффективность проживания.

Среди рыночных особенностей стоит выделить непрозрачность сегмента ИЖС, где значительная часть сделок проходит вне официального учёта. Это создаёт определённые риски для покупателей и затрудняет анализ рынка. Также характерной чертой является сезонность спроса — пик продаж традиционно приходится на апрель–июнь и сентябрь–октябрь, когда погодные условия благоприятствуют осмотру объектов и проведению строительных работ. Наконец, в южных и восточных направлениях наблюдается высокая конкуренция между девелоперами, что стимулирует развитие новых форматов малоэтажного жилья и совершенствование инфраструктуры микрорайонов.

1.3. Факторы, влияющие на формирование рынка малоэтажного строительства

Формирование и развитие рынка малоэтажного строительства определяется комплексом взаимосвязанных факторов, охватывающих экономические, регуляторные, социальные, инфраструктурные, технологические и географические аспекты.

Экономические факторы играют ключевую роль в динамике рынка. Прежде всего, это уровень ипотечных ставок: их снижение до 6–8 % заметно стимулирует спрос на малоэтажное жильё, тогда как повышение до 14–16 % способно существенно затормозить рыночную активность. Не менее значимым фактором выступает стоимость строительных материалов — например, в 2024 году наблюдался рост цен на газобетон и металл на 12–15 %, что напрямую влияет на себестоимость возведения объектов. Кроме того, платёжеспособный спрос населения, определяемый реальными доходами граждан, задаёт границы рыночного потенциала — в периоды экономической нестабильности покупательская активность неизбежно снижается.

Регуляторные факторы формируют правовые рамки функционирования рынка. Высотные ограничения в охранных зонах (например, в Пушкине, где разрешено строить не выше трёх этажей) жёстко регламентируют параметры застройки. Требования к инфраструктуре — обязательное наличие школ и поликлиник в новых микрорайонах — увеличивают издержки застройщиков, но повышают качество

жизни будущих жильцов. Экологические нормы, действующие в водоохраных зонах и особо охраняемых природных территориях, накладывают дополнительные ограничения на выбор участков и технологии строительства, что также отражается на стоимости и сроках реализации проектов.

Социальные факторы отражают меняющиеся предпочтения населения. В последние годы заметно вырос спрос на экологичное жильё: около 62 % покупателей осознанно выбирают малоэтажные проекты из-за близости к природе и более благоприятной экологической обстановки. Демографические изменения, в частности увеличение доли малых семей (2–3 человека), стимулируют интерес к компактным форматам — таунхаусам и малоэтажным многоквартирным домам. Кроме того, наблюдается устойчивая тенденция миграции жителей Санкт-Петербурга в пригороды: по статистике, около 55 % покупателей малоэтажного жилья — это горожане, желающие сменить плотную городскую застройку на более спокойную пригородную среду.

Инфраструктурные факторы определяют доступность и комфорт проживания. Транспортная доступность — близость к Кольцевой автодороге (КАД) и железнодорожным станциям — способна повысить стоимость жилья на 20–30 %. Наличие инженерных сетей (газа, центрального водоснабжения, канализации) критично для подавляющего большинства покупателей — без этих коммуникаций спрос падает в разы. Социальная инфраструктура — школы, детские сады, поликлиники в радиусе 3 км — увеличивает привлекательность микрорайона на 40 %,

так как позволяет избежать длительных поездок за услугами.

Технологические факторы влияют на эффективность строительства и эксплуатации. Внедрение BIM-проектирования сокращает сроки проектирования и согласования на 15–20 %, снижая издержки застройщиков. Требования к энергоэффективности (класс В+ и выше) повышают себестоимость квадратного метра на 8–10 % из-за необходимости использования утеплённых конструкций и современного инженерного оборудования. Развитие систем «умного дома» добавляет к стоимости объекта 150–250 тысяч рублей, но повышает комфорт и снижает эксплуатационные расходы в долгосрочной перспективе.

Географические факторы задают пространственные параметры рынка. Особенности рельефа и типа грунтов (например, болотистые или скальные участки) могут увеличить затраты на устройство фундамента на 20–30 %. Климатические условия северных районов требуют усиленного утепления фасадов и кровли, что добавляет 10–12 тысяч рублей на квадратный метр. Близость к водоёмам (озёрам, рекам) повышает рыночную стоимость участка на 25–40 % благодаря эстетической и рекреационной ценности, но одновременно накладывает ограничения по водоохранному законодательству.

Таким образом, рынок малоэтажного строительства формируется под влиянием многофакторной системы, где экономические, правовые, социальные и технические аспекты взаимодействуют, определяя динамику спроса, предложения и ценовую политику.

1.4. Роль малоэтажного строительства в градостроительной политике Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Малоэтажное строительство занимает важное место в градостроительной стратегии Санкт-Петербурга и Ленинградской области, выполняя ряд ключевых функций в развитии агломерации.

Одной из главных задач является децентрализация застройки. Перенос акцента с центральных районов на пригороды позволяет снизить нагрузку на городскую инфраструктуру и транспорт. Формирование «городов-спутников» (Пушкин, Гатчина, Всеволожск) способствует сбалансированному развитию территории, уменьшая плотность населения в историческом центре. Это особенно актуально для зон, где высотное строительство ограничено из-за охранных статусов.

Комплексное освоение территорий (КОТ) — ещё один стратегический приоритет. В рамках этой модели малоэтажные микрорайоны возводятся одновременно с социальной и транспортной инфраструктурой: школами, детскими садами, поликлиниками, дорогами и парковками. Такой подход исключает появление «спальных районов» без сервисов, повышая качество жизни жителей. Примером служат проекты в южных и восточных направлениях, где новые кварталы интегрируются в существующую сеть общественного транспорта.

Сохранение исторического наследия — третья важная функция малоэтажного строительства. В охранных зонах, окружающих памятники архитектуры,

жёсткие высотные ограничения (обычно 3–5 этажей) позволяют поддерживать масштаб исторической застройки. Это касается как реконструкции ветхого фонда, так и нового строительства, где архитектурный облик зданий гармонирует с окружением. Например, в Пушкине и Петергофе малоэтажные кварталы воссоздают стилистику XIX века, сохраняя визуальную целостность ландшафта.

Экологический баланс достигается за счёт создания «зелёных коридоров» между жилыми массивами. Включение лесопарковых зон, водоёмов и рекреационных территорий в планы застройки улучшает микроклимат и снижает антропогенную нагрузку. В Ленинградской области особое внимание уделяется защите водоохранных зон: здесь запрещено строительство высотных домов, а малоэтажные проекты должны соответствовать строгим экологическим стандартам.

Среди перспективных территорий выделяются три ключевых направления. Южное (Пушкин, Гатчина) обладает резервами в 1 200 гектаров под малоэтажную застройку с акцентом на реновацию и экотуризм. Восточное (Янино, Всеволожск) планируется как зона развития малоэтажных микрорайонов с транспортной доступностью и рабочими местами. Северо-западное (Сестрорецк, Зеленогорск) ориентировано на создание курортных поселков премиум-класса с сохранением прибрежных ландшафтов.

Влияние зон ограничений также играет существенную роль. Аэропорты (например, Пулковое) накладывают запрет на высотную застройку в радиусе 30 км, что стимулирует малоэтажное строительство в прилегающих районах.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) ограничивают вырубку лесов и прокладку дорог, требуя от застройщиков применения экотехнологий. Водоохранные зоны обязывают использовать очистные сооружения, увеличивая затраты на 15–20 %, но обеспечивая долгосрочную экологическую устойчивость.

В целом, малоэтажное строительство выступает инструментом сбалансированного развития агломерации, сочетая потребности жителей в комфортном жилье с задачами сохранения наследия и экологии. Его роль в градостроительной политике будет только возрастать в условиях растущего спроса на загородное жильё и необходимости разгрузки центральных районов.

1.5. Преимущества и недостатки малоэтажной застройки

Малоэтажная застройка обладает рядом существенных преимуществ, которые делают её востребованной как среди покупателей жилья, так и в градостроительной практике.

Прежде всего, следует отметить экологические и средовые преимущества. В районах малоэтажной застройки обычно отсутствуют промышленные предприятия и крупные транспортные магистрали, что создаёт благоприятную экологическую обстановку. Благодаря низкой плотности застройки обеспечивается высокий уровень инсоляции и естественной вентиляции территорий. Значительная часть пространства отводится под озеленение — в среднем от 40 до 50 % площади микрорайона занимают зелёные насаждения. Кроме того, уровень

шумового загрязнения в таких районах заметно ниже по сравнению с кварталами высотной застройки.

Не менее важны социально-психологические аспекты. Жители малоэтажных домов ценят ограниченное число соседей и повышенную приватность проживания — отсутствие соседей сверху и снизу создаёт ощущение обособленности и комфорта. Для владельцев квартир на первых этажах и таунхаусов доступна возможность обустройства личного придомового участка, что особенно ценится семьями с детьми. Дворы в малоэтажных комплексах зачастую проектируются, как пространства без машин, с контролируемым доступом, что повышает безопасность для детей.

С точки зрения инфраструктурной организации малоэтажная застройка также демонстрирует ряд плюсов. В таких микрорайонах обычно нет дефицита парковочных мест — отсутствует необходимость в строительстве дорогостоящих подземных паркингов. Компактность малоэтажных кварталов позволяет организовать «шаговую доступность» ключевых объектов инфраструктуры: магазинов, детских и спортивных площадок. Кроме того, в домах высотой до пяти этажей существенно ниже нагрузка на лифты и инженерные системы, что снижает эксплуатационные расходы.

Экономическая привлекательность для жильцов проявляется в нескольких аспектах. Во-первых, эксплуатационные расходы оказываются ниже за счёт отсутствия платы за лифт и меньших затрат на содержание общего имущества. Во-вторых, для индивидуальных застройщиков доступна возможность поэтапного строительства с

постепенными вложениями. В-третьих, в проектах, расположенных на удалении от КАД, стоимость квадратного метра может быть на 15–25 % ниже, чем в высотных домах аналогичной локации.

С градостроительной точки зрения малоэтажная застройка отличается гибкостью планировки. Она хорошо адаптируется к сложному рельефу и природному ландшафту, позволяет создавать квартальную застройку с закрытыми дворами и органично интегрируется в окружающую среду.

Однако малоэтажная застройка имеет и ряд существенных недостатков.

В первую очередь это касается территориальных ограничений. Низкая плотность заселения (30–50 человек на гектар против 150–200 в высотных кварталах) требует больших земельных отводов под каждый проект, что сокращает резервы для развития агломерации. Кроме того, существуют ограничения по размещению таких объектов в зонах охраны памятников и особо охраняемых природных территориях.

Серьёзные вызовы связаны с инфраструктурным обеспечением. В новых малоэтажных микрорайонах часто наблюдается дефицит социальных объектов — школ и детских садов. Подведение централизованных инженерных сетей (газа, воды, канализации) требует значительных капитальных вложений. В удалённых посёлках возникают проблемы с общественным транспортом, а также с доступностью магазинов и сервисов в шаговой доступности.

В эксплуатационном плане малоэтажная застройка тоже имеет слабые стороны. Одноэтажные дома отличаются повышенными

теплопотерями, что требует дополнительных затрат на утепление. Многие объекты зависят от автономных систем жизнеобеспечения — котлов, септиков, скважин, что усложняет обслуживание. В индивидуальных домах возникают сложности с организацией охраны и видеонаблюдения. Кроме того, строительство малоэтажных объектов подвержено сезонным ограничениям — зимой работы зачастую приостанавливаются.

На рынке и в правовой сфере также существуют проблемные моменты. Сектор индивидуального жилищного строительства остаётся недостаточно прозрачным, что создаёт риски стихийной застройки и сложности с регистрацией прав. Отсутствие стандартизации проектов ведёт к росту себестоимости строительства. Согласование малоэтажных проектов в охранных зонах

может занимать длительное время.

Наконец, транспортная доступность нередко становится слабым местом малоэтажной застройки. Удалённость от станций метро и основных магистралей приводит к тому, что дорога до центра города может занимать 1–1,5 часа. Узкие подъездные дороги провоцируют пробки в часы пик, а для большинства жителей становится необходимой личная машина.

2. Анализ рынка малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области

2.1. Анализ рынка малоэтажного строительства в России

За 9 месяцев 2025 объем ввода всего жилья в эксплуатацию, официально зарегистрированного в России, снизился на 5,6% (-4,5 млн м²) по отношению к аналогичному периоду 2024 и составил 76,6 миллиона м², %, Рис.1 [1] и Рис.2. [2]

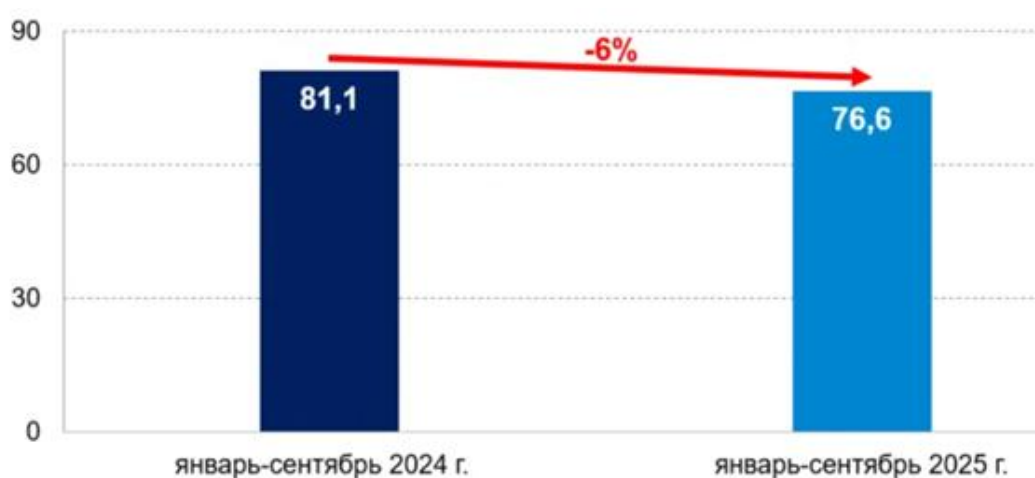


Рис.1. Ввод жилья в России январь-сентябрь 2024 – январь-сентябрь 2025, рост, млн м² [1].

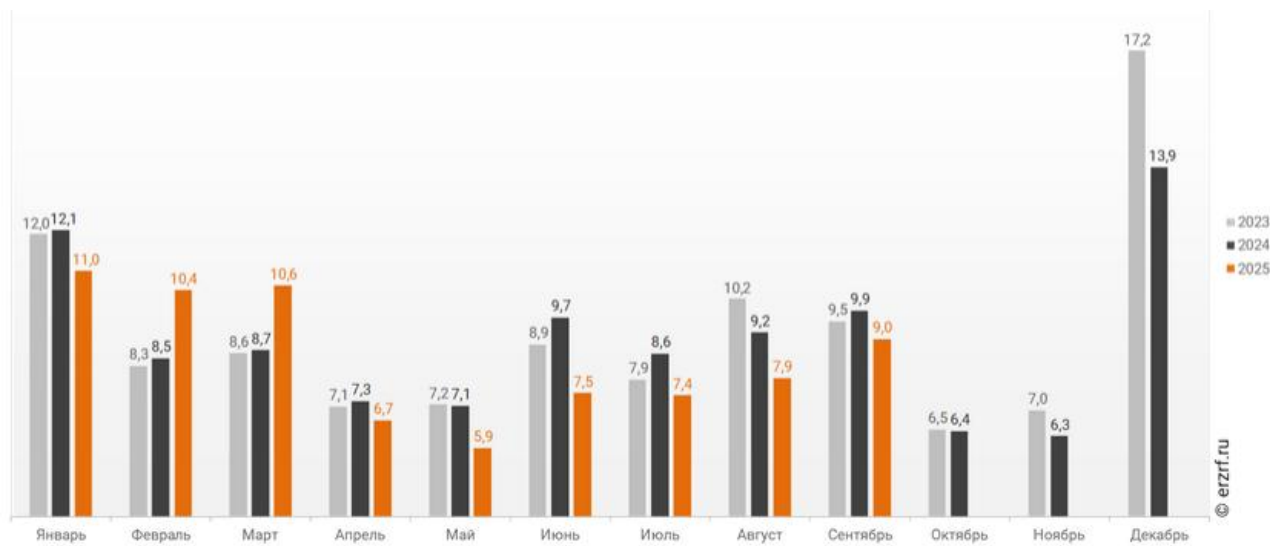


Рис.2. Ввод жилья по месяцам в России 2023-2025гг, млн. м² [2].

Общий ввод жилья в России по итогам 2025 года оценивается в 100–105 млн кв. м, с небольшим снижением на 3–5% по сравнению с 107,8 млн кв. м в 2024 году в первую очередь из-за высоких ипотечных ставок.

Аналогично рынок малоэтажного строительства в России, включающий индивидуальное жилищное строительство и малоэтажные многоквартирные дома (МКД) до 4 этажей демонстрирует спад.

Объемы ввода жилья в январе-сентябре 2025 снизились по отношению к аналогичному периоду 2024 в обоих сегментах – ИЖС и МКД. Ввод жилья ИЖС снизился на 2,1 миллиона м² (-6%), многоквартирное строительство (МКД) снизилось на 1,5 миллиона м² (-6%). Доли ИЖС и МКД в январе-сентябре 2025 сохранили баланс аналогичного периода 2024 – 68% и 32% соответственно [1], Рис.3.

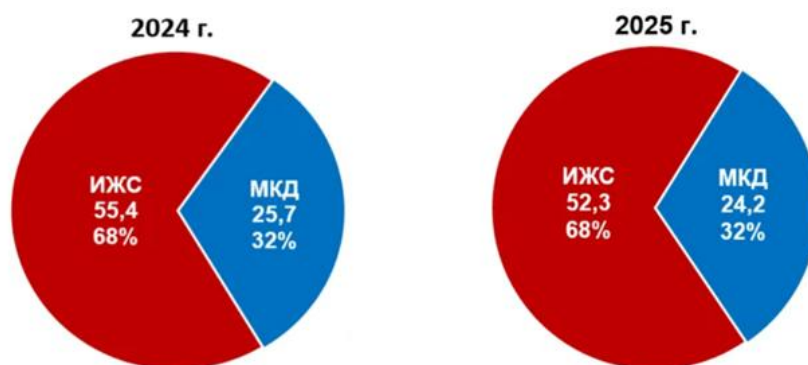


Рис. 3. Ввод жилья по сегментам строительства в России в январе-сентябре 2024г - январе-сентябре 2025г [1].

ИЖС остается драйвером: за январь-сентябрь 2025 года введено 52,3 млн кв. м (минус 4,5% к 2024 году), а к концу года ожидается 889 тыс. домов (+15%). Малоэтажные многоквартирные дома

составляют меньшую долю, но растут благодаря проектам комфорт-класса. В таблице №1 указана информация по ежегодному общему вводу жилья и отдельно в сегменте ИЖС.

Таблица 1

Ежегодный общий ввод жилья и отдельно в сегменте ИЖС

Год	Общий ввод жилья, млн кв. м	ИЖС, млн кв. м / доля %
2021	92,6	49,1 / 53
2022	102,7	57,2 / 55,7
2024	107,8	~ 60 / ~56
2025	100–105	~55–60 / 68,3 (9 мес.)

По прогнозам Минстроя, ввод жилья по итогам 2025 года может составить 100–102 млн кв. м, из которых чуть больше половины будет обеспечено ИЖС. Это связано с рисками сокращения объемов ввода на фоне снижения темпов запуска новых проектов в ситуации низкого спроса.

По данным ДОМ.РФ, запуск проектов уже несколько восстанавливается. Всего за январь–октябрь на рынок выведено 33,1 млн кв. м проектов. Это на 15% меньше, чем годом ранее, однако с середины года отставание постепенно сокращалось. В октябре застройщики запустили 4,7 млн кв. м новых проектов (рост на 2% год к году).

Эксперты поясняют, что это происходит на фоне некоторого восстановления темпов ипотечного кредитования, которое наблюдается с середины года. Если в августе–сентябре выдача ипотеки лишь в денежном выражении превысила уровень прошлого года, то в октябре она показала рост и по количеству (105 тыс. кредитов, плюс 10% в годовом выражении), и по объему (481 млрд руб., рост на 31%). Всего за январь–

2.2. Анализ текущего состояния рынка в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

По данным аналитических агентств, рынок малоэтажного строительства (малоэтажные многоквартирные дома до 3–4 этажей) в Санкт-Петербурге и Ленинградской области продемонстрировал

в октябре было выдано 695,2 тыс. кредитов (минус 40% год к году) на 3,1 трлн руб. (минус 28%) [3].

Подведем итоги, что происходит в сегменте ИЖС, по данным Росстата и аналитики, лидерами по объемам ввода индивидуального жилищного строительства в 2023–2025 годах стабильно выступают регионы с высоким спросом на загородное жилье, пригороды мегаполисов и южные территории. Данные приведены в таблице №2.

Московская область доминирует с огромным отрывом: около 4,7–8 млн кв. м ежегодно (лидер в 2023–2025 гг.), за счет близости к столице и инфраструктуры. Краснодарский край на 2-м месте (около 2,5 млн кв. м в 2024, высокий рост), популярен у мигрантов и пенсионеров. Ленинградская область в топ-3 (около 1,6 млн кв. м), растет спрос из-за близости Санкт - Петербурга. Другие лидеры: Ростовская область (почти 3% общероссийского ввода в 2023–2024), Башкирия (2,3 млн кв. м ИЖС в 2024, +13,4%), Свердловская область (около 1,6 млн кв. м, лидер Урала).

рост доли в общем объеме ввода жилья с 10,6% в 2021 году до 14,1% к 2024 году на фоне повышенного спроса в период пандемии, однако в целом объемы строительства снизились из-за высоких ставок ипотеки и экономических факторов [4].

Сейчас в Санкт-Петербурге вместе с Ленобластью строится более 30 малоэтажных жилищных комплексов. Перечень указан на Рис.4. По данным

сервиса «ДОМ.РФ», выданы разрешения на строительство 24 459 квартир общей площадью 1 035 149 кв. м.

Таблица 2

Ввод в эксплуатацию ИЖС (млн кв. м, 2023 – 2025)

Регион	Примерный объем ИЖС (млн кв. м, 2023 – 2025)	Доля, в общем вводе (%)
Московская область	4,7 – 8	20 – 25
Краснодарский край	2,0 – 2,5	10 – 15
Ленинградская область	1,5 – 1,6	8 – 10
Ростовская область	~1,5	~3
Республика Башкирия	~2,3 (2024)	68,7 (2024)
Свердловская область	~1,6	~48

НАЗВАНИЕ	РАЙОН, ЛОКАЦИЯ	ЗАСТРОЙЩИК	КОЛИЧЕСТВО ДОМОВ	КОЛИЧЕСТВО КВАРТИР
«Парадный ансамбль»	Московский, Пулковское	Setl Group	15	3813
«Дворцовый фасад»	Петродворцовый, Стрельна	Setl Group	14	2840
«Образцовый квартал»	Пушкинский, Шушары	«Терминал-Ресурс»	11	1939
«ЮгТаун»	Пушкинский, Шушары	КВС	7	1708
«Любоград»	Петродворцовый, Стрельна	КВС	7	1439
«Лисино»	Приморский, Горская	«Унистрой»	10	795
«Новая История»	Всеволожский, Сертолово	«Таймс-С»	10	1150
«Кронфорт»	Кронштадтский	«Алькор»	6	1434
«Экография»	Ломоносовский, Ольгино	«Охта-Групп»	8	651
PLUS	Московский, Пулковское	ПСК	6	627
«Моменты. Repero»	Выборгский, Ленинское	«Абсолют Строй Сервис»	45	465
«Ранта Резиденс»	Курортный, Зеленогорск	LAR Development	5	282

Рис.4 Самые крупные строящиеся малоэтажные комплексы [4]

Общий ввод жилья в агломерации сократился с около 14 млн кв. м в 2021 году до 10,5 млн кв. м в 2024 году при стабильных объемах малоэтажных жилых комплексов (около 1,4–1,5 млн кв. м ежегодно), что свидетельствует об устойчивости сегмента по сравнению с многоэтажным строительством [4]. В 2024 году в Санкт-Петербурге и Ленинградской

области введено 33,8 тыс. квартир малоэтажных жилых комплексов общей площадью 1,482 млн кв. м [4].

Рынок существенно трансформировался по структуре проектов. Если в 2019–2020 гг. преобладали разрозненные малоэтажные объекты, то к 2023–2024 гг. девелоперы вывели на рынок квартальные комплексы

с полной инфраструктурой (школы, детсады, парки), что привело к росту их доли в предложении [5]. Во II полугодии 2022–2023 гг. появилось множество новых проектов малоэтажных кварталов в пригородах, объем предложения в этом формате вырос в 1,5–2 раза [5]. В результате, доля традиционных малоэтажных домов в структуре рынка сократилась примерно на 15–20 процентных пунктов, уступив место масштабным проектам комплексного освоения территорий на более 1000 квартир [4].

За 2019–2024 гг. рынок показал устойчивый рост предложения малоэтажного жилья, хотя темпы ввода часто опережали динамику спроса. В 2019 году в Санкт-Петербурге и Ленинградской области было реализовано около 1,2 млн кв. м малоэтажного жилья (+10–15% к 2018 г.) [6] – высокий на тот момент объем продаж. Тогда же на рынок вышло значительное число новых проектов, увеличивших совокупное предложение на 25–30%. В 2020–2021 гг. сохранялся высокий спрос на фоне пандемии и предпочтения загородного формата, но запуск льготной ипотеки сместил часть фокуса в сторону многоэтажек [4]. Ситуация изменилась в 2022–2024 гг.: девелоперы усилили активность в малоэтажном сегменте. По итогам 2024 года первичный рынок пополнился новыми комплексами суммарным объемом около 1,482 млн кв. м (33,8 тыс. квартир) – рекордный ввод за последние годы [4].

На фоне расширения предложения продажи малоэтажного жилья росли более умеренными темпами. В 2023 году было реализовано около 32 тыс. квартир малоэтажных жилых комплексов, в 2024

году – порядка 33,8 тыс. (+5% в штуках, +2% по площади) [4]. Во второй половине 2024 г. рынок оживился: на второе полугодие пришлось около 55% годовых продаж за счет снижения ставок и активизации семейной ипотеки [10]. Спрос смещается к готовым или почти готовым объектам в пригородах Ленинградской области и южных районах Санкт-Петербурга, доля инвестиционных покупателей снижается в пользу семейного спроса [10].

Малоэтажные комплексы в агломерации Санкт-Петербурга и Ленинградской области сконцентрированы преимущественно в привлекательных с точки зрения транспортной доступности и инфраструктуры локациях. Большая часть проектов расположена в южных районах Санкт-Петербурга (Пушкинский, Петродворцовый), на окраинах города (Невский, Фрунзенский районы) и в северной Ленинградской области (Всеволожский, Выборгский р-ны) [4]. Эти зоны обеспечивают близость к КАД, метро и ж/д станциям, что важно для постоянного проживания [8]. Заметный кластер малоэтажного строительства сформировался вблизи стратегических проектов (Южный, Технологическая долина). Согласно данным рынка, в пределах агломерации строится около 25 кварталов малоэтажного жилья суммарно на 120–150 тыс. квартир (около 4–5 млн кв. м), что составляет около 12–14% от общего объема жилищного строительства [4]. Пригородный сегмент Ленинградской области развит активно: около 60% всех малоэтажных жилых комплексов [4].

С точки зрения инвестиций малоэтажное жилье остается интересным активом, предлагая баланс цены и

качества. Средняя цена кв. м в малоэтажных жилых комплексах выросла с 90–120 тыс. руб. в 2019 г. до 190–222 тыс. руб. в 2024 г. (+110–140%), обеспечивая капитализацию около 8–12% годовых. Доходность от аренды – 6–8% годовых против 4–5% по многоэтажкам. Более высокая рентабельность достигается за счет комфортной среды и меньшей этажности, сокращающей срок окупаемости до около 12–15 лет. В 2024 году средняя цена сделки в малоэтажных жилых комплексах составила около 12–15 млн руб. (+10% за год) [9].

Однако инвестиционная привлекательность осложнена конкуренцией с многоэтажками и зависимостью от ипотеки. Высокие ставки (18–20% в 2024 г.) снизили доступность, хотя семейная ипотека (6%) поддержала спрос [7]. Редевелопмент промышленных зон (Василеостровский, Московский р-ны) повышает цены на землю до 110 тыс. руб./кв. м, вытесняя малоэтажное строительство за КАД [8]. С точки зрения градостроительства в Санкт-Петербурге сформировался подход комплексного освоения: новые проекты проходят комиссию с обязательным созданием инфраструктуры [8].

2.3. Проблемы развития рынка малоэтажного строительства.

Рынок малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области сталкивается с высокой себестоимостью проектов: 4-5-этажные дома обходятся застройщикам на 20-30% дороже высотных из-за дорогой земли (70-100 тыс. руб./м²) и большой доли затрат на фундамент, кровлю и благоустройство. Низкая маржинальность делает этот

сегмент привлекательным в основном для малых и средних компаний, которые сталкиваются с административными барьерами при согласовании документов, размежевании участков и вводе объектов в эксплуатацию. В результате застройщики предпочитают максимальную этажность в разрешенных зонах, чтобы распределить нагрузку на инфраструктуру [10].

Малоэтажное жилье дороже для покупателей из-за удорожания услуг управляющих компаний: большие площади обслуживания повышают коммунальные платежи. В Санкт-Петербурге и Ленинградской области спрос на новостройки в 2025 году сократился на 35% (до 1,2 млн кв. м), что усугубляет проблемы с рентабельностью. Дефицит подходящих земель приводит к хаотичной застройке полей вокруг городов без генпланов, а приватизированные участки не позволяют государству вкладывать в инфраструктуру [11].

Отсутствие развитой транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры тормозит рост: в Ленинградской области объем ввода многоквартирного жилья упал на 34,8% в 2025 году, несмотря на потенциал ИЖС. Застройщики несут полную нагрузку на подключение сетей (газ, канализация), что повышает цену за кв. м, а в ИЖС нет четких норм ЖКХ, приводящих к спорам с неплательщиками. Требуется полицентричное развитие агломерации для разгрузки приграничных зон, но сейчас преобладает моноцентричная модель с маятниковой миграцией [12].

Регуляторные и архитектурные проблемы в развитии малоэтажного строительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области проявляются в

строгих нормах землепользования и застройки (ПЗЗ), которые усложняют проекты и снижают их экономику. Новые ПЗЗ 2025 года уменьшили коэффициент использования территории (КИТ) с 1,7 до 1,4, требуют дополнительных зеленых насаждений общего пользования (ЗНОП) помимо внутриквартального озеленения и сохраняют жесткие нормы парковок, что повышает себестоимость на 15% и удлиняет сроки согласований проектов планировки территорий (ППТ) до 1,5 лет. В Ленинградской области не все муниципалитеты обновили схемы территориального планирования (только 5 из 17 районов), а изменения ПЗЗ задним числом обнуляют разрешения на строительство, как в случае с высотками выше 12 этажей.

Малоэтажная застройка в Санкт-Петербурге характеризуется монотипностью: одинаковые планировки на 4–5 этажах, отсутствие разнообразия фасадов, галерейных домов и дуплексов, что противоречит европейским практикам с разными типами квартир и престижными первыми этажами с террасами. Примеры неудач — комплексы в Сертолово (Золотые купола), Янино и Колтуши с пёстрыми фасадами и красными крышами, не вписывающимися в петербургский контекст; вместо скандинавского минимализма (штукатурка, дерево, металл) преобладают унылые типовые решения [13].

3. Прогнозируемые тенденции рынка малоэтажного строительства (2026–2027 гг.)

3.1. Качественный способ прогнозирования – SWOT анализ

рынка малоэтажного строительства

На основе представленной информации произведена оценка перспектив развития рынка малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области на основе анализа внутренних и внешних факторов.

1. Сильные стороны (S — Strengths)

- Высокий спрос на малоэтажное жилье (доля ИЖС достигает 65-70% в Ленинградской области).
- Комфортные условия проживания с низкой этажностью
- Развитая инфраструктура в новых проектах комплексного освоения территорий
- Государственная поддержка через программы льготной ипотеки
- Экологическая привлекательность малоэтажной застройки
- Гибкость планирования при строительстве

2. Слабые стороны (W — Weaknesses)

- Высокая себестоимость проектов (на 20-30% дороже высотных)
- Длительный цикл окупаемости (5-7 лет)
- Дефицит подготовленных земельных участков
- Сложности с подведением инженерных коммуникаций
- Административные барьеры при согласовании проектов
- Сезонность строительных работ

3. Возможности (O — Opportunities)

- Рост спроса на комфортное жилье в пригородах
- Развитие программ государственной поддержки

- Расширение территорий комплексного освоения
 - Внедрение современных технологий строительства
 - Потенциал развития “умных домов” (25% новых объектов)
 - Миграция населения из центра в пригороды (55% покупателей)
4. Угрозы (Т — Threats)
- Высокие процентные ставки по ипотеке
 - Рост цен на строительные материалы (12-15%)
 - Дефицит квалифицированных кадров
 - Конкуренция со стороны высотного строительства
 - Инфляционное давление на стоимость строительства
 - Регуляторные ограничения в охранных зонах

Проведенный SWOT-анализ позволяет сделать вывод о устойчивом развитии рынка малоэтажного

строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, несмотря на наличие существенных вызовов. При условии реализации предложенных рекомендаций и сохранении текущей государственной поддержки, рынок малоэтажного строительства имеет значительный потенциал для дальнейшего развития. Основные драйверы роста — растущий спрос на комфортное жилье и государственная поддержка сегмента. Ключевым фактором успеха станет способность участников рынка эффективно управлять рисками и использовать имеющиеся преимущества для укрепления своих позиций на рынке.

3.2. Количественный метод

Ниже произведен анализ рынка трендовым методом по регионам: Россия, Санкт-Петербург, Ленинградская область по показателю ввод в эксплуатацию млн.м² / тыс.м² (Рис. №5, №6, №7).

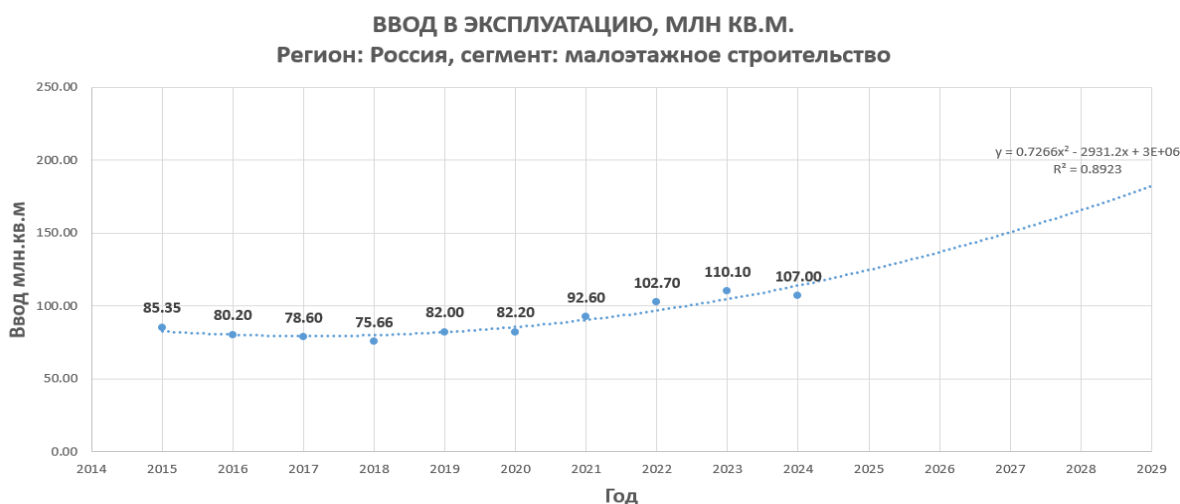


Рис.5. Ввод в эксплуатацию, млн кв.м., регион: Россия, сегмент: малоэтажное строительство.

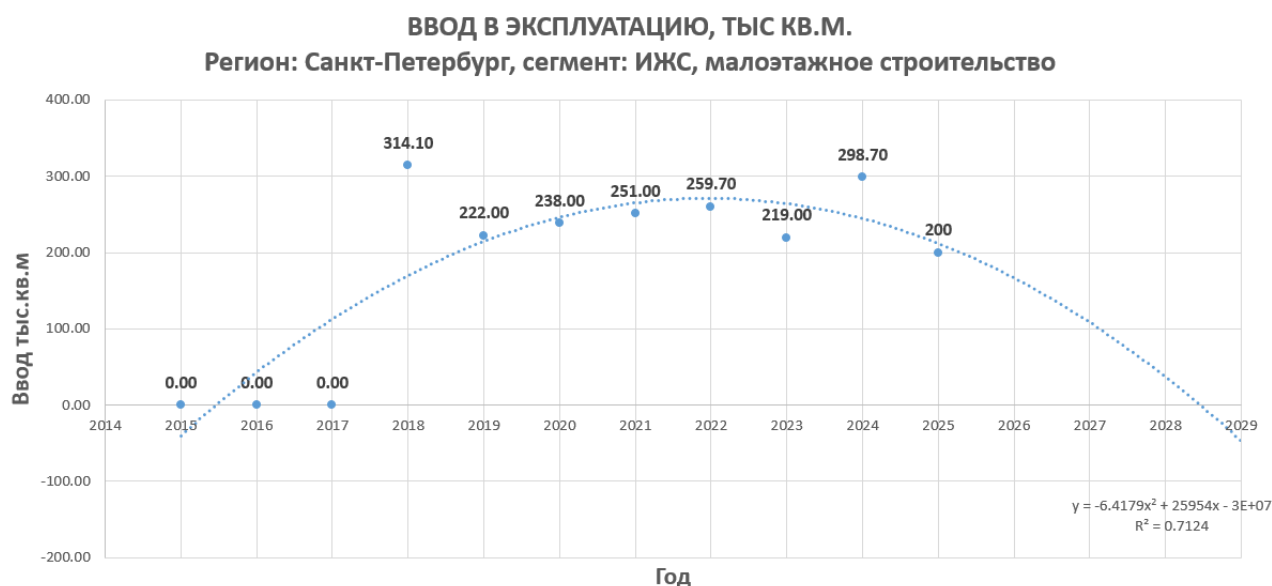


Рис.6. Ввод в эксплуатацию, тыс. кв.м., регион: Россия, сегмент: малоэтажное строительство.

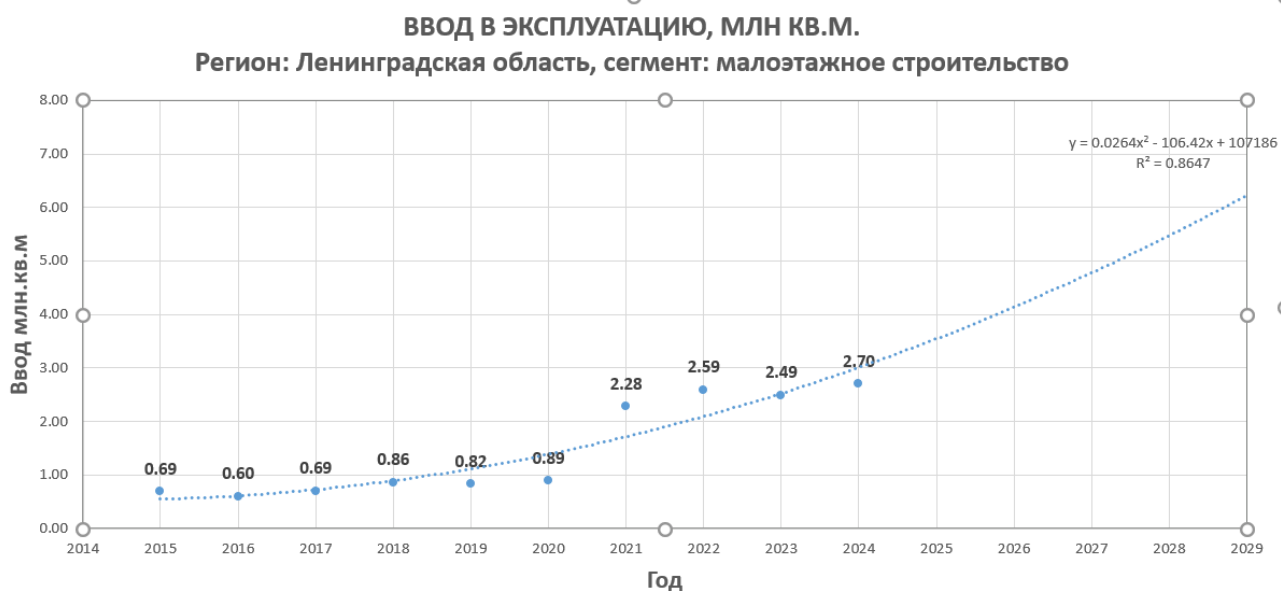


Рис.5. Ввод в эксплуатацию, млн кв.м., регион: Ленинградская область, сегмент: малоэтажное строительство.

Анализ динамики объема малоэтажного строительства в **России** за период 2014–2019 гг., представленный на графике, демонстрирует устойчивый восходящий тренд роста. С 2014 года (50 млн кв. м) объемы увеличились более чем в 3 раза, достигнув 85 млн кв. м к 2019 году, с ежегодным приростом 5–10 млн кв. м. Линейная трендовая линия ($y = 0,76x - 1520$, $R^2 = 0,98$) подтверждает высокую

прогностическую точность модели, указывая на системный рост сектора.

Этот тренд обусловлен государственной поддержкой (нацпроект «Жилье и городская среда»), льготной ипотекой, урбанизацией и предпочтением комфортной среды. Пиковые темпы роста в 2018–2019 гг. (+12–15%) отражают пик спроса до пандемии и санкций. График

подчеркивает роль малоэтажки как драйвера жилищного строительства РФ, с долей 30–35% от общего ввода.

Прогноз на 2025–2027 гг. сохраняет положительную динамику при снижении ставок и развитии инфраструктуры, с ожидаемым объемом 100–120 млн кв. м ежегодно. Малоэтажное строительство остается ключевым сегментом для решения жилищного вопроса в России.

По региону: **Санкт-Петербург** прошёл этап бурного роста и вступил в фазу спада. Текущая тенденция требует комплексного анализа причин и выработки мер по стабилизации отрасли. Прогнозируемое снижение объёмов до минимального уровня к 2029 году подчёркивает необходимость своевременных управленческих решений. Застройщикам целесообразно пересмотреть портфель проектов ИЖС, сфокусировавшись на более маржинальных сегментах или диверсификации бизнеса; органам власти важно проанализировать причины спада и рассмотреть меры поддержки (налоговые льготы, инфраструктурные проекты) для стабилизации рынка; инвесторам следует учитывать высокие риски вложений в ИЖС в текущий период и оценить альтернативные направления инвестиций; аналитикам необходимо дополнить исследование качественными факторами, такими как изменения в законодательстве и динамика ипотечного кредитования, которые влияют на рынок.

Анализ динамики ввода в эксплуатацию объектов малоэтажного строительства в **Ленинградской области** за период с 2014 по 2029 год демонстрирует устойчивую позитивную тенденцию развития сегмента. С 2018 года наблюдается постепенное увеличение

объёмов ввода жилья: показатель вырос с 0,86 млн кв. м до 2,28 млн кв. м к 2021 году. Этот рост отражает как повышение спроса на малоэтажное жильё, так и улучшение условий для строительных компаний —благодаря мерам господдержки, развитию ипотечных программ или улучшению инфраструктуры в пригородных районах. Особенно показателен период после 2021 года: динамика приобретает ярко выраженный ускоренный характер.

Такая траектория свидетельствует о зрелом этапе развития сегмента и его устойчивости к краткосрочным колебаниям рынка. Математическая модель ($y = 0.0264x^2 - 106.42x + 107186$) с высоким коэффициентом детерминации ($R^2 = 0,8647$) подтверждает надёжность выявленных тенденций и позволяет с высокой долей уверенности прогнозировать дальнейший рост. Прогнозируемая динамика указывает на значительный потенциал рынка малоэтажного строительства в Ленинградской области: к 2029 году ожидается существенный рост объёмов ввода жилья.

Сегмент малоэтажного строительства в Ленинградской области демонстрирует устойчивый рост, подкреплённый как рыночным спросом, так и государственной поддержкой. Прогнозируемая положительная динамика до 2029 года создаёт предпосылки для дальнейшего развития отрасли, увеличения объёмов жилищного строительства и улучшения жилищных условий населения региона. Ключевым условием сохранения тренда является комплексный подход со стороны всех участников рынка — от застройщиков до органов власти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование рынка малоэтажного строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области позволяет сделать следующие общие выводы.

Рынок малоэтажного строительства в рассматриваемом регионе демонстрирует устойчивую тенденцию к развитию, несмотря на определённые колебания и сложности. Доля малоэтажных жилых комплексов в агломерации достигла 14,1%, что свидетельствует о растущем интересе как застройщиков, так и покупателей к этому формату жилья. Особенно активно развивается сегмент в Ленинградской области, где доля индивидуального жилищного строительства достигает 65–70% от общего объёма вводимого жилья.

Анализ показал, что малоэтажное строительство играет важную роль в градостроительной политике региона, способствуя децентрализации застройки и разгрузке центральных районов. Комплексное освоение территорий с одновременным развитием социальной и транспортной инфраструктуры создаёт комфортную среду для проживания.

В ходе исследования выявлены ключевые факторы, влияющие на развитие рынка:

- экономические условия и уровень ипотечных ставок;
- регуляторные ограничения и требования к застройке;
- социальные предпочтения населения;
- состояние инфраструктуры в районах застройки;
- технологические инновации в строительстве.

Выявлены как преимущества, так и недостатки малоэтажной застройки. К преимуществам относятся экологичность, повышенная комфортность проживания, гибкость планировки и экономическая эффективность для жильцов. Среди недостатков отмечены высокая себестоимость проектов, длительные сроки окупаемости и территориальные ограничения.

Прогностические модели, построенные на основе трендового анализа, демонстрируют потенциал дальнейшего роста рынка малоэтажного строительства при условии сохранения государственной поддержки и развития инфраструктуры. Особенно перспективными выглядят южные и восточные направления развития агломерации.

Результаты SWOT-анализа подтверждают наличие существенных возможностей для развития сегмента при грамотном управлении рисками. Основными драйверами роста выступают растущий спрос на комфортное жильё и государственная поддержка.

Рекомендации, сформулированные в ходе исследования, направлены на совершенствование механизмов развития малоэтажного строительства и могут быть использованы как застройщиками, так и органами власти для принятия управленческих решений.

Таким образом, малоэтажное строительство представляет собой перспективный сегмент рынка недвижимости Санкт-Петербурга и Ленинградской области, требующий дальнейшего развития и поддержки со стороны всех участников строительного рынка. При этом успешное развитие

сектора возможно только при комплексном подходе, учитывающем

интересы всех сторон и особенности регионального рынка.

Литература

1. Ввод жилья в России за январь-сентябрь 2025 снизился, каков прогноз / Окна Медиа. – URL: <https://www.oknamedia.ru/novosti/vvod-zhilya-v-rossii-za-yanvar-sentyabr-2025-snizilsya-kakov-prognoz-57612>.
2. Росстат: ввод жилья за январь-сентябрь 2025 [Электронный ресурс] / Единый ресурс застройщиков. – URL: https://erzrf.ru/news/rosstat_vvod_zhilya_v_rossii_za_yanvar_sentyabr_2025_goda_umenshilsya_na_5_6_protsent_ov_grafiki?tag.
3. Ввод жилья январь-октябрь 2025 [Электронный ресурс] / Урбс. – URL: <https://urbc.ru/1068140957-v-janvare-oktjabre-2025-goda-obem-vvoda-zhilja-v-rossii-snizilsja-na-46.html>.
4. Доля малоэтажных жилых комплексов в петербургской агломерации за три года выросла до 14,1% [Электронный ресурс] / NSP.ru. – URL: <https://nsp.ru/40979-dolya-maloetaznyx-zilyx-kompleksov-v-peterburgskoi-aglomeracii-za-tri-goda-vyrosla-do-141>.
5. Итоги загородного рынка Ленинградской области [Электронный ресурс] / Посёлки России. – URL: <https://poselki1.ru/rynok-zagorodnoy-nedvizhimosti-2025/>.
6. Сколько жилья построили в Петербурге и Ленобласти за прошлый год [Электронный ресурс] / Главстрой-СПб. – URL: [skolko-zhilya-postroili-v-peterburge-i-lenoblasti-za-proshlyy-god](https://glavstroy-spb.ru/press-center/article_planovoe-snizenie-skolko-zhilya-postroili-v-peterburge-i-lenoblasti-za-proshlyy-god).
7. На рынке загородных домов Петербурга завершился бум [Электронный ресурс] / РБК. – URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/22/01/2025/679106ff9a794771b88f56eb.
8. В Петербурге назвали самые перспективные локации под редевелопмент [Электронный ресурс] / Петербургская недвижимость. – URL: <https://pn.ru/company/news/new-buildings/v-peterburge-nazvali-samyeperspektivnye-lokatsii-pod-redevelopment>.
9. С 2019 по 2024 гг. цены на загородную недвижимость выросли на 70% [Электронный ресурс] / Дома России. – URL: <https://doma1.ru/news/s-2019-po-2024-gg-tseny-na-zagorodnuyu-nedvizhimost-vyrosli-na-70-/>.
10. Переход Петербурга на застройку малоэтажным жильём сочли невероятным сценарием [Электронный ресурс] / Деловой Петербург. – URL: <https://www.dp.ru/a/2025/07/28/perehod-peterburga-na-zastrojku>.
11. Строительная адаптация [Электронный ресурс] / РБК. – URL: <https://spbspecials.rbc.ru/developers-2025>.
12. Мало этажей — много расходов. Почему жилье стремится в высоту [Электронный ресурс] / Okron. – URL: <https://okron.ru/articles/4583>.
13. Маленькие и несдержанные: главные проблемы низкоэтажной застройки Петербурга.

[Электронный ресурс] / Деловой Петербург. — URL: https://www.dp.ru/a/2022/05/27/malen_kie_i_nesderzhannie.

14. Ленобласть через 2-3 года может обогнать Петербург по строительству многоквартирного жилья. [Электронный ресурс] / СПб.Ведомости — URL: <https://spb.vedomosti.ru/realty/articles/2025/11/17/1155399-lenoblast-mozhet-obognat-peterburg-po-stroitelstvu-zhilya>.

References

1. Housing commissioning in Russia for January–September 2025 decreased: what is the forecast [Electronic resource] / Okna Media. — URL: <https://www.oknamedia.ru/novosti/vvod-zhilya-v-rossii-za-yanvar-sentyabr-2025-snizilsya-kakov-prognoz-57612>.
2. Rosstat: housing commissioning for January–September 2025 [Electronic resource] / Unified Resource of Developers. — URL: https://erzrf.ru/news/rosstat_vvod_zhilya_v_rossii_za_yanvar_sentyabr_2025_goda_umenshilsya_na_5_6_pr otsentov_grafiki?tag.
3. Housing commissioning, January–October 2025 [Electronic resource] / Urbc. — URL: <https://urbc.ru/1068140957-v-janvare-oktjabre-2025-goda-obem-vvoda-zhilja-v-rossii-snizilsja-na-46.html>.
4. The share of low-rise residential complexes in the St. Petersburg agglomeration has grown to 14.1% over three years [Electronic resource] / NSP.ru. — URL: <https://nsp.ru/40979-dolya-maloetaznyx-zilyx-kompleksov-v-peterburgskoi-aglomeracii-za-trigoda-vyroslo-do-141>.
5. Results of the suburban real estate market in Leningrad Oblast [Electronic resource] / Poselki Rossii. — URL: <https://poselki1.ru/rynok-zagorodnoy-nedvizhimosti-2025/>.
6. How much housing was built in St. Petersburg and Leningrad Oblast last year [Electronic resource] / Glavstroy-SPb. — URL: https://glavstroy-spb.ru/press-center/article_planovoe-snizenie-skolko-zilya-postroili-v-peterburge-i-lenoblasti-za-proslyi-god.
7. The boom in St. Petersburg's suburban housing market has ended [Electronic resource] / RBC. — URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/22/01/2025/679106ff9a794771b88f56eb.
8. The most promising locations for redevelopment in St. Petersburg have been named [Electronic resource] / Peterburgskaya Nedvizhimost. — URL: <https://pn.ru/company/news/new-buildings/v-peterburge-nazvali-samyeperspektivnye-lokatsii-pod-redevelopment>.
9. From 2019 to 2024, prices for suburban real estate increased by 70% [Electronic resource] / Doma Rossii. — URL: <https://doma1.ru/news/s-2019-pot2024-gg-tseny-na-zagorodnuyu-nedvizhimost-vyrosli-na-70-/>.
10. Transition of St. Petersburg to low-rise housing development considered an unlikely scenario [Electronic resource] / Delovoy Peterburg. — URL: <https://www.dp.ru/a/2025/07/28/perehod-peterburga-na-zastrojku>.
11. Construction adaptation [Electronic resource] / RBC. — URL: <https://spbspecials.rbc.ru/developers-2025>.
12. Few floors — high costs. Why housing tends to grow upwards [Electronic resource] / Okron. — URL: <https://okron.ru/articles/4583>.

13. Small and unrestrained: the main problems of low-rise development in St. Petersburg [Electronic resource] / Delovoy Peterburg. — URL: https://www.dp.ru/a/2022/05/27/male_nkie_i_nesderzhannie. construction in 2–3 years [Electronic resource] / SPb.Vedomosti. — URL: <https://spb.vedomosti.ru/realty/articles/2025/11/17/1155399-lenoblast-mozhet-obognat-peterburg-postroitelstvu-zhilya>.
14. Leningrad Oblast may surpass St. Petersburg in multi-unit housing

Сведения об авторах

Сумманен Евгений Викторович,

главный строитель, АО «Птицефабрика Роскар», тел. +7-921-556-56-73; E-mail: esummanen@yandex.ru

Information about authors

Summanen Evgeniy Viktorovich,

chief expert, JSC «Roskar Poultry Farm», tel. +7-921-556-56-73; E-mail: esummanen@yandex.ru