

УДК 005.5

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

¹А.В. Пинегин, ²А.А. Хусейнова

¹ Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего образования Национальный Исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, email: PineginAV@gic.mgsu.ru

² Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, email: nastya.khuseynova@bk.ru

Аннотация. В современных условиях динамично развивающейся экономики строительная отрасль играет ключевую роль в формировании инфраструктуры, обеспечении экономического роста и социального благополучия населения. В работе рассматриваются современные подходы к эффективному управлению инвестиционно-строительным комплексом в условиях цифровизации экономики и повышающихся требований к инновационности отрасли. Особое внимание уделяется внедрению цифровых технологий, а также развитию проектного управления и современных методов оценки рисков. Анализируются институциональные факторы, влияющие на конкурентоспособность строительного сектора, и раскрываются ключевые направления повышения его эффективности за счет синергии новых управленческих практик, цифровых инструментов и развития человеческого капитала. В заключение отмечается важность комплексного и стратегического подхода к управлению развитием строительной отрасли как одного из главных драйверов социально-экономического роста.

Ключевые слова: управление, строительная отрасль, инвестиции, направления развития.

MODERN APPROACHES AND TRENDS IN THE MANAGEMENT OF THE INVESTMENT AND CONSTRUCTION INDUSTRY

¹A.V. Pinegin, A.A. Huseinova

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, email: PineginAV@gic.mgsu.ru

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, email: nastya.khuseynova@bk.ru

Abstract. In modern conditions of dynamically developing economy, the investment and construction industry plays a key role in the formation of infrastructure, economic growth and social well-being of society. The paper considers modern approaches to effective management of the investment and construction complex in the conditions of digitalization of the economy and increasing requirements to the innovativeness of the industry. Special attention is paid to the introduction of digital technologies, as well as the development of project management and modern methods of risk assessment. The paper analyzes the institutional factors affecting the competitiveness of the construction sector and reveals the key areas of improving its efficiency through the synergy of new management practices, digital tools and human capital development. In conclusion, the importance of an integrated and strategic approach to managing the development of the construction industry as one of the main drivers of socio-economic growth is emphasized.

Keywords: management, construction industry, investments, directions of development.

Дата поступления статьи в редакцию: 02.06.2025

Дата принятия статьи в печать: 03.07.2025

Введение

Строительная отрасль занимает ключевое место в экономической системе Российской Федерации, выступая катализатором структурных преобразований в непроизводственном секторе и формируя современную материально-техническую базу национального производственного потенциала. В сфере строительства концентрируются усилия по решению важнейших задач, связанных с обновлением и развитием инфраструктуры, что, в свою очередь, способствует совершенствованию всех составляющих экономики страны. При этом уровень эффективности функционирования строительного комплекса находится в тесной взаимосвязи с основными параметрами состояния отечественной экономики, отражая динамику ее роста и устойчивости [1].

Быстрые темпы технологических изменений, ужесточение конкурентной борьбы, внедрение цифровых технологий и изменение нормативных требований предъявляют повышенные требования к эффективности управления строительными проектами. Это обуславливает необходимость поиска и применения современных управленческих подходов и инструментов, которые позволяют не только повысить производительность труда и качество строительных работ, но и снизить издержки, оптимизировать процессы и минимизировать риски.

Анализ актуальных тенденций и инновационных решений в управлении инвестиционно-строительным комплексом приобретает особую значимость на фоне растущей конкурентной среды и необходимости обеспечения устойчивого развития отрасли. Введение новых управленческих технологий становится важным фактором повышения конкурентоспособности строительных организаций и эффективного освоения инвестиций. В связи с этим исследование современных подходов к управлению и их практической реализации становится актуальной научной и прикладной задачей, результаты которой могут быть использованы для совершенствования деятельности предприятий строительной отрасли.

Цель исследования

Целью исследования является анализ современных подходов и инструментов повышения эффективности управления инвестиционно-строительным комплексом, а также разработка практических рекомендаций по их внедрению для устойчивого развития отрасли.

Результаты исследования

Российская строительная отрасль в минувшем году проявила значительный потенциал, уверенно подтверждая свою устойчивость и способность адаптироваться к изменяющимся и неблагоприятным внешним условиям. Даже в условиях геополитической напряженности, серьезного внешнего давления и действия повышенной ключевой ставки Центрального банка, темпы развития в отрасли не только сохранялись — они продемонстрировали положительную динамику. Подобные итоги свидетельствуют о высокой степени устойчивости строительного сектора, его адаптивности и значительных внутренних резервах, позволяющих успешно развиваться, несмотря на сложную макроэкономическую конъюнктуру [2].

Сфера строительства неоднократно сталкивалась с необходимостью адаптации к совокупному воздействию как внешних, так и внутренних факторов, которые последовательно усиливали уровень неопределенности и ресурсных ограничений. Это обстоятельство вынуждало профессиональное сообщество искать и внедрять новые адаптивные стратегии, гарантирующие устойчивость отрасли, а также позволяющие своевременно реализовывать значимые инвестиционно-строительные проекты, несмотря на возрастающее давление и нестабильность окружающей среды [3].

В 2024 году в Российской Федерации было введено в эксплуатацию 107,8 млн м жилья, при этом существенную долю объема составили индивидуальные дома (62,3 млн м), а многоквартирные здания — 45,5 млн м [4]. Согласно прогнозу Национального объединения строителей, в 2025 году общий ввод жилья достигнет 112 млн м, что станет историческим максимумом для строительной отрасли страны. На начало 2025 года объем текущего строительства составил 114,4 млн м, что свидетельствует о высокой активности в секторе [5]. Тем не менее, эксперты Национального объединения строителей указывают на признаки возможного перегрева на рынке. Алексей Попов, руководитель «Циан Аналитика», отмечает, что в течение последнего года наблюдается формирование отложенного спроса. Особое внимание обращает на себя устойчивый прирост индивидуального жилищного строительства, который по итогам 2024 года увеличился на 6% по сравнению с предыдущим годом, а его объем оказался вдвое выше по сравнению со строительством многоквартирных домов (рис. 1). Такой тренд во многом обусловлен усилением стремления граждан к проживанию в частном секторе, что фиксирует и аналитика РБК [6].

В отчёте Strategy Partners отмечается тенденция смещения инвестиционной активности со столичных территорий в регионы, что обусловлено рядом факторов, включая развитие инфраструктурных проектов, расширение мер государственной поддержки и налоговые стимулы, например, программы дальневосточной и арктической ипотеки. Вместе с тем свежие статистические данные Росстата свидетельствуют о сохраняющихся сложностях в отрасли жилищного строительства. Так, в первом квартале 2025 года застройщиками было введено 7,3 миллиона квадратных метров многоквартирного жилья, что на 17,2% меньше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года (8,8 миллиона квадратных метров). Таким образом, несмотря на усилия по переформатированию инвестиционных потоков и стимулированию регионального рынка посредством льгот и инфраструктурного развития, отрасль сталкивается с заметным снижением темпов ввода жилья [8].

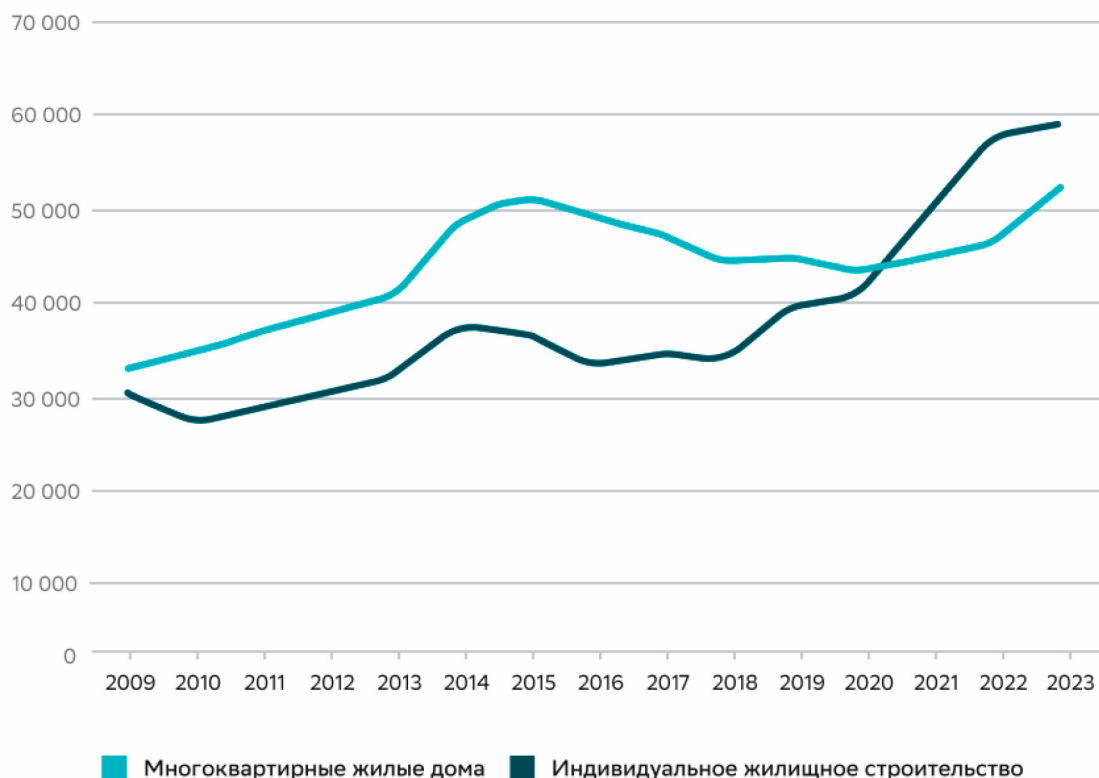


Рис. 1. Сравнение объёмов МКД и ИЖС по годам [7]

Анализируя данные по вводу нового жилья, следует отметить, что за последние шесть лет текущие показатели можно считать наиболее значительными, поскольку меньшие объёмы фиксировались лишь в начале 2019 года, когда на территории Российской Федерации было введено 7,1 млн квадратных метров жилья. Рынок недвижимости, согласно суждениям экспертов, характеризуется тем, что результаты первого квартала традиционно не обладают высокой репрезентативностью для оценки состояния строительной отрасли в целом. Однако при рассмотрении динамики на уровне отдельных регионов прослеживается отчетливая тенденция к снижению объёмов сдачи нового жилья практически во всех ведущих субъектах федерации, за исключением территорий, отличающихся ускоренными темпами социально-экономического развития [9].

Статистика рынка недвижимости также свидетельствует о наличии определённых трудностей: аналитическая компания «Ъ-Review» зафиксировала, что к февралю 2025 года по всей России объём строящегося, но ещё нереализованного жилья составил 77,7 млн квадратных метров, что соответствует 68% от совокупного количества всех проектов. При этом за последний год данный показатель увеличился на 12% по отношению ко всему объёму жилищного строительства, что подчёркивает тенденцию к накоплению нераспроданных объектов в отрасли [10].

Согласно результатам исследования, проведённого «Контур.Фокус», в 2024 году на строительную отрасль и смежные с ней сегменты рынка заметно повлияло замедление темпов строительства: это выразилось, в частности, в сокращении числа новых регистраций компаний. Общий объём новых компаний в сфере девелопмента снизился на 3% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, достигнув 129 тысяч. В некоторых регионах страны фиксируется даже отрицательная динамика по этому показателю. Аналогичные процессы характерны и для других связанных с строительством направлений, таких как проектирование, выполнение подрядных работ и обеспечение стройматериалами, где также наблюдается уменьшение участников и объёмов бизнеса [11].

В инвестиционно-строительной отрасли отмечаются устойчивые системные сложности и признаки стагнации, выражающиеся, в частности, в сокращении объёмов ввода жилой недвижимости, накоплении нераспроданных объектов, а также уменьшении числа новых игроков рынка. Подобные процессы оказывают влияние не только на экономическую составляющую сектора, но и на его институциональную структуру, что обуславливает необходимость глубокого анализа современных методов управления и

определения актуальных отраслевых тенденций. Эффективность и успех реализации строительных проектов в значительной степени связываются с внедрением инновационных управленческих стратегий и научно обоснованных инструментов, позволяющих осуществлять рациональное распределение ресурсов и оптимизировать деятельность предприятий строительного комплекса [12].

Посредством анализа опыта, приведенного экспертам Сбер ПРО, можно выделить несколько ключевых трендов. Так, наблюдается поступательный рост внедрения цифровых технологий, однако о массовом проникновении говорить пока рано. Распространение технологий информационного моделирования среди застройщиков остаётся ограниченным, что обусловлено комплексом факторов: нехваткой компетентных специалистов, высокой стоимостью программного обеспечения и сложностью интеграции инноваций в устоявшиеся производственные процессы. Тем не менее, эффекты цифровизации уже измеримы: значительное сокращение бумажного документооборота, ускорение обработки информации и резкое снижение числа проектных ошибок. Это прямо коррелирует с общей глобальной тенденцией перехода отрасли в цифровой формат, где эффективность и точность производятся за счёт использования электронных платформ, интеграции с ERP-системами, мобильного контроля и среды общих данных.

Автоматизация производственных процессов в строительстве быстро развивается за счёт внедрения централизованных систем управления, применения дронов, технологий 3D-моделирования и искусственного интеллекта, IoT-решений и цифровых двойников. Эти технологии обеспечивают комплексное сопровождение проектов, позволяют в реальном времени координировать действия участников, снизить сроки и стоимость работ, повысить оперативность контроля качества и уменьшить аварийность. Ограничения развития автоматизации связаны преимущественно с высокой капиталоемкостью таких решений и необходимостью переподготовки персонала, что требует системной политики по формированию новых компетенций в отрасли.

Стандартизация процессов проектирования, строительства и эксплуатации объектов приобретает определяющее значение для дальнейшего развития цифрового сектора. Обновление регламентирующей базы, широкое внедрение новых ГОСТов и интеграция современных ИТ-технологий в нормативно-правовые акты (например, обязательное представление 3D-моделей при получении разрешения на строительство в ряде регионов) способствуют не только технологизации, но и унификации отрасли. Это, в свою очередь, обеспечивает воспроизводимость, сопоставимость, прозрачность и высокую управляемость процессов, создавая основу для дальнейшей цифровой трансформации строительного комплекса.

Таким образом, институционализация цифровых технологий, их автоматизация и унификация через стандартизацию формирует условия для достижения устойчивого роста эффективности и качества на рынке строительства и недвижимости.

По мнению Иванова А.В., в инвестиционно-строительной отрасли формирование единой цифровой экосистемы становится краеугольным камнем эффективного управления. Концепция цифрового «скелета» проекта реализуется посредством интеграции облачных платформ и различных систем: такая централизация данных позволяет синхронизировать работу всех участников процесса, начиная от инженерных подразделений и заканчивая поставщиками. В результате ранее разобщённые этапы преобразуются в единую слаженно функционирующую структуру, где логика каждого последующего действия строго опирается на предшествующее.

В то же время цифровизация не ограничивается процессуальной оптимизацией — она служит базой для эффективной аналитики и современного риск-менеджмента, использующими машинное обучение и анализ большого объёма сведений, которые накапливает сама экосистема. При этом информация о динамике поставок, изменении цен на ресурсы и нормативных коррективах становится источником для прогностических алгоритмов, позволяющих не только предугадывать потенциальные трудности, но и оперативно на них реагировать. Аналогично такие данные определяют удовлетворённость клиентов, ведь интеграция пользовательского опыта становится неотъемлемой частью современной цифровой среды, продиктованной растущими требованиями заказчиков к качеству и прозрачности сервисов.

Однако фундаментальные технологические преобразования невозможны без развития кадрового потенциала — цифровая трансформация требует кардинального переосмысления образовательных стратегий, чтобы специалисты были способны применять новейшие инструменты на практике. Дополнительную устойчивость цифровой архитектуре придаёт стандартизация процедур и процессов, обеспечивающая стабильность и воспроизводимость бизнес-процессов в условиях постоянных изменений.

Таким образом, залог достижения эффективности в управлении инвестиционно-строительными проектами лежит в синтезе инновационных цифровых решений, стандартизированных практик и гибких

методологий. Именно это сочетание даёт бизнесу возможность своевременно адаптироваться к мировым тенденциям, обеспечивать доверие со стороны инвесторов и общества, а также отвечать современным экологическим вызовам и потребностям рынка [13].

При этом, искусственный интеллект играет ключевую роль в современной трансформации инвестиционно-строительного комплекса, выступая институтом интеграции данных, автоматизации процессов и интеллектуального анализа на всех этапах жизненного цикла строительного проекта. Применение ИИ обеспечивает комплексное сопровождение проектов за счет устранения рутинных задач, ускорения документооборота, повышения точности проектирования (за счет интеллектуальных BIM-систем), а также предиктивного мониторинга риска, где алгоритмы машинного обучения обрабатывают массивы данных о стоимости, доступности ресурсов, динамике спроса и нормативных изменениях для построения гибких стратегий управления.

ИИ-технологии адаптивно оптимизируют графики строительства, прогнозируют отклонения и выстраивают сценарный анализ, снижая вероятности возникновения кризисных ситуаций и сокращая финансовые потери. Современный риск-менеджмент становится невозможен без внедрения интеллектуальных аналитических платформ, способных интерпретировать исторические и текущие показатели рынка, выявлять скрытые зависимости между макроэкономическими и отраслевыми факторами, что критически важно в условиях волатильности и растущей неопределенности.

Кроме того, интеллектуализация управления проектами посредством ИИ способствует росту клиентоориентированности и кастомизации за счет анализа больших данных о предпочтениях заказчиков, индивидуальных проектных сведениях и автоматизированной обработке обращений. Такой подход позволяет формировать устойчивые конкурентные преимущества за счет повышения скорости реакции, качества решений и прозрачности взаимодействия всех участников цепочки создания стоимости.

Такая интеграция ИИ в строительную отрасль не только повышает производительность и эффективность ресурсного использования, но и выступает основой институциональной устойчивости, способствуя развитию новых стандартов управления, адаптивности к внешним вызовам и ускоренному развитию отрасли в целом.

Управление в инвестиционно-строительной отрасли в условиях внедрения искусственного интеллекта требует, по мнению Асаула В. В., Петухова М. В., Пономарева Н. К. и Никулина А. А. [14], комплексной трансформации и модернизации как производственных, так и коммерческих процессов. Ключевым направлением при этом выступает разработка унифицированных технических регламентов, способствующих не только поддержанию высокого качества продукции, но и совершенствованию системы контроля, а также эффективному управлению разветвлёнными цепями поставок, что особенно актуально в современных условиях. Особое значение приобретает интеграция принципов разработки программного обеспечения с акцентом на обработку и анализ данных, что позволяет максимизировать бизнес-выгоды и повышать управленческую эффективность.

Научно-исследовательское сотрудничество и устранение дефицита квалифицированных кадров выделяются как неотъемлемые условия инновационного развития отрасли; это способствует формированию научных компетенций необходимого уровня и поддерживает креативный потенциал предприятий. Важной задачей является и адаптация требований регуляторов: они должны учитывать современные тенденции цифровизации, специфику применения информационных и интеллектуальных технологий, а также предусматривать процессы предварительной сертификации для новых решений.

С инфраструктурной точки зрения особо подчеркивается значимость разработки и внедрения облачных и платформенных решений, благодаря которым возможна эффективная интеграция с регуляторными базами данных и усиление взаимосвязей между всеми участниками отраслевого сектора. Дополнительно, цифровая трансформация цепей поставок, реализуемая посредством искусственного интеллекта, машинного обучения и аддитивных технологий, рассматривается как фактор, способствующий повышению продуктивности обработки информации и углублению аналитики. В аспекте инноваций предлагается использовать комплексные подходы, включая интеграцию блокчейн-технологий, которые обеспечивают надежную защиту данных и способны коренным образом изменить сферу информационной безопасности и конфиденциальности.

В итоге особый акцент смещается на формирование устойчивой архитектуры систем управления и прозрачных механизмов взаимодействия между всеми элементами отраслевой экосистемы. Такой подход позволяет повысить вовлечённость конечных потребителей, оптимизировать издержки, ускорить выход продукции на рынок и одновременно существенно сократить организационные и производственные затраты.

Выводы

Проведённый анализ современного состояния и тенденций развития инвестиционно-строительной отрасли позволяет сделать ряд выводов, имеющих научно-практическое значение для повышения эффективности управления в условиях нарастающей макроэкономической и технологической напряженности.

Во-первых, несмотря на комплекс внешних ограничений — включая геополитическую нестабильность, жёсткую монетарную политику и волатильность нормативной среды, — строительная отрасль сохраняет относительную устойчивость и демонстрирует адаптивный потенциал. Это выражается в высокой активности индивидуального жилищного строительства, структурной трансформации распределения инвестиционных потоков и продолжении реализации масштабных инфраструктурных проектов, в том числе за счёт инструментов государственной поддержки и региональных стимулирующих программ.

Во-вторых, системные сложности, такие как снижение темпов ввода многоквартирного жилья, накопление нераспроданных объектов и сокращение числа новых участников рынка, свидетельствуют о формирующихся рисках стагнации и перегрева на отдельных сегментах. Для компенсации этих негативных трендов особое значение приобретают инновационные методы управления проектами, основанные на цифровой трансформации и интеграции сквозных технологий.

В-третьих, цифровизация и автоматизация, в том числе развитие технологий информационного моделирования зданий, искусственного интеллекта, IoT и цифровых двойников, становятся ключевыми драйверами повышения прозрачности, управляемости и эффективности отраслевых процессов. Вместе с этим, ограничивающие факторы — дефицит квалифицированных специалистов, высокая стоимость внедрения и неоптимальное нормативное сопровождение — сохраняют свою остроту и требуют выработки системных решений в образовательной, регуляторной и инфраструктурной сферах.

Особое внимание в современных моделях управления уделяется институционализации стандартов проектирования и строительства, формированию единой цифровой экосистемы на основе облачных и платформенных решений, интеграции цепочек поставок с использованием блокчейн-технологий и машинного обучения. Такой подход обеспечивает не только повышение эффективности текущих процессов, но и существенную устойчивость к внешним шокам и стратегическую гибкость.

Неотъемлемым условием успеха становится непрерывное развитие кадрового потенциала, формирование цифровых и управленческих компетенций, а также выстраивание механизмов тесного взаимодействия между бизнесом, наукой и государством. Только в условиях интеграции прогрессивных научных методов, гибкой регуляторной среды и развитой инновационной экосистемы можно рассчитывать на долгосрочную конкурентоспособность инвестиционно-строительного комплекса.

В заключение следует отметить, что эффективность современного управления в строительстве формируется на стыке инновационных технологий, новых принципов проектной деятельности и цифровых инструментов аналитики риска. Формирование устойчивой, прозрачной, клиентоориентированной среды, способной оперативно отвечать на вызовы внешней и внутренней конъюнктуры, — стратегическая задача, от успешного решения которой зависит не только динамика развития отрасли, но и уровень социально-экономического благополучия общества в целом.

Таким образом, именно синтез цифровой трансформации, институционального совершенствования и концентрации на человеческом капитале открывает новые горизонты для инновационного роста и повышения эффективности инвестиционно-строительной деятельности в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Литература

1. Листопад М.Е., Пшул Л.А. Анализ инвестиционной привлекательности строительной отрасли в современных условиях цифровизации // Вестник НГИЭИ. 2021. № 3 (118). С. 81-92.
2. Моор А. Строительная отрасль России: итоги года и перспективы на 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://ammoour.ru/2024/12/18/строительная-отрасль-россии-итоги-го> (дата обращения: 20.05.2025).
3. Скупов Б. Оптимистические перспективы строительной отрасли в 2025 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://ardexpert.ru/article/27693> (дата обращения: 20.05.2025).
4. Ввод жилья в эксплуатацию. Единая информационная система жилищного строительства. [Электронный ресурс]. URL: https://наш.дом.рф/аналитика/ввод_жилья (дата обращения: 20.05.2025).
5. Прогноз НОСТРОЙ: 112 млн кв. м жилья будет построено в 2025 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://vestnikstroy.ru/articles/aktualno/prognoz-nostroy-112-mln-kv-m-budet-postroeno-v-2025-godu> (дата обращения: 20.05.2025).

6. Павлова-Каткова Н. Интерес к частным домам растет на фоне сложностей: итоги года в ИЖС. [Электронный ресурс]. URL: <https://realty.rbc.ru/news/675f2f049a794723129913e9?from=newsfeed> (дата обращения: 20.05.2025).
7. Барометр отрасли. Строительство и недвижимость: тренды 2025 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://sber.pro/publication/barometr-otrasli-stroitelstvo-i-nedvizhimost-trendi-2025-goda> (дата обращения: 20.05.2025).
8. Асиновская М. Ввод многоквартирных домов в России упал на 17%. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/realty/articles/2025/04/17/1104886-vvod-mnogokvartirnih-domov-v-rossii-upal> (дата обращения: 20.05.2025).
9. Хорват Ф. Большая стройка в России откладывается из-за кризиса. [Электронный ресурс]. URL: <https://glavportal.com/materials/bolshaya-strojka-v-rossii-otkladyvaetsya-iz-za-krizisa> (дата обращения: 20.05.2025).
10. Андрианова Д. В новостройках становится пусто. Девелоперы пытаются не допустить затоваривания и снижения цен. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7637967> (дата обращения: 20.05.2025).
11. Андрианова Д. Компании строителей ушли на перекур. В стройиндустрии регистрируется меньше новых юрлиц. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7565126?tg> (дата обращения: 20.05.2025).
12. Захаров Д.А. Современные подходы и тенденции управления проектами в строительной отрасли // Прогрессивная экономика. 2024. № 12. С. 248-256.
13. Иванов А.В. Современные тенденции и методические аспекты формирования системы управления в инвестиционно-строительной сфере // Вестник науки. 2025. №4 (85) том 4. С. 841-846.
14. Асаул В.В., Петухов М.В., Пономарев Н.К., Никулин А.А. Применение искусственного интеллекта в менеджменте строительной отрасли // Финансовые рынки и банки. 2022. № 1. С. 87-90.