

Научная статья
УДК 69.003
EDN EMAFWR
DOI 10.17150/2500-2759.2024.34(3).528-537



ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫМ ЖИЛИЩНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИИ

Г.В. Михеев

Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар, Российская Федерация

Информация о статье

Дата поступления

19 июня 2024 г.

Дата принятия к печати

21 ноября 2024 г.

Дата онлайн-размещения

6 декабря 2024 г.

Ключевые слова

Экономическое развитие;
управление развитием;
управление строительством;
управление проектами;
экономика строительства

Аннотация

Современное экономическое пространство России насыщено различными турбулентными проявлениями и негативными обстоятельствами, которые так или иначе воздействуют на функционирование стройиндустрии и реализацию малоэтажного строительства. Внедрение и реализация методологических решений по управлению малоэтажным строительством с учетом особенностей территориально-пространственного комплекса региона позволит достигнуть качественных показателей обеспечения доступного жилья. Целью исследования является развитие методологии управления малоэтажным строительством по выявлению факторов и особенностей реализации строительной деятельности и разработке научно-обоснованных инструментов по внедрению предложенных решений в современных условиях России. Развитие управления малоэтажным строительством является сложным комплексом процессов, блоков и направлений, содержащих различные инженерные, технические, экологические, технологические, эксплуатационные, правовые, организационно-экономические и финансовые составляющие, которые необходимо учитывать при разработке многоуровневой концептуальной модели управления. В рамках исследования определены инструментально-методологические концепции по управлению малоэтажным жилищным строительством, разработана модель определения стоимости объекта малоэтажного строительства с учетом реализации отдельных сценариев и принятия управленческих решений на этапе проектирования. Разработана этапность процессов стадии проектирования, выявлены их особенности и воздействие на стоимостные характеристики будущего объекта малоэтажного строительства. Разработана модель определения стоимости объекта малоэтажного строительства с учетом реализации отдельных сценариев и принятия управленческих решений на этапе проектирования.

Original article

RESEARCH MANAGEMENT PROCESSES OF LOW-RISE HOUSING CONSTRUCTION IN THE CONDITIONS OF THE ECONOMIC SPACE OF RUSSIA

Georgy V. Mikheev

Kuban State Technological University, Krasnodar, the Russian Federation

Article info

Received

June 19, 2024

Accepted

November 21, 2024

Abstract

The modern economic space of Russia is saturated with various turbulent manifestations and negative circumstances that somehow affect the functioning of the construction industry and the implementation of low-rise construction. The introduction and implementation of methodological solutions for the management of low-rise construc-

Available online
December 6, 2024

Keywords

Economic development;
development management;
construction management;
project management;
construction economics

tion, taking into account the peculiarities of the territorial and spatial complex of the region, will allow achieving high-quality indicators of affordable housing. The purpose of the study is to develop a methodology for the management of low-rise construction, to identify the factors and features of the implementation of construction activities and to develop scientifically sound tools for the implementation of the proposed solutions in the conditions of the modern economic space of Russia. The development of low-rise construction management is a complex of processes, blocks and directions that form various engineering, technical, environmental, technological, operational, legal, organizational, economic and financial components that must be taken into account when developing a multi-level conceptual management model. Within the framework of the study, instrumental and methodological concepts for the management of low-rise housing construction were identified, a model for determining the cost of a low-rise construction object was developed, taking into account the implementation of individual scenarios and management decisions at the design stage. An algorithm for processes at the design stage has been developed, the features of the processes and their impact on the cost characteristics of the future low-rise construction project have been identified. A model has been developed for determining the cost of a low-rise construction object, taking into account the implementation of individual scenarios and management decisions at the design stage.

Введение

Строительная отрасль набирает темпы роста в рамках экономического пространства страны, данное обстоятельство вызвано наличием новых территориально-пространственных комплексов, завершением жизненного цикла эксплуатации домов в крупных городах, повышенным спросом на жилье. Большинство бизнес-субъектов строительной деятельности стараются возводить высотные многоквартирные объекты, что обеспечивает им большую прибыль при реализации квадратных метров. Но высокая кредитная ставка не позволяет потребителям активно участвовать в приобретении жилья. Возможным решением по обеспечению населения комфортным жильем может стать малоэтажное жилищное строительство. Внедрение и реализация методологических решений по управлению малоэтажным строительством с учетом особенностей территориально-пространственного комплекса региона позволит достигнуть качественных показателей обеспечения доступного жилья, поэтому важно исследовать факторы и критерии, влияющие на формирование и реализацию малоэтажного строительства в условиях экономического пространства страны.

Цель

В рамках исследования нами определена цель по развитию методологии управления малоэтажным строительством, которая несет в себе комплекс задач по выявлению

факторов и особенностей реализации строительной деятельности и разработке инструментариев по внедрению предложенных решений в условиях современного экономического пространства России.

Методы и материалы

Современная экономика России насыщена различными турбулентными проявлениями и негативными обстоятельствами, которые так или иначе воздействуют на функционирование стройиндустрии и реализацию малоэтажного строительства в целом. Среди основных препятствий выделим следующие: плавающие возможности заказчика по уровню платежеспособности отдельных проектов и движения денежных потоков для реализации строительного производства на различных этапах и стадиях строительства; высокий уровень налогообложения в рамках индустрии; сложности в осуществлении постоянного и корректного финансирования строительных проектов из-за различных сдерживающих обстоятельств и форс-мажорных явлений; нестабильность рынка строительных материалов, частое повышение стоимости на отдельные виды изделий и элементов конструктивного блока проекта; высокая ставка кредитования для коммерческих организаций и частных лиц; кадровый голод специалистов строительной отрасли на различных территориях страны.

В рамках исследования был проведен анализ научных работ и разработок, среди

которых отдельное внимание уделялось следующим направлениям: анализ эффективности реализации региональных программ в области совершенствования жилищного строительства [1]; определение критериев развития малоэтажного жилищного строительства с учетом территориальных особенностей России [2]; изучение моделей и методов партнерства и взаимодействия в рамках строительного комплекса [3; 4]; совершенствование технологии, организации и экономики строительства [5]; определение вариантов, форматов и элементов стратегического развития малоэтажного жилищного строительства [6–10]; формирование методологии и закономерностей по управлению строительством [11–15]; разработка инструментария по управлению малоэтажным жилищным строительством [16–18]. Нами изучены и проанализированы статистические данные [1–18], которые позволяют разработать инфографику результатов, представленную ниже¹. Среди отдельных показателей мы постарались выделить те, релевантность которых играет большую роль для выявления факторных ограничений и различных проявлений, воздействующих на процессы управления и реализации малоэтажного жилищно-

1 Все наглядные средства инфографики (схемы, диаграммы, модели) разработаны автором.

го строительства в условиях современного экономического пространства.

Результаты анализа динамики ввода жилья (рис. 1) демонстрируют нам показатели этажности объектов малоэтажной недвижимости по годам. На рис. 2 представлена диаграмма ввода общей площади объектов малоэтажной недвижимости.

Важно отметить, что по результатам отдельных показателей рынок малоэтажного строительства демонстрирует положительные предпосылки к росту и формированию устойчивого развития в условиях современного экономического пространства России.

В продолжение исследования нами были определены показатели влияния финансовых возможностей потребителя на желание приобретения объекта малоэтажной недвижимости за городом, проанализировано также влияние финансовых возможностей потребителей на уровень покупательской способности малоэтажного объекта недвижимости (рис. 3, 4).

Представленные данные разработанной инфографики позволяют нам сформулировать следующий вывод: малоэтажное строительство является перспективным направлением девелоперской деятельности, направленной на реализацию задач по программам доступного и комфортного жилья; рынок

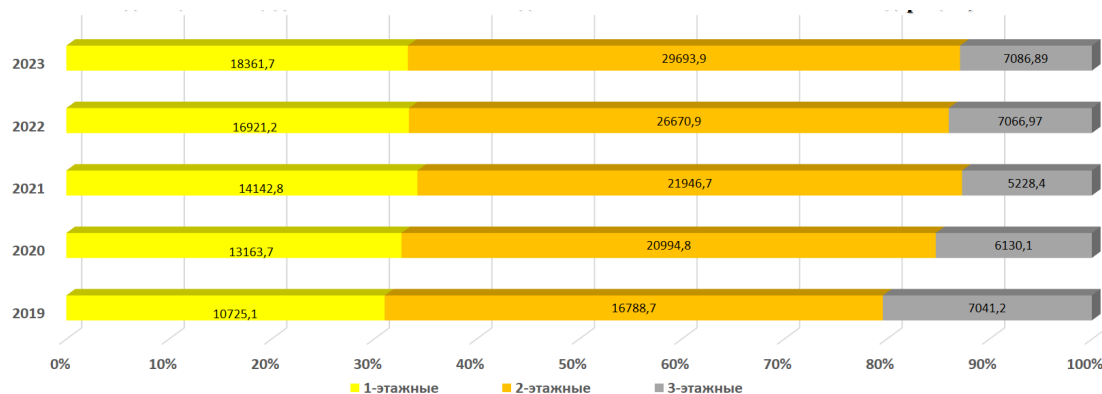


Рис. 1. Ввод общей площади малоэтажных жилых домов по этажности в Российской Федерации, тыс. м²

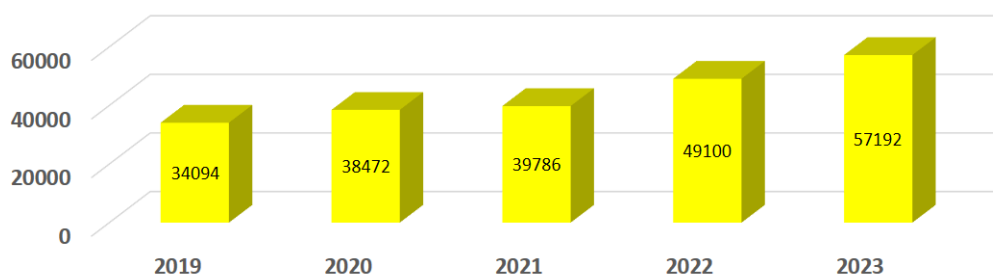


Рис. 2. Ввод малоэтажного жилья в 2019–2023 гг., тыс. м²

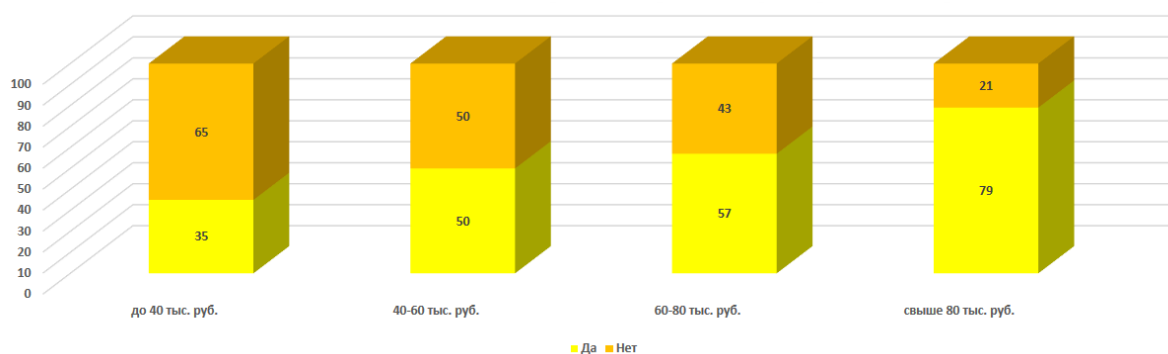


Рис. 3. Показатели влияния финансовой возможности потребителя на желание приобрести объект малоэтажной недвижимости за городом

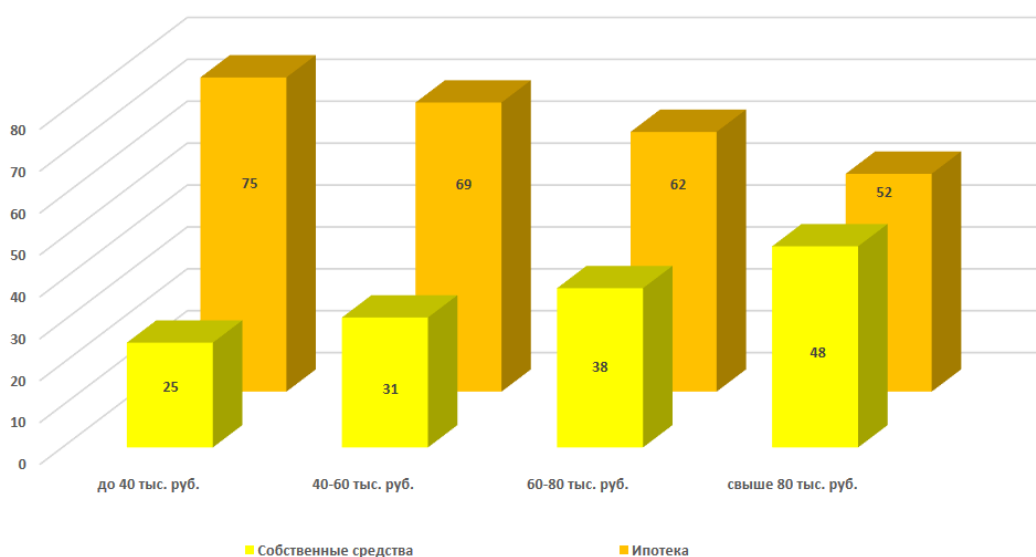


Рис. 4. Влияние финансовых возможностей потребителей на уровень покупательской способности малоэтажного объекта недвижимости

малоэтажного строительства имеет дополнительные перспективы и тенденции к развитию, что обусловлено возможностью выбора территориально-пространственного комплекса, объекта недвижимости, его этажности, строительных материалов и других критериев, имеющих важность для потребителя и его финансовых возможностей в условиях современного экономического пространства.

Данные, представленные выше, имеют положительные предпосылки к дальнейшему улучшению и росту малоэтажного строительства, и все же для более полной ясности ситуации на рынке строительной индустрии нами исследованы факторы, которые способны воздействовать как на строительную деятельность, так и на экономику России в целом.

Нами изучены результаты научных работ и отдельных данных по исследованию воздействия факторов на развитие строительной

отрасли [1–18]. В результате проработки исследований определены основные элементы факторного воздействия, которые способны оказывать наибольшее влияние на строительную деятельность в современных условиях. Элементы факторного воздействия структурированы нами в три блока: макроуровень, мезоуровень и микроуровень (рис. 5).

Представленные обстоятельства в данном пункте исследования демонстрируют нам важность в формировании и разработке инструментально-методологических решений для формирования эффективной модели управления строительством в условиях современной экономики.

Результаты

Проведенные исследования состояния малоэтажного строительства и анализ показателей потребительских предпочтений и фи-



Рис. 5. Элементы факторного воздействия на строительную деятельность

нансовых возможностей в нынешних условиях позволяют нам констатировать следующее: управление малоэтажным строительством является сложным комплексом процессов, блоков и направлений, формирующих в себе различные инженерные, технические, экологические, технологические, эксплуатационные, правовые, организационно-экономические и финансовые составляющие, которые необходимо учитывать при разработке многоуровневой концептуальной модели управления. Отметим важность рассмотрения процессов управления малоэтажным строительством как с организационно-экономической, так и с инженерно-технической позиций, так как без доступного понимания сложности этапов и стадийности реализации строительства невозможно качественно принимать эффективные решения.

Базисные процессы формирования малоэтажного строительства начинаются с этапа выбора территориально-пространственного комплекса и последующего проектирования объекта. В рамках проектирования решаются следующие задачи: определение формы будущего объекта малоэтажного строительства; квадратура объекта; метод строительного производства; выбор конструктивных особенностей объекта; внешний вид будущего объекта малоэтажного строительства; затраты на материальные ресурсы; количественные параметры материалов и изделий; стоимостные параметры и возможности реализации объекта малоэтажного строительства в условиях современной среды; возможности внедрения современных ресурсосберегающих и энергоэффективных технологий как в процессе строительного производства, так и в период последующей эксплуатации объекта.

Процессы, формирующиеся на этапе проектирования, являются многоаспектными по своим параметрическим особенностям,

что усложняет комплексное выстраивание этапности проведения организационно-экономических систем в рамках формирования концептуальной модели управления малоэтажным строительством.

На стадии проектирования решается множество вопросов, в результате решения которых выстраивается общая концепция будущей модели управления и основных показателей финансовых затрат и себестоимости объекта малоэтажного строительства. В рамках исследования нами разработана этапность процессов на стадии проектирования и их влияния на стоимостные характеристики будущего объекта малоэтажного строительства (рис. 6).

Разработанная этапность процессов стадии проектирования и их влияние на стоимостные характеристики будущего объекта малоэтажного строительства является универсальной, но важно отметить, что она может быть скорректирована дополнительными процессами и этапами, которые могут формироваться с учетом отдельных обстоятельств и требований существующих норм и стандартов проектирования.

В рамках представленной этапности нами разработана модель определения стоимости объекта малоэтажного строительства с учетом реализации отдельных сценариев и принятия управленческих решений на этапе проектирования. Данная модель состоит из двух частей (рис. 7, 8).

Анализ полученных результатов

Предварительный подбор сечений Корректировка расчетной схемы Статический расчет схемы

Стоит отметить, что при работе с представленной моделью необходимо использовать современные цифровые технологии информационного моделирования, что будет способствовать достижению более каче-

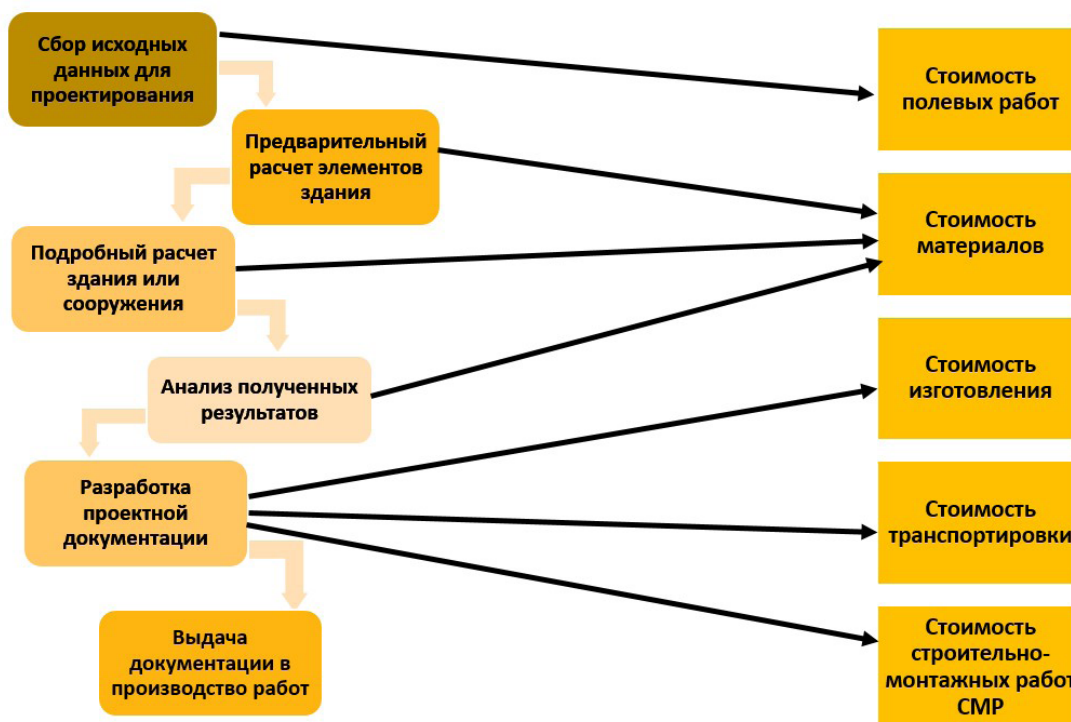


Рис. 6. Этапность процессов стадии проектирования и их влияние на стоимостные характеристики будущего объекта малоэтажного строительства

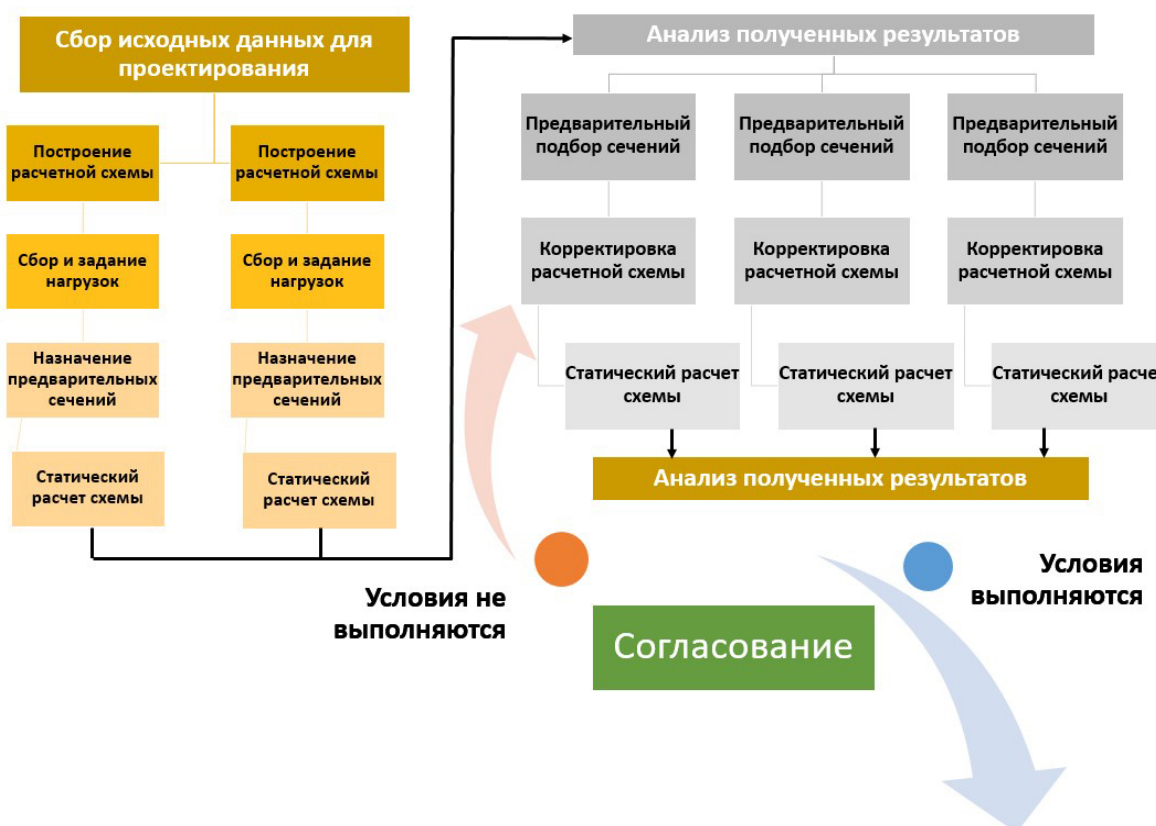


Рис. 7. Модель определения стоимости объекта малоэтажного строительства с учетом реализации отдельных сценариев и принятия управленческих решений на этапе проектирования (часть 1)

ством. Безусловно, качественный подход к процессам проектирования будет способствовать корректному распределению ресурсов и финансов, что позволит прогнозировать различные факторные обстоятельства и негативные явления, проявляющиеся на различных этапах реализации проекта.

Исследования также выявили главные характеристики и нужды потребителей в малоэтажном строительстве, что демонстрирует необходимость разработки инструментально-методологических решений для формирования эффективной модели управления с учетом отдельных параметров и свойств конкретного объекта малоэтажной недвижимости. Именно поэтому важно углубиться в исследование особенностей формирования системы управления проектами строительной деятельности. Так возможности по внедрению инструментов оптимизации и адаптации управления в строительстве будут выстраивать положительные целенаправленные и последовательные процессы для реализации наилучших направлений, нацеленных на получение максимального уровня эффективности и результативности от строительной деятельности. Нами выявлены основные принципы процессов строительной деятельности в условиях современного экономического пространства, что позволяет сформулировать следующие принципы:

- важно развивать инструменты моделирования для реализации отдельных сценариев и ситуационных моделей строительства;
- необходимо внедрять цифровые и информационные технологии для оптимизации

специализированных процессов и улучшения показателей качества разработки проектов и систем будущего объекта строительства;

- следует развивать отдельные методические блоки для формирования качественного инструментария по контроллингу и решению оперативных и стратегических задач;

- необходимо разрабатывать дополнительные алгоритмы по выявлению индикаторов и критериев, направленных на повышение уровня эффективности и результативности от управленческой деятельности.

Выводы

В рамках исследования нами определены концепции по управлению малоэтажным жилищным строительством, разработана модель определения стоимости объекта малоэтажного строительства с учетом реализации отдельных сценариев и принятия управленческих решений на этапе проектирования. Использование модели определения стоимости объекта малоэтажного строительства с учетом реализации отдельных сценариев и принятия управленческих решений на этапе проектирования позволит повысить уровень коммуникаций между всеми участниками, взаимодействующими в рамках реализации малоэтажного строительства, что будет способствовать снижению уровня напряженности и повышению уровня эффективности и результативности от реализации организационных и управленческих процессов в условиях современного экономического пространства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусакова Н.В. Анализ эффективности реализации региональных программ в области совершенствования жилищного строительства / Н.В. Гусакова. — DOI 10.31675/1607-1859-2022-24-1-106-120. — EDN IAAHIN // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2022. — Т. 24, № 1. — С. 106–120.
2. Развитие малоэтажного жилищного строительства с учетом территориальных особенностей России / М.С. Арутюнян, И.Г. Выродова, А.А. Савенко [и др.]. — Краснодар : Новация, 2022. — 187 с. — EDN XEMKUC.
3. Formation of a Regional Process Management Model for Energy Efficiency of Low-Rise Residential Construction / E.A. Zharova, N.N. Minaev, K.E. Filushina [et al.]. — DOI 10.5901/mjss.2015.v6n3s5p155. — EDN UGFOVX // Mediterranean Journal of Social Sciences. — 2015. — Vol. 6, no. 3. — P. 155–160.
4. Филюшина К.Э. Формирование модели государственно-частного партнерства в строительном комплексе региона / К.Э. Филюшина. — EDN OWOEKZ // Региональная экономика: теория и практика. — 2012. — № 16. — С. 41–44.
5. Совершенствование технологии, организации и экономики строительства зданий и сооружений / М.С. Арутюнян, М.Г. Ковтуненко, Г.В. Михеев [и др.]. — Краснодар : Новация, 2022. — 134 с. — EDN DHHTOL.
6. О развитии малоэтажного строительства на основе фазового анализа и методов прогнозирования / К.Э. Филюшина, Н.В. Гусакова, О.И. Добрынина [и др.]. — EDN ZHLCDL // Экономика строительства. — 2017. — № 5 (47). — С. 67–78.
7. Development of Organizational and Economic Mechanism of Intensification of Low-Rise Housing Construction in Remote Areas with Special Climatic Conditions / N. Gusakova, A. Gusakov, Yu. Prokhorova, I. Karakozova. — DOI 10.1051/e3sconf/202236302035. — EDN ZEHWZX // State and Prospects for the Development of Agribusiness — INTERAGROMASH 2022 : XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry, Rostov-on-Don, 25 may 2022 г. — Rostov-on-Don, 2022. — Vol. 363. — P. 02035.
8. Формирование региональной модели управления процессами повышения энергоэффективности малоэтажного жилищного строительства / Н.Н. Минаев, К.Э. Филюшина, А.М. Гусаков [и др.]. — EDN UYFSFR // Региональная экономика: теория и практика. — 2015. — № 46 (421). — С. 34–41.

9. Обоснование современной организационной модели малоэтажного жилищного строительства / К.Э. Филюшина, Н.Н. Минаев, Н.В. Гусакова [и др.]. — EDN WAGNRB // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2016. — № 3 (56). — С. 166–178.
10. Selection Criteria of Space Planning and Structural Solutions of Low-Rise Buildings / N.V. Gusakova, K.E. Filyushina, A.M. Gusakov, N.N. Minaev. — DOI 10.18720/MCE.75.8. — EDN XPKZED // Magazine of Civil Engineering. — 2017. — No. 7 (75). — P. 84–93.
11. Методология и закономерности управления процессами регионального планирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности проектов малоэтажного строительства / К.Э. Филюшина, Н.Н. Минаев, Н.В. Гусакова [и др.]. — EDN XEJOSL // Региональная экономика: теория и практика. — 2016. — № 12 (435). — С. 63–79.
12. Филюшина К.Э. Новые подходы при определении и управлении рисками строительного комплекса региона в контексте развития государственно-частного партнерства / К.Э. Филюшина, Ю.А. Колыхаева. — EDN OWKNTB // Проблемы современной экономики. — 2011. — № 4 (40). — С. 473–478.
13. Разработка приоритетных направлений и индикаторов развития жилищно-коммунального комплекса регионов / Н.Н. Минаев, К.Э. Филюшина, Ю.А. Колыхаева, О.И. Добрынина. — EDN TKBROD // Экономическое возрождение России. — 2014. — № 3 (41). — С. 130–137.
14. Управление рисками при реализации малоэтажных проектов в строительстве / К.Э. Филюшина, Н.Н. Минаев, Н.В. Гусакова, О.И. Добрынина. — EDN ZXJEWL // Вопросы управления. — 2017. — № 1 (44). — С. 172–182.
15. Разработка теоретической модели развития малоэтажного жилищного строительства в России / К.Э. Филюшина, Н.В. Гусакова, А.М. Гусakov [и др.]. — EDN YRCXKD // Экономика и предпринимательство. — 2017. — № 5-1 (82). — С. 792–796.
16. Gusakova N.V. Feasibility Study of Building Envelopes Selection for Low-Rise Construction / N.V. Gusakova, A.M. Gusakov. — DOI 10.1088/1757-899X/71/1/012047. — EDN UEMIMN // Advanced Materials in Construction and Engineering : Materials Science and Engineering, Tomsk, 15 October 2014. — Tomsk, 2015. — P. 012047.
17. Мотивационные и экономико-организационные механизмы малоэтажного жилищного строительства в условиях урбанизации / М.С. Арутюнян, А.Р. Попов, Р.А. Попов, Е.В. Соловьева. — DOI 10.37124/20799136_2023_1_53_12. — EDN CXDLBK // Экономика устойчивого развития. — 2023. — № 1 (53). — С. 12–18.
18. Филюшина К.Э. Механизм управления энергоэффективными малоэтажными инвестиционно-строительными проектами на основе государственно-частного партнерства / К.Э. Филюшина. — DOI 10.17150/2411-6262.2020.11(1).12. — EDN IVXXTN // Baikal Research Journal. — 2020. — Т. 11, № 1. — С. 12.

REFERENCES

1. Gusakova N.V. Effectiveness of Regional Programs on the Improvement of Housing Development. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta = Journal of Construction and Architecture, 2022, vol. 24, no. 1, pp. 106–120. (In Russian). EDN: IAAHIN. DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-1-106-120.
2. Arutunyan M.S., Vyrodova I.G., Savenko A.A., Sekisov A.N., Solov'eva E.V. Development of low-rise housing construction taking into account the territorial characteristics of Russia. Krasnodar, Novatsiya Publ., 2022. 187 p. EDN: XEMKUC.
3. Zharova E.A., Minaev N.N., Filyushina K.E., Gusakov A.M., Gusakova N.V. Formation of a Regional Process Management Model for Energy Efficiency of Low-Rise Residential Construction. Mediterranean Journal of Social Sciences, 2015, vol. 6, no. 3, pp. 155–160. EDN: UGFOVX. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n3s5p155.
4. Filyushina K.Eh. Formation of a model of public-private partnership in the construction complex of the region. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice, 2012, no. 16, pp. 41–44. (In Russian). EDN: OWOEKZ.
5. Arutunyan M.S., Kovtunen M.G., Mikheev G.V., Popov R.A., Savenko A.A. Improving the technology, organization and economics of construction of buildings and structures. Krasnodar, Novatsiya Publ., 2022. 134 p. EDN: DHHTOL.
6. Filyushina K.E., Gusakova N.V., Dobrynina O.I., Yarlakabov A.A., Minaev N.N. On Development of Low-Stage Construction on the Basis of Phase Analysis and Prediction Methods. Ekonomika stroitel'stva = The Economics of Construction journal, 2017, no. 5, pp. 67–78. (In Russian). EDN: ZHLCDL.
7. Gusakova N., Gusakov A., Prokhorova Yu., Karakozova I. Development of Organizational and Economic Mechanism of Intensification of Low-Rise Housing Construction in Remote Areas with Special Climatic Conditions. State and Prospects for the Development of Agribusiness — INTERAGROMASH 2022. XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry, Rostov-on-Don, May 25, 2022. Rostov-on-Don, 2022, vol. 363, pp. 02035. EDN: ZEHWZX. DOI: 10.1051/e3sconf/202236302035.
8. Minaev N.N., Filyushina K.E., Gusakov A.M., Gusakova N.V., Zharova E.A. The Formation of a Regional Model to Improve the Energy Efficiency Management of Low-Rise Development. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice, 2015, no. 46, pp. 34–41. (In Russian). EDN: UYFSFR.
9. Filyushina K.E., Minaev N.N., Gusakova N.V., Dobrynina O.I., Zharova E.A. Organization Model of Low-Rise Development. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta = Journal of Construction and Architecture, 2016, no. 3, pp. 166–178. (In Russian). EDN: WAGNRB.

10. Gusakova N.V., Filyushina K.E., Gusakov A.M., Minaev N.N. Selection Criteria of Space Planning and Structural Solutions of Low-Rise Buildings. *Magazine of Civil Engineering*, 2017, no. 7, pp. 84–93. EDN: XPKZED. DOI: 10.18720/MCE.75.8.

11. Filyushina K.E., Minaev N.N., Gusakova N.V., Dobrynina O.I., Zharova E.A. Regional Planning in Energy Saving and Energy Efficiency of Low-Rise Development Projects: A Methodology and Management Patterns. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2016, no. 12, pp. 63–79. (In Russian). EDN: XEJOSL.

12. Filjushkina K.E., Kolykhaeva Yu.A. New Approaches in Defining and Managing the Risks of the Regional Construction Complex in the Context of Development of State and Private Partnership. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2011, no. 4, pp. 473–478. (In Russian). EDN: OWKNTB.

13. Minaev N.N., Filushina K.E., Kolihaeva J.A., Dobrynina O.I. Developing Priority Guidelines and Working Indicators of Housing and Utility Complex Regions. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*, 2014, no. 3, pp. 130–137. (In Russian). EDN: TKBROD.

14. Minaev N.N., Filushina K.E., Kolihaeva J.A., Dobrynina O.I. Developing Priority Guidelines and Working Indicators of Housing and Utility Complex Regions. *Voprosy upravleniya = Management Issues*, 2017, no. 1, pp. 172–182. (In Russian). EDN: ZXJEWL.

15. Filyushina K.E., Gusakova N.V., Gusakov A.M., Minaev N.N., Minaev N.N. Development of a Theoretical Model For the Development of Low-Rise Housing Construction in Russia. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2017, no. 5-1, pp. 792–796. (In Russian). EDN: YRCXKD.

16. Gusakova N.V. Feasibility Study of Building Envelopes Selection for Low-Rise Construction. *Advanced Materials in Construction and Engineering. Materials Science and Engineering*, Tomsk, October 15, 2014. Tomsk, 2015, pp. 012047. EDN: UEMIMN. DOI: 10.1088/1757-899X/71/1/012047.

17. Arutunyan M.S., Popov A.R., Popov R.A., Solov'eva E.V. Motivational, Economic and Organizational Mechanisms of Low-Story Housing Construction in the Conditions of Urbanization. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya = The Economics of Sustainable Development*, 2023, no. 1, pp. 12–18. (In Russian). EDN: CXDLBK. DOI: 10.37124/20799136_2023_1_53_12.

18. Filyushina K.E. The Mechanism For Managing Energy-Efficient Low-Rise Investment and Construction Projects Based on Public-Private Partnerships. *Baikal Research Journal*, 2020, vol. 11, no. 12. (In Russian). EDN: IVXXTN. DOI: 10.17150/2411-6262.2020.11(1).12.

Информация об авторе

Михеев Георгий Владиславович — кандидат экономических наук, доцент кафедры технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью, Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар, Российская Федерация, e-mail: mgstyle77@yandex.ru,  <https://orcid.org/0000-0003-2208-9723>, SPIN-код: 3365-4640, AuthorID РИНЦ: 797984.

Author

Georgy V. Mikheev — Ph.D. in Economics, Associate Professor, Department of Technologies, Organizations, Economics of Construction and Property Management, Kuban State Technological University, Krasnodar, the Russian Federation, e-mail: mgstyle77@yandex.ru,  <https://orcid.org/0000-0003-2208-9723>, SPIN-Code: 3365-4640, AuthorID RSCI: 797984.

Для цитирования

Михеев Г.В. Исследование процессов управления малоэтажным жилищным строительством в условиях экономического пространства России / Г.В. Михеев. — DOI 10.17150/2500-2759.2024.34(3).528-537. — EDN EMAFWR // Известия Байкальского государственного университета. — 2024. — Т. 34, № 3. — С. 528–537.

For Citation

Mikheev G.V. Research Management Processes of Low-Rise Housing Construction in the Conditions of the Economic Space of Russia. *Izvestiya Baikalskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2024, vol. 34, no. 3, pp. 528–537. (In Russian). EDN: EMAFWR. DOI: 10.17150/2500-2759.2024.34(3).528-537.