

ISSN 1993-3509 (online)

Экономика строительства и городского хозяйства. 2025. Т. 21, № 2. С. 97–104.

Economics of civil engineering and municipal economy. 2025. Vol. 21, no. 2. P. 97–104.

Научная статья

УДК 69.003.69.009

doi: 10.71536/esgh.2025.v21n2.3

edn: mphsls



## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТИКОВ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наталья Юрьевна Малова<sup>1</sup>, Галина Анатольевна Ганич<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ДНР, Макеевка, Россия,

<sup>1</sup>n.y.malova@donnasa.ru, <sup>2</sup>ganich.g.a-zep-55b@donnasa.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены ключевые определения инвестиционно-строительного процесса, утвержденные ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, реализуемой посредством капитальных вложений», а именно: инвестиции, инвестиционный проект, инвестиционная деятельность. Проанализированы роли и обязанности основных участников инвестиционно-строительного процесса. Описаны каналы коммуникации, обеспечивающие связь между всеми участниками и направленные на достижение единой цели. Проанализирована наиболее распространенная схема взаимодействия инвестора, технического заказчика, застройщика, проектных организаций и других участников инвестиционно-строительного процесса. Обосновано, что в современных условиях одним из наиболее эффективных инструментов повышения эффективности взаимодействия участников инвестиционной деятельности в сфере строительства является использование цифровых технологий, таких как BIM-моделирование, Agile, Waterfall, модель ADKAR, модель Kotter's 8-Step Change, модель Курта Левина, ПО ГК «Адент» и др.

**Ключевые слова:** участники инвестиционно-строительного процесса, модели сотрудничества, коммуникационная среда, цифровые технологии, результативность

**Для цитирования:** Малова Н. Ю., Ганич Г. А. Повышение эффективности взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса // Экономика строительства и городского хозяйства. 2025. Том 21, № 2. С. 97–104. doi: 10.71536/esgh.2025.v21n2.3. edn: mphsls.

Original article

## IMPROVING THE EFFICIENCY OF INTERACTION BETWEEN PARTICIPANTS IN THE INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROCESS

Natalia Yu. Malova<sup>1</sup>, Galina A. Ganich<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Donbass National Academy of Civil Engineering and Architecture, DPR, Makeyevka, Russia,

<sup>1</sup>n.y.malova@donnasa.ru, <sup>2</sup>ganich.g.a-zep-55b@donnasa.ru

**Abstract.** The article examines the key definitions of the investment and construction process approved by the Federal Law «On investment activities in the Russian Federation, implemented through capital investments», namely: investments, investment project, investment activity. The roles and responsibilities of the main participants in the investment and construction process are analyzed. Communication channels that ensure communication between all participants and are aimed at achieving a common goal are described. The most common scheme of interaction between the investor, technical customer, developer, design organizations and other participants in the investment and construction process is analyzed. It is substantiated that in modern conditions one of the most effective tools for increasing the efficiency of interaction between



participants in investment activities in the field of construction is the use of digital technologies, such as BIM modeling, Agile, Waterfall, ADKAR model, Kotter's 8-Step Change model, Kurt Levin model, Adept Group software, etc.

**Keywords:** participants in the investment and construction process, cooperation models, communication environment, digital technologies, effectiveness

**For citation:** Malova N. Yu., Ganich G. A. Improving the efficiency of interaction between participants in the investment and construction process. *Economics of civil engineering and municipal economy*. 2025;21(2):97–104. (in Russ.). doi: 10.71536/esgh.2025.v21n2.3. edn: mphsls.

## Формулировка проблемы

В современных реалиях стремительного развития строительной индустрии в России, в условиях постоянно растущей конкуренции и нестабильном социально-экономическом положении всё большую важность приобретают вопросы налаженного сотрудничества между всеми ключевыми субъектами, вовлеченными в инвестиционно-строительный цикл.

Гармоничное сотрудничество заинтересованных сторон в строительной сфере – это важнейший фактор успешной реализации любых, даже самых масштабных и сложных, инвестиционных проектов. Отсутствие координации действий участников инвестиционного процесса в строительстве, как правило, влечет за собой затягивание сроков строительства, ухудшение качества строительных и монтажных работ, и, как следствие, способствует росту затрат и невозможности своевременно ввести объекты в эксплуатацию.

Учитывая вышеуказанные аспекты, данное исследование, направленное на выявление действенных инструментов для усовершенствования коммуникации между всеми субъектами инвестиционно-строительного процесса, представляется теоретически оправданным и практически значимым.

## Анализ последних исследований и публикаций

Современные исследователи активно изучают взаимосвязи между различными контрагентами, вовлеченными в инвестиционно-строительную деятельность. Проблематика, касающаяся анализа связей и взаимоотношений субъектов

инвестиционной деятельности в строительстве, освещена в трудах многих отечественных авторов, в том числе Н. А. Асаула, А. В. Горина, П. Г. Грабового, Г. М. Загидуллиной [5], О. А. Клещевой, М. В. Мелиховой [6], Л. А. Савиновой [8], Ю. П. Панибратова, О. С. Трополевой [3] и др. В научных исследованиях уделено внимание методическим вопросам, касающимся взаимодействия ключевых сторон инвестиционного процесса. Несмотря на очевидную важность данного исследования, вопрос об улучшении результативности сотрудничества участников инвестиционного строительства остается недостаточно изученным.

## Цель исследования

Целью данного исследования является изучение специфики взаимоотношений между сторонами, участвующими в инвестиционном процессе в сфере строительства, а также разработка практических рекомендаций, способствующих оптимизации и повышению результативности этого взаимодействия.

## Основной материал

Современная индустрия строительства имеет огромное значение для развития экономики различных государств. Эта сфера – один из основных драйверов, обеспечивающих появление новых рабочих мест и повышение общего уровня жизни населения. Тем не менее, несмотря на значительные перспективы, строительная отрасль испытывает определенные трудности, и одной из наиболее существенных является невысокая результативность использования инвестиций.

Одним из основных нормативных актов, определяющим процедуру осуществления инвестиционной деятельности, в настоящее время выступает Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, реализуемой посредством капитальныхложений». Настоящий Федеральный закон определяет правовые и экономические основы инвестиционной деятельности, осуществляющейся в форме капитальныхложений, на территории Российской Федерации, а также устанавливает гарантии равной защиты прав, интересов и имущества субъектов инвестиционной деятельности, осуществляющейся в форме капитальныхложений, независимо от форм собственности [4].

Инвестиционная деятельность представляется собой процесс вложения инвестиций и выполнение конкретных шагов, направленных на получение прибыли и достижение другого положительного результата. В свою очередь, под инвестициями понимаются денежные ресурсы, ценные бумаги, а также иные активы, включая имущественные права и иные оцениваемые в денежном выражении активы, направляемые на финансирование предпринимательской и другой деятельности с целью получения дохода и достижения положительного результата.

Федеральным законом РФ «Об инвестиционной деятельности, осуществляющейся в форме капитальныхложений» определено следующее понятие инвестиционного проекта: «инвестиционный проект – это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальныхложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)» [4].

Инвестиционно-строительный процесс – это последовательная цепочка этапов, необходимых для реализации инвестиционных проектов, связанных с созданием или изменением объектов недвижимости. По сути, инвестиционно-строительный процесс – это ряд шагов, ведущих к воплощению в жизнь проектов по возведению или реконструкции жилых и нежилых зданий. Традиционно эти этапы включают:

1. Проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации;
2. Разработка проектно-сметной документации;
3. Прохождение экспертизы проектно-сметной документации;
4. Получение необходимых разрешений;
5. Непосредственная реализация проекта;
6. Передача объекта в контролирующие органы;
7. Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Кроме того, выделяют предпроектный этап, на котором оцениваются предварительные затраты, необходимые для воплощения задуманной идеи.

Основная роль инвестиционно-строительной деятельности определена не только своевременной сдачей объектов строительства, но и формированием новых условий взаимодействия хозяйствующих субъектов [3]. Реализация крупных инвестиционных и строительных проектов требует участия разнообразных организаций (участников строительства), каждая из которых несет ответственность за выполнение определенных задач, соответствующих ее специализации на строительном рынке. К числу таких участников относятся подрядчики, проектные институты, поставщики, государственные структуры, финансовые учреждения и другие.

Масштаб и сложность инвестиционно-строительного проекта напрямую зависят от уровня ответственности и числа привлеченных организаций. С развитием рыночной экономики функционал многих из этих структур претерпел изменения.

В связи с ограниченными возможностями государственного финансирования, активно развивается частное инвестирование в строительство. Это привело к появлению частных застройщиков (заказчиков) и девелоперских компаний, предлагающих услуги по организации и реализации совместных проектов.

Ключевыми участниками инвестиционного процесса в строительной сфере являются: инвестор, застройщик, технический заказчик, проектная организация, подрядная строительная организация и специализированные строительные организации.

Инвестор – субъект управления, основной задачей которого является вложение инвестиций в новое строительство или реконструкцию объекта недвижимости в полном объеме финансирования с расчетом получения прибыли [2].

Застройщик – физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке или на земельном участке иного правообладателя, которому при осуществлении бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности органы государственной власти (государственные органы) [2].

Технический заказчик – юридическое лицо, наделённое застройщиком полномочиями для заключения договоров на проведение изысканий, разработку проектной документации, а также на выполнение строительных, реставрационных и ремонтных работ; формирует технические задания, предоставляет необходимые материалы и документы исполнителям, утверждает проектную документацию, подписывает документы для ввода объекта в эксплуатацию и выполняет другие функции, предусмотренные нормативными актами [2].

Проектная организация – проектно-изыскательская и научно-исследовательская организация, осуществляющая по договору или контракту с заказчиком или застройщиком разработку необходимой проектно-сметной документации [2].

Подрядная строительная организация – физическое или юридическое лицо, выполняющее строительные и монтажные работы на основании договора подряда или государственного/муниципального контракта с застройщиком (техническим заказчиком) [2].

Специализированные строительные организации – компании, специализирующиеся на строительстве, которые занимаются конкретными видами работ и обладают опытом и знаниями. Как правило, они работают в качестве субподрядчиков, сотрудничая с основными подрядчиками. В перечень специализированных строительных услуг входят электромонтажные и сантехнические работы, а также монтаж слаботочных систем, систем противопожарной и охранной сигнализации, теплоизоляция, проведение бурровзрывных работ и ряд других.

В условиях рыночной экономики допустимы разнообразные модели организации сотрудничества между сторонами, задействованными в строительстве. Выбор конкретной схемы взаимодействия зависит от ряда обстоятельств, включая цели проекта, его объем, дальнейшую судьбу построенного объекта, количество вовлеченных участников, формы финансирования и другие аспекты.

Наиболее распространенная схема взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса представлена на рисунке [7].

В рамках данной схемы каждый участник имеет четко обозначенную роль, функциональные обязанности и ограничения в строительном процессе. Также определены методы взаимодействия и способы влияния на других участников.

В ходе реализации инвестиционно-строительных проектов возможна интеграция функций различных участников. Тем не менее, ключевым звеном в инвестиционно-строительном комплексе является инвестор. Именно он координирует действия всех остальных участников и выступает в роли регулятора всего процесса создания и реализации строительной продукции.

Инвестиционно-строительный процесс – сложный многогранный процесс, требующий тщательного налаживания отношений между всеми вовлеченными сторонами. Управление значительными денежными средствами предполагает постоянный анализ потенциальных проблем и рисков, возникающих на протяжении всего жизненного цикла строительного проекта. Для достижения доходности инвестиций и формирования устойчивого инвестиционного цикла крайне важно создать оптимальные условия для обмена информацией и финансовыми средствами между всеми участниками инвестиционных процессов.

Успешность системы взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса оказывает прямое воздействие на сроки, стоимость и качество итогового результата. Для достижения оптимального взаимодействия необходим комплексный подход, включающий разработку детальных правил, применение передовых технологий и формирование эффективной коммуникационной среды.



**Рисунок – Схема взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса.**

Отметим, что понимание различных способов сотрудничества играет важную роль в ходе инвестиционно-строительной деятельности. Необходимо обратить внимание на ключевые трудности, возникающие между сторонами, участвующими в инвестициях, в частности, на недостаток систематизированной информации о моделях взаимодействия в строительстве. Без оперативного решения этих вопросов сроки реализации проектов могут существенно увеличиться.

Столт также подчеркнуть, что инвестиционно-строительная деятельность характеризуется сложным характером взаимодействия. Это затрудняет налаживание эффективных отношений между участниками. Проблема проявляется в недостаточно четкой организации сотрудничества, что влечет за собой ощущимые финансовые и социальные издержки.

Для того чтобы инвестиционно-строительный процесс развивался предсказуемо, с экономической выгодой и учетом социальных аспектов, требуются новые научные разработки, направленные на теоретическое обоснование актуальных моделей взаимодействия, отвечающих современным требованиям и целям. Одним из наиболее подходящих инструментов для совершенствования инвестиционно-строительного процесса в современных условиях может стать использование цифровых технологий [11].

Этот подход способен заметно улучшить результативность, сделать взаимодействие более открытым и укрепить партнерство между всеми, кто вовлечен в реализацию проектов строительства, что, в конечном итоге, приведет к успеху и будет способствовать достижению цели данного исследования.

## Выводы

Проанализировав основные трудности и противоречия, возникающие при взаимодействии между участниками инвестиционного процесса в строительстве, можно сформулировать несколько ключевых наблюдений.

Прежде всего, реализация инвестиционных проектов предполагает сотрудничество широкого круга заинтересованных сторон: инвесторов, застройщика, технического заказчика, проектных институтов, подрядчиков и других.

Кроме того, для достижения поставленных целей необходимо четкое определение зон ответственности каждой стороны. Это предполагает создание эффективных каналов обмена информацией, способствующих успешной работе всех партнеров, принятию взвешенных решений и разрешению возникающих разногласий.

Предложенные в данной статье рекомендации по внедрению цифровых технологий позволяют создать синергетический эффект и

**Таблица.** Ожидаемый эффект от внедрение современных цифровых технологий

Цифровые технологии	Сущность применения	Ожидаемый эффект
Внедрение цифровых технологий с применением Building Information Modeling (BIM-моделирования)	Создание единой цифровой модели объекта, обеспечивая прозрачность и согласованность работы всех участников проекта на всех этапах жизненного цикла	– снизит вероятность ошибок; – сократит количество переделок; – оптимизирует процесс принятия решений
Внедрение современных методов управления проектами с использованием наиболее популярных методологий: гибкой (Agile) и каскадной (Waterfall)	Позволяет адаптироваться к изменяющимся требованиям и оперативно вносить корректировки в план реализации проекта	– минимизирует потери; – оптимизирует поток работ; – повысит эффективность; – снизит издержки
Внедрение системы управления изменениями с применением технологий информационного моделирования: модель ADKAR, модель Kotter's 8-Step Change, модель Курта Левина	Предполагает формализацию процесса внесения изменений в проектную документацию, отслеживание их влияния на сроки и бюджет, а также своевременное информирование всех заинтересованных сторон	– минимизирует риски, связанные с несогласованностью и задержками; – позволит эффективно использовать ресурсы; – улучшит коммуникации участников процесса
Внедрение контроля качества на всех этапах жизненного цикла проекта с применением ПО ГК «Адепт»	Предполагает регулярный мониторинг, проведение аудитов, оперативное исправление выявленных недостатков и генерирование отчетов	– обеспечит соответствие проекта установленным требованиям и стандартам
Налаживание эффективной коммуникации между заинтересованными участниками инвестиционно-строительного процесса с использованием онлайн-платформ	Проведение регулярных совещаний для обмена информацией и оперативного решения возникающих вопросов	– способствует повышению эффективности взаимопонимания и снижению конфликтных ситуаций

благоприятные условия для формирования целостной, интегрированной системы взаимоотношений

между участниками инвестиционно-строительного процесса.

## Список источников

- Григорьева А. И. Взаимодействие участников инвестиционного процесса в строительной отрасли // Сметно-договорная работа в строительстве. 2021. N 4. URL: <https://panor.ru/articles/vzaimodeystvie-uchastnikov-investitsionnogo-protsesssa-v-stroitelnoy-otrasli/58275.html?ysclid=mailcbjqga608139354#> (дата обращения: 15.04.2025).
- Градостроительный кодекс Российской Федерации N 190-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025): кодекс: принят 22.12.2004: утвержден 24.12.2004 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: [сайт]. 2025. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)

## References

- Grigorieva, A.I. (2021), "Interaction of participants in the investment process in the construction industry", *Smetno-dogovornaja Rabota v Stroitel'stve*, no. 4, available at: <https://panor.ru/articles/vzaimodeystvie-uchastnikov-investitsionnogo-protsesssa-v-stroitelnoy-otrasli/58275.html?ysclid=mailcbjqga608139354#> (Accessed 15 April 2025).
- Consultantplus (2021), "Urban Development Code of the Russian Federation no. 190-FZ" (as amended and supplemented, entered into force on 01.03.2025): code: adopted on 22.12.2004: approved on 24.12.2004, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)

- ?ysclid=mailjudlzc113257984 (дата обращения: 15.04.2025).
3. Трополева О. С. Формирование системы взаимоотношений между участниками инвестиционно-процесса в строительстве (инвестор - заказчик - застройщик - проектировщик - подрядчик) // Молодой ученый. 2020. N 45 (335). С. 345-347. URL: <https://moluch.ru/archive/335/74813/> (дата обращения: 15.04.2025).
  4. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений: Федеральный закон N 39-ФЗ (последняя редакция): [принят Государственной Думой 15 июля 1998 года; одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года]. М.: Кремль, 1999.
  5. Загидуллина Г. М. Стадии реализации инвестиционно-строительного проекта. Казань: КГАСУ, 2022. 133 с.
  6. Мелихова М. В. Основные проблемы во взаимоотношениях между участниками инвестиционно-процесса в строительстве // Международный студенческий научный вестник. 2018. N 6. С. 1-7. URL: <https://eduherald.ru/article/view?id=19226&ysclid=maim4uozbmb440708504> (дата обращения: 15.04.2025). DOI <https://doi.org/10.17513/msnv.19226>.
  7. Деятельность службы технического заказчика при реализации инвестиционно-строительных проектов / А. А. Лапидус [и др.]. М.: Издательство МИСИ-МГСУ, 2023. 59 с.
  8. Савинова, Л. А. Пути эффективного взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса // Молодой ученый. 2022. N 47 (442). С. 127-129. URL: <https://moluch.ru/archive/442/96560/> (дата обращения: 15.04.2025).
  9. Миронова Л. И., Вилисова А. Д. Взаимодействие участников процесса проектирования строительных объектов на базе облачной информационно-проектировочной среды // Информационная безопасность личности субъектов образовательного процесса в цифровой информационно-образовательной среде: сборник научных трудов II научно-практической конференции (23 декабря 2020 г.). М.: РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, 2021. С. 306-317. URL: [https://sciedata.urfu.ru/portal/ru/publications/-----\(b026f125-4ec3-4a85-be3b-18470990c7dc\).html](https://sciedata.urfu.ru/portal/ru/publications/-----(b026f125-4ec3-4a85-be3b-18470990c7dc).html) (дата обращения: 15.04.2025).
  10. Абрамов Э. С. Проведение научного исследования в сфере управления качеством на всех этапах жизненного цикла ИСП // Актуальные исследования. 2024. N 2 (184). Ч. 1. С. 54-57. URL: <https://apni.ru/article/8117-provedenie-nauchnogo-issledovaniya-v-sfere-up/> (дата обращения: 15.04.2025).
  11. Маслов Ю. В. Совершенствование процессов организации инвестиционно-строительной деятельности на основе цифровых технологий // Молодой ученый. 2024. N 5 (504). С. 37-40. URL: <https://moluch.ru/archive/504/110782/> (дата обращения: 17.04.2025).
- ?ysclid=mailjudlzc113257984 (Accessed 15 April 2025).
3. Tropoleva, O.S. (2020), "Formation of a system of relationships between participants in the investment process in construction (investor - customer - developer -designer - contractor)", *Molodoy Uchenyj*, no. 45 (335), pp. 345-347, available at: <https://moluch.ru/archive/335/74813/> (Accessed 15 April 2025).
  4. President of the Russian Federation (1999), On investment activities in the Russian Federation carried out in the form of capital investments: Federal Law no. 39-FZ (latest revision): [adopted by the State Duma on July 15, 1998: approved by the Federation Council on July 17, 1998], Kremlin, Moscow, Russia.
  5. Zagidullina, G.M. (2022). *Stadii realizacii investicionno-stroitel'nogo proekta* [Stages of implementation of the investment and construction project], KSUACE, Kazan, Russia.
  6. Melikhova, M.V. (2018), "The main problems in the relationship between participants in the investment process in construction", *Mezdunarodnyj Studencheskiy Nauchnyj Vestnik*, no. 6, available at: <https://eduherald.ru/article/view?id=19226&ysclid=maim4uozbmb440708504> (Accessed 15 April 2025). DOI <https://doi.org/10.17513/msnv.19226>.
  7. Lapidus, A.A., Sinenko, S.A., Luchkina, S.A. and Ekba, S.I. (2023). *Dejatel'nost' sluzby tehnicheskogo zakazchika pri realizacii investicionno-stroitelnyh proektor* [Activities of the technical customer service in the implementation of investment and construction projects], Publishing House MISI-MGSU, Moscow, Russia.
  8. Savinova, L.A. (2022), "Ways of effective interaction of participants in the investment and construction process", *Molodoj Uchenyj*, no. 47 (442), pp. 127-129, available at: <https://moluch.ru/archive/442/96560/> (Accessed 15 April 2025).
  9. Mironova, L.I., and Vilisova, A.D. (2021), "Interaction of participants in the design process of construction projects based on a cloud information and design environment", *sbornik nauchnyh trudov II nauchno-prakticheskoy konferencii* [collection of scientific papers of the II scientific and practical conference], *Informacionnaja bezopasnost lichnosti sub'ektov obrazovatel'nogo processa v cifrovoj informacionno-obrazovatel'noj srede* [Information security of the personality of subjects of the educational process in the digital information and educational environment], Moscow, Russia, December 23, 2020, pp. 306-317, available at: [https://sciedata.urfu.ru/portal/ru/publications/-----\(b026f125-4ec3-4a85-be3b-18470990c7dc\).html](https://sciedata.urfu.ru/portal/ru/publications/-----(b026f125-4ec3-4a85-be3b-18470990c7dc).html) (Accessed 15 April 2025).
  10. Abramov, E.S. (2024), "Conducting scientific research in the field of quality management at all stages of the life cycle of the ISP", *Current Research*, no. 2 (184), Part 1, pp. 54-57, available at: <https://apni.ru/article/8117-provedenie-nauchnogo-issledovaniya-v-sfere-up/> (Accessed 15 April 2025).

12. Повышение эффективности строительного контроля в условиях цифровой трансформации экономики / И. В. Югова [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. N 12-2. С. 376-380. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=3183> (дата обращения: 17.04.2025). DOI <https://doi.org/10.17513/vaael.3183>.
11. Maslov, Yu.V. (2024), "Improving the processes of organizing investment and construction activities based on digital technologies", *Molodoj Uchenyj*, no. 5 (504), pp. 37-40, available at: <https://moluch.ru/archive/504/110782/> (Accessed 17 April 2025).
12. Yugova, I.V., Loskutov, O.M., Yugov, A.A., and Karpova, E.A. (2023), "Increasing the efficiency of construction supervision in the context of digital transformation of the economy", *Vestnik Altajskoj Akademii Ekonomiki i Prava*, no. 12-2, pp. 376-380, available at: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=3183> (Accessed 17 April 2025). DOI <https://doi.org/10.17513/vaael.3183>.

### Информация об авторе

**Малова Наталия Юрьевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, экспертизы и управления недвижимостью Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, ДНР, Макеевка, Россия. Научные интересы: экономическая эффективность реконструкции жилищного фонда; экономика переработки отходов строительного производства.

**Ганич Галина Анатольевна** – магистрант кафедры экономики, экспертизы и управления недвижимостью Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, ДНР, Макеевка, Россия. Научные интересы: совершенствование системы отношений между участниками инвестиционного процесса в строительстве.

### Information about the author

**Malova Natalia Yu.** – Ph. D. (Economics), Associate Professor, Department of Economics, Expertise and Real Estate Management, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, DPR, Makeevka, Russia. Scientific interests: economic efficiency of housing reconstruction; economics of recycling construction waste.

**Ganich Galina A.** – master's student of the Department of Economics, Expertise and Management of Real Estate of the Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, DPR, Makeyevka, Russia. Scientific interests: improving the system of relations between participants in the investment process in construction.

**Вклад авторов:** все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Contribution of the authors:** the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

*Статья поступила в редакцию 25.04.2025; одобрена после рецензирования 16.05.2025; принята к публикации 23.05.2025.*

*The article was submitted 25.04.2025; approved after reviewing 16.05.2025; accepted for publication 23.05.2025.*