



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАРОДНЫЙ СОВЕТ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОБЩЕСТВЕННАЯ ПАЛАТА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО  
КОМПЛЕКСА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ.  
АКТУАЛИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ В  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЖКХ ДНР С  
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ**

**Сборник тезисов докладов  
V-го Республиканского научно-практического круглого стола**

Макеевка  
2025

**УДК 69(477.6)(063)**  
**ББК 38(4Дон)я43**  
**П90**

**Перспективы развития строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства в Донецкой Народной Республике. Актуализация нормативно-правовой базы в градостроительстве и ЖКХ ДНР с законодательством РФ: сборник тезисов докладов V-го Республиканского научно-практического круглого стола, 25 декабря 2024 г., г. Макеевка / ФГБОУ ВО «ДОННАСА». – Макеевка: ДОННАСА, 2025. – 99 с.**

**Редакционная коллегия:**

Зайченко Н.М.	ректор, д.т.н., профессор;
Мущанов В.Ф.	проректор, д.т.н., профессор;
Рожков В.С.	директор управления научно-исследовательской деятельности и инноваций, д.т.н., профессор;
Братчун В.И.	зав. кафедрой «Автомобильные дороги и аэродромы», д.т.н., профессор;
Югов А.М.	зав. кафедрой «Технология и организация строительства», д.т.н., профессор;
Иванов М.Ф.	зав. кафедрой «Менеджмент строительных организаций», д.э.н., профессор;
Яковенко К.А.	зав. кафедрой «Городское строительство и хозяйство», к.т.н., доцент;
Балабенко Е.В.	руководитель СНТЦ «Градостроительство и землеустройство», д.э.н., профессор.

**Ответственный за выпуск:**

*В.Ф. Мущанов*, доктор технических наук, профессор, проректор ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

Электронный сборник содержит резолюцию и 20 научных работ участников V-го Республиканского научно-практического круглого стола «Перспективы развития строительного комплекса жилищно-коммунального хозяйства в Донецкой Народной Республике. Актуализация нормативно-правовой базы в градостроительстве и ЖКХ ДНР с законодательством РФ».

Утверждено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «ДОННАСА»  
«26» мая 2025 г., Протокол № 10

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Антошечкина А.В.</b> Современные подходы управления кадровым потенциалом отрасли ЖКХ в ДНР на ближайший период.....	5
<b>Братчун В.И., Пшеничных О.А., Ромасюк Е.А.</b> Повышение эксплуатационных сроков службы дисперсно-армированных асфальтополимерсеробтонов.....	9
<b>Бычкова Д.В., Бахарева Н.С., Горбачев В.А.</b> Развитие механизмов управления инвестициями в строительном комплексе Донецкой Народной Республики.....	13
<b>Васылева-Керян О.В.</b> Современные методы управления персоналом в сфере градостроительства в ДНР .....	16
<b>Говоруха Е.А., Орлянский А.Н., Таратин Ю.В., Петрушечкин В.Р.</b> Методы оценки эффективности финансирования инвестиционно-строительных проектов.....	20
<b>Етерсков А.В., Антошечкина А.В.</b> Современные проблемы инвестирования инновационных строительных проектов.....	25
<b>Завальнюк А.А., Макущенко М.П.</b> Управление интеллектуальным капиталом строительных предприятий .....	30
<b>Зерова О.Н., Бандур П.О.</b> Влияние системы управления рисками на стоимость инвестиционно-строительного проекта.....	36
<b>Иванов М.Ф., Новикова Ю.В.</b> Основные тенденции на мировом рынке строительных услуг .....	40
<b>Казарян А.А., Шашкин Д.В., Балабенко Е.В.</b> Повышение деятельности строительного предприятия путем совершенствования системы управления проектами.....	45
<b>Мельник В.А., Васылева-Керян О.В.</b> Усовершенствование системы управления предоставления услуг в отрасли ЖКХ.....	50
<b>Назарова Е.В., Билич В.В.</b> Развитие интеграционных экономических связей в современной России (на примере Донецкой Народной Республики).....	54
<b>Петрунько А.О.</b> Инновационные проекты как фактор повышения эффективности строительной деятельности.....	59
<b>Проскурин С.И., Макущенко М.П.</b> Механизмы реализации государственно-частного партнерства в строительстве.....	63
<b>Пушкарева Н.А., Пантелеева А.С., Распорский Д.А.</b> Методы и инструменты государственного регулирования сферы строительства и ЖКХ .....	68
<b>Сайко Н.В.</b> Место и роль промышленной недвижимости в региональном экономическом развитии .....	73
<b>Сорока Е.В., Рябуха М.М.</b> Особенности реконструкции жилой застройки .....	77

<b>Сычева И.В. Мунтян Д.Н.</b> Организационно-экономический механизм управления стоимостью инвестиционно-строительного проекта в современных условиях .....	81
<b>Шестопалова Л.В., Зинченко А.В.</b> Управление качеством строительства на различных стадиях жизненного цикла проекта .....	86
<b>Яковцева О.А., Соломенцев А.В.</b> Бюджетирование как инструмент управления финансовой деятельностью предприятий ЖКХ.....	90

<b>РЕЗОЛЮЦИЯ</b> по итогам V Республиканского научно-практического круглого стола «Перспективы развития строительного комплекса и ЖКХ в Донецкой Народной Республике. Актуализация нормативно-правовой базы в градостроительстве и ЖКХ ДНР с законодательством РФ» и стратегической сессии научно-инновационного кластера ОО «Южно-Российский научно-технический комплекс в сфере градостроительной деятельности и жилищно-коммунального хозяйства» .....	95
---	----

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОТРАСЛИ ЖКХ В ДНР НА БЛИЖАЙШИЙ ПЕРИОД

**Антошечкина Анастасия Викторовна ассистент кафедры «Менеджмент строительных организаций» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность и постановка проблемы.* Актуальность управления кадровым потенциалом в отрасли ЖКХ Донецкой Народной Республики (ДНР) обусловлена необходимостью адаптации к динамично меняющимся экономическим и социальным условиям. В условиях растущих требований к качеству услуг и повышения уровня жизни населения, эффективное использование человеческих ресурсов становится ключевым фактором устойчивого развития сектора. Современные подходы к управлению кадровым потенциалом подразумевают внедрение стратегий, ориентированных на профессиональное развитие сотрудников, повышение их компетенций и мотивации.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Анализ последних исследований и публикаций указывает на необходимость внедрения современных подходов к управлению кадровым потенциалом в отрасли жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) ДНР на ближайший период. В условиях стремительных изменений социальной и экономической среды важным становится интеграция инновационных методов, способствующих повышению эффективности работы кадрового состава.

Вопросы и проблемы управления кадровым потенциалом организаций в том числе и отрасли ЖКХ рассматриваются в трудах зарубежных ученых, таких как М. Альберта, Дж. Иванцевича, Р Марра, М.Х. Мескона, Ф. Хедоури, Г. Шмидта и др. Идеи управления кадровым потенциалом рассмотрены такими российскими исследователями, как В.В. Адамчук, В.Г. Афанасьев, В.Р. Весник, А.П. Волгин, Л.С. Дегтярь, А.Я. Кибанов, И.С. Маслова, Ю.Г. Одегов, В.Т. Пуляев, Л.С. Чижова и др. Российские и зарубежные авторы рассматривают и подчеркивают корреляцию понятий «кадровый потенциал» и «управление кадрами», так как при эффективном управлении возможно оптимальное использование кадров и успешная деятельность организации в условиях рыночной конкуренции и экономического кризиса [11].

*Цель исследования.* В современных условиях управления кадровым потенциалом отрасли ЖКХ в Донецкой Народной Республике (ДНР) актуальность исследования направлена на выработку эффективных стратегий, способствующих оптимизации системы управления персоналом. Особое внимание следует уделить мотивации кадров, что подразумевает создание системы материальных и нематериальных стимулов, способствующих удержанию ценных специалистов и привлечению новых талантов. Важным

аспектом является также внедрение практик наставничества и формирования командной культуры, что будет способствовать усилению взаимодействия между различными уровнями управления [3]. Современные подходы управления кадровым потенциалом отрасли ЖКХ в Донецкой Народной Республике на ближайшее будущее требуют комплексного подхода и внедрения инновационных методов, учитывающих как текущие потребности, так и прогнозируемые изменения в среде труда. Ключевыми элементами успешного управления являются мобилизация внутренних ресурсов, создание мотивационных программ и эффективное обучение персонала.

Одним из важных направлений является разработка систем управления знаниями, что позволит сохранить и передать опыт между поколениями работников. Акцент на цифровизацию процессов в ЖКХ откроет новые горизонты для оптимизации работы, что в свою очередь потребует повышения квалификации сотрудников, готовых к инновациям. Реализация современных подходов управления кадровым потенциалом в ЖКХ ДНР нацелена на повышение качества обслуживания населения и устойчивое развитие отрасли в условиях динамичных изменений. Для достижения поставленных целей необходимо учитывать значимость аналитического подхода к оценке кадрового потенциала. Эффективная диагностика текущего состояния работников позволит выявить слабые места и сформировать четкие стратегии по их улучшению [6].

Важным аспектом является внедрение гибких форм организации труда. Необходимо учитывать влияние современных технологий, таких как искусственный интеллект и автоматизация, которые могут значительно изменить структуру трудовых процессов.

Важным элементом кадровой стратегии любого предприятия, организации в том числе и отрасли ЖКХ является постоянное обучение и развитие работников. Стоит отметить значение прозрачности в оценке результатов работы. Открытая коммуникация о целях и показателях успеха создаёт атмосферу доверия и мотивирует сотрудников добиваться лучших результатов. Успешные организации понимают, что их успех зависит от мотивации и вовлеченности каждого члена команды, что требует постоянного внимания к вопросам персонала [9].

Для эффективного внедрения кадровой стратегии управления кадровым потенциалом отрасли ЖКХ в ДНР необходимо учесть ряд ключевых аспектов. Прежде всего, следует провести комплексный анализ текущего состояния кадровой инфраструктуры, выявив существующие проблемы и возможности для улучшения. Важно разработать современную систему привлечения и удержания квалифицированных специалистов, акцентируя внимание на повышении конкурентоспособности рабочих мест в сфере ЖКХ. Кроме того, необходимо вести постоянный мониторинг эффективности реализации кадровой стратегии и вносить необходимые коррективы в зависимости от изменений в экономической и социальной сфере ДНР. Лишь при комплексном подходе к управлению кадровым потенциалом можно добиться устойчивого развития отрасли ЖКХ и обеспечения высокого качества предоставляемых

услуг населению. Кроме того, использование технологий для обучения и развития сотрудников становится всё более актуальным. Внедрение таких инструментов усиливает вовлеченность сотрудников и делает обучение более гибким и эффективным [4].

Не менее значимой является регулярная обратная связь. Создание культуры открытого диалога между руководством и подчиненными позволяет оперативно выявлять проблемы и находить пути их решения. Таким образом, эффективное развитие лидерских качеств, регулярная обратная связь и баланс между работой и личной жизнью являются ключевыми аспектами для создания успешной и продуктивной рабочей среды. Дополнительно, важно внедрять программы обучения, которые помогут сотрудникам развивать как профессиональные, так и личные навыки. Непрерывное обучение увеличивает уверенность работников и способствует их вовлеченности в рабочий процесс.

Создание среды, способствующей обмену идеями и сотрудничеству, также является важным фактором для повышения общей продуктивности. Работодатели могут создать открытые пространства для работы, где сотрудники смогут легко взаимодействовать друг с другом. Совместные проекты и командные мероприятия помогают укрепить связи среди коллег и фокусироваться на общих целях, что в свою очередь повышает результативность [1].

Важным аспектом успешного сотрудничества кадровой стратегии управления кадровым потенциалом отрасли ЖКХ в ДНР является интеграция современных подходов и инновационных решений, способствующих оптимизации рабочего процесса и повышению качества предоставляемых услуг. Для достижения этой цели необходимо создать эффективную систему подготовки и переподготовки кадров, которая будет учитывать специфические потребности и реалии региона.

Индивидуальные предпочтения и потребности сотрудников на предприятиях строительной отрасли ЖКХ в ДНР играют ключевую роль в формировании эффективной рабочей среды и повышении общего уровня производительности.

Также значительную ценность имеет баланс между работой и личной жизнью, что позволяет сотрудникам сохранять высокую степень удовлетворенности и, как следствие, более положительное отношение к своему делу [3]. Недостаток внимания к индивидуальным потребностям может привести к снижению мотивации и производительности, что негативно скажется на общей эффективности работы предприятий. Таким образом, комплексный подход к исследованию и внедрению индивидуальных предпочтений сотрудников является необходимым для успешного функционирования предприятий строительной отрасли ЖКХ в ДНР. Современные подходы управления кадровым потенциалом отрасли ЖКХ в ДНР на ближайший период требуют комплексного анализа и применения инновационных методов. В условиях быстро меняющейся экономической и социальной среды крайне важно адаптировать стратегии управления человеческими ресурсами к новым вызовам [7]. Таким образом, эффективное

управление кадровым потенциалом в отрасли ЖКХ в ДНР на ближайший период возможно через интеграцию инновационных методик, развитие мотивационных программ и акцент на обучении, что будет способствовать устойчивому развитию сектора.

*Выводы.* Современные подходы к управлению кадровым потенциалом в отрасли жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Донецкой Народной Республики (ДНР) требуют внедрения комплексных стратегий, направленных на оптимизацию работы и повышение эффективности управления. В ближайший период акцент будет сделан на несколько ключевых аспектах.

Во-первых, необходимо системное обучение и повышение квалификации специалистов, что позволит адаптироваться к изменениям в законодательстве, технологиях и требованиях общества. Программы переподготовки должны учитывать актуальные потребности отрасли и базироваться на современных методах, таких как дистанционное образование.

Во-вторых, важно создать эффективную систему мотивации персонала, способствующую не только удержанию кадров, но и привлечению новых специалистов. Это может включать в себя как финансовые стимулы, так и дополнительные социальные гарантии.

Таким образом, в ближайший период управление кадровым потенциалом в ЖКХ ДНР должно стать более адаптивным и ориентированным на постоянное развитие.

### **Список литературы.**

1. Горемыкин В.А. Стратегия развития предприятия: Учебное пособие. - 2-е изд., испр. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. – 594с.
2. Лаврина, Т.В., Тютин А.А., Богомолова Н.В. Системный подход в обучении// Справочник по управлению персоналом. – 2017. - №6.
3. Аверин А.Н. Социальная политика и социальная ответственность предприятия. - М.: Альфа-Пресс, 2016. - 318 с.
4. Васяйчева В.А. Компетентностный подход в управлении персоналом промышленных предприятий / Управленческий учет. 2019. № 9. С. 3-9.
5. Артамонова Н.В., Головцова И.Г. Управление персоналом: учеб. пособие. – СПб.: СПбГУАП, 2018. Ч.3.
6. Васяйчева В.А. Управление конкурентоспособностью предприятий топливной промышленности / Вестник Самарского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2013. № 1 (102). С. 27- 31.
7. Бакирова Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом. Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Юнити- Дана, 2016. - 410 с.
8. Васяйчева В.А. Исследование проблем развития рынка труда на примере Самарской области / Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2018. № 1. С. 123-128.



9. Вучкович-Стадник А. А. Оценка персонала: четкий алгоритм действий и качественные практические решения. – М. : Эксмо, 2008. – 192с. – HR-библиотека. ISBN 978-5-699-15489-0

10. Евтихов О. В. Психология управления персоналом: теория и практика. — СПб.: Речь, 2010. —319 с. ISBN 978-5-9268-0849-7

11. Травин В.В., Дятлов В.А. Основы кадрового менеджмента. М. : ИНФРА-М, 2009. - 179с.

**УДК 625.85**

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННЫХ АСФАЛЬТОПОЛИМЕРСЕРОБТОНОВ**

**Братчун Валерий Иванович, д.т.н., профессор кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Пшеничных Олег Александрович, ассистент кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Ромасюк Евгений Александрович, к.т.н., доцент кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,**

Повышение эксплуатационных сроков службы асфальтобетонных покрытий в Российской Федерации, а также в Донецкой Народной республике является актуальной темой. В связи с влиянием внешних, внутренних и технологических факторов нормативный срок эксплуатации покрытий автомобильных дорог не выдерживается [1].

Одним из способов повышения долговечности автомобильных дорог является комплексная модификация дорожных асфальтобетонов бутадиевметилстирольным каучуком СКМС -30, технической серой и дисперсным армированием минеральной части хризотил-асбестовыми волокнами [2].

Исследования, выполненные на кафедре автомобильных дорог и аэродромов, свидетельствуют о том, что на начальном этапе прогрева асфальтобетонной смеси при 75 °С и ультрафиолетовом облучении происходит интенсивное старение, прежде всего стандартного горячего дорожного асфальтобетона, что можно объяснить испарением легких углеводородов масел битума с молекулярной массой менее 400 и диффузией их в поры и капилляры известнякового минерального порошка в горячем не модифицированном асфальтобетоне.

Микроармированные хризотиласбестовым волокном комплексно-модифицированные дорожные асфальтополимерсеробетоны более стабильны в условиях действия высоких температур и ультрафиолетового облучения. Коэффициент старения комплексно-модифицированного асфальтобетона, микроармированного хризотиласбестовым волокном после 1200 часов прогрева при  $75^{\circ}\text{C}$  и ультрафиолетовом облучении составил  $K_{\text{ст}}=1.24$ , для стандартного асфальтобетона  $K_{\text{ст}}=1.48$  (Рис. 1.).

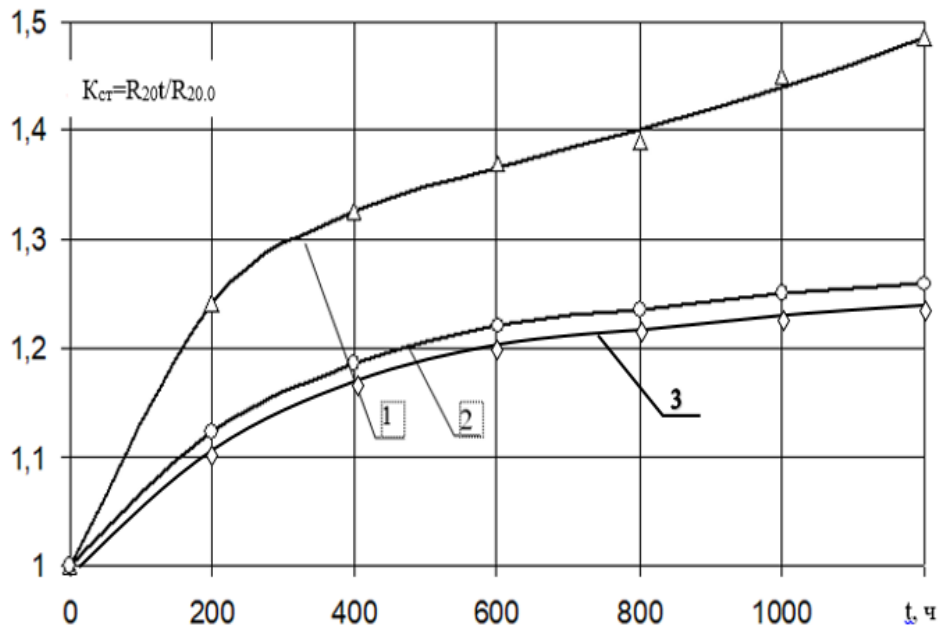


Рис. 1. Зависимость коэффициента теплового старения  $K_{\text{ст}}$  от времени прогрева  $t$  в климатической камере ИП-1 при температуре  $75^{\circ}\text{C}$  мелкозернистого асфальтового бетона (тип Б), отличающегося составом асфальтосвязующего вещества: 1 – вяжущее – нефтяной дорожный битум ( $\Pi_{25}=59\cdot 0,1\text{мм}$ ), минеральный порошок известняковый не активирован; 2 – вяжущее – нефтяной дорожный битум ( $\Pi_{25}=59\cdot 0,1\text{мм}$ ) модифицирован 2% мас. СКМС-30 и 30% технической серы, минеральный порошок активирован 0,5% мас. СКМС-30. 3 – мелкозернистый асфальтобетон (тип Б), приготовленный на дорожном битуме ( $\Pi_{25}=59\cdot 0,1\text{мм}$ ), который модифицирован 2% мас. СКМС-30 и 30% мас. технической серы); минеральный порошок – известняковый поверхностно-активирован 0,5% мас. СКМС-30; асфальтополимерсеробетонная смесь структурирована хризотил-асбестовыми волокнами 1% мас

Комплексно-модифицированные асфальтополимерсеробетоны, микроармированные волокнами хризотиласбеста характеризуются высокой долговечностью в условиях длительного водонасыщения. Так, коэффициент длительной водостойкости стандартного горячего асфальтобетона после 90 суток водостойкости равен  $K_{\text{вд}} = 0,41$ , а комплексно-модифицированного микроармированного хризотиласбестом  $K_{\text{вд}} = 0,86$  (Рис. 2.).

Комплексно-модифицированные дорожные асфальтобетоны армированные хризотиласбестовыми волокнами после 100 циклов попеременного замораживания-оттаивания, характеризуется коэффициентом

морозостойкости  $F=0,82$ , а стандартный горячий асфальтобетон  $F=0,40$  (Рис. 3).

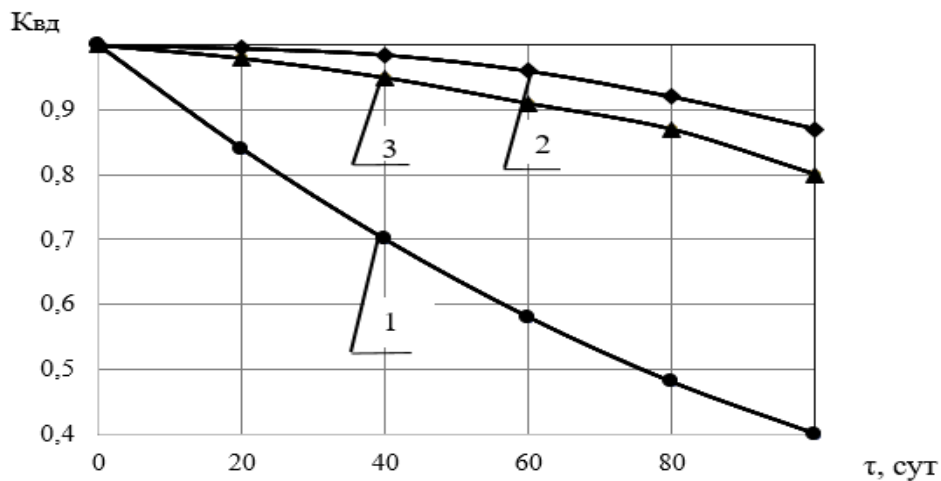


Рис. 2. Зависимость коэффициента водостойкости при длительном водонасыщении  $K_{вд}$  от времени водонасыщения  $t$  мелкозернистого асфальтобетона (тип Б), отличающегося составом асфальто вяжущего вещества: 1 — вяжущее — нефтяной дорожный битум ( $P_{25}=59 \cdot 0,1\text{мм}$ ), минеральный порошок известняковый не активирован; 2 — вяжущее — нефтяной дорожный битум ( $P_{25}=59 \cdot 0,1\text{мм}$ ) модифицированный 0,2% мас. СКМС — 30 и 30 % технической серы; минеральный порошок активирован 0,5% мас. СКМС — 30; 3 — мелкозернистый асфальтобетон (тип Б), приготовленный на битумополимерсерном вяжущем битум ( $P_{25}=59 \cdot 0,1\text{мм}$ ), модифицирован 2% мас. СКМС–30 и 30% мас. технической серы); минеральный порошок — известняковый поверхностно–активирован 0,5% мас. СКМС–30; асфальтополимерсеробетонная смесь структурирована хризотил-асбестовыми волокнами 1% мас.

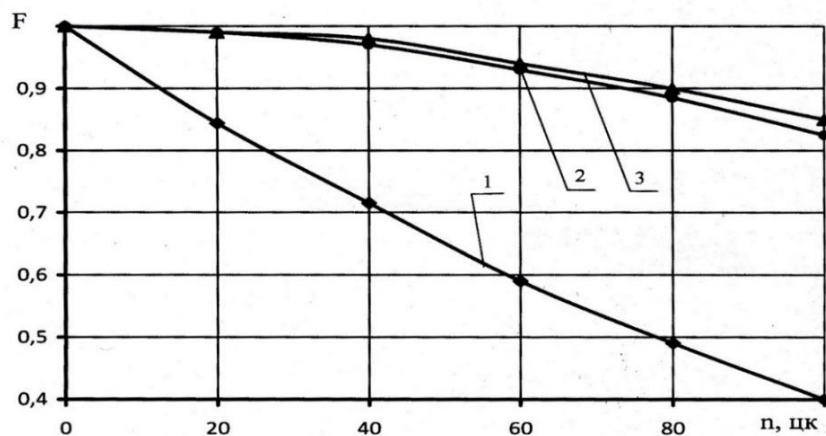


Рис. 3. Зависимость коэффициента морозостойкости  $F$  от числа циклов попеременного замораживания–оттаивания  $n$ . 1 — вяжущее — нефтяной дорожный битум ( $P_{25}=59 \cdot 0,1\text{мм}$ ), минеральный порошок известняковый не активирован; 2 — вяжущее — нефтяной дорожный битум ( $P_{25}=59 \cdot 0,1\text{мм}$ ) модифицирован 2% мас. СКМС — 30 и 30 % технической серы, минеральный порошок активирован 0,5% мас. СКМС — 30. 3 — мелкозернистый асфальтобетон (тип Б), приготовленный на битумополимерсерном вяжущем

битум ( $P_{25}=59\cdot 0,1\text{мм}$ ), модифицирован 2% мас. СКМС–30 и 30% мас. технической серы); минеральный порошок – известняковый поверхностно–активирован 0,5% мас. СКМС–30; асфальтополимерсеробетонная смесь микроармирована хризотил-асбестовыми волокнами 1% мас.

Таким образом, микроармированные хризотиласбестовым волокном комплексно–модифицированные дорожные асфальтополимерсеробетоны более стабильны в условиях действия высоких температур и ультрафиолетового облучения. Это обусловлено тем, что молекулы и надмолекулярные образования бутадиевметилстирольного каучука и волокна хризотиласбеста как на поверхности минеральных материалов так и в объеме органического вяжущего сорбируют низкомолекулярные углеводороды битума с температурой кипения до  $300^{\circ}\text{C}$ , повышают энергию активации процессов окисления кислородом воздуха ненасыщенных соединений дорожного битума вследствие меньшей диффузии его в слой модифицированного органического вяжущего, когезионная прочность которого значительно выше, чем немодифицированного битума в направлении  $\rightarrow$  масла  $\rightarrow$  смолы  $\rightarrow$  асфальтены, а также избирательной диффузии углеводородов с малой молекулярной массой внутрь минеральных зерен [3].

### **Список литературы.**

1. Зейналов Фаил Назим Оглы. Современные проблемы безопасности дорожного движения, пути их решения / Зейналов Фаил Назим Оглы, И. А. Былинин. – Текст : непосредственный // Управление деятельностью по обеспечению безопасности дорожного движения: состояние, проблемы, пути совершенствования. – 2019. – № 1 (2). – С. 195–200. – EDN: ZEIPRJ.
2. Братчун, В. И. Дорожные асфальтополимерсеробетоны повышенной долговечности / В. И. Братчун, О. А. Пшеничных, В. П. Попова, А. А. Якимов, Е. В. Мороз, Ю. П. Шевченко. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2023. – Выпуск № 1(159). – (Современные строительные материалы). – С.5–11. – ISSN 2519-2817. – URL: , [http://donnasa.ru/publish\\_house/journals/vestnik/2023/vestnik\\_2023-1\(159\).pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2023/vestnik_2023-1(159).pdf)
3. Пугин, К. Г. Использование полимерных материалов в качестве структурного элемента в составе асфальтобетона / К. Г. Пугин, О. В. Яконцева, В. К. Салахова // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. – 2021. – № 4. – С. 29–36. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47497597> (дата обращения: 05.12.2024). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – EDN: WPMJRS.

## РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Бычкова Д.В.**, студентка кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**Бахарева Н.С.**, студентка кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**Горбачев В.А.**, студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

*Актуальность.* В последние годы важным элементом данного процесса является создание оптимальных условий для привлечения как государственных, так и частных инвесторов. Необходимость в четкой стратегии управления инвестициями, а также разработка прозрачных механик взаимодействия с инвесторами, становятся приоритетными задачами.

*Постановка проблемы.* Необходимо внедрение инновационных технологий и современных методик проектирования, что позволяет не только сократить сроки реализации строительных объектов, но и повысить их функциональность и энергоэффективность. Всесторонний анализ текущего состояния строительной отрасли и бенчмаркинг успешных практик других регионов являются неотъемлемой частью стратегии развития инвестиционных механизмов в строительном комплексе ДНР.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Исследовали теоретико-методологические основы развития механизмов управления инвестициями в строительном комплексе Донецкой Народной Республики такие зарубежные и отечественные ученые: Абыкаев Н.А., Бочаров В.В., Григорьев Л., Зайцев Ю.К., Кейнс Дж.М., Коваленко Д.Л., Мартынова Н.С., Массе П., Непомнящий Е.Г., Самогородская М.И., Сухинова С.Е., Хокшанова Е.П., Янгильбаева Л.Ш. и др.

*Цель исследования.* Цель исследования заключается Развитие механизмов управления инвестициями в строительном комплексе Донецкой Народной Республики.

*Изложение материалов основного исследования.* В условиях динамично развивающейся экономики Донецкой Народной Республики управление инвестициями в строительном комплексе становится ключевым аспектом достижения устойчивого роста и развития. Эффективные механизмы управления инвестициями способны обеспечить оптимальное распределение

ресурсов, минимизировать риски и повысить конкурентоспособность строительной отрасли [1].

Важнейшим элементом в этом процессе является внедрение современных технологий и методов анализа. Использование аналитических инструментов, таких как SWOT-анализ и сравнительный анализ, позволяет детально оценить инвестиционные проекты и выбрать наиболее перспективные из них. Необходимо акцентировать внимание на формировании партнерских отношений с частными инвесторами и строительными компаниями. Создание прозрачных условий для сотрудничества, а также разработка стратегий государственного стимулирования инвестиций даст возможность привлечь дополнительные средства в развитие строительного сектора [2-3].

Систематизация и координация действий всех участников инвестиционного процесса обеспечит не только рост объемов строительства, но и улучшение инфраструктуры, что в свою очередь положительно скажется на качестве жизни населения республики [4].

Учитывая, что после 2014 года и вплоть до 2024 года в ДНР отсутствовало бюджетное планирование, и государство не инвестировало средства в реальный сектор экономики, основным источником инвестиционных процессов были собственные средства предприятий и организаций и других функционирующих экономических субъектов. Например, в 2018 году их совокупная доля составляла 87%, доля республиканского бюджета – 7,7%, а доля местных бюджетов – 2,2%; внешние инвестиции практически отсутствовали. Такая ситуация обязывает государственные институты управления и учёных продолжать исследование различных аспектов инвестиционной деятельности для решения задач социально-экономического роста и развития донецкого региона.

Управлять любым объектом (в данном случае – активизировать инвестиционные процессы в ДНР) необходимо на основе глубокого познания его сущности, социально-экономического содержания, форм проявления, факторов и механизмов развития. Реализация цели нашего исследования обеспечена использованием совокупности общеполитических методов познания. Исторический подход к анализу инвестиционной деятельности дал возможность отразить эволюцию методологии анализа инвестиционных процессов, а также ретроспективу инвестиционной деятельности в России, ДНР, за рубежом и обосновать инвестиционный механизм, соответствующий современному инвестиционному потенциалу Донецкой Народной Республики и Российской Федерации [5].

Диалектический подход позволил выявить противоречия в развитии инвестиционных процессов и инвестиционной деятельности, и на такой основе предложить механизмы их разрешения, активизирующие процесс интеграции экономики ДНР в экономику Российской Федерации. Материалистический подход, основанный на эмпирической базе, обеспечил возможность анализа количественных показателей, отражающих инвестиционное состояние, инвестиционный потенциал и тенденции развития инвестиционных процессов в ДНР.

Известно, что сущность и явление, форма и содержание вещей не совпадают. По этому поводу уместно вспомнить гениальное замечание К. Маркса: «Если бы форма проявления и сущность вещей непосредственно совпадали, то всякая наука была бы излишня»<sup>8</sup>. Использование методов анализа и синтеза, логического метода познания в сочетании с единством количественных и качественных характеристик изучаемого явления позволило проанализировать сущность и формы проявления ряда понятий и категорий инвестиционной теории. Это дало возможность сформулировать авторскую позицию и разграничить категории «инвестиции» и «инвестирование», «инвестирование» и «инвестиционная деятельность».

В аспекте реализации цели исследования важное значение имеет использование синергетического подхода. Это касается факторов накопления инвестиций и факторов активизации инвестиционных процессов. Известно, что факторы зачастую действуют в различных направлениях. Поэтому важной задачей является определение векторов их влияния и на такой основе – поиск механизмов, активизирующих инвестиционную деятельность, и механизмов, нивелирующих влияние негативных факторов инвестирования.

Системный подход к исследованию инвестиционной деятельности, инвестиционных процессов и тенденций их развития в Донецкой Народной Республике обеспечил достоверность выводов, что в свою очередь даёт возможность научного обоснования механизма активизации инвестиционной деятельности, адекватного современному состоянию ДНР [6].

*Выводы.* В современных условиях строительства, где скорость и качество выполнения работ играют ключевую роль, Взаимосвязь инвестиционной деятельности, накопления обеспечивающих ее ресурсов и связанных с ними процессов обоснована экономической теорией и подтверждена мировой исторической практикой. Как форма экономической деятельности инвестиционная деятельность отражена еще в учении Аристотеля об экономике, главным содержанием которого является положение о производстве как основе накопления богатства государства.

### **Список литературы**

1. Абрамкин П.С. Инвестиционная политика Российской Федерации и основные показатели развития и поддержки бизнеса на современном этапе // Экономика и предпринимательство, 2022, no. 12, с. 341-345.
2. Алексеев С.Б. Проблемы развития торговли Донецкой Народной Республики // Материалы IV Международной научной конференции «Донецкие чтения 2019: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». Донецк, 2019, с. 5-7.
3. Антипин Ф.А. Вендинговая торговля в России: анализ и перспективы развития // Российское предпринимательство, 2016, no. 8, с. 1037-1048.
4. Глоба С.Б., Вчерашний П.М., Березовая В.В. Инвестиционная привлекательность региона как фактор расширения реализации инфраструктурных проектов // Экономика и предпринимательство, 2021, no. 8, с. 595-599.

5. Гуляева В.Б., Хамад М. Особые экономические зоны как инструмент привлечения инвестиций в регионы // Инновации, 2022, по. 10, с. 57-64.

6. Дмитриченко Л.И. Инвестиционные процессы в Донецкой Народной Республике: специфика и анализ инвестиционного состояния // Новое в экономической кибернетике, 2020, по. 2, с. 238-250.

**УДК 331.108.2**

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СФЕРЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В ДНР**

**Васылева-Керян Ольга Владимировна к.э.н., доцент кафедры  
«Менеджмент строительных организаций» Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность и постановка проблемы.* Актуальность темы современных методов управления персоналом в сфере градостроительства в Донецкой Народной Республике (ДНР) обусловлена необходимостью адаптироваться к динамичным изменениям на рынке труда и усилением требований к квалификации специалистов. В условиях ограниченных ресурсов и необходимости повышения эффективности градостроительных проектов, актуальные методы управления персоналом становятся ключевыми для достижения стратегических целей. Разработка систематического подхода к управлению человеческими ресурсами не только улучшает организационную структуру, но и способствует устойчивому развитию территории.

Проблема заключается в недостаточном использовании современных технологий и методик управления, что приводит к неэффективному распределению ролей внутри команд и снижению качества выполняемых проектов.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Современные методы управления персоналом в сфере градостроительства в Донецкой Народной Республике (ДНР) требуют особого внимания к специфическим условиям данной территории. Последние исследования подчеркивают важность адаптации методов управления к локальным реалиям и культурным особенностям. Одним из ключевых аспектов является внедрение гибких систем управления, которые позволяют оперативно реагировать на изменения в проектной среде и потребностях местного населения.

Согласно новым публикациям, эффективное сотрудничество между различными уровнями кадрового состава становится важным фактором в повышении производительности.

Анализ исследований и публикаций, в которых начато решение данной проблемы и на которые опирается анализ данного исследования. Вопросам управления персоналом в сфере градостроительства посвящены работы таких



ученых, как С. Адамс, М. Армстронг, В. Врум, А. Маслоу, М. Портер, Т. Стивенс, Ф. Уайтли, Ф. Херцберг, В. А. Абчук, Е. А. Алпатова, Г. А. Антонова, В. Б. Бокарева, А. А. Борисова, Ю. В. Грызенкова, М. С. Гусарова, Ю. Н. Илларионов, Л. В. Клейменова, С. В. Кульков, Н. В. Лазарева, Г. В. Ларионов, Ю. В. Морозюк, В. С. Половинко, П. И. Разиньков, Н. А. Савельева, Д. П. Соловьев, А. И. Турчинов, Ю. К. Чернова, С. А. Шапиро и др.

*Цель исследования.* Цель данного исследования заключается в анализе современных методов управления персоналом в сфере градостроительства в Донецкой Народной Республике (ДНР). В условиях динамично меняющегося рынка и необходимости адаптации к новым экономическим реалиям, управление кадровыми ресурсами становится ключевым элементом успешной реализации градостроительных проектов. Эффективная система управления персоналом позволит не только повысить производительность труда, но и улучшить качество выполняемых работ.

Современные методы управления персоналом в сфере градостроительства в ДНР представляют собой сложный и многоуровневый процесс, учитывающий как современные требования рынка труда, так и специфические особенности региона. Основным направлением является интеграция инновационных технологий и управление человеческими ресурсами, что позволяет минимизировать затраты и повысить эффективность работы. Первостепенное значение имеет создание системы прозрачной оценки производительности, которая включает в себя регулярные аттестации, мониторинг выполнения проектных задач. Это способствует не только выявлению сильных и слабых сторон сотрудников, но и формирует мотивацию для достижения высоких результатов. Кроме того, акцент на постоянное обучение и повышение квалификации персонала становится одним из ключевых факторов успеха. Система наставничества, внедрение тренингов и семинаров по новым методам работы позволяют обеспечить подготовленность и конкурентоспособность специалистов.

Также важно учитывать психологический климат внутри коллектива. Поддержка командной работы и создание условий для открытого общения помогают сформировать сплоченный и эффективный коллектив, способный к выполнению самых амбициозных проектов в области градостроительства.

Не менее значимым фактом является развитие корпоративной культуры, нацеленной на инновации и открытость. Поощрение инициативы сотрудников, внедрение систем обратной связи и активное участие работников в принятии решений формируют чувство принадлежности к компании. Такой подход не только повышает лояльность, но и способствует генерации новых идей, что является ключевым для успешной реализации градостроительных проектов [9]. Развитие настойчивости и устойчивых отношений в коллективе также играет ключевую роль в управлении персоналом. Формирование командной работы и активное вовлечение сотрудников в процессы совместного решения задач способствует укреплению связей и повышению эффективности. Использование технологий для организации совместной работы, таких как платформы для

обмена сообщениями и видеоконференций, дает возможность оперативно взаимодействовать, даже в условиях удаленной работы.

Также, необходимо учитывать важность постоянного обучения и повышения квалификации сотрудников. Создание образовательных программ и тренингов, направленных на развитие профессиональных навыков, помогает не только улучшить качество выполняемой работы, но и способствует личностному росту работников. Это, в свою очередь, увеличивает мотивацию и готовность к внедрению инновационных решений [1].

На фоне изменений в законодательстве и рыночной среде управление персоналом в градостроительстве должно быть гибким и адаптивным. Важно не только следить за трендами, но и вовремя реагировать на вызовы, предлагать новые подходы и адаптировать стратегии. Процесс трансформации в данной сфере требует активного участия всех уровней управления и готовности к экспериментам.

Важным аспектом развития устойчивых отношений в коллективе является создание культуры доверия и открытости. Руководители должны поощрять честный диалог, где каждый сотрудник сможет выразить свои идеи и озабоченности. Это способствует не только выявлению возможных проблем на ранних стадиях, но и укреплению командного духа, когда работники чувствуют, что их мнение ценится. Также, стоит отметить роль наставничества в процессе профессионального развития. Опытные сотрудники могут делиться своими знаниями и опытом с новичками, что не только ускоряет адаптацию новых членов команды, но и создает атмосферу поддержки и сотрудничества. Это особенно актуально в условиях быстрого развития технологий и новых методов работы [6].

Необходимо отметить, что обратная связь является ключевым элементом для улучшения рабочих процессов. Руководители должны активно интересоваться мнением сотрудников о текущих проектах и инициативах. Это не только показывает, что руководство ценит мнения команды, но и помогает обнаружить зоны для улучшения и внедрения инновационных решений. Кроме того, важно создать атмосферу, где открытые и честные обсуждения становятся нормой. Это значит, что сотрудники должны чувствовать себя комфортно, выражая свои идеи и опасения, не опасаясь негативной реакции. Командные встречи, воркшопы и онлайн-платформы для обсуждений могут стать эффективными инструментами для этого. Важно также, чтобы руководители активно поощряли таких участников, признав их инициативу и вклад в общий процесс [3]. Также стоит обратить внимание на внедрение системы признания достижений сотрудников. Публичное признание успехов каждого члена команды укрепляет доверие и стимулирует дальнейшие достижения. Такие практики повышают моральный дух и способствуют формированию коллективного духа, где каждый понимает, что его усилия имеют значение.

Важно развивать навыки активного слушания среди сотрудников. Это поможет не только лучше понять свежие идеи, но и укрепит взаимопонимание в команде. Участие в тренингах, где акцентируется внимание на навыках

коммуникации, может стать отличным стартом для создания более сплоченной команды, готовой к совместному решению возникающих задач [4].

**Выводы.** Современные методы управления персоналом в сфере градостроительства в Донецкой Народной Республике (ДНР) становятся важным инструментом для повышения эффективности и качества проектов. В условиях динамично меняющейся экономической среды необходимо адаптировать подходы к управлению трудовыми ресурсами, учитывая специфику региона и потребности отрасли. Одним из ключевых факторов успешной реализации градостроительных программ является выстраивание эффективной системы мотивации и повышения квалификации сотрудников. Использование современных технологий, таких как система управления проектами и автоматизированные решения для планирования, позволяет оптимизировать процессы и уменьшить временные затраты. Инвестиции в обучение и развитие персонала становятся необходимостью для обеспечения компетентности работников в условиях постоянных изменений [7].

### **Список литературы**

1. Андруник, А., Руденко, М., Суглобов, А. Кадровая безопасность: Учебное пособие. – М.: Изд. Дашков и К, 2019. - 320 с.
2. Верна, В.В. Управление персоналом организации как основополагающий фактор ее устойчивого развития // Успехи современной науки. – 2017. – Т.3. - № 1. – С. 171-173.
3. Барановская Н. И. Повышение конкурентоспособности строительной организации на основе развития ее кадрового потенциала: понятие конкуренции и конкурентоспособности строительной организации, кадровый потенциал: понятие, показатели оценки, направления развития, методика планирования. – Кызыл: ТувГУ, 2011. – 127 с.
4. Булат Р. Е. Теория и практика формирования готовности работников строительных организаций к профессиональной деятельности: поиск, привлечение, оценка, подбор, наем, адаптация, обучение, аттестация, увольнение персонала, документирование кадровой работы / Булат Р. Е., Мосин М. А. – СПб: Стройиздат, 2008. – 212 с.
5. Гапоненко, А. Л., Савельева, М. В. Теория управления: учебник и практикум. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2017.
6. Гладкий, А.А. 1С Зарплата и управление персоналом 8.3. 100 уроков для начинающих / А.А. Гладкий. – М.: Эксмо, 2015 – 272 с.
7. Дегтяренко, Е.А. Управление персоналом как ключевая роль в развитии бизнеса предприятия / Е.А. Дегтяренко, Д.О. Труфанова, В.И. Рой // Новая наука: Стратегии и векторы развития. – 2017. – Т.1. - № 4. – С. 71-74.
8. Заступов, А.В. Управленческий менеджмент как фактор улучшения использования трудовых ресурсов на предприятиях нефтяной отрасли / А.В. Заступов // Интервал. Передовые нефтегазовые технологии. – 2004. – № 2-3 (61-62). – С. 59-61

9. Феклистов И. И. Кадровое ресурсное обеспечение инновационного развития строительных организаций // Экономическое возрождение России. – 2011. – Т. 28. – № 2. – С. 104-111.

**УДК 005.8:69**

**Говоруха Е.А., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Орлянский А.Н., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Таратин Ю.В., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Петрушечкин В.Р., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

*Постановка проблемы.* В последнее время в России наблюдается ухудшение экономической ситуации, что негативно сказывается и на отрасли строительства. В период самоизоляции были предприняты меры государственной поддержки, положительно повлиявшие на увеличение спроса в секторе жилой недвижимости, но вместе с этим вводимые ограничения в связи с пандемией способствовали прекращению деятельности многих компаний на строительном рынке. В такой ситуации девелоперам достаточно сложно принимать решения о строительстве новых объектов. В целях успешной реализации проекта осуществляется оценка его эффективности, она выполняется на протяжении расчетного периода жизненного цикла проекта.

*Анализ последних исследований и публикаций.* В основе исследования лежат работы отечественных ученых: Н.А. Адамова, В.В. Ковалева, П.С. Гейслера. Они посвящены исследованию проблем реализации строительных проектов в современных условиях.

*Цель исследования* заключается в анализе методов оценки эффективности финансирования инвестиционно-строительных проектов.

*Основной материал исследования.* Эффективность проекта подразумевает соответствие его результатов и потраченных средств целям, которые были поставлены участниками проекта, а также определенным качественным

характеристикам. Можно сделать вывод, что в первую очередь при анализе эффективности происходит соотнесение затрат и результатов проекта [1]. Т.е. эффективность финансирования проекта в первую очередь характеризуется денежными потоками проекта.

Денежный поток инвестиционного проекта (cash-flow, CF) – совокупность поступлений и выплат денежных средств за весь расчетный период времени при выполнении проекта.

В зависимости от осуществляемой деятельности подразделяют денежные потоки:

1. От операционной деятельности, в случае с ИСП – это строительство и реализация объекта недвижимости, является основным потоком денежных средств, генерируемых проектом.

2. От инвестиционной деятельности, в основном характеризуется оттоком, это могут быть капитальные вложения для приобретения основных средств, активов или их продажа, а также долгосрочные вложения в предприятия.

3. От финансовой деятельности, обеспечивается из внешних источников финансирования, например, это могут быть притоки от выпуска акций, привлечение заемного капитала и др. [2].

В ИСП притоки представляют собой поступления денежных средств от реализации продукции (выручка от продажи площадей), а оттоки – производственные издержки (расходы на приобретение материалов, заработная плата работников, уплата процентов по займам и др.).

Оценка эффективности ИСП является достаточно сложной задачей, поскольку строительные проекты характеризуются большой продолжительностью, что влияет на повышение неопределенности при анализе денежных потоков, а притоки и оттоки средств на всем периоде реализации проекта неравномерны.

Показатели оценки эффективности финансирования ИСП можно подразделить таким образом:

1. В зависимости от обобщающего показателя:

1.1. Абсолютные, где итоговые показатели – это разница между полученной прибылью и затратами, связанными с реализацией проекта.

1.2. Относительные, где итоговые показатели – это отношение между полученной прибылью и затратами, связанными с реализацией проекта.

1.3. Временные, когда происходит оценка периода окупаемости инвестиционных затрат.

2. По типу сравнения неравномерного денежного потока:

2.1. Статические, где в целом все денежные потоки одинаковы на всем рассматриваемом периоде времени.

2.2. Динамические, отражают изменение во времени, с учетом приведения потоков к какой-то конкретной дате реализации проекта [3].

В таблице 1 представлены наиболее распространенные показатели эффективности финансирования, классифицированные по типу сравнения неравномерного денежного потока.

Проанализируем отдельно каждый из показателей.

### *Чистый доход (Net Value, NV)*

Сущность данного показателя заключается в нахождении результата разности всех доходов и расходов за определенный период времени от конкретного инвестиционно-строительного проекта.

Таблица 1 - Показатели оценки эффективности ИСП

Статические	Динамические
Чистый доход (NV)	Чистый дисконтированный доход (NPV)
Срок окупаемости инвестиций	Индекс рентабельности инвестиций (PI)
Коэффициент эффективности инвестиций (ARR)	Внутренняя норма доходности (IRR)
	Дисконтированный срок окупаемости (DPP)

Чистый доход не предназначен для точного определения эффективности инвестиций, поскольку показатель не учитывает изменение стоимости денег во времени, размер инвестирования и уровень реинвестирования, т.е. средств, полученных от реализации с повторным вложением их в проект. Такой метод может применяться только в краткосрочных проектах, что не свойственно строительству объектов. Используется данный показатель для анализа платежеспособности и при расчете ликвидности.

### *Срок окупаемости инвестиций (Pay-back Period, PP)*

Показатель представляет собой период времени от начала осуществления ИСП до момента, когда прибыль от проекта станет равной вложенным инвестициям. Данный метод упрощенно показывает, сколько понадобится времени, для того чтобы возместить первоначальные расходы. Применяется в качестве упрощенного способа, для того чтобы рассчитать примерный срок возмещения инвестиций, это имеет значение для компаний, осуществляющих свою деятельность в странах с нестабильной финансовой системой.

Критерий приемлемости срока окупаемости – наиболее короткий период времени, чем быстрее произойдет окупаемость инвестиций, тем лучше. Также, как и при вычислении чистого дохода, срок окупаемости инвестиций не учитывает изменение стоимости денег во времени, не рассматривается размер притоков после наступления окупаемости.

### *Коэффициент эффективности инвестиций (Accounting Rate of Return, ARR)*

Это достаточно распространенный способ оценки рациональности вложения инвестиций в проект, представляет собой соотношение среднегодовой прибыли к размеру инвестиций.

Такой метод целесообразно применять при первичной оценке проекта. Преимуществом данного способа оценки является его простота. Недостатки же такого способа оценки достаточно существенные: невозможность точно просчитать доходы от реализации проекта; не учитывается дисконтирование дохода. Таким образом, можно сделать вывод, что все статические показатели эффективности ИСП просты в расчете, но имеют серьезную погрешность, поскольку не учитывают изменение стоимости денег во времени.

### *Чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV)*

Данный способ оценки относится к динамическим показателям эффективности и отражает сумму всех текущих стоимостей денежных потоков с учетом ставки дисконтирования.

Метод заключается в расчете текущей стоимости затрат, необходимых для реализации проекта, и текущей стоимости будущих денежных поступлений от реализации проекта. После нахождения показателей они сравниваются, и можно понять, сколько вложений нужно было бы сделать в данный момент для получения запланированных доходов.

Расчет данного показателя осуществляется разными методами в зависимости от того, за сколько этапов происходит вложение инвестиций.

Чистый дисконтированный доход дает понять инвестору, насколько выгоднее вложить средства в ИСП по сравнению с хранением денег в банке.

Критерии оценки показателя NPV:

1.  $NPV < 0$ , значит доходы от реализации проекта не смогут покрыть риски, характерные для данного проекта, и его следует отклонить.

2.  $NPV = 0$ , в данном случае наблюдается равенство доходов и расходов, проект как не приносит прибыли, так и не является убыточным.

3.  $NPV > 0$ , осуществление проекта принесет доход, и его можно рассматривать [3].

Чистый дисконтированный доход является основным из показателей, рассматриваемых при оценке ИСП, но при анализе проекта он не может являться единственным способом оценки. Недостатками данного показателя являются:

1. Степень неопределенности, поскольку строительство – достаточно длительный процесс, расчет показателя NPV не может гарантировать точного результата, всегда есть какая-то степень неопределенности.

2. Срок реализации проекта, плановая дата сдачи объекта в эксплуатацию не всегда совпадает с реальной, поскольку по ряду причин сроки выполнения работ могут сдвигаться.

3. Шаг расчета платежей, обычно платежи осуществляются в произвольные промежутки времени, для расчета требуется периодичный характер, равный платежам по кредитам.

4. При расчете принимается единая процентная ставка для всех инвестиций, что на практике встречается редко, поскольку обычно финансирование осуществляется по смешанной схеме, у кредитных денег и иных заемных средств не может совпадать ставка.

Несмотря на все отрицательные стороны данного метода, расчет чистого дисконтированного дохода имеет важное преимущество, учитывает изменение стоимости денег во времени.

*Индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index, PI)*

Данный показатель также отражает эффективность вложения инвестиций и характеризует прибыль на единицу затрат.

Критерий приемлемости индекса рентабельности: чем больше значение PI, тем выше эффективность вложения инвестиций.

Также существует и дисконтированный индекс доходности инвестиций (Discounted Profitability Index, DPI), который отражает не единовременные вложения инвестиций, а затраты на протяжении всего процесса реализации проекта. Получение данного показателя осуществляется путем дисконтирования всех последующих инвестиционных вложений.

Необходимость в расчете данного показателя заключается в том, что обычно при реализации ИСП происходит поэтапное предоставление средств, а не единовременное. Если значение данного показателя больше единицы, то проект проходит по данному критерию, в противном случае стоит исключить ИСП из рассмотрения.

Важным недостатком метода является степень его неопределенности. Невозможно точно спрогнозировать, какими будут доходы от реализации проекта. Чаще всего индекс рентабельности инвестиций рассчитывается, при сравнительном анализе нескольких инвестиционно-строительных проектов [3]. Если проекты характеризуются иными равнозначными показателями, то выгоднее будет тот, у которого значение PI (DPI) больше.

#### *Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR)*

Внутренняя норма доходности представляет собой такую ставку дисконтирования, при которой значение чистого дисконтированного дохода равно нулю. Другими словами, это ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от реализации проекта равны инвестиционным вложениям, т.е. данный показатель отражает наиболее приемлемую ставку дисконта, которая бы позволила вложить средства без убытков для инвестора

Недостатками данного метода являются: большое количество значений, которые зависят от того сколько раз поменяется знак денежных потоков ИСП, а, следовательно, и большой риск ошибиться в расчетах; нельзя учесть уровень реинвестирования; не показывает результат инвестиций в абсолютных значениях. Применяется показатель внутренней нормы доходности для определения уровня рентабельности проекта и для сравнения нескольких ИСП в зависимости от их длительности.

#### *Дисконтированный срок окупаемости (Discounted Pay-back Period, DPP)*

Ранее уже был рассмотрен показатель срок окупаемости, в отличие от него дисконтированный срок окупаемости учитывает изменение стоимости денег во времени, что и является его существенным преимуществом.

Недостатками такого метода являются: невозможность определения при знакопеременных денежных потоках; не определяется размер денежных потоков после точки окупаемости [4]. В основном данный показатель имеет второстепенное значение по сравнению с NPV или IRR, но в частных случаях играет ключевую роль при анализе финансовой эффективности. Например, когда ИСП очень рискованный и предпочтительнее будет наименьший срок окупаемости. Также данный показатель позволяет судить о ликвидности проекта.

*Выводы и заключение.* Анализ методов оценки эффективности инвестиционно-строительного проекта показывает, что не существует какого-то единого показателя, который бы позволил принять решение о начале



реализации проекта. Рассмотрение ИСП должно носить всесторонний характер, учитывать все методы и принятие решения должно происходить только при комплексном изучении всех параметров.

### **Список литературы**

1. Якищик А.А. Совершенствование оценки эффективности инвестиционных проектов в сфере жилищного строительства: статья / Якищик А.А. – М.: Молодежь и наука: сборник материалов XX Юбилейной Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 80-летию образования Красноярского края, 2024.
2. Классификация денежных потоков [Электронный ресурс]. – URL: <https://controlcashflow.ru/teoreticheskie-osnovy-upravleniya-denezhnym-potokom/klassifikatsiya-denezhnyh-potokov/>
3. Гилемханов Р.А., Брайла Н.В. Методы оценки финансово-экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов: статья / Гилемханов Р.А., Брайла Н.В. – [Электронный ресурс]. – URL: [https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/2016/10\(49\)/1\\_braila\\_49.pdf](https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/2016/10(49)/1_braila_49.pdf)
4. Облигационный заем для застройщиков [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.finam.ru/about/newsitem/za-domami-na-dolgovoiy-rynok-budet-li-v-rossii-obligacionnyiy-bum-ot-zastroiysnikov-finversia-ru-20191112-182641/>

**УДК 658**

**Етерсков А.В., студентка кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Антошечкина А.В., ассистент кафедры «Менеджмент строительных организаций», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

*Постановка проблемы.* В современном мире, характеризующемся стремительными технологическими изменениями и растущей конкуренцией, инновации становятся ключевым фактором устойчивого развития любой отрасли, в том числе и строительной. Инновационные строительные проекты, направленные на внедрение новых материалов, технологий и методов организации работ, обладают огромным потенциалом для повышения эффективности, снижения затрат и улучшения качества возводимых объектов. Однако, несмотря на очевидные преимущества, инвестирование в инновационные строительные проекты сопряжено с рядом специфических проблем, требующих тщательного анализа и поиска эффективных решений.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Исследованию проблем управления инвестиционной деятельностью хозяйствующих субъектов посвящено достаточное количество работ отечественных авторов. Наибольший вклад в решение вопросов активизации инвестиционных и инновационных процессов в РФ внесли работы: М.В. Баранова, В.С. Барда, А.Г. Гранберга, О.А. Доничева, А.А. Дынкина, А.Ю. Егорова, А.Б. Идрисова, В.Л. Куракова, В.М. Лебедева, В.И. Цуркова, Б.М. Штульберга, Е.Г. Ясина и других авторов.

*Цель исследования.* Комплексное исследование и систематизация современных проблем, препятствующих эффективному инвестированию в инновационные строительные проекты, с целью разработки практических рекомендаций по их преодолению и стимулированию внедрения инноваций в строительную отрасль.

*Основной материал исследования.* Инновационные строительные проекты, представляющие собой ключевой драйвер повышения эффективности и устойчивости строительной отрасли, сталкиваются с рядом серьезных проблем, препятствующих привлечению необходимых инвестиций. В эпоху стремительного технологического прогресса и растущих требований к экологичности и энергоэффективности, внедрение инноваций в строительство становится не просто желательным, а необходимым условием конкурентоспособности и устойчивого развития. Однако, несмотря на очевидные преимущества, инновационные строительные проекты часто сталкиваются с существенными трудностями при поиске финансирования, что замедляет темпы их реализации и сдерживает потенциал модернизации всей отрасли [2].

Традиционные методы оценки рисков и доходности, применяемые инвесторами, зачастую оказываются не адаптированными к специфике инновационных строительных технологий и подходов. В отличие от стандартных строительных проектов, инновационные проекты характеризуются высокой степенью неопределенности, связанной с применением новых материалов, технологий и управленческих решений. Инвесторы, привыкшие к более консервативным подходам, испытывают затруднения при оценке потенциальной доходности таких проектов, а также при определении и управлении рисками, связанными с их реализацией. Это приводит к недооценке перспектив инновационных проектов и завышению требований к гарантиям, что делает их менее привлекательными для инвесторов по сравнению с более традиционными, хотя и менее эффективными, альтернативами.

Существует явный разрыв между потребностью строительной отрасли в инновациях и готовностью инвесторов к риску, связанному с их внедрением. С одной стороны, строительные компании осознают необходимость модернизации производства, внедрения новых технологий и улучшения качества строительных работ. С другой стороны, инвесторы, особенно те, кто привык к консервативным инвестиционным стратегиям, опасаются вкладывать средства в инновационное строительство, что позволяет выявить ключевые барьеры, препятствующие привлечению инвестиций. Одним из наиболее важных факторов является недостаточная прозрачность инновационных проектов.

Инвесторы нуждаются в полной и достоверной информации о технологиях, применяемых в проекте, о потенциальных рисках и выгодах, а издержки и отпугивает инвесторов [2].

Публикации акцентируют внимание на важности разработки новых финансовых инструментов и моделей, учитывающих специфику инновационных строительных проектов. Традиционные финансовые инструменты, такие как кредиты и облигации, не всегда подходят для финансирования инновационных проектов, которые характеризуются высокой степенью неопределенности и долгосрочным периодом окупаемости. Необходимы новые финансовые инструменты, такие как венчурные фонды, краудфандинг и государственные субсидии, которые могут обеспечить финансирование инновационных проектов на различных этапах их развития [1].

Также подчеркивается необходимость создания благоприятной регуляторной среды, стимулирующей инвестиции в инновационное строительство. Государство должно играть активную роль в поддержке инноваций, создавая стимулы для инвестиций, упрощая процесс согласования проектов и предоставляя налоговые льготы для инновационных компаний.

Анализ научных статей выявляет тенденцию к использованию цифровых технологий, таких как BIM (Building Information Modeling), AI (Artificial Intelligence) и blockchain, для повышения прозрачности и снижения рисков инвестирования. BIM позволяет создавать цифровые модели строительных объектов, которые содержат всю необходимую информацию о проектах. BIM, AI и blockchain позволяют снизить риски, связанные с реализацией проекта, повысить точность прогнозирования стоимости и сроков строительства, а также обеспечить прозрачность и безопасность транзакций.

Анализ правовых и регуляторных аспектов, влияющих на инвестиционную активность, показывают усилия государства, бизнеса и научного сообщества. Только совместными усилиями можно создать благоприятные условия для развития инновационного строительства и обеспечить устойчивое развитие отрасли [1].

В заключение, анализ современных проблем инвестирования в инновационные строительные проекты выявляет ряд ключевых факторов, сдерживающих приток капитала в эту перспективную сферу. Отсутствие адаптированных методов оценки рисков и доходности, недостаточная прозрачность проектов, высокие транзакционные издержки и неблагоприятная регуляторная среда создают существенные барьеры для инвесторов. Однако, прогресс в области цифровизации, разработка новых финансовых инструментов и активная государственная поддержка открывают новые возможности для стимулирования инвестиций и ускорения внедрения инноваций в строительную отрасль.

Адаптация традиционных подходов к оценке рисков и доходности является критически важным условием для привлечения инвесторов. Необходимо учитывать специфические особенности инновационных проектов, такие как высокая степень неопределенности, долгосрочный период окупаемости и потенциал для значительного повышения эффективности.

Разработка специализированных финансовых инструментов, таких как венчурные фонды, краудфандинг и государственные субсидии, позволит обеспечить финансирование инновационных проектов на различных этапах их развития и снизить риски для инвесторов [1].

Повышение прозрачности проектов за счет использования цифровых технологий, таких как BIM, AI и blockchain, играет важную роль в снижении рисков и повышении доверия инвесторов. Цифровые модели строительных объектов позволяют визуализировать проект, оценить его потенциальные риски и выгоды, а также обеспечить прозрачность и безопасность транзакций.

Создание благоприятной регуляторной среды, стимулирующей и стать драйвером экономического роста и устойчивого развития.

Инвестирование в инновационные строительные проекты – это сложный и многогранный процесс, сопряженный с высоким уровнем неопределенности и рисков. Современные проблемы в этой области затрагивают различные аспекты, начиная от макроэкономической стабильности и заканчивая спецификой применяемых технологий и методов управления.

Одной из ключевых проблем является недостаточная развитость нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность в строительстве. Отсутствие четких и однозначных правил, стандартов и процедур затрудняет оценку инвестиционной привлекательности проектов и создает препятствия для привлечения как отечественных, так и зарубежных инвесторов. Кроме того, сложная и зачастую непрозрачная система получения разрешительной документации и согласований также негативно влияет на инвестиционный климат.

Другой важной проблемой является высокий уровень рисков, связанных с инновационными проектами. Эти риски могут быть обусловлены как техническими сложностями, связанными с внедрением новых технологий и материалов, так и рыночными факторами, такими как неопределенность спроса на инновационную продукцию и высокая конкуренция. Кроме того, существенное влияние оказывают и макроэкономические риски, такие как инфляция, колебания валютных курсов и изменение процентных ставок [1].

Недостаточная развитость финансовой инфраструктуры также является серьезным препятствием для инвестирования в инновационные строительные проекты. Ограниченный доступ к кредитным ресурсам, высокие процентные ставки и отсутствие специализированных финансовых инструментов, ориентированных на финансирование инноваций, затрудняют реализацию проектов и снижают их рентабельность.

Кроме того, важную роль играет квалификация кадров, занятых в строительной отрасли. Недостаток специалистов, обладающих необходимыми знаниями и опытом в области инновационных технологий и методов управления, может привести к ошибкам при реализации проектов и увеличению сроков их завершения.

Для решения этих проблем необходимо комплексное и системное решение, включающее в себя следующие меры:

1. Совершенствование нормативно-правовой базы: Разработка и внедрение четких и прозрачных правил, стандартов и процедур, регулирующих инновационную деятельность в строительстве.

2. Снижение рисков: Разработка механизмов страхования инновационных рисков, предоставление государственных гарантий и субсидий для инвесторов, реализующих инновационные проекты.

3. Развитие финансовой инфраструктуры: Создание специализированных финансовых институтов, ориентированных на финансирование инноваций, разработка новых финансовых инструментов, таких как венчурные фонды и краудфандинг.

4. Повышение квалификации кадров: Разработка и реализация программ обучения и переподготовки специалистов в области инновационных технологий и методов управления, привлечение иностранных экспертов для передачи опыта и знаний.

5. Государственная поддержка: Предоставление налоговых льгот и преференций для инвесторов, реализующих инновационные проекты, финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области строительства [7].

*Вывод.* В заключение следует отметить, что инвестирование в инновационные строительные проекты является важным фактором экономического роста и повышения конкурентоспособности строительной отрасли. Решение существующих проблем и создание благоприятных условий для инвестирования позволит привлечь необходимые ресурсы для реализации инновационных проектов и обеспечить устойчивое развитие строительного комплекса.

### **Список литературы**

1. Касаев Б.С., Разаков А.А. Инновационная и инвестиционная деятельность как современная основа поступательного развития национальной экономики // Инновации и инвестиции. 2011. № 3. С. 10-13. EDN: QDUOLU

2. Быков Е.М., Касаев Б.С. Разработка модели развития инновационного потенциала строительства // Инновации и инвестиции. 2010. № 3. С. 113.

3. Антипин, А. И. Инвестиционный анализ в строительстве : учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / А.И. Антипин. – М. : Издательский центр «Академия», 2008.

4. Атуева, Э. Б., Шабанова, М. М., Гасанова, Н. М. Совершенствование методов оценки инновационно-инвестиционных предпринимательских проектов в строительстве // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2016. Т. 2. № 1.

5. Исламутдинов, В. Ф. Универсальный подход к оценке эффективности и отбору инновационных проектов // Проблемы современной экономики. 2012. №3.

6. Корнилов, П. П. К вопросу об анализе методик оценки инвестиционно-инновационной эффективности проектов в области жилищного строительства // Экономика строительства. 2014. № 1. С. 31–41.

7. Рыкова, М. А., Авилова, И. П., Байдина, О. В. К вопросу о совершенствовании понятийно-методологического аппарата инвестиционной деятельности в недвижимости // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12–4 (53–4). С. 588–590.

УДК 338.24:69

**Завальнюк А.А.** студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**Макущенко М.П.** к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент строительных организаций», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

## **УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*Постановка проблемы.* В условиях растущей конкуренции в строительной отрасли компании стремятся выделиться за счет инноваций и повышения качества услуг. Интеллектуальный капитал, включая знания, навыки и опыт сотрудников, становится ключевым фактором конкурентоспособности. Современные строительные проекты становятся все более сложными и многофункциональными. Эффективное управление интеллектуальным капиталом позволяет оптимизировать процессы, улучшить координацию между различными участниками проекта и повысить общую эффективность. Быстрые темпы технологических изменений требуют от строительных компаний постоянного обновления знаний и навыков. Управление интеллектуальным капиталом помогает адаптироваться к новым технологиям и внедрять их в практику.

Таким образом, изучение управления интеллектуальным капиталом строительных предприятий является важным аспектом для повышения их эффективности, устойчивости и конкурентоспособности на рынке.

*Анализ последних исследований и публикаций* показывает, что данная область активно развивается и привлекает внимание как ученых, так и практиков. Многие исследования сосредоточены на уточнении понятийного аппарата, связанного с интеллектуальным капиталом.

Изучение управления интеллектуальным капиталом строительных предприятий привлекает внимание как отечественных, так и зарубежных ученых. Свой вклад в эту область внесли такие отечественные исследователи, как: Е. Е. Ермолаев [1], Э. Р. Мухаррамова [2], А.Э. Сулейманкадиева [3], Д. А. Фокова. Среди зарубежных ученых следует отметить таких авторов, как: L. Edvinsson, T. Stewart.

Эти ученые представляют лишь небольшую часть тех, кто занимается изучением управления интеллектуальным капиталом строительных

предприятий и в других отраслях. Их исследования помогают формировать теоретическую базу и практические рекомендации для эффективного использования интеллектуального капитала в современных условиях бизнеса.

*Цель исследования* - рассмотреть модели управления интеллектуальным капиталом и разработать рекомендации по улучшению управлением интеллектуальным капиталом строительных предприятий для повышения их конкурентоспособности, инновационности и устойчивого развития.

*Основной материал исследования.* Интеллектуальный капитал представляет собой нематериальный актив, который включает в себя знания, навыки, опыт и отношения, способствующие созданию ценности для организации. В последние десятилетия концепция интеллектуального капитала стала важной темой в области управления и экономики, поскольку она помогает объяснить, как нематериальные ресурсы влияют на конкурентоспособность и успех компаний.

Интеллектуальный капитал можно определить как совокупность знаний, умений и отношений, которые могут быть использованы для создания экономической ценности. Он включает в себя все нематериальные активы компании, которые не отражены в ее финансовой отчетности, но играют ключевую роль в достижении стратегических целей.

Существует несколько подходов к классификации интеллектуального капитала. Наиболее распространенной является трехкомпонентная модель, предложенная Лейфом Эдвинссоном и другими исследователями. Эта модель выделяет три основных типа интеллектуального капитала (табл. 1):

Таблица 1 – Компоненты интеллектуального капитала

№ п/п	Тип интеллектуального капитала	Определение	Компоненты	Значение
1	2	3	4	5
1	Человеческий капитал (Human Capital)	Человеческий капитал включает знания, навыки, опыт и способности сотрудников компании. Это тот потенциал, который они приносят в организацию	Образование и квалификация Опыт работы Личностные качества (креативность, лидерство) Способности к обучению и адаптации	Человеческий капитал является основным источником инноваций и конкурентных преимуществ. Компании с высоким уровнем человеческого капитала способны быстрее адаптироваться к изменениям на рынке

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5
2	Структурный капитал (Structural Capital)	Структурный капитал включает все процессы, системы, технологии и организационные структуры, которые поддерживают работу сотрудников и способствуют созданию ценности	Процессы управления (например, управление проектами). Информационные технологии (например, базы данных). Организационная культура. Патенты и лицензии	Структурный капитал обеспечивает основу для эффективного функционирования компании. Он позволяет использовать человеческий капитал более эффективно и способствует инновациям
3	Реляционный капитал (Relational Capital)	Реляционный капитал включает отношения компании с внешними заинтересованными сторонами — клиентами, поставщиками, партнерами и обществом в целом	Доверие клиентов. Репутация бренда. Сетевые связи с партнерами. Отношения с государственными органами и общественными организациями	Реляционный капитал играет важную роль в создании устойчивых конкурентных преимуществ. Хорошие отношения с клиентами могут привести к повышению лояльности и увеличению продаж

Интеллектуальный капитал является важным ресурсом для строительных предприятий и других организаций. Понимание его компонентов — человеческого, структурного и реляционного капитала — позволяет компаниям более эффективно управлять своими нематериальными активами. Это знание может помочь в разработке стратегий для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития бизнеса.

Существует и другие модели и теории, которые помогают понять, как эффективно управлять интеллектуальным капиталом в организациях. Ниже представлен обзор некоторых из наиболее известных моделей (табл. 2).

Таблица 2 – Модели управления интеллектуальным капиталом

№ п/п	Модель	Основные идеи	Ключевые аспекты
1	2	3	4
1	Концепция Нонака о создании знаний	Концепция создания знаний акцентирует внимание на процессе преобразования знаний внутри организации. Выделяют четыре типа знаний: явные (explicit) и неявные (tacit), а также процессы их преобразования: социализация, экстернализация, комбинация и интернализация (SECI-модель).	Социализация: обмен неявными знаниями между сотрудниками. Экстернализация: преобразование неявных знаний в явные. Комбинация: объединение явных знаний для создания новых идей. Интернализация: усвоение явных знаний сотрудниками для формирования новых неявных знаний.



Продолжение табл. 2

1	2	3	4
2	Модель Брукса о стратегическом управлении интеллектуальным капиталом	Модель акцентирует внимание на стратегическом управлении ИК как ключевом элементе для достижения конкурентных преимуществ. Она включает в себя этапы идентификации, оценки, развития и защиты интеллектуального капитала.	Определение ключевых областей ИК для компании. Оценка текущего состояния ИК и его влияния на бизнес-процессы. Разработка стратегий для развития ИК через обучение, инновации и сотрудничество.
3	Модель Каплана и Нортон (Balanced Scorecard)	Модель включает элементы управления нематериальными активами через перспективу обучения и роста. Помогает организациям связывать свои стратегии с показателями производительности, включая аспекты интеллектуального капитала	Включение показателей человеческого капитала в систему оценки эффективности. Оценка процессов обучения и инноваций как факторов роста.
4	Модель управления знаниями (Knowledge Management Model)	Модель фокусируется на систематическом подходе к созданию, распространению и применению знаний внутри организации. Она включает в себя процессы идентификации, создания, хранения, распространения и применения знаний.	Создание культуры обмена знаниями среди сотрудников. Использование технологий для поддержки управления знаниями (например, базы данных знаний).

Модели управления интеллектуальным капиталом предоставляют различные подходы к пониманию и оптимизации нематериальных активов организаций. Каждая из этих моделей имеет свои сильные стороны и может быть адаптирована к специфике конкретной компании или отрасли. Эффективное управление интеллектуальным капиталом может значительно повысить конкурентоспособность организаций в условиях современного рынка.

Управление интеллектуальным капиталом в строительных компаниях становится все более важным аспектом для достижения конкурентных преимуществ и повышения эффективности. Ниже приведены примеры успешных практик управления интеллектуальным капиталом как в отечественных, так и в зарубежных строительных компаниях (табл. 3).

Управление интеллектуальным капиталом строительных предприятий требует комплексного подхода, включающего использование технологий, обучение сотрудников и создание культуры обмена знаниями.

Примеры успешных практик как зарубежных, так и отечественных строительных компаний показывают, что эффективное управление интеллектуальным капиталом может привести к значительным улучшениям в производительности, качестве работы и конкурентоспособности на рынке.

В качестве рекомендаций по улучшению управлением интеллектуальным

капиталом строительных предприятий можно предложить следующие:

1. Разработка стратегии управления интеллектуальным капиталом (определение целей, интеграция с бизнес-процессами).

2. Инвестиции в обучение и развитие сотрудников (обучение и повышение квалификации, создание программ менторства, поддержка профессионального роста).

Таблица 3 – Примеры успешных практик управления интеллектуальным капиталом

№ п/п	Наименование компании	Практика	Результаты
Зарубежные компании			
1	Skanska (Швеция)	Компания активно использует технологии для управления знаниями и инновациями. Компания внедрила платформу для обмена знаниями, которая позволяет сотрудникам делиться опытом и лучшими практиками.	Повышение эффективности проектов и снижение затрат, а также улучшение качества работы.
2	Bechtel (США)	Компания разработала систему управления знаниями, которая включает в себя базы данных с проектной документацией, отчетами о выполненных проектах и уроками, извлеченными из предыдущих работ.	Быстрый поиск решений для возникающих проблем и повышение скорости выполнения проектов.
3	BAM Construct UK (Великобритания)	Компания активно инвестирует в обучение и развитие своих сотрудников. Компания проводит регулярные тренинги и семинары, а также создает возможности для карьерного роста.	Повышение квалификации сотрудников и снижение текучести кадров.
4	Lendlease (Австралия)	Компания использует подходы к устойчивому развитию и инновациям, включая внедрение BIM-технологий (Building Information Modeling) для управления проектами.	Улучшение координации между командами, снижение рисков и повышение качества строительства.
Отечественные компании			
1	Группа компаний ПИК	Компания активно использует цифровизацию процессов, включая внедрение BIM-технологий для проектирования и управления строительством.	Сокращение сроки строительства, повышение качества проектов и улучшение взаимодействия между различными подразделениями компании.
2	Группа ЛСР	Компания реализует программы по обучению сотрудников, включая курсы повышения квалификации и тренинги по новым технологиям.	Развитие человеческого капитала и повышение общей эффективности работы компании
3	Мостотрест	Компания внедрила систему управления знаниями, которая включает в себя создание базы	Быстрый поиск решений для новых проектов на основе предыдущего опыта.

		данных с информацией о выполненных проектах, технологиях и методах работы.	
4	СУ-155	Компания активно использует инновационные технологии в строительстве, такие как 3D-печать зданий и модульное строительство.	Значительное сокращение времени на строительство объектов и снижение затрат.

3. Внедрение технологий для управления знаниями (создание базы знаний, использование BIM-технологий, автоматизация процессов).

4. Формирование культуры обмена знаниями (стимулирование сотрудничества, поощрение инноваций, регулярные встречи и обсуждения).

5. Оценка и мониторинг интеллектуального капитала (разработка метрик оценки интеллектуального капитала, регулярный аудит интеллектуального капитала, обратная связь от сотрудников).

6. Установление партнерств и сотрудничества (сотрудничество с образовательными учреждениями, участие в профессиональных ассоциациях).

7. Улучшение реляционного капитала (работа с клиентами, партнерские отношения с поставщиками).

*Выводы.* Эффективное управление интеллектуальным капиталом требует комплексного подхода, включающего обучение сотрудников, внедрение технологий, формирование культуры обмена знаниями и постоянный мониторинг состояния интеллектуального капитала. Реализация данных рекомендаций поможет строительным предприятиям повысить конкурентоспособность, улучшить качество работы и достичь устойчивого роста.

### Список литературы

1. Ермолаев, Е. Е. Управление интеллектуальным капиталом в строительстве / Е. Е. Ермолаев // Вестник ГУУ. – 2013. – № 3. – С. 18-21. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-intellektualnym-kapitalom-v-stroitelstve> (дата обращения: 12.04.2025).

2. Мухаррамова, Э. Р. Интеллектуальный капитал крупнейших предприятий России: трактовка, алгоритм выявления / Э. Р. Мухаррамова, Л. Н. Устинова // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 257-270. – URL: <https://1economic.ru/lib/121729> (дата обращения: 12.04.2025).

3. Сулейманкадиева, А. Э. Экономика и управление интеллектуальным капиталом / под науч. ред. А.Э. Сулейманкадиевой, Н.М. Фомичевой. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2020. – 183 с. – URL: [https://unecon.ru/wp-content/uploads/2022/05/ekonomika\\_i\\_upravlenie\\_intellektualnym\\_kapitalom.pdf](https://unecon.ru/wp-content/uploads/2022/05/ekonomika_i_upravlenie_intellektualnym_kapitalom.pdf) (дата обращения: 12.04.2025).

4. Фокова, Д. А. Методика учета и анализа расходов на интеллектуальный капитал в бухгалтерской и управленческой отчетности промышленного предприятия / Д. А. Фокова : маг. дис. – Екатеринбург: УрФУ, 2022. – 114 с. – URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/109462/1/m\\_th\\_d.a.fokova\\_2022.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/109462/1/m_th_d.a.fokova_2022.pdf) (дата обращения: 12.04.2025).

## **ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА СТОИМОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА**

**Зерова Ольга Николаевна, к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Бандур Павел Олегович, магистрант кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Кондратьева Ольга Станиславовна, магистрант кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность.* Инвестиционно-строительные проекты характеризуются высокой степенью сложности и подвержены воздействию множества факторов риска. В условиях постоянной изменчивости экономической среды, ужесточения нормативных требований и увеличения количества технических стандартов, необходимость эффективного управления рисками приобретает особую значимость. Актуальность управления рисками обусловлена влиянием рисков на стратегическую устойчивость инвестиционно-строительных компаний, их способность адаптироваться к динамичным изменениям рыночной среды. В современных условиях, когда конкуренция на строительном рынке усиливается, способность эффективно управлять рисками становится важным преимуществом успешной реализации инвестиционно-строительных проектов.

*Постановка проблемы.* Инвестиционно-строительный проект (далее ИСП) представляет собой сложную и многогранную систему, требующую учета множества факторов. Одним из наиболее значимых аспектов, непосредственно влияющих на эффективность реализации проекта, является управление рисками. Риски, возникающие на различных этапах жизненного цикла ИСП — от проектирования до сдачи объекта в эксплуатацию, могут существенно изменить как сроки, так и стоимость реализации проекта.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Вопросы влияния системы управления рисками на реализацию инвестиционно-строительных проектов исследованы в трудах ряда отечественных и зарубежных ученых: Р.Р. Джамбиева, В.В. Быстрова, О.В. Никулиной, И.В. Новоселовой, В.Ю. Котоменковой, В.В. Серединой, М.О. Гришина, К.Ю. Кузнецова.

*Цель исследования:* рассмотреть влияние системы управления рисками на стоимость строительного проекта, раскрыть ключевые аспекты управления рисками, влияющие на бюджет проекта.

*Основной материал исследования.* Управление рисками включает в себя комплекс мероприятий, направленных на выявление, анализ, оценку и минимизацию неблагоприятных последствий, связанных с реализацией проектов. Это многоуровневая структура, включающая методы, инструменты и процессы, которые обеспечивают системный подход к управлению неопределённостью и повышению эффективности проектов.

Основными компонентами системы управления рисками являются:

- идентификация рисков — процесс определения возможных неблагоприятных событий, способных повлиять на проект. Включает сбор информации из различных источников, таких как экспертные оценки, исторические данные и анализ текущих тенденций;

- анализ и оценка рисков — качественное и количественное исследование вероятности наступления риска и его потенциального воздействия на ключевые параметры проекта, включая стоимость, сроки и качество;

- разработка стратегий управления рисками — выбор и реализация подходов к минимизации или предотвращению неблагоприятных последствий. Основные стратегии включают уклонение от риска, его снижение, передача рисков третьим сторонам и принятие с планированием резервов;

- мониторинг и контроль — постоянный процесс наблюдения за изменениями в проектной среде и корректировка планов управления рисками на всех этапах реализации проекта. Это позволяет своевременно реагировать на появление новых рисков или изменения характера существующих.

Эффективная система управления рисками способствует снижению неопределенности и обеспечивает проактивное управление проектом. Это, в свою очередь, позволяет оптимизировать затраты, повысить устойчивость проекта к изменениям внешней среды и снизить вероятность возникновения критических ситуаций, угрожающих успешному завершению проекта.

Инвестиционно-строительные проекты подвержены разнообразным видам рисков, которые могут значительно повлиять на их успешное выполнение, увеличивая продолжительность работ и затраты или снижая качество конечного результата. Риски классифицируются по природе происхождения и характеру воздействия, что позволяет выбрать наиболее эффективные стратегии управления ими.

В ИСП риски могут быть связаны с техническими, экономическими, правовыми и экологическими аспектами. Технические риски возникают при использовании новых технологий, материалов или сложных инженерных решений. Недостаточная проработка проектной документации или ошибки в проектировании могут привести к перерасходу бюджета и срывам сроков. Финансовые риски связаны с изменением цен на строительные материалы, колебанием валютных курсов и непредсказуемостью банковских процентных ставок. Неправильное финансовое планирование может вызвать кассовые разрывы и нехватку средств для завершения строительных работ.

Юридические риски включают изменения в законодательстве, проблемы с получением разрешительной документации и возможные судебные разбирательства. Эти факторы могут замедлить реализацию проекта или полностью её остановить. Экологические риски обусловлены возможным нарушением экологических норм и стандартов, что ведёт к штрафным санкциям и необходимости корректировки проектных решений. Организационные риски связаны с неэффективным управлением ресурсами и недостаточной координацией между участниками проекта, что снижает его общую производительность.

Влияние этих рисков проявляется в виде увеличения сроков строительства, перерасхода финансовых ресурсов и снижения качества выполненных работ, что может привести к значительным затратам на исправление ошибок.

Современные технологии значительно расширяют возможности по идентификации, анализу и контролю рисков, что приводит к повышению предсказуемости и управляемости процессов. Использование облачных платформ и баз данных обеспечивает централизованное хранение и быстрый доступ к актуальной информации, что способствует лучшей координации между участниками проекта. Методы количественного анализа, включая моделирование методом Монте-Карло, позволяют прогнозировать вероятностные сценарии и оценивать их влияние на стоимость и сроки. Метод Монте-Карло основывается на множественном случайном моделировании возможных исходов событий, что даёт возможность учитывать разнообразные неопределённости и варьирующиеся параметры проекта. Этот подход позволяет строить диаграммы распределения вероятностей для ключевых показателей эффективности, таких как затраты и сроки, что способствует созданию более точных резервов и снижению вероятности перерасхода бюджета. Кроме того, использование этого метода помогает моделировать сложные системы с несколькими изменчивыми параметрами, что делает его незаменимым инструментом для планирования капиталоемких строительных проектов [1].

Современные технологии активно интегрируются в систему управления рисками. Цифровые двойники являются виртуальными копиями реальных объектов строительства, созданными с помощью технологий моделирования и искусственного интеллекта. Эти модели позволяют проводить тестирование и симуляции различных сценариев до начала физического строительства. Цифровые двойники выявляют возможные конструктивные ошибки, оптимизируют проектные решения и прогнозируют поведение системы в различных условиях. Например, можно заранее предсказать влияние экстремальных погодных условий или различных нагрузок на здание. Такой подход сокращает необходимость внесения изменений в процессе строительства, что уменьшает временные и финансовые затраты [2]. Развитие информационных технологий позволяет связать цифровые двойники с реальными объектами для сбора данных в режиме реального времени, что делает контроль над проектом более точным и эффективным.

Кроме того, программные решения на основе баз данных и алгоритмов машинного обучения автоматизируют анализ больших объёмов информации, улучшая точность прогнозов и выявление скрытых закономерностей. Интеграция искусственного интеллекта позволяет быстрее идентифицировать потенциальные угрозы и автоматизировать принятие решений. Например, системы анализа текстов контрактов могут предупреждать о потенциальных юридических рисках, а программные модули для прогнозирования затрат предлагают оптимальные варианты распределения ресурсов.

Автоматизация рутинных процессов, таких как мониторинг условий контрактов и контроль за расходованием бюджета, снижает влияние человеческого фактора и ускоряет принятие решений [3]. Использование единой платформы для управления проектами обеспечивает интеграцию данных из разных источников и позволяет проводить комплексный анализ состояния проекта в реальном времени. Это повышает прозрачность и предсказуемость процессов, что непосредственно сказывается на снижении стоимости.

Таким образом, применение современных технологий в управлении рисками не только сокращает затраты и сроки реализации проектов, но и повышает их устойчивость к внешним изменениям. Эти преимущества позволяют значительно снизить непредвиденные расходы, оптимизировать стоимость ИСП и повысить их рентабельность.

*Выводы.* На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что система управления рисками играет ключевую роль в оптимизации стоимости ИСП и повышении их эффективности. Её применение позволяет существенно снизить финансовые затраты и временные издержки за счёт системного подхода к выявлению, анализу и контролю рисков. Использование современных технологий, таких как метод Монте-Карло и цифровые двойники, делает управление рисками более точным и предсказуемым, что способствует созданию устойчивых к изменениям внешней среды проектов. Внедрение этих инструментов улучшает координацию между участниками и обеспечивает прозрачность процессов, минимизируя неопределённость и увеличивая рентабельность инвестиций. Таким образом, комплексный подход к управлению рисками становится необходимым условием успешной реализации инвестиционно-строительных проектов.

### **Список литературы.**

1. Никулина, О.В. Управление рисками для эффективной реализации инвестиционно-строительных проектов / О.В. Никулина, И.В. Новоселова, В.Ю. Котоменкова, В.В. Середина // Научный вестник. - 2020. - № 5. - С. 32-45.
2. Гришин, М.О. Основы интегрированного управления рисками в инвестиционно-строительных проектах / М.О. Гришин, К.Ю. Кузнецов // Научный альманах. — 2020. — № 3. — С. 21–29.
3. Джамбиев, Р.Р. Управление рисками инвестиционно-строительных проектов / Р.Р. Джамбиев // Экономические науки. - 2014. - № 6. - С. 98-105.

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

**Иванов М.Ф., д.э.н., профессор, заведующий кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Новикова Ю.В., старший преподаватель кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность.* В последние годы вследствие значительной сложности выполнения строительных работ и негативных последствий некачественного строительства для экономики и населения деятельность строительных предприятий во многих странах усиленно контролируется государством.

*Постановка проблемы.* В последние десятилетия международный рынок строительных услуг проходит через ряд серьезных трансформаций, основными из которых является транснационализация корпоративной структуры рынка, влияние научно-технического прогресса и информационно-коммуникационных технологий, а также утверждение концепции «устойчивого строительства» и «экодевелопмента». Перспективы строительного рынка обуславливаются общим изменением конъюнктуры мировых рынков под воздействием снижения темпов экономического роста, что наблюдается в последние годы и замедляет процесс возвращения к траектории допандемийного роста. В этих условиях важной задачей является анализ тенденций и современных вызовов мирового рынка строительных услуг для формирования успешных стратегий адаптации к экономическим императивам современности.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Теоретико-методологические и организационные аспекты формирования, функционирования и развития рынка услуг в мировой экономике уже длительное время находятся в поле зрения таких исследователей-экономистов как Иванов В.В., Ковалев И.В., Бегадзе Г.Ш. и др. Несмотря на их весомый вклад в исследование мирового рынка строительных услуг, современные международные тенденции его развития в условиях геополитических сдвигов нуждаются в более детальном анализе.

*Цель исследования.* Цель исследования заключается в выявлении и содержательном анализе основных тенденций развития мирового рынка строительных материалов.

*Изложение материалов основного исследования.* В последние годы экономическая ситуация в мире претерпела значительные изменения. Международный валютный фонд (МВФ) обнародовал пессимистический прогноз по росту глобальной экономики, произошло падение на мировых



фондовых рынках, политические конфликты, торговые войны способствовали росту неопределенности и волатильности глобальных рынков, а высокие таможенные сборы оказывали непосредственное влияние на строительный сектор. Однако проблема удовлетворения спроса на строительные услуги в мировой экономике не потеряла своей актуальности и можно с уверенностью утверждать, что не потеряет ее в будущем. Численность населения в мире с 2000 по 2024 годы выросла на 1,9 млрд чел и по прогнозам ООН к 2050 году увеличится еще на 1,9 млрд чел, достигнув 9,7 млрд чел, 68,4% которых из-за высоких темпов урбанизации будет проживать в городах [1]. Все это население испытывает и будет испытывать во всевозрастающих масштабах потребностями в качественном жилье, инфраструктуре, энергоресурсах. Причем этот спрос на услуги отрасли будет расти главным образом в развивающихся странах. Так в странах Европы и Северной Америке численность населения по прогнозу ООН к 2050 г. вырастет только на 0,8%, а в странах Тропической Африки – на 82%, в Центральной и Южной Азии – на 24%. Можно ожидать что данный спрос будет платежеспособным. Если в 2020 г. топ-5 стран по объему ВВП составляли исключительно страны с развитым рынком, то в 2021 г. в топ-5 уже было 2 страны с развивающимся рынком: Китай и Индия, а в 2050 г. по прогнозу Goldman Sachs их будет 3 – Китай, Индия, Индонезия, а по прогнозу PWC – 4: Китай, Индия, Индонезия, Бразилия. При этом растет ВВП на душу населения. По ППС в 2022 г. в долларах США по данным мирового банка составил в России – 36485, Китае – 21476, в Бразилии – 17822, ЮАР – 15905, Индонезии – 14405, Саудовской Аравии – 59027, Кувейте – 58056.

Несмотря на то, что строительная отрасль характеризуется более низким уровнем глобализации из-за продолжительности цикла строительного производства и его жесткой зависимости от действующих национальных стандартов и правил проектирования и строительства, на мировом рынке работает достаточно много ТНК. Причем ввиду роста численности населения в Восточной и Юго-Восточной Азии до 4,4 млрд. чел. в 2022 г. объемы строительства в данных регионах будут только увеличиваться [2-3].

Успешная конкуренция на мировом рынке строительных услуг обеспечивается применением инновационных строительных технологий. В конце 20 в. еще существовал довольно большой технологический разрыв между подрядчиками основных стран-экспортеров и подрядчиками из развивающихся стран, поэтому не было сомнений в необходимости привлечения иностранных субподрядчиков. Чуть позже спрос на строительные услуги ТНК сместился в сторону реализации проектов, требующих особой квалификации. Следует отметить, что в последнее десятилетие изменения в технологии строительства по сравнению с другими отраслями экономики были менее значительными, что характерно даже для США и Японии. Иногда в структуре затрат на строительство наблюдается увеличение доли услуг и снижение материальной составляющей, что свидетельствует о постепенной постиндустриализации отрасли и стремлении строительных компаний развитых стран отойти от реализации трудоемких видов работ, которые больше концентрируются на

непроизводственных операциях, в частности на оказании услуг по управлению строительством. Успешное развитие мирового рынка строительных услуг основывается на внедрении и применении инновационных технологий, обеспечивающих в комплексе быстрое, качественное и безопасное возведение капитальных объектов.

Мировой рынок строительных услуг является одним из самых консервативных к внедрению современных и инновационных технологий [8]. Внедрение актуальных подходов в проектировании и строительстве приводит к повышению конкурентоспособности отдельных участников рынка. В текущей ситуации экономической неопределённости способность нарастить выручку, при этом сократить расходы без нанесения ущерба качеству строительства является определяющим и экзистенциальным условием развития мирового строительного рынка.

Строительство остаётся одной из самых трудоёмких секторов экономики, поэтому значимой инновацией является активное использование строительными компаниями роботизированной спецтехники и дронов. При этом, множество повторяющихся и трудоёмких задач возможно эффективно решать с применением робототехники и автоматизации технологических процессов.

Согласно опросу технологической компании ABB Robotics только 55% строительных компаний из США, Европы и Китая используют роботов, в сравнении с 84% автопроизводителей и 79% компаний-производителей [5]. Несмотря на столь низкие темпы внедрения, строительная отрасль уже стоит на пороге революции роботов. В соответствии с оценкой международной компании по исследованию рынков AMR мировой рынок робототехники и дронов в строительстве совокупно вырастет с 7,2 млрд. USD в 2019 году до 19,9 млрд. USD в 2027 году. Азиатско-Тихоокеанский регион занимал лидирующее положение в создании и внедрении робототехники и дронов в 2019 году и, как ожидается, будет расти более значительными темпами в течение прогнозируемого периода [5]. Широкое использование дронов получило в целях проведения инженерной съёмки, мониторинга и инспекции хода строительства, а также в целях осуществления контроля безопасности.

Главным преимуществом внедрения робототехники и дронов является минимизация влияния человеческого фактора на строительный процесс и его ускорение. В качестве примера, можно привести эксплуатацию автоматизированных подъёмников на строительной площадке. Кроме того, активно внедряются роботы, способные совместно с человеком справляться с задачами, которые пока невозможно полностью автоматизировать. В данном случае таким примером может служить, полуавтономный каменщик для использования при кладке кирпича [6].

Основным сдерживающим фактором для масштабного внедрения строительной робототехники является высокая стоимость. Интеллектуальные датчики, разработка программного обеспечения, настройка оборудования с помощью программного обеспечения и непосредственное выполнение

строительных работ и мероприятий существенно увеличивают стоимость проекта.

Одной из ключевых современных тенденций на мировом рынке строительных услуг является внедрение участниками рынка технологии информационной модели здания (BIM, англ. Building Information Model). Решения, основанные на применении BIM, позволяют управлять проектами на всех этапах проектирования, строительства, ремонта и эксплуатации, а также сноса капитального объекта [7-8].

Нововведением является то, что все проектные изменения и разрабатываемая документация происходят в единой 3D-модели, что предоставляет возможность всем участникам процесса быть в курсе происходящих изменений в режиме реального времени.

Главными преимуществами использования такого подхода являются кратное ускорение производства работ, прозрачность, соответствие современным стандартам качества и безопасности, сокращение строительных и эксплуатационных издержек [9].

Основными препятствиями для активного внедрения BIM-технологии являются: высокий уровень первоначальных инвестиций (закупка ПО и оборудования), отсутствие высококвалифицированных специалистов и их высокие зарплаты; отсутствие технической оснащенности у всех участников рынка (Заказчик – Проектировщик – Генподрядчик); необходимость разработки и доработки нормативно-правовой базы, формирование единых стандартов; необходимость перестройки внутренних процессов, сложности в адаптации; сложности в наполнении актуальной базы поставщиков материалов и оборудования.

*Закключение.* Подытоживая вышеизложенное, можно утверждать, что мировой рынок строительных услуг и материалов претерпевает ощутимые трансформации. На мировом рынке отмечается рост спроса на строительные услуги со стороны развивающихся стран. Такие изменения вызваны рядом факторов, связанных с глобализацией и интернационализацией экономических процессов, а также транснационализацией корпоративной структуры рынка. Отмечается переход доминирования на рынке от компаний развитых стран к компаниям Китая и других развивающихся стран. Научно-техническая революция формирует новые вызовы для всех субъектов мирового строительного рынка и заставляет внедрять инновационные строительные технологии с целью повышения конкурентоспособности компаний на глобальном рынке. Это использование робототехники, дронов, автоматизации технологических процессов, цифровизации и экологизации строительства [10].

Внедрение современных технологий позволит повысить эффективность, прозрачность, безопасность рабочих, скорость строительства и внедрить методы устойчивого развития. Кроме того, использование передовых строительных материалов обеспечивает более короткое время строительства, соблюдение бюджета. Использование экологичных материалов и технологий строительства позволяет увеличить энергоэффективность и снизить выбросы

углеводорода, что в свою очередь явится вкладом отрасли в борьбу с глобальным потеплением.

### **Список литературы**

1. Викторов М., Цифровизация процессов реализации инвестиционно-строительных проектов, Экономика и управление, М.: РАНХиГС, 2020, С. 517-521
2. Малышев О, Данченко А. PropTech в России Обзор практики применения BIM технологий и инновационных решений в области проектирования, С. 4
3. Опрос ABB среди предприятий строительной отрасли (ABB Construction Industry Survey), май 2021г. <https://new.abb.com/news/ru/detail/78359/roboty-abbrazvivaiut-avtomatizatsiiu-v-stroitelstvie-delaia-iegobolieie-biezopasnym-i-ustoichivym>
4. Amar C, Satya S, Onkar S, Construction Drone Market., Allied Market Research, октябрь 2020г. <https://www.alliedmarketresearch.com/constructiondrone-market-A06247>
5. BDP. Global No.1 Business Data Platform. <https://www.statista.com>
6. Digvijay P, Construction Robotics Market, Allied Market Research, январь 2020г. <https://www.alliedmarketresearch.com/constructionrobotics-market-A09408>
7. Ganesh D, Onkar S, Advanced Building Materials, Allied Market Research, декабрь 2022г. <https://www.alliedmarketresearch.com/advancedbuilding-materials-market-A16498>
8. Michael W, Jialu S, Heidi B, Tomoko Y, DIGITAL VORTEX 2021 Digital Disruption in a COVID World, Institute for Management Development, С. 6;
9. Pramod B, Keshav K, Vineet K, Construction Management Software, Allied Market Research, октябрь 2022 г. <https://www.alliedmarketresearch.com/constructionmanagement-software-market-A06978>
10. Sushant M, Green Building Materials Market, Allied Market Research, апрель 2022 г.

УДК 005.8:338

**Казарян А.А., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Шашкин Д.В., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Балабенко Е.В., д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

## **ПОВЫШЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

*Постановка проблемы.* Учитывая современные тенденции развития мирового хозяйства, для экономики каждой страны жизненно важно иметь конкурентные преимущества, благодаря которым она будет развиваться, как на национальном уровне, так и на международной арене.

Строительная отрасль задает темп экономического развития, является весьма весомым сектором в экономике многих стран мира. Актуальность данной темы обусловлена динамичным развитием строительных услуг в последние несколько десятилетий в мировой экономике. Вместе с тем, эта отрасль чутко реагирует даже на незначительные изменения конъюнктуры мирового рынка, а также на территории Донецкой Народной Республики еще и на сложившуюся геополитическую ситуацию.

Управление проектом является важнейшей функцией при любом виде строительства, будь то ремонт, реконструкция или новое строительство. Поэтому зачастую профессиональным управлением проектом пренебрегают, что приводит к негативным последствиям.

*Анализ последних исследований и публикаций.* В отечественной науке вопросам, связанным с развитием системы управления строительными проектами, уделено достаточное количество работ. На данную тему высказывались такие ученые, как А. Асаул [1], И. Драчев [2], И. Мазур [3] и другие.

*Цель исследования:* изучение принципов управления проектами – системы деятельности строительного предприятия.

*Основной материал исследования.* Улучшение качества руководства проектами и задачами зависит от применяемых руководителем методов. В процессе ведения работы было создано и опробовано большое количество

методов. В число наиболее известных современных систем управления проектами (СУП) входят (рисунок 1):

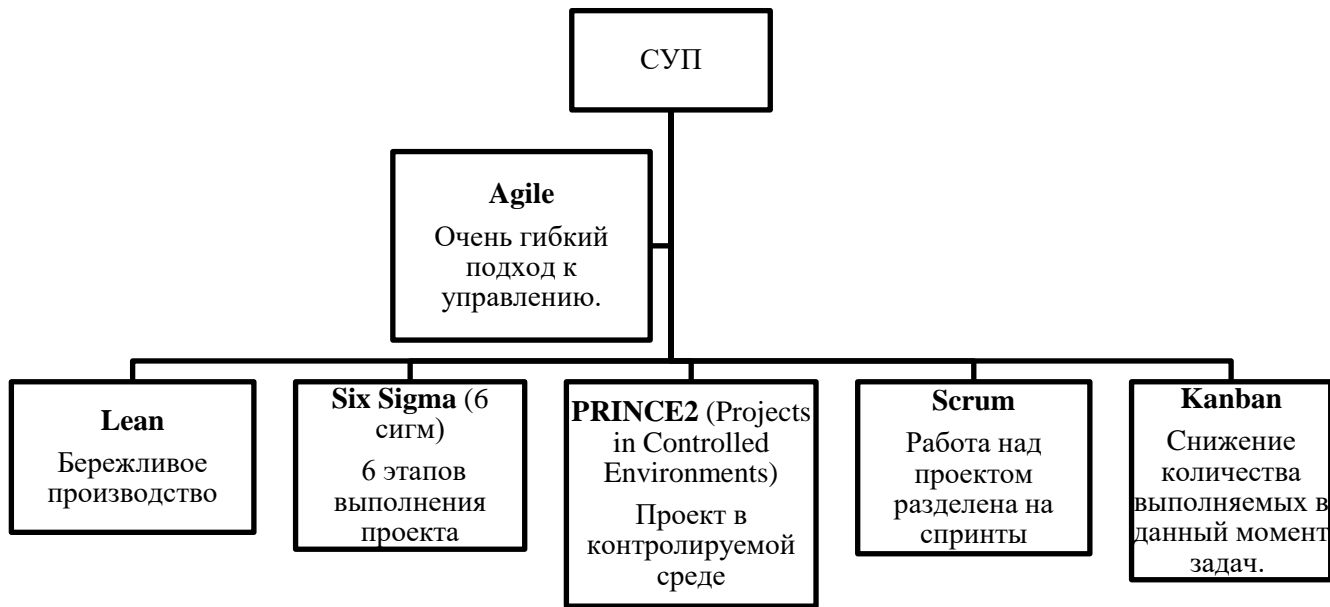


Рисунок 1 – Современные методики управления проектами

Кроме этих методик также используются APF (применение адаптивных/изменяемых рамок), BF (увеличение прибыли проекта), СРМ (метод критического пути), ЕСМ (моделирование событий), XP (Extreme Programming) (экстремальное программирование), PRISM (устойчивые методы), Waterfall (поточный метод), RBPM (процессно-ориентированный метод).

Более подробно рассмотрим программы Advanta и Jira Core, а также их опыт применения в России.

Система разработана в России с использованием отечественного опыта управления проектами крупных корпораций и по функциональности является аналогом таких продуктов, как MS Project Server + Sharepoint + BI + Excel и других. Advanta гибкая в настройке, удобная и простая в использовании, гарантированно внедряется за 2 месяца.

Адаптация системы под потребности компании происходит без программирования, от простого к сложному, поэтому Advanta подходит компаниям как с базовым уровнем зрелости проектного управления, так и для тех, кто предъявляет к автоматизированным системам высокие требования по широте функционала и степени автоматизации.

Широкий функционал Advanta позволяет автоматизировать все процессы проектного управления в единой системе, предоставить один инструмент реализации проектов и коммуникаций всем участникам проектной деятельности. При помощи системы Advanta можно управлять стратегическими планами, проектами, инициативами, поручениями, идеями, контрактами, документами, и прочими объектами, связанными с проектной деятельностью. Система поможет повысить эффективность не только проектов, но и всех связанных с ними объектов и процессов.

Система Advanta используется в холдингах, промышленных и производственных предприятиях, проектно-строительных организациях, инжиниринговых и ИТ-компаниях, финансовых компаниях и государственных структурах.

Она может быть интегрирована со всеми действующими системами организации.

Особенности системы Advanta:

- единый инструмент, который покрывает все процессы проектного управления;

- круглосуточная доступность с любого устройства, из любой точки мира;

- готовое решение: 97% проектов реализуются путем настройки без доработок платформы;

- простой и удобный интерфейс, доступный для любого пользователя, позволит подключить к системе сотрудников с любым уровнем подготовки;

- гибкая настройка под задачи пользователя без программирования. Для настройки и поддержки системы достаточно одного специалиста в сфере ИТ-технологий.

- первые результаты от внедрения системы можно получить уже через 8 недель после старта проекта. Пользователи смогут работать в системе уже через 2-3 недели после запуска и занесения всех необходимых данных.

Пример интерфейса программы Advanta представлен на рисунке 2.

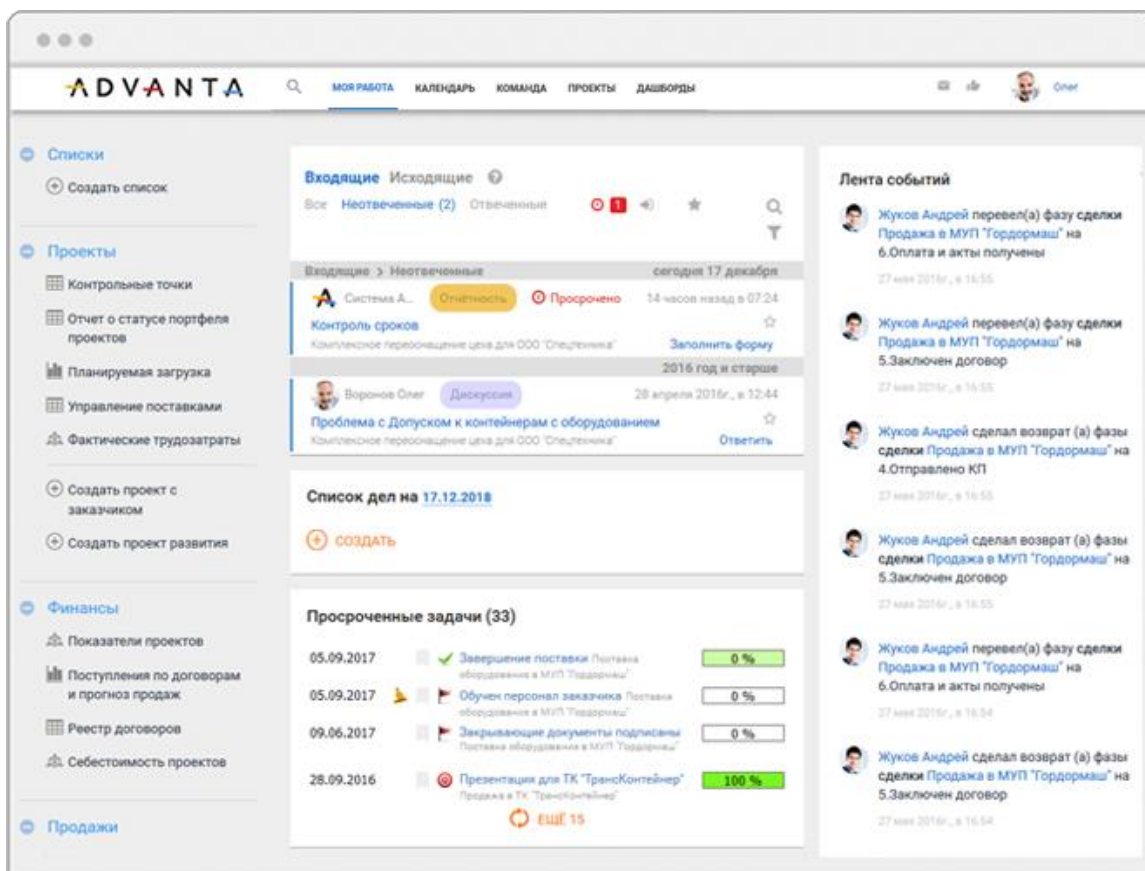


Рисунок 2 – Пример интерфейса программы Advanta

Директор компании «Строй-Проект» Андрей Делидов так отозвался о данной программе: «Отклонения по срокам проектов сократились на 50%. До использования системы я тратил по 2 рабочих дня в неделю на сбор информации по 15 проектам для контроля подрядчиков. Сейчас я получаю сводную информацию по проектам каждую неделю в режиме онлайн и трачу на совещания по контролю сроков всего 2-3 часа в неделю».

Основные особенности JIRA Core:

- готовые настраиваемые шаблоны бизнес-проектов позволяют управлять простыми задачами, а также сложными процессами.
- пользователь может хранить детали задачи с комментариями, вложениями и сроками оплаты в одном месте.

Пользователь имеет возможность получать подробные уведомления и привлекать внимание конкретных членов команды с помощью напоминаний @mentions.

Можно использовать инструмент поиска, чтобы найти ответы на конкретные вопросы: что еще нужно выполнить членам команды или дату последнего обновления задачи (рисунок 3).

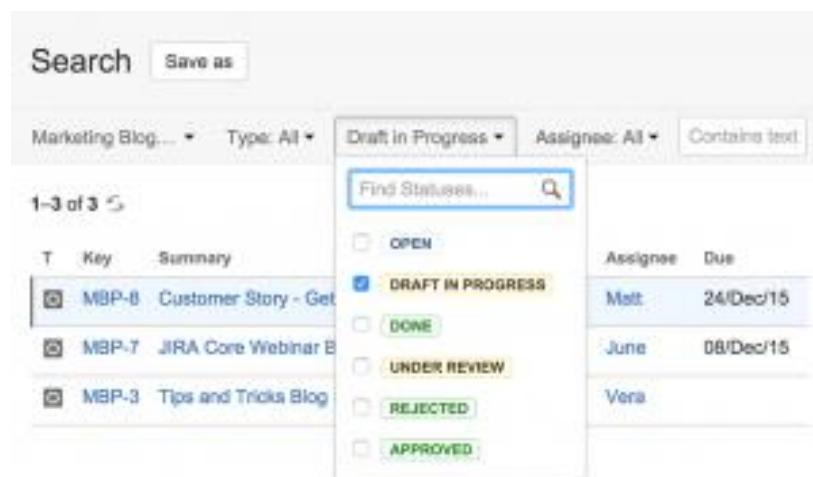


Рисунок 3 – Инструмент поиска JIRA Core

Использование отчетов и информационных панелей для демонстрации наиболее важных показателей (рисунок 4).

Status	Issues	Percentage
Open	99	31%
In Progress	117	37%
Under Review	45	14%
Approved	27	8%
Rejected	27	8%

Рисунок 4 – Информационная панель для демонстрации показателей JIRA Core



Стоит отметить, что данные методы решают конкретную управленческую задачу. Одна из основных задач грамотного руководителя проекта – сначала правильно выбрать методологию для реализации проекта, а потом выбрать те методы, которые релевантны выбранному проекту, и корректно их применить.

*Выводы.* Важной и основной задачей управления проектом в строительстве является обеспечение выполнения заданных целей, следовательно, выполнение всех параметров в нужном объеме и в положенные сроки, а при выявлении недостатков, своевременное их устранение.

В статье сформирован перечень наиболее известных методов управления проектами (МУП), которые обеспечат более эффективное и гибкое управление проектами, а также их характеристика и анализ:

1. Agile
2. Scrum
3. Lean
4. Kanban
5. Six Sigma
6. PRINCE2 (Projects in Controlled Environments)
7. Advanta
8. Jira Core.

Проведен более подробный анализ и опыт использования на предприятиях Российской Федерации систем Advanta и Jira Core с представлением их интерфейса и основных функций.

Выбрав необходимые методы для управления проектом, менеджер сможет быстро принимать решения и эффективно решать проблемы, возникшие в ходе выполнения проекта.

### **Список литературы**

1. Асаул, А.Н. Формирование и оценка эффективности организационной структуры управления в компаниях инвестиционно-строительной сферы [Электронный ресурс] / А.Н. Асаул, Н.А. Асаул, А.В. Симонов ; под ред. А.Н. Асаул. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Институт проблем экономического возрождения, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. – 224 с. – 978-5-9227-0143-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18225.html>
2. Драчев, И. В. Совершенствование традиционных методов управления проектами в строительном комплексе / И. В. Драчев // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2010. – № 5. – С. 99-102.
3. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: учеб. Пособие / под общ. ред. И.И. Мазура. 2-е изд. М., 2024.

**Мельник В.А.** студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**Васылева-Керян О.В.** к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

## **УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ В ОТРАСЛИ ЖКХ**

*Постановка проблемы.* Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) является одной из важнейших отраслей экономики любой страны, поскольку оно напрямую влияет на качество жизни населения, обеспечивая базовые потребности в жилье, коммунальных услугах и комфортной среде обитания. Эффективная работа предприятий ЖКХ является необходимым условием для стабильного социально-экономического развития территорий, поддержания здоровья населения и обеспечения экологической безопасности. Однако, в Украине система ЖКХ длительное время находится в кризисном состоянии, характеризующемся значительной изношенностью основных фондов, высоким уровнем энергоемкости, низким качеством услуг, неэффективной системой управления и недостаточным финансированием. Одной из ключевых проблем отрасли является значительный износ основных фондов, в частности инженерных сетей, оборудования и жилищного фонда. Большинство объектов инфраструктуры ЖКХ эксплуатируются сверх нормативных сроков, что приводит к частым авариям, перебоям в предоставлении услуг, большим потерям энергии и воды, а также загрязнению окружающей среды.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Проблемам в области жилищно-коммунального хозяйства посвящены многие научные публикации. Научно-методические и прикладные аспекты управления жилищным фондом, развития жилищно-коммунального хозяйства и его реформирования, а также состояние и ход развития ЖКХ были освещены в трудах С.И. Баженова, С.В. Барулина, П.Г. Грабового Н.Н. Жукова, М.Н. Кондратьевой, Г.В. Макарова, Т.К. Руткаускас, Л.Н. Чернышова, В.З. Черняк. и др.

*Цель исследования.* Целью данного исследования является разработка научно обоснованных рекомендаций и практических инструментов для усовершенствования системы управления предоставлением услуг в области жилищно-коммунального хозяйства, направленных на повышение качества, доступности и эффективности коммунальных услуг для населения. Эта цель предусматривает комплексный анализ существующих проблем управления, выявление ключевых факторов, влияющих на качество услуг, разработку и обоснование стратегических направлений совершенствования системы

управления, а также разработку практических рекомендаций для внедрения инновационных управленческих подходов.

*Основной материал исследования.* Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) является одной из важнейших отраслей экономики, обеспечивающей комфортное и безопасное проживание граждан. От эффективности функционирования системы управления предоставления услуг в ЖКХ напрямую зависит качество жизни населения, состояние жилищного фонда и инфраструктуры, а также устойчивое развитие территорий. Однако, несмотря на многочисленные реформы, отрасль ЖКХ по-прежнему сталкивается с рядом проблем, таких как: высокий уровень износа инфраструктуры, низкая энергоэффективность, непрозрачность тарифообразования, недостаточное качество предоставляемых услуг, а также слабый контроль за деятельностью управляющих организаций. В связи с этим, необходимость усовершенствования системы управления предоставления услуг в отрасли ЖКХ становится очевидной и требует комплексного подхода, основанного на внедрении современных технологий, оптимизации бизнес-процессов и повышении ответственности всех участников рынка [1].

Современная система управления предоставления услуг в отрасли ЖКХ характеризуется сложной структурой, включающей в себя федеральные, региональные и муниципальные органы власти, управляющие организации, ресурсоснабжающие организации, а также потребителей услуг. Каждая из этих структур выполняет определенные функции, однако взаимодействие между ними зачастую неэффективно и не скоординировано.

- Органы власти: Федеральные органы власти определяют общую политику в сфере ЖКХ, разрабатывают нормативно-правовые акты и осуществляют контроль за их исполнением. Региональные органы власти реализуют государственную политику на территории субъекта Российской Федерации, осуществляют лицензирование управляющих организаций и контролируют их деятельность. Муниципальные органы власти обеспечивают предоставление коммунальных услуг населению, осуществляют контроль за состоянием жилищного фонда и инфраструктуры.

- Управляющие организации: Управляющие организации осуществляют управление многоквартирными домами, заключают договоры с ресурсоснабжающими организациями, организуют работы по содержанию и ремонту общего имущества, а также взимают плату за жилищно-коммунальные услуги.

- Ресурсоснабжающие организации: Ресурсоснабжающие организации обеспечивают поставку коммунальных ресурсов (тепло, вода, электроэнергия, газ) потребителям.

- Потребители услуг: Потребители услуг являются конечными получателями жилищно-коммунальных услуг и оплачивают их в соответствии с установленными тарифами.

Анализ текущего состояния системы управления предоставления услуг в отрасли ЖКХ выявляет следующие основные проблемы:

- Высокий уровень износа инфраструктуры: Значительная часть жилищного фонда и инженерных сетей в России требует капитального ремонта или замены. Изношенность инфраструктуры приводит к авариям, перебоям в предоставлении услуг и увеличению затрат на их предоставление.

- Низкая энергоэффективность: Неэффективное использование энергоресурсов приводит к увеличению затрат на оплату коммунальных услуг и негативно влияет на экологическую обстановку.

- Непрозрачность тарифообразования: Отсутствие прозрачности и обоснованности при установлении тарифов на жилищно-коммунальные услуги вызывает недовольство населения и способствует возникновению коррупционных схем.

- Недостаточное качество предоставляемых услуг: Низкое качество предоставляемых жилищно-коммунальных услуг (некачественная уборка подъездов, несвоевременный вывоз мусора, неисправности инженерных систем) является одной из наиболее распространенных проблем в отрасли ЖКХ.

- Слабый контроль за деятельностью управляющих организаций: Недостаточный контроль за деятельностью управляющих организаций приводит к злоупотреблениям, хищениям и недобросовестному исполнению обязанностей.

- Недостаточное участие граждан в управлении жилищным фондом: Отсутствие эффективных механизмов участия граждан в управлении жилищным фондом приводит к тому, что их интересы не учитываются при принятии решений [2].

Усовершенствование системы управления предоставления услуг в отрасли ЖКХ является важной и актуальной задачей, требующей комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон. Внедрение современных технологий, оптимизация бизнес-процессов, повышение ответственности всех участников рынка, а также развитие механизмов участия граждан в управлении жилищным фондом позволят повысить эффективность управления отраслью, улучшить качество предоставляемых услуг и обеспечить комфортное и безопасное проживание граждан.

Проведенный анализ системы управления предоставления услуг в отрасли ЖКХ выявил ряд проблемных зон, требующих незамедлительного решения. Недостаточная прозрачность процессов, неэффективное использование ресурсов, низкий уровень автоматизации и слабое взаимодействие между участниками рынка – все это негативно сказывается на качестве предоставляемых услуг и уровне удовлетворенности потребителей [1].

Предложенные меры по усовершенствованию системы управления направлены на устранение выявленных недостатков и создание более эффективной и клиентоориентированной модели. Внедрение современных информационных технологий, оптимизация бизнес-процессов, совершенствование нормативно-правовой базы, повышение квалификации персонала и усиление контроля за деятельностью управляющих компаний – ключевые факторы успеха.

Важнейшим элементом реформирования является повышение прозрачности деятельности отрасли. Потребители должны иметь полный доступ к информации о тарифах, качестве предоставляемых услуг, деятельности управляющих компаний и результатах их работы. Это позволит им принимать обоснованные решения и контролировать эффективность использования средств, направляемых на содержание и обслуживание жилья.

Автоматизация процессов и внедрение современных информационных технологий позволит оптимизировать работу управляющих компаний, сократить издержки и повысить качество предоставляемых услуг. Создание единой информационной платформы, объединяющей всех участников рынка, обеспечит оперативный обмен информацией, упростит процедуры взаимодействия и повысит эффективность контроля.

Совершенствование нормативно-правовой базы необходимо для создания четких и понятных правил игры на рынке ЖКХ. Законодательство должно стимулировать развитие конкуренции, защищать права потребителей и обеспечивать ответственность управляющих компаний за некачественное предоставление услуг.

Повышение квалификации персонала управляющих компаний является неотъемлемым условием успешного реформирования отрасли. Специалисты должны обладать необходимыми знаниями и навыками для эффективного управления жилищным фондом, применения современных технологий и взаимодействия с потребителями. [2].

Усиление контроля за деятельностью управляющих компаний позволит предотвратить злоупотребления и обеспечить соблюдение прав потребителей. Необходимо создать эффективную систему мониторинга и контроля за качеством предоставляемых услуг, финансовой деятельностью управляющих компаний и соблюдением ими нормативно-правовых требований.

Внедрение предложенных мер позволит создать современную, эффективную и клиент ориентированную систему управления предоставлением услуг в отрасли ЖКХ. Это приведет к повышению качества предоставляемых услуг, снижению издержек, повышению уровня удовлетворенности потребителей и улучшению качества жизни населения.

Реализация предложенных мер потребует значительных усилий и инвестиций. Однако, долгосрочный эффект от реформирования отрасли ЖКХ окупит все затраты и принесет значительные выгоды обществу.

*Вывод.* В заключение следует отметить, что усовершенствование системы управления предоставлением услуг в отрасли ЖКХ – это непрерывный процесс, требующий постоянного мониторинга, анализа и адаптации к изменяющимся условиям. Только при условии последовательного и системного подхода можно добиться устойчивого улучшения качества жизни населения и создать комфортную и безопасную среду проживания.

Учитывая вышеупомянутые проблемы, совершенствование системы управления предоставлением услуг в области ЖКХ является чрезвычайно актуальной задачей, требующей комплексного подхода и внедрения инновационных управленческих технологий. Необходимо разработать и

внедрить эффективные механизмы финансирования, модернизировать инфраструктуру, повысить качество услуг, привлечь инвестиции, обеспечить прозрачность и подотчетность деятельности предприятий, а также привлечь потребителей к процессу управления отраслью. Только при таких условиях можно обеспечить устойчивое развитие отрасли ЖКХ и повысить качество жизни населения. Дальнейший научный поиск в этом направлении крайне важен для обеспечения эффективного функционирования отрасли ЖКХ и удовлетворения потребностей потребителей в качественных и доступных коммунальных услугах.

### **Список литературы**

1. Теоретические аспекты исследования проблем и перспектив внедрения информационных технологий в структуры ЖКХ / С. А. Кирсанов, С. В. Краснов, А. С. Краснов // Экономика и упр. — 2018. — № 12. — С. 15–22.
2. Максимчук О. В. Проблемы теории и практики государственного менеджмента в организации среды жизнедеятельности с позиций энергосбережения в ЖКХ российских городов (ч. 2) / О. В. Максимчук, Т. А. Першина, Г. А. Голикова // Экономика стр-ва. — 2017. — № 6. — С. 48–57.
3. Олейник Н. С. Предложения по совершенствованию работы предприятий в сфере жилищно-коммунального хозяйства // Энергосбережение и водоподготовка. — 2015. — № 6. — С. 74–79.
4. Кондратьева М.Н. Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством /М.Н. Кондратьева. Ульяновск: УлГТУ, 2009. 160 с.

**УДК 339.924**

## **РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

**Назарова Екатерина Владимировна, к.э.н., доцент кафедры «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Билич Виолетта Владимировна, ассистент кафедры «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность.* Передовой опыт субъектов Российской Федерации в развитии экономики и сфере жилищно-коммунального хозяйства является ориентиром для формирования стратегических ориентиров Донецкой Народной Республики. Для развития социально-экономических систем участников интеграционного процесса необходимо создать условия полного

взаимодействия в таких вопросах, как: развитие базовых отраслей экономики, соответствие региональных приоритетов фронтальной стратегии России, укомплектовка нормативно-правовой базы и т.д. Экономическая интеграция должна быть выгодна всем участникам процесса, но механизмы её проведения уникальны для каждого случая. Поэтому необходимо провести изучение аспектов развития интеграционных экономических связей.

*Формулировка проблемы.* Процесс создания экономических связей в условиях интеграции должен регулироваться на уровне национальных векторов развития. Ведь различные экономические взаимодействия между регионами обязательно должны включаться в общую стратегию развития экономики страны. Нестабильность и высокая степень риска вынуждают экономику региона формировать гибкую стратегию, которая идеально подходит для практического применения. Поэтому необходимо выявить главные элементы системы взаимодействия и инструменты их регулирования.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Данным направлением исследований занималась следующая плеяда ученых и практиков: Албегов М. М., Капелло Р., Викуленко А.Е., Армстронг А.В., Гафуров И.Р., Тейлор Д., Воробьев Н.Н., Субетто А.И., Воронина Т., Мантусов В.Б., Гюлджян А.Г., Хасая Н.М. Хабарта А., Баласса Бела А., Салиф Конне, Кашкин С.Ю., Федон А. и другие учёные [1-11].

*Цель статьи.* Выявить главные элементы интеграционного взаимодействия Донецкой Народной Республики и Российской Федерации по основной группе отраслей.

Интеграция может по глубине и интенсивности связей быть частичной, комплексной, полной, а по пространственным масштабам — приобретать региональный, межрегиональный, межконтинентальный и даже глобальный характер. Также возможен вариант объединения или одновременного сочетания двух или более интеграционных союзов.

Если обратиться к опыту интеграции Донецкой Народной Республики в Российскую Федерацию, то можно сделать вывод, что данный процесс можно интерпретировать как «полная интеграция» на правах нового региона России.

В 2022 году 30 сентября произошло подписание договоров о принятии Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской и Херсонской областей в состав России. И 4 октября 2022 года Президентом Российской Федерации подписаны федеральные конституционные законы о вхождении в состав России новых областей [17-21].

Данные договоры можно считать началом нового интеграционного процесса, который даст регионам: изменения в законодательной базе, плодотворное сотрудничество в экономическом и финансовом плане с Российской Федерацией, новые возможности и перспективы развития социальной политики регионов, кардинальные инфраструктурные изменения.

Федеральный конституционный закон от 04.10.2022 «О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики» [4] установлен на дату окончания переходного периода на 1 января 2026 года. По оценке экспертов переход ДНР на российские законодательные стандарты займет 5-6

месяцев. Такие изменения требуют отдельных ресурсов на обучение и переквалификацию специалистов. Для этого проводятся совместные мероприятия, форумы, образовательные программы и повышения квалификации.

В сфере ЖКХ необходимо учитывать Постановление от 8 июня 2023 года №1128 «Об особенностях применения законодательства Российской Федерации в сфере газоснабжения и регулировании цен (тарифов) на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области».

Вторым важным документом в сфере ЖКХ и процесса интеграции можно считать Постановление от 7 марта 2023 г. №360 «Об утверждении особенностей применения положений законодательства Российской Федерации в сферах организации и проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, управления многоквартирными домами, предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, водоснабжения, водоотведения и организации и осуществления в 2023-2026 годах регионального государственного жилищного контроля (надзора) и муниципального жилищного контроля на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2023 г. № 249».

По мнению авторов, приоритетными направлениями для интеграционного сотрудничества являются:

- строительство;
- ЖКХ;
- промышленность;
- сельское хозяйство;
- транспорт.

На рисунке 1 отображены количество подписанных договоров в рамках интеграционного сотрудничества в разрезе ключевых отраслей народного хозяйства.

В Донецкой Народной Республики стратегическими региональными отраслями являются:

- строительство (высокая необходимость в восстановлении, реставрации и новом строительстве);
- промышленность (большой опыт и потенциал региона в развитии промышленного сектора);
- сельское хозяйство (благоприятные климатические условия);
- ЖКХ (является базовым и важным направлением для развития Республики).

Еще одна стратегически важная перспектива укрепления экономического приграничного сотрудничества России и Донбасса связана с возрождением проекта «Еврорегион Донбасс», который был основан в 2010 г. с целью объединения потенциалов приграничных территорий – Ростовской и Донецкой



Народной Республики – для реализации совместных проектов по ряду стратегических направлений.

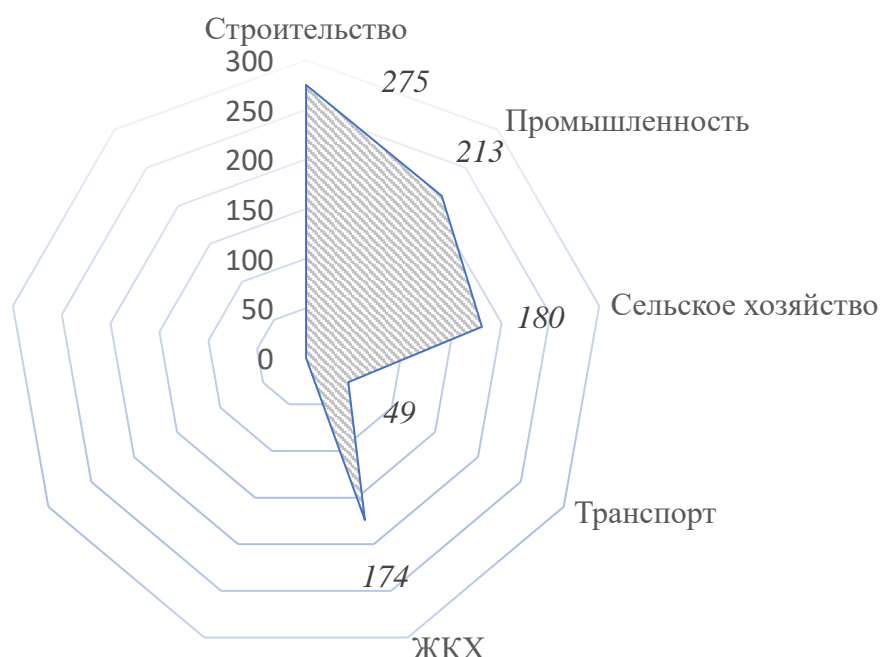


Рисунок 1 – Количество подписанных договоров в рамках интеграционного сотрудничества в разрезе ключевых отраслей народного хозяйства [3, с. 105]

*Вывод.* Донецкую Народную Республику необходимо рассматривать как систему агломераций, в которых необходимо использовать опыт схожих по климатическим условиям и размещению производительных сил регионов для проецирования достижения экономики быстрых результатов. Нормативно-правовая база Российской Федерации успешно интегрируется в новый регион. Важными аспектами формирования экономических связей служит взаимодействие в основных отраслях экономики Донецкой Народной Республики: строительство; ЖКХ; промышленность; сельское хозяйство; транспорт и др.

### Список литературы.

1. Авдокушин, Е. Ф. Международные экономические отношения: учебник / Е. Ф. Авдокушин. – Москва: ЮРИСТЪ, 2002. – 366 с. – ISBN 5-7975-0148-1. – Текст: непосредственный.
2. Актуальные проблемы социально-экономического развития России: сборник научных трудов / Российский социальный университет; под общей редакцией Н. Н. Пилипенко. – 2006. – Выпуск 5. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 597 с. – ISBN 5-911312-06-9. – Текст: непосредственный.

3. Краткосрочное прогнозирование регионального развития в условиях неполной информации / [М. М. Албегов, Б. И. Бурса, Р. П. Истомина и др.]; ответственный редактор доктор экономических наук, проф. М. М. Албегов; Российская академия наук; Центральный экономико-математический институт. – Москва: Эдиториал УРСС, 2001. – 158 с. – ISBN 5-8360-0209-6. – Текст: непосредственный.

4. Викуленко, А. Е. Характеристика развития экономической системы России / А. Е. Викуленко. – Текст: электронный // Экономический вектор. – 2019. – № 3 (18). – С. 5–12. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40381558> (дата обращения: 03.06.2024). – EDN: DENLNO. – DOI: 10.36807/2411-7269-3-18-5-12. – ISSN 2411-7269.

5. Воронина, Т. П. Международная экономическая интеграция. Часть 1 / Т. П. Воронина. – Москва: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. – 172 с. – ISBN 9783659125881. – Текст: непосредственный.

6. Олехнович, Г. В. ГЧП – как модель социально-экономического развития страны / Г. В. Олехнович, А. Г. Синькевич. – Москва: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 68 с. – ISBN 978-3-659-78294-7. – Текст: непосредственный/

7. Гафуров, И. Р. Инновационные кластеры и социально-экономическое развитие регионов. Анализ методических подходов: монография / И. Р. Гафуров, В. Л. Васильев, Р. Р. Кашбиева. – Москва: Анкил, 2012. – 292 с. – ISBN 978-5-86476-365-0. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=wgdкрl> (дата обращения: 21.06.2024). – EDN: WGDKRL. – Текст: электронный.

8. Гюлджян, А. Г. Экономическая интеграция: теоретические основы и практические вызовы / А. Г. Гюлджян, И. В. Калимуллина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 16 (358). – С. 163–165.

9. Домашенко, А. И. Инструментарий оценки уровня социально-экономического развития / А. И. Домашенко. – Москва: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. – 176 с. – ISBN 9783659260070. – Текст: непосредственный.

10. Лунева, С. К. Развитие региональных социально-экономических систем в современных условиях / С. К. Лунева. – Текст: электронный // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2022. – № 2 (60). – С. 97–105. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-regionalnyh-sotsialno-ekonomicheskikh-sistem-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 03.06.2024).

11. Мантусов, В. Б. Международная экономическая интеграция в современных мирохозяйственных отношениях: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Мировая экономика» / В. Б. Мантусов. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 63 с. – ISBN 978-5-238-02172-0. – Текст: непосредственный.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Петрунько Артур Олегович, ассистент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность.* В последние годы в Российской Федерации наблюдается значительное внимание к инновациям в строительстве, направленное на улучшение качества, эффективности и устойчивости проектов. Один из ключевых методов, способствующих успешному внедрению инноваций, – это проектный подход к управлению.

*Постановка проблемы.* Строительная отрасль, играющая ключевую роль в экономическом развитии, сталкивается с вызовами, связанными с оптимизацией процессов, снижением затрат и повышением качества. Неправильное планирование, недостаток квалифицированного персонала, а также стремительное развитие технологий — все это влияет на конечный результат строительного проекта.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Тематику взаимодействия инновационных проектов и сферы строительной деятельности исследовали следующие ученые: Львова М.И., Долгих Ю.А., Грунин И.Ю., Козлов К.А., и др. Проблемы эффективности строительства в целом изучали: Н.В. Брайла, Ю.Г. Лазарев, Полоскин А.К., Баулина О.А., и др.

*Цель исследования.* Цель исследования заключается в идентификации точек воздействия для повышения эффективности строительной деятельности посредством проектного управления инновациями в качестве ключевого фактора.

*Изложение материалов основного исследования.* Основным форматом развертывания современной строительной деятельности является инвестиционный проект, что уже формирует относительно благоприятную почву реализации проектного подхода, но с относительно различными целями.

Проектный подход предусматривает структурированное управление мероприятиями с четкими этапами, задачами и результатами. С данной позиции появляется возможность более гибко адаптироваться к изменениям, эффективно использовать ресурсы и минимизировать риски, что особенно важно в условиях быстро меняющихся технологий и требований рынка.

В национальном стандарте РФ [1] приводится определение инвестиционно-строительного проекта как «комплекса взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание объекта, комплекса объектов производственного или непроизводственного назначения, линейных сооружений в условиях временных и ресурсных ограничений». Данное определение не является полноценным, так как упускается существенный

инвестиционный компонент, представляющий финансовую основу строительной деятельности. Поэтому, инвестиционно-строительный проект является комплексом мероприятий, реализуемых посредством сквозного процесса управления инвестициями, и направленных на достижение целей строительства: создание объектов различного назначения в условиях ограничений по ресурсам и времени.

Методические рекомендации по оценке эффективности инноваций в строительстве формируют целью проектного управления инновациями коммерческое осуществление и освоение новшеств, и выделяют следующие характерные признаки инновационных проектов в строительстве, которые частично совпадают с содержанием инвестиционно-строительных проектов [2]:

- трансформация объекта из настоящего положения в новое желаемое;
- ограниченность ресурсов, финансов и времени;
- уникальность проекта и фактор новизны;
- комплексность окружения и содержания проекта;
- специфическая организационная структура под задачи проекта;
- обособленность элементов проекта в разрезе предприятия.

Таким образом, инновационный проект соответствует характеру строительной деятельности, и может представляться как особой формой, либо отдельным этапом инвестиционно-строительного проекта.

Вопрос эффективности строительства не теряет актуальности даже в современных условиях – в экономическом отношении эффективность проектных мероприятий строительной деятельности определяет доходность, соответственно, и прибыльность итогового результата. В разрезе инвестиционного компонента данный вопрос приобретает решающее значение, ведь в составе участников и окружения инвестиционно-строительного проекта в целом, и инновационного проекта в частности, существует множество заинтересованных в финансовой выгоде сторон.

Понятие эффективности строительной деятельности, в соответствии с определением ряда исследований и научных источников [3-8], включает в себя комплексную систему элементов экономического, организационного, технологического и нормативно-правового характера:

- финансовая устойчивость модели проекта;
- управление факторами риска в условиях недостаточности и неопределенности информации;
- цифровизация и автоматизация процессов планирования, прогнозирования, а также технологических процессов производства;
- безопасность технологии и система управления качеством;
- профессионализм и человеческий фактор;
- многофакторное окружение проекта и соответствие его трендам;
- социальный аспект как особый фактор внешнего окружения проекта.

Эффективность осуществления инвестиционно-строительных проектов зависит от множества экономических компонентов, взаимодействующих на протяжении жизненного цикла компании [3,4,7]:

- процессы инфляции оказывают влияние на стоимость ресурсов и материалов, что, в свою очередь, требует внедрения системы бюджетирования и коррекции ценовой политики фирмы;
- уровень процентных ставок напрямую влияет на финансовые затраты по заемным средствам, что в результате повышает стоимость проекта;
- оптимизация бюджета и финансовый контроль обеспечивают баланс между расходами и доходами;
- налоговые обязательства воздействуют на стоимость проекта, требуют корректировки налоговой политики, а также оптимизации налогов и льгот;
- курсовые колебания оказывают влияние на финансовую составляющую проекта, требуя от эффективного управления валютными рисками применения инструментов хеджирования;
- экономические колебания (рецессия, санкции, геополитические факторы) требуют быстрой адаптации проекта для минимизации рисков и максимизации возможностей;
- стоимость труда и доступность квалифицированных специалистов также влияют на итоговую стоимость проекта.

Наиболее очевидными точками взаимодействия строительной деятельности и сферы управления инновациями является внедрение цифровизации и автоматизации процессов планирования, прогнозирования и технологических процессов производства, что значительно способствует значительному улучшению качества и безопасности технологий. Косвенно это также повышает уровень качества и безопасности производственных процессов строительства, существенно уменьшая человеческий фактор. Стоит отметить, что людям в условиях автоматизации отводится двойственная роль арбитра: с одной стороны, задача человека теперь заключается в проверке непрерывности и соответствия результатов автоматизированных бизнес-процессов; с другой же – конечное решение, и предшествующее ему суждение, принимается и выносится только человеком.

Подобное усовершенствование строительной деятельности за счет интеграции и освоения результатов инновационных проектов позволяет быстрее и точнее выполнять сложные задачи, минимизируя ошибки и риски, что особенно важно в условиях недостаточности и неопределенности информации. Одновременно, системы управления качеством и безопасности становятся более прозрачными и надежными.

В экономическом отношении инвестиционно-строительные проекты также существенно совершенствуются: финансовая устойчивость модели проекта, достигаемая за счет оптимизации бюджета и финансового контроля, трансформируется благодаря внедрению систем бюджетирования и корректировки ценовой политики, которые позволяют успешно справляться с инфляционными процессами и колебаниями процентных ставок, что в свою очередь обеспечивает баланс между расходами и доходами. В целом, инновации создают благоприятную почву для устойчивого и эффективного развития строительных проектов в условиях современных рыночных взаимоотношений.

*Выводы.* В современных условиях строительства, где скорость и качество выполнения работ играют ключевую роль, инновации становятся необходимым условием для повышения эффективности. Проектный подход выступает оптимальной формой как создания объектов недвижимости, так и осуществления новшеств. Инновационные проекты, а также их результаты, выступая фактором повышения эффективности строительной деятельности, точно оказывают существенное влияние на отдельные элементы комплексной характеристики эффективности инвестиционно-строительных проектов. Трансформация в результате реализации и освоения инноваций в процессе строительной деятельности индуктивным образом воздействует на сроки, ресурсное обеспечение, стоимость и доходность проекта, что обеспечивает его эффективность.

### **Список литературы**

1. ГОСТ Р 57363-2016. Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика) = Project management for real estate development (construction). Project manager (client's technical representative) activities : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 декабря 2016 г. N 2043-ст : введен впервые : Дата введения 2017-06-01 / разработан АО "ЦНИИПромзданий". – Текст: электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200142996>. – Режим доступа: свободный.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инноваций в строительстве / Текст: электронный // М. : НОСТРОЙ. – Москва, 2013. – 63 с. – URL: [https://nostroy.ru/nostroy\\_archive/nostroy/612566432-Prilozhenie%202.pdf](https://nostroy.ru/nostroy_archive/nostroy/612566432-Prilozhenie%202.pdf)
3. Ковтун, Е. Н. эффективность реализации инвестиционно-строительных проектов / Е. Н. Ковтун, С. М. Молчанова. – Текст: электронный // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 2(143). – С. 89-95. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.02.01.010. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59906725>
4. Жирнова, М. В. Управление инновационными проектами в строительстве с применением современных компьютерных технологий / М. В. Жирнова. – Текст: электронный // Актуальные вопросы экономики, организации и управления в строительстве : материалы Национальной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 15 декабря 2017 года / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2017. – С. 72-76. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32726266>
5. Домнина, С. В. Инновационная составляющая в системе менеджмента качества автомобильных дорог / С. В. Домнина, Е. В. Савоскина, О. А. Гужова. – Текст: электронный // International Journal of Advanced Studies. – 2022. – Т. 12,

№ 2. – С. 86-109. – DOI 10.12731/2227-930X-2022-12-2-86-109. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49435100>

6. Современные проблемы строительной науки, техники и технологии / Н.В. Брайла, Ю.Г. Лазарев, М.А. Романович, Т.Л. Симанкина, А.В. Улыбин; СПбПУ. – СПб., 2017. – 141 с. – Текст: непосредственный.

7. Львова, М.И. Теоретические аспекты инвестиционных проектов в сфере строительства / М.И. Львова, Ю.А. Долгих. – Текст: электронный // Вестник Академии знаний. – 2022. – №6 (53). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-investitsionnyh-proektov-v-sfere-stroitelstva>.

8. Яшкова, Е.В. Анализ управления инновационной деятельностью в строительной компании / Е.В. Яшкова, Н.В. Колотыгина. – Текст: электронный // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 9. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/09/70640>

**УДК 338.28**

**Проскурин С.И., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Макущенко М.П., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

## **МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

*Постановка проблемы.* Исследование механизмов реализации государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) в строительстве является актуальным не только с точки зрения экономической эффективности, но и с учетом социальных, экологических и правовых аспектов. Это позволит создать более устойчивую инфраструктуру и улучшить качество жизни населения через эффективное сотрудничество между государством и частным сектором.

*Анализ последних исследований и публикаций* показывает, что данная область активно развивается и привлекает внимание как ученых, так и практиков.

Отечественные исследователи активно проводят изыскания, направленные на анализ и совершенствование механизмов реализации ГЧП, в том числе и в строительстве [3, 4, 5]. Весомый вклад в развитие данного научного направления в условиях Донецкой Народной Республики сделан д.э.н., профессором ФГБОУ ВО «ДОННАСА» Балабенко Е.В. [1, 2].

Установлено, что существуют значительные достижения в понимании механизмов реализации ГЧП, однако остаются открытыми вопросы управления

рисками, правового регулирования и учета социальных аспектов. Будущие исследования могут сосредоточиться на разработке интегрированных подходов к реализации ГЧП с учетом всех этих факторов для повышения эффективности инфраструктурных проектов.

*Цель исследования* - изучение и анализ механизмов реализации государственно-частного партнерства в строительстве с целью выявления эффективных практик.

*Основной материал исследования.* Государственно-частное партнерство в строительстве представляет собой механизм взаимодействия между государственными органами и частными компаниями, направленный на совместное финансирование, строительство и эксплуатацию объектов инфраструктуры. Этот подход позволяет объединить ресурсы и опыт обеих сторон для достижения общих целей. Ниже представлены основные механизмы реализации ГЧП в строительстве (табл. 1):

Таблица 1 – Основные механизмы реализации ГЧП в строительстве

№ п/п	Наименование механизма	Определение	Примеры
1	2	3	4
1	Концессии	Концессия — это соглашение, по которому государственный орган передает частному партнеру право на строительство и эксплуатацию объекта на определенный срок.	Строительство и управление дорогами, мостами, аэропортами.
2	Соглашения о совместной деятельности	Соглашения, в рамках которых государственные и частные партнеры совместно разрабатывают проекты, делят риски и прибыли.	Совместные проекты по строительству жилых комплексов или коммерческих объектов.
3	Модели финансирования	Различные схемы финансирования проектов ГЧП, включая частное финансирование, государственные субсидии или смешанные модели.	Использование облигаций для финансирования строительства или привлечение инвестиций через фонды.
4	Долгосрочные контракты на эксплуатацию	Контракты, по которым частный партнер берет на себя обязательства по эксплуатации объекта в течение длительного времени после его строительства.	Управление школами, больницами или другими социальными объектами.
5	Государственные гарантии	Гарантии со стороны государства по возврату инвестиций или покрытию убытков частного партнера в случае непредвиденных обстоятельств.	Гарантии по доходам от платных дорог или других объектов.
6	Аукционы и тендеры	Процессы выбора частных партнеров через конкурентные аукционы или тендеры для реализации проектов ГЧП.	Проведение тендеров на строительство инфраструктурных объектов с последующим выбором наиболее выгодного предложения.



1	2	3	4
7	Инвестиционные соглашения	Соглашения между государством и частным сектором о совместных инвестициях в строительство и эксплуатацию объектов.	Инвестиции в развитие жилой недвижимости или коммерческих площадей.
8	Регулирование и стандарты	Установление нормативных актов и стандартов для обеспечения прозрачности и эффективности проектов ГЧП.	Разработка законодательных актов, регулирующих условия участия частного сектора в государственных проектах.

Успешные проекты ГЧП демонстрируют потенциал этого подхода для решения сложных социальных и экономических задач (табл. 2). Они позволяют эффективно использовать ресурсы как государства, так и частного сектора, обеспечивая при этом высокое качество услуг и инфраструктуры. Ключевыми факторами успеха таких проектов являются четкое регулирование, прозрачность процессов, а также активное взаимодействие между всеми участниками проекта.

Таблица 2- Примеры успешных проектов ГЧП в строительстве в России и за рубежом

Страна	Название проекта	Описание	Год начала	Инвестор/Партнер
1	2	3	4	5
Россия	Мост через Керченский пролив	Строительство моста, соединяющего Крым с материковой частью России	2016	Группа компаний «Сумма»
Россия	Школы в г. Москва	Проект по строительству и модернизации школ в г. Москва в рамках ГЧП	2011	Частные инвесторы и мэрия Москвы
Россия	Транспортный обход Казани	Строительство обхода г. Казань для улучшения транспортной инфраструктуры	2015	ОАО «Трансстрой»
Великобритания	High Speed 1 (HS1)	Строительство высокоскоростной железнодорожной линии, соединяющей г. Лондон с материковой Европой	1994	Консорциум, включая Balfour Beatty
Канада	Путь к будущему (The Future Highway)	Проект по строительству и модернизации автодорог с использованием технологий умных дорог	2010	Частные компании и правительство
Австралия	WestConnex	Проект по расширению и модернизации сети автомагистралей в г. Сиднее	2016	Sydney Motorway Corporation
США	I-595 Corridor Improvements	Проект по улучшению транспортной инфраструктуры на шоссе I-595 во Флориде	2010	Консорциум, включая Fluor Corporation

1	2	3	4	5
Нидерланды	A1 Motorway Expansion	Расширение автомагистрали A1 для улучшения транспортного потока и снижения пробок	2008	Консорциум, включая BAM Infra

Факторами успеха при реализации ГЧП являются:

- 1) четкое законодательное регулирование - наличие ясной правовой базы, регулирующей ГЧП, способствует снижению правовых рисков и повышению доверия между партнерами;
- 2) эффективное управление проектом - наличие опытных менеджеров и команд, способных эффективно управлять проектами, включая планирование, исполнение и контроль;
- 3) финансовая устойчивость - привлечение надежных инвесторов и наличие достаточного финансирования для реализации проекта;
- 4) социальная поддержка - участие местных сообществ и учет их интересов в процессе планирования и реализации проектов;
- 5) инновационные технологии - использование современных технологий и методов строительства для повышения эффективности и снижения затрат;
- 6) согласование интересов сторон - наличие четкого понимания целей и ожиданий как со стороны государства, так и со стороны частного партнера.

Проблемы, которые возникают при реализации ГЧП, следующие:

- 1) правовые риски - изменения в законодательстве или недостаточная правовая база могут привести к неопределенности и задержкам в реализации проектов;
- 2) финансовые трудности - непредвиденные расходы или недостаток финансирования могут угрожать завершению проекта;
- 3) конфликты интересов - разные цели и ожидания сторон могут привести к конфликтам, что затрудняет сотрудничество;
- 4) социальные протесты - недостаточное вовлечение местных сообществ может вызвать протесты против проектов, что негативно сказывается на их реализации;
- 5) технические сложности - проблемы с проектированием или строительством могут привести к задержкам и увеличению затрат;
- 5) недостаток опыта - отсутствие опыта у одной из сторон в реализации ГЧП может привести к ошибкам в управлении проектом.

Назовём факторы успеха и основные проблемы некоторых проектов, указанных в табл. 2:

1. Успех проекта «Мост через Керченский пролив» был обеспечен четким государственным заказом и поддержкой на высоком уровне, однако возникали проблемы с экологическими последствиями.

2. Проект «High Speed 1» стал успешным благодаря четкому законодательному регулированию и привлечению частных инвестиций, но столкнулся с проблемами финансирования на начальных этапах.

3. Успех проекта «WestConnex» был обусловлен использованием

современных технологий, однако он также столкнулся с общественными протестами из-за опасений по поводу экологии и изменения транспортной инфраструктуры в Сиднее.

*Выводы.* Механизмы реализации государственно-частного партнерства в строительстве позволяют эффективно использовать ресурсы обеих сторон для достижения общих целей. Они способствуют улучшению инфраструктуры, повышению качества услуг и созданию новых рабочих мест. Успешная реализация проектов ГЧП требует четкого регулирования, прозрачности процессов и активного взаимодействия между государственными органами и частным сектором.

### Список литературы

1. Балабенко, Е. В. Оценка и предпосылки развития организационноинституционального механизма государственно-частного партнерства в жилищном строительстве Донецкой Народной Республики / Е.В. Балабенко // Менеджер. – 2021. – № 1 (95). – С. 4-15.
2. Балабенко, Е. В. Элементы формирования механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства в жилищном строительстве / Е. В. Балабенко // Менеджер. – 2019. – № 3 (89). – С. 10-17.
3. Белова, Д. В. Государственно-частное партнерство и поддержка инноваций в строительной отрасли / Д. В. Белова // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2017. – № 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2017/03/14362> (дата обращения: 12.04.2025).
4. Голиченко, О. Г. Государственно - частное партнерство в научно-инновационной сфере / О. Г. Голиченко, Л. С. Чаусова, С. С. Шувалов, и др.; Под ред. А. К. Казанцева, Д. А. Рубвальтера. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 330 с.
5. Городнова, Н. А. Модель государственно-частного партнерства в инвестиционно-строительном комплексе России / Н. А. Городнова, А. В. Березин, А. А. Пешкова // Журнал экономики и управления на предприятиях. – 2016. – № 4. – С. 25–30.

**УДК 351:69.003**

**Пушкарева Н. А., канд. наук по гос. упр., доцент кафедры «Менеджмент строительных организаций», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Пантилеева А. С., студентка группы ПМ-29а, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Распорский Д. А., студент группы ПМ-29а, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и**

архитектуры»

## МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СФЕРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖКХ

*Постановка проблемы.* Эффективное государственное регулирование строительства и ЖКХ необходимо для решения проблем изношенности, энергоэффективности и доступности услуг, учитывая их значительное влияние на социально-экономическое развитие. Анализ существующих методов и инструментов регулирования и их совершенствование являются актуальной задачей для обеспечения устойчивого развития отрасли.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Исследования направлены на поиск оптимальных инструментов государственного регулирования, способствующих устойчивому развитию строительной отрасли и повышению качества жилищно-коммунальных услуг.

Исследованию вопросов эффективного функционирования отраслей строительства и жилищно-коммунального хозяйства в части их государственного регулирования посвящены научные работы Злобина И. С., Цыбикдоржиевой Ж. Д. [1], Сидориной О. В. [2], Жмырко О.В. [4] и других.

*Целью исследования* является анализ и оценка методов и инструментов государственного регулирования в сфере строительства и ЖКХ для разработки рекомендаций по повышению их эффективности, направленных на обеспечение устойчивого развития отрасли и повышение качества жизни населения.

*Основной материал.* Государственное регулирование в сфере строительства и ЖКХ – это комплекс мер, осуществляемых органами государственной власти и местного самоуправления, направленных на обеспечение устойчивого развития отрасли, защиту прав и законных интересов граждан, а также на повышение эффективности использования ресурсов.

Разные авторы рассматривают вопросы государственного регулирования строительства и жилищно-коммунального хозяйства с различных точек зрения.

Так Злобин И. С. и Цыбикдоржиева Ж. Д. в статье «Государственное регулирование строительной отрасли на современном этапе», опубликованной в журнале «Молодой учёный», отмечают, что в России сложилась система государственного регулирования строительной сферы, в рамках которой специализированные государственные органы реализуют возложенные на них регулирующие функции. Ключевая роль в этой системе принадлежит Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, которое осуществляет нормативно-правовое регулирование сферы строительства, а также вопросы архитектуры, градостроительства и надзор за жилищно-коммунальным хозяйством [1].

Сидорина О. В. считает, что государственное регулирование в сфере строительства и ЖКХ - это государственная жилищная политика. Она включает в себя комплекс целей, задач, приоритетов, принципов и административно-правовых норм, а также инструменты для достижения поставленных целей [2].

Следует отметить, что строительство и ЖКХ не только обеспечивают

граждан необходимыми условиями для жизни, но и являются основными двигателями экономического роста, создавая рабочие места и способствуя развитию смежных отраслей. В связи с этим, исследование методов и инструментов государственного регулирования в этих областях становится необходимым для понимания их влияния на устойчивое развитие общества.

Анализ мирового опыта государственного регулирования позволяет классифицировать методы государственного регулирования анализируемых отраслей на административно-правовые, а также прямые и косвенные экономические. Однако, как показывает практика, такое разделение условно, поскольку экономические методы не могут быть эффективно реализованы без правовой основы, что особенно заметно в сфере ЖКХ.

Административно-правовые методы государственного регулирования в строительстве и ЖКХ включают лицензирование, стандартизацию, строительные нормы и правила, контроль качества и надзор за соблюдением законодательства. Эти методы обеспечивают соблюдение установленных требований и норм, создают правовую основу для деятельности в отрасли и направлены на обеспечение безопасности и качества строительства и предоставляемых услуг.

Прямые экономические методы включают государственные инвестиции, субсидии, дотации и целевое финансирование отдельных проектов или программ развития. Они позволяют напрямую влиять на объемы и структуру производства, стимулировать развитие приоритетных направлений и поддерживать социально значимые проекты.

Косвенные экономические методы включают налоговую политику, тарифное регулирование, кредитные льготы и амортизационную политику. Эти методы создают экономические стимулы для участников рынка, направляя их деятельность в желаемом для государства направлении, стимулируя инвестиции, энергосбережение и повышение эффективности деятельности.

Жизненное пространство человека, его жилище, является ключевой сферой его существования и деятельности. Конституция РФ и Жилищный кодекс гарантируют каждому гражданину право на обладание жильем. Для реализации этого права государством проводится жилищная политика [4].

Органы государственной власти и органы местного самоуправления в пределах своей компетенции обеспечивают условия для осуществления гражданами права на жилище, в том числе:

- содействуют развитию рынка недвижимости в жилищной сфере в целях создания необходимых условий для удовлетворения потребностей граждан в жилище;

- используют бюджетные средства и иные не запрещенные законом источники денежных средств для улучшения жилищных условий граждан, в том числе путем предоставления в установленном порядке субсидий для приобретения или строительства жилых помещений;

- установленном порядке предоставляют гражданам жилые помещения по договорам социального найма или договорам найма жилых помещений государственного или муниципального жилищного фонда;

- стимулируют жилищное строительство;
- обеспечивают защиту прав и законных интересов граждан, приобретающих жилые помещения и пользующихся ими на законных основаниях, потребителей коммунальных услуг, а также услуг, касающихся обслуживания жилищного фонда;
- обеспечивают контроль за исполнением жилищного законодательства, использованием и сохранностью жилищного фонда, соответствием жилых помещений установленным санитарным и техническим правилам и нормам, иным требованиям законодательства;
- обеспечивают контроль соблюдения установленных законодательством требований при осуществлении жилищного строительства [3].

Государственное регулирование экономики представляет собой сложный и многогранный процесс, направленный на достижение социально-экономических целей, таких как стабильный экономический рост, справедливое распределение ресурсов, защита окружающей среды и обеспечение национальной безопасности. Инструменты государственного регулирования разнообразны и применяются в зависимости от конкретных задач и условий.

Инструменты государственного регулирования строительства и ЖКХ включают в себя различные меры, применяемые для контроля и обеспечения выполнения законодательства в анализируемой области. Важными инструментами государственного регулирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве является лицензирование и сертификация строительных компаний, что обеспечивает соответствие стандартам и нормам. Более того, системы контроля и мониторинга помогают следить за соблюдением правил, установленных на федеральном и региональном уровнях. Это подразумевает как государственные проверки, так и возможность обращения граждан с жалобами на нарушения [5].

Лицензирование и сертификация призваны минимизировать риски, обеспечивая:

- безопасность: подтверждение соответствия строительных работ и услуг установленным требованиям безопасности;
- качество: гарантию выполнения работ на должном уровне, с использованием качественных материалов и технологий;
- профессионализм: подтверждение квалификации и опыта специалистов, работающих в строительной компании;
- ответственность: установление ответственности строительной компании за качество выполненных работ и соблюдение нормативных требований;
- прозрачность: обеспечение прозрачности деятельности строительных компаний и доступности информации о них для потребителей.

Важными инструментами стратегического планирования и определения приоритетов развития строительства и ЖКХ являются также прогнозы, планы и программы. Следует также отметить антимонопольные запреты, направленные на поддержание конкуренции и предотвращение злоупотреблений доминирующим положением на рынке; квотирование, позволяющее регулировать объемы производства и импорта определенных товаров;

стандарты и технические регламенты, устанавливающие требования к качеству продукции, безопасности и экологичности.

Государственные заказы, займы, дотации и субсидии являются инструментами финансовой поддержки приоритетных отраслей и проектов. Налоги и налоговые льготы используются для стимулирования определенных видов деятельности и перераспределения доходов. Таможенные пошлины регулируют внешнюю торговлю и защищают отечественных производителей. Эффективное использование этих инструментов требует глубокого анализа экономической ситуации, прогнозирования последствий принимаемых мер и координации действий различных государственных органов.

*Выводы.* В настоящее время сформирована организационная структура управления отраслями строительства и жилищно-коммунального хозяйства, ориентированная на развитие исследуемых отраслей. Определены права и обязанности участников, регулирующих рынок жилищно-коммунальных услуг. Сформирована необходимая инфраструктура и организации, оказывающие влияние на развитие строительства и ЖКХ, такие как институт саморегулирования, Фонд содействия реформированию ЖКХ, Фонд развития жилищного строительства, Агентство ипотечного страхования, Министерство Регионального развития РФ, Государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, Комитет Ставропольского края по жилищно-коммунальному хозяйству.

В целом, государственная политика в сфере строительства и ЖКХ направлена на то, чтобы сделать жилье доступным для всех категорий граждан и обеспечить его соответствие современным требованиям комфорта.

Ключевые задачи развития отрасли включают: устранение аварийного жилья в среднесрочной перспективе; стимулирование самоорганизации граждан на рынке жилья и повышение эффективности управления многоквартирными домами; модернизацию ЖКХ с целью повышения энергоэффективности; обеспечение социальной поддержки уязвимых групп населения в вопросах оплаты коммунальных услуг; совершенствование системы тарифообразования; завершение финансовой стабилизации предприятий ЖКХ; привлечение частных инвестиций в жилищно-коммунальную инфраструктуру, в том числе через механизмы государственно-частного партнерства.

Реализация этих масштабных задач требует согласованных действий всех участников процесса управления жилищным фондом: органов власти, управляющих организаций и ответственного подхода со стороны граждан. Успех зависит от эффективной организации работы, распределения обязанностей и рационального использования ресурсов на всех уровнях.

### Список литературы

1. Злобин, И. С. Государственное регулирование строительной отрасли на современном этапе / И. С. Злобин, Ж. Д. Цыбикдоржиева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 46 (493). — С. 93-97. — URL: <https://moluch.ru/archive/493/107765/>

2. Сидорина, О. В. Государственная жилищная политика: понятие и цели реализации // Государственная служба. - 2014. - №12 - С.28-32.

3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.12.2005 № 199-ФЗ) // «Российская газета», №1 от 12.01.2005.

4. Жмырко, О. В. Особенности государственного регулирования в сфере жилищно-коммунального хозяйства // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - 2011. - №36. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-gosudarstvennogo-regulirovaniya-v-sfere-zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva>.

5. Регулирование в сфере строительства - Правительство России [Электронный ресурс] // [government.ru](http://government.ru) - Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/505/main/>, свободный. - Загл. с экрана

6. Государственное регулирование деятельности предприятий ЖКХ [Электронный ресурс] // [spravochnick.ru](https://spravochnick.ru) - Режим доступа: [https://spravochnick.ru/gosudarstvennoe\\_i\\_municipalnoe\\_upravlenie/gosudarstvennoe\\_regulirovanie\\_deyatelnosti\\_predpriyatiy\\_zhkh/](https://spravochnick.ru/gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie/gosudarstvennoe_regulirovanie_deyatelnosti_predpriyatiy_zhkh/), свободный. - Загл. с экрана

7. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно... [Электронный ресурс] // [assrtm.ru](https://assrtm.ru) - Режим доступа: [https://assrtm.ru/upload/files/documents/strategy\\_str\\_zhkh.pdf](https://assrtm.ru/upload/files/documents/strategy_str_zhkh.pdf), свободный. - Загл. с экрана

8. Гамзатов, С. Г., Эсетова, А. М. Методы и инструментарий регулирования сферы жилищного строительства // Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. №2 (124). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-instrumentariy-regulirovaniya-sfery-zhilischnogo-stroitelstva>.

**УДК 337.72:658.152**

## **МЕСТО И РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ НЕДВИЖИМОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

**Сайко Никита Вячеславович, ассистент кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность и постановка проблемы.* Современная мировая экономика характеризуется глобализацией, интеграцией и обострением конкурентной борьбы не только между странами, но и между регионами. Для эффективного развития экономики отдельно взятого государства необходимо успешное функционирование всех отраслей народного хозяйства. Тем не менее, лишь регионы с развитым промышленным комплексом, важную часть которого занимает промышленная недвижимость, могут поддерживать высокие темпы



экономического роста и, как следствие, обеспечить достойный уровень жизни населения.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Изучением недвижимости как в целом, так и недвижимости производственного назначения занимались Котляров М. А., Васильева Н. В., Асаул А. Н., Бусов В. И. и другие. Не смотря на проработанность отдельных вопросов, необходимость совершенствования данного направления продолжает быть важным вопросом, что предопределяет актуальность работы.

*Целью исследования* является изучение выявления места и роли промышленной недвижимости в системе факторов регионального экономического развития.

*Основной материал исследования.* Промышленная недвижимость, охватывающая широкий спектр объектов от традиционных производственных зданий и складов до современных логистических комплексов, индустриальных парков, специализированных научно-производственных центров, играет критически важную роль в экономике региона. Она не просто обеспечивает пространство для размещения предприятий, но и служит фактором экономического роста, привлекая инвестиции, стимулируя инновации, создавая рабочие места, формируя конкурентные преимущества и оказывая существенное влияние на социальную сферу.

Промышленная недвижимость выступает фундаментом для развития промышленности и логистики, предоставляя необходимую площадь и инфраструктуру для размещения производственных предприятий, складов, распределительных центров и других объектов.

Современные требования к промышленной недвижимости включают не только наличие помещений, но и обеспечение высокого уровня технологичности, энергоэффективности, безопасности, и соответствия экологическим стандартам [3].

Основой промышленной недвижимости являются здания и сооружения, необходимые для ведения производственной деятельности предприятия. Их доля составляет около 50% основных средств, что более наглядно представлено на рисунке 1.

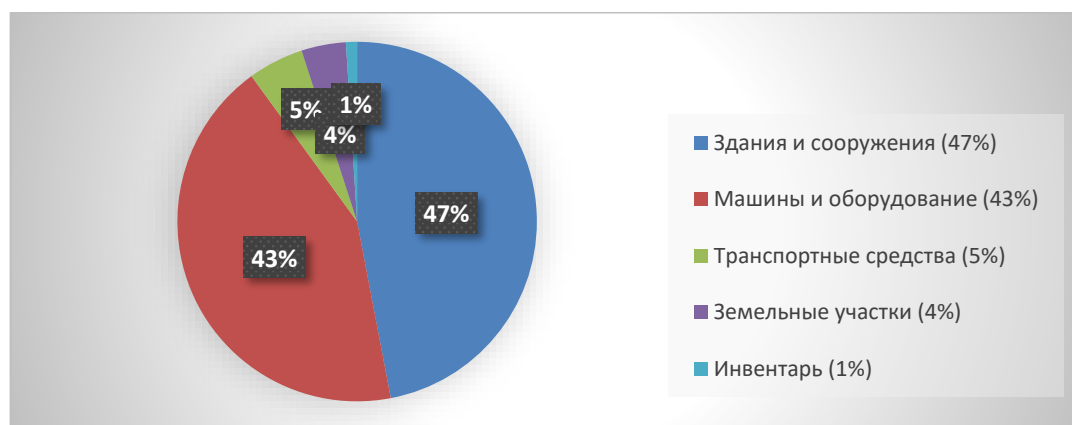


Рисунок 1 – Усредненное распределение основных средств предприятий промышленного комплекса в Российской Федерации [6]

Современная промышленная недвижимость является ключевым фактором для привлечения новых промышленных предприятий, расширения существующих производств и диверсификации экономики. Наличие недвижимости производственного назначения воздействует на экономическое развитие региона путем проявления таких факторов:

1. Стимулирование промышленного производства.
2. Развитие логистики и цепочек поставок.
3. Формирование индустриальных и технологических парков [5].

Развитый рынок промышленной недвижимости выступает мощным магнитом для инвестиций, привлекая как отечественный, так и иностранный капитал. Инвестиции в строительство, модернизацию и эксплуатацию объектов промышленной недвижимости создают новые рабочие места, стимулируют экономическую активность. Влияние инвестиций на рынок производственной недвижимости и, соответственно, на экономическое развитие территории представлено на рисунке 2.

Современная промышленная недвижимость является важным фактором принятия решения об инвестировании в регион. Крупные компании стремятся размещать свои производства в регионах с развитой инфраструктурой, доступной квалифицированной рабочей силой, стабильной политической и экономической ситуацией, а также благоприятным инвестиционным климатом, включая наличие современной промышленной недвижимости [3].

При анализе данных объема спроса и предложения на рынке производственной недвижимости, представленных на рисунке 3, было выявлено, что спрос за период 2018-2024 гг. значительно вырос, как в Москве и Московской области, так и в других регионах. Что касается предложения, то здесь рост динамики нового ввода хоть и стабильный, но недостаточный для удовлетворения спроса инвесторов.



Рисунок 2 – Влияние инвестиций в промышленную недвижимость на экономическое развитие региона [5]

Рынок промышленной недвижимости динамичен и подвержен влиянию множества взаимосвязанных факторов, которые определяют его развитие и перспективы.



Рисунок 3 – Спрос и предложение на рынке производственной недвижимости в Российской Федерации в 2023 г.

Понимание этих факторов позволяет эффективно управлять развитием рынка и максимизировать его положительное влияние на региональную экономику (см. таблицу 1) [2].

Анализируя рынок недвижимости Донецкой Народной Республики, можно сказать, что получение исчерпывающей и достоверной статистики по промышленной недвижимости представляет собой сложную задачу. Тем не менее, анализ доступной информации позволяет сформировать общее представление о состоянии и тенденциях развития.

Рынок промышленной недвижимости в регионе представлен двумя ключевыми сегментами: производственные и складские помещения. Однако, проблема в том, что большая часть объектов не используется, так как нуждается в восстановлении, либо отсутствует спрос. Исходя из этого, можно выделить основные перспективы развития рынка промышленной недвижимости в республике: восстановление экономики и промышленного производства; интеграция в экономическое пространство России; развитие транспортной и логистической инфраструктуры; государственная поддержка развития промышленности.

Таблица 1. – Факторы, влияющие на развитие рынка промышленной недвижимости

Фактор	Характеристика
Макроэкономическая ситуация	Темпы экономического роста, уровень инфляции, геополитическая ситуация оказывают существенное влияние на инвестиционную активность и спрос на промышленную недвижимость
Демографические изменения	Рост или снижение населения, миграционные процессы, изменение возрастной структуры влияют на спрос продукции, рынок труда и, следовательно, на потребность в производственных площадях
Развитие транспортной инфраструктуры	Наличие транспортной инфраструктуры является критически важным фактором для развития логистики и привлекательности региона для размещения промышленных предприятий
Наличие квалифицированной рабочей силы	Доступность квалифицированных кадров, обладающих необходимыми знаниями и навыками, является важным фактором для привлечения промышленных предприятий и развития высокотехнологичных производств
Государственное регулирование и поддержка	Налоговая политика, законодательство в сфере градостроительства, а также государственные программы поддержки инвестиций играют важную роль в формировании инвестиционного климата и динамике рынка промышленной

Восстановление экономики, интеграционные процессы и государственная поддержка создают благоприятные условия для привлечения инвестиций и развития промышленности, что положительно скажется на спросе на промышленную недвижимость. Для более точной оценки перспектив рынка необходимо дальнейшее развитие системы статистического учета и мониторинга. Следует также учитывать влияние геополитической ситуации и продолжающихся интеграционных процессов.

*Выводы.* Промышленная недвижимость является неотъемлемой частью современной экономики региона, оказывая существенное влияние на различные аспекты его развития. Понимание роли и значения промышленной недвижимости, а также учет ключевых факторов и тенденций развития рынка позволяют эффективно использовать ее потенциал для достижения целей устойчивого регионального развития.

### **Список литературы**

1. Мурзин, А. Д. Недвижимость. Основы экономики, оценки и кадастра / А.Д. Мурзин. – М.: Феникс, 2021. – 224 с.
2. Комаров, С. И. Оценка объектов недвижимости. Учебник / С.И. Комаров, А.А. Варламов. – М.: Форум, Инфра-М, 2019. – 352 с.
3. Федотова, М.А. Девелопмент в недвижимости / М.А. Федотова. – М.: КноРус, 2021. – 284 с.
4. Котляров М. А. Экономика недвижимости и развитие территорий. – М.: Юрайт, 2023. – 153 с.
5. Управление недвижимым имуществом / под ред. С. Н. Максимова. – М.: Юрайт, 2023. – 458 с.
6. Бусов В. И., Поляков А. А. Управление недвижимостью: теория и практика. – М.: ЮРАЙТ, 2020. – 518 с.

**УДК: 332.154**

**Сорока Е.В., к.э.н., ст. преподаватель кафедры «Менеджмент строительных организаций», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Рябуха М.М., студент кафедры «Менеджмент строительных организаций», г. Макеевка, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

### **ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ**

*Постановка проблемы.* Проблема, с которой сталкиваются развивающиеся города, заключается в остром недостатке свободных земель,

что стало особенно актуально после введения властями ограничений на точечное строительство. Одним из решений данной проблемы является вторичное использование уже застроенных территорий [1,3,4]. Основными источниками увеличения жилого многоквартирного фонда являются комплексные реконструкции жилых кварталов, что может привести к приросту объемов жилищного фонда примерно на 1 млн. м<sup>2</sup>.

Реконструкция многоэтажных зданий вторичного жилого фонда поможет решить социальные, градостроительные и экономические задачи. Социальные проблемы связаны с низким качеством и потенциальной аварийностью жилых домов, высокими эксплуатационными расходами на жилье и отсутствием качественного ремонта. К градостроительным вопросам относится неэффективное использование земель на фоне растущего дефицита участков для нового строительства [4]. Экономические аспекты связаны с высокой инвестиционной привлекательностью территорий, где уже развита инфраструктура.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Различные аспекты реконструкции жилой застройки изучались такими специалистами как Вольфсон В.Л. [1], Гамма М.В. [2], Гучкин И.С. [3], Девятаева Г.В. [4], Золотозубов Д.Г. [5] и другими.

*Цель исследования.* Анализ сложностей процесса реконструкции многоэтажного жилого дома, изучение способов реконструкции жилых домов, подвести итоги по описанным способам реконструкции.

*Основной материал исследования.* Реконструкция многоэтажных жилых домов сталкивается с множеством трудностей. На начальных этапах основная проблема заключается в привлечении финансирования от различных участников, таких как коммерческие банки, строительные компании, девелоперы, управляющие жилищные организации, владельцы жилого фонда и другие заинтересованные стороны, стремящиеся к получению инвестиционного результата. Экономическое обоснование и оценка эффективности инвестиционной деятельности в рамках комплексной реконструкции являются сложными задачами с множеством характеристик результатов, которые важны для всех участников: инвесторов, заказчиков (городских властей) и владельцев жилья.

При осуществлении реконструкции многоэтажных зданий необходимо установить четкую последовательность работ, основываясь на техническом состоянии жилых домов (учитывая физический и функциональный износ). В ближайшие годы многие жилые здания могут стать аварийными, что представляет угрозу безопасности жильцов. Поэтому проведение реконструкции жилья, направленной на решение социальных, экономических и градостроительных проблем, становится неотъемлемым и временно ограниченным процессом.

Во многих городах России реконструкция многоэтажных жилых домов сталкивается с различными проблемами. Это связано как с геологическими условиями, такими как "слабые грунты", так и с жесткими законодательными нормами. Поэтому процесс реконструкции предполагает укрепление несущих

конструкций существующих зданий, использование бережных строительных технологий и комплексное обследование объектов [6].

Реконструкция жилых домов – это сложная задача, требующая специальных знаний и оборудования. Часто работы начинаются с демонтажа отдельных конструктивных элементов, что не всегда возможно выполнить с помощью машин и механизмов. В таких случаях приходится прибегать к ручному инструменту, и в этом контексте крайне важно соблюдать меры безопасности, предусмотренные технологической картой, которая разрабатывается для таких видов работ.

Инженерная подготовка играет ключевую роль при выполнении основных этапов реконструкции. Например:

- для увеличения несущей способности основания под ленточным фундаментом может потребоваться установка наклонных буронабивных, буроинъекционных или вдавливаемых свай, что требует специализированной техники и уникальных технологий;

- при расширении опорной площади фундамента дно котлована для дополнительного элемента должно находиться не ниже отметки подошвы существующей конструкции, чтобы избежать выпирания грунта. Откопка котлованов в зонах плотной застройки может потребовать предварительного устройства шпунтовых рядов для укрепления вертикальных стенок выемки;

- при создании дополнительных проемов в несущих стенах, увеличении площади опирания плит перекрытия и монтаже каркаса мансардного этажа целесообразно использовать металлоконструкции из эффективных стальных гнутых профилей. Эти элементы усиления имеют небольшой вес, что позволяет минимизировать дополнительную нагрузку на фундаменты.

Техническая задача по разработке методов реконструкции жилых домов заключается в упрощении выполнения работ, снижении трудозатрат на монтаж и обеспечении возможности одновременного расширения здания и надстройки с равномерным распределением нагрузки на существующие и новые фундаменты.

Эффективной является технология, которая включает установку дополнительных фундаментных опор и возведение колонн, монтаж новых перекрытий для пристройки и этажей надстройки с опорой на новые колонны. При этом старые элементы здания соединяются с новыми через монтаж перекрытий пристройки из сборных железобетонных элементов, которые обжимаются напрягаемой арматурой между дополнительными колоннами и стенами старого здания.

В крупных городах часто используется метод, при котором по периметру снаружи фундамента реконструируемого здания выполняются основные буровые сваи. На эти сваи затем устанавливаются основные несущие вертикальные опоры, размещаемые парами с двух противоположных сторон здания. На верхние части этих вертикальных опор монтируются несущие фермы, на которые возводится надстройка следующего этажа или этажей. При этом буровые сваи должны быть забиты на глубину, не меньшую, чем глубина заложения фундамента реконструируемого здания.

Перспективным методом является процесс, который включает демонтаж крыши и несущих элементов покрытия, а также строительство металлического пространственного каркаса вне внешних стен. Для усиления фундамента вдоль него устанавливаются шпунты. С двух противоположных сторон здания создается дополнительный фундамент из бетонных блоков, которые представляют собой два параллелепипеда разного размера, уложенных друг на друга. Устанавливается металлический каркас с вертикальными колоннами, которые надежно соединяются с блоками с помощью анкерных болтов.

Недостатками предложенных технических решений являются:

- сложность подготовки и монтажа;
- необходимость в использовании дорогостоящей и сложной техники;
- необходимость строительства фундаментов, а также демонтажа и монтажа крыши;
- низкая энергоэффективность здания остается на прежнем уровне [7].

Анализ технической документации показал, что наименьшее количество недостатков имеет метод модульной реконструкции зданий. Этот метод включает возведение пространственного каркаса за пределами внешних стен, при этом каркас состоит из модулей, представляющих собой металлоконструкции, обшитые листовым материалом и утеплителем. В перекрытиях здания устанавливаются закладные детали на анкерах, к которым модули крепятся, а затем смонтированные модули соединяются стандартными крепежными изделиями.

Данный способ позволяет модернизировать любые здания с железобетонными, металлическими или деревянными перекрытиями. Увеличение полезной площади достигается путем крепления типовых заводских модулей к перекрытиям. Модуль представляет собой сверхлегкую металлоконструкцию, которая может быть окрашена противопожарной краской и обшита листовым материалом, таким как фанера со специальными пропитками, цементно-стружечные плиты или ДСП, к которым прикрепляется утеплитель, обеспечивающий тепло- и звукоизоляцию, а также противопожарную защиту. В качестве утеплителя могут использоваться панели из базальтового волокна. На фасаде может устанавливаться пароизоляция и теплоотражающий материал, например, фольга. В модуль также могут быть заранее установлены окна с энергоэффективными стеклопакетами. Наружная отделка может производиться с использованием любых фасадных технологий. В заводских условиях в модуль могут быть интегрированы все необходимые инженерные сети и устройства.

Монтаж модулей осуществляется с помощью автомобильного крана, который устанавливает их на заранее закрепленные в перекрытиях закладные детали. Модули подаются краном с транспортных средств непосредственно на место установки, после чего соединяются между собой с помощью болтов. Такой подход позволяет минимизировать затраты на организацию складов для сборных элементов, сократить погрузочно-разгрузочные и складские операции на строительной площадке, а также избежать дополнительных расходов на хранение сборных конструкций. При необходимости могут быть установлены

бурунабивные фундаменты, или нагрузки могут передаваться на существующий фундамент с помощью металлоконструкций [8].

Используемые методы реконструкции позволяют сократить продолжительность строительно-монтажных работ до 3-4 дней, а в случае модульной реконструкции – до 1-2 дней на секцию. Это не требует отселения жильцов во время работ и не нуждается в организации полноценной стройплощадки (например, крановых путей, складов, бытовок, а также мероприятий по водо- и электроснабжению). Кроме того, это приводит к снижению себестоимости 1 м<sup>2</sup> жилой площади в 8-10 раз и увеличивает энергоэффективность здания на 50-70%.

В результате реконструкции многоквартирный дом изменяет свои основные объемно-планировочные характеристики: высоту, этажность, жилую и общую площадь, строительный объем. Для этого здание надстраивается, перестраивается или расширяется, а также выполняются пристройки. Чаще всего реконструкция проводится в домах, находящихся в аварийном состоянии, где необходимо провести комплекс мероприятий по усилению несущих конструкций или их частичной замене. В таких случаях легче организовать расселение жильцов для начала работ. Мероприятия по реконструкции, которые улучшают потребительские свойства квартир и увеличивают их количество и площадь, являются вполне оправданными.

### Список литературы

1. Вольфсон, В. Л. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий. Справочник производителя работ / В.Л. Вольфсон, В.А. Ильяшенко, Р.Г. Комисарчик. – 2-е изд. – Москва : Стройиздат, 1999. – 252 с.
2. Гамм, М. В. Основные параметры ресурсосбережения при реконструкции зданий / М. В. Гамм, Леонова А. Н. // Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие», 2017. – С. 56-59.
3. Гучкин, И. С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий / Учебное пособие: Москва: Издательство АСВ, 2011. – 296 с.
4. Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий : учебное пособие / Г.В. Девятаева. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 250 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-001505-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2179470> (дата обращения: 02.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
5. Золотозубов, Д. Г., Безгоднов, М. А. Реконструкция зданий и сооружений [Электронное учебное пособие] / Д. Г. Золотозубов, М. А. Безгоднов. – Пермь: Издательство ПНИПУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск. ISBN 978-5-398-01224-8
6. Фурсина, Ю. В. Опыт реконструкции зданий в странах Европы и сравнение с реновацией в России. Текст : непосредственный / Ю. В. Фурсина, С. О. Иванова, А. Н. Леонова // Бюллетень науки и практики / Bulletin of Science and Practice. – 2019. – № 5. – С. 241–246.



7. Леонова, А. Н. Методы повышения энергоэффективности зданий при реконструкции. Текст : непосредственный / А. Н. Леонова, М. В. Курочка // Вестник МГСУ. – 2018. – Т. 13. – №7 (118). – С. 805-813.

8. Юзефович, А. Организация, планирование и управление строительным производством. М.: Изд-во АСВ, 2013. – 358 с.

**УДК 69:658.152**

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Сычева Ирина Валериевна, старший преподаватель кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Головань Дмитрий Александрович, магистрант кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Мунтян Дмитрий Николаевич, магистрант кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность.* Формирование системы управления стоимостью инвестиционно-строительных проектов (далее – ИСП) в условиях цифровой трансформации строительной отрасли ДНР направлено на обеспечение роста экономического результата создания активов Республики в долгосрочной перспективе, а также оптимизации процесса управления портфелем инвестиционных проектов по возведению объектов капитального строительства. Для повышения экономической эффективности ИСП в настоящее время на государственном уровне активно осуществляется поиск механизмов управления стоимостью проекта на всем протяжении его жизненного цикла.

*Постановка проблемы.* Общая задача оптимизации расходов в инвестиционно-строительной сфере заключается в создании эффективного организационно-экономического механизма управления стоимостью на всех стадиях инвестиционного цикла. Это имеет существенное значение для проектов, финансируемых как за счёт государственных бюджетов всех уровней, так и за счёт частных инвестиций.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Вопросы управления стоимостью инвестиционно-строительных проектов изучены в научных публикациях ряда отечественных и зарубежных ученых: Н.А. Тархановой, А.А. Тимошко, А.Н. Асаула, М.К. Старовойтова, Р.А. Фалтинского, Н. В. Мирзояна, В.Р. Дорожкина, И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н. Ордуэй, и др.

*Цель исследования* заключается в разработке организационно-экономического механизма управления стоимостью ИСП.

*Основной материал исследования.* В процессе управления стоимостью инвестиционно-строительного проекта в современных условиях выполняются функции оценки, бюджетирования и контроля стоимостных показателей с использованием информационных технологий. В настоящее время на государственном уровне в системе ценообразования объектов капитального строительства (далее – ОКС) происходят значительные изменения, направленные на обеспечение достоверного определения стоимости на всех этапах реализации проекта.

Стоимость инвестиционного проекта представляет собой сумму затрат на разработку бизнес-плана, проектно-сметной документации, выполнение строительных работ, монтаж оборудования, сдачу и ввод объекта в эксплуатацию, затраты на фасилити-менеджмент.

По мнению Дорожкина В. Р. «управление стоимостью ИСП — это функциональная деятельность, осуществляемая на разных стадиях жизненного цикла проекта при оценке и контроле стоимости, определении источников финансирования и стоимости проекта в целом, планировании денежных потоков и прогнозировании прибыли, анализе и управлении финансовыми рисками, планировании и управлении затратами и ресурсами» [1]. Это торги и контракты, эффективность проектов, вопросы, связанные с технологиями информационного моделирования, и другие проблемы стоимостного инжиниринга. Создание системы управления стоимостью ИСП включает процессы управления на протяжении всего срока реализации проекта и связь между группами процессов инициации, планирования, строительства и эксплуатации объекта. Алгоритм управления стоимостью ИСП показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Алгоритм управления стоимостью ИСП

С целью повышения эффективности управления стоимостью инвестиционно-строительных проектов и нивелированием проектных рисков разработаем организационно-экономический механизм, который базируется на качественно новых принципах, методах и подходах в условиях цифровизации строительной отрасли (рис. 2).

Определение достоверной стоимости инвестиционно-строительного проекта и суммы затрат на его реализацию являются основными задачами управления стоимостью. Практика показывает, что фактические затраты зачастую существенно превышают запланированные. Основная задача планирования затрат – определение ожидаемых результатов экономической деятельности строительной организации и сведение к минимуму риска [2]. На рисунке 3 показана система управления затратами на протяжении всего жизненного цикла проекта.

В рамках цифровой трансформации отраслей экономики Донецкой Народной Республики, в соответствии с положениями Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Донецкой Народной Республики [4], инвестиционно-строительными компаниями Республики начато внедрение современных информационных и облачных технологий в управление инвестиционно-строительными проектами. В качестве базовой BIM-платформы используется Autodesk Revit, поэтому для создания 5D-смет используется идеально совместимая с ним программа 5D Смета. Интеграция инструментов BIM 4D + 5D в рамках BIM-процесса напрямую связано с уровнем внедрения информационного моделирования в управление стоимостью ИСП.



Рисунок 2 – Организационно-экономический механизм управления стоимостью инвестиционно-строительного проекта



Рисунок 3 – Система управления затратами инвестиционно-строительного проекта

**Выводы.** Разработка и внедрение организационно-экономического механизма управления стоимостью проекта в условиях цифровой трансформации строительной отрасли ДНР способствуют повышению эффективности реализации инвестиционных программ в Республике. Задачи, связанные с визуализацией процесса строительства (BIM 4D), управлением и оценкой сметной стоимости (BIM 5D) предполагают более высокий уровень геометрической детализации и информационной насыщенности элементов цифровой информационной модели, применение специализированного программного обеспечения, использование облачных серверов и искусственного интеллекта в управлении стоимостью проекта на протяжении всего жизненного цикла.

### Список литературы

1. Дорожкин В. Р. Управление стоимостью — приоритетная сфера деятельности в системе управления проектами // Управление проектами и программами. — 2005. — №1. — С. 44–53.
2. Асаул, А. Н. Управление затратами в строительстве / А. Н. Асаул, М. К. Старовойтов, Р. А. Фалтинский. — СПб : ИПЭВ, 2009. — 392 с.
3. Донецкая Народная Республика. Указ. Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и

государственного управления Донецкой Народной Республики. Указ Главы Донецкой Народной Республики № 644 от 29.12.2023 года. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/8000202401040014?index=1> (дата обращения 15.02.2025).

**УДК 69:658.562**

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОЕКТА**

**Шестопалова Людмила Валентиновна, старший преподаватель кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», г. Макеевка**

**Зинченко Андрей Вадимович, магистрант кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», г. Макеевка**

*Постановка проблемы.* Несмотря на наличие значительного опыта в области управления качеством строительства, в условиях ДНР существует ряд проблем, связанных с отсутствием единой системы контроля качества, недостаточной актуализацией нормативно-правовой базы, а также нехваткой квалифицированных кадров. Это приводит к снижению качества строительных работ, увеличению сроков реализации проектов и росту затрат. В связи с этим, возникает необходимость в разработке эффективных методов управления качеством строительства на каждой стадии жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта (ИСП), которые учитывали бы особенности региона и способствовали повышению эффективности строительного комплекса в ДНР.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Управление качеством продукции представляет собой сложную систему, в основе которой лежат работы Ф. Тейлора, У. Э. Шухарта, К. Исикавы, Дж. М. Джурана, Э. Деминга др. Свой вклад в развитие науки и практики комплексного управления качеством внесли советские исследователи и производственники, разработавшие и внедрившие на производство системы «БИП», «КАНАРСПИ», комплексной системы управления качеством продукции и др. Опыт управления качеством продукции зарубежных стран и предприятий бывшего СССР и РФ был обобщен в международных стандартах ISO серии 9000, утвержденных в 1987 году.

*Цель исследования.* Целью исследования является рассмотрение особенностей управления качеством проекта на различных стадиях его жизненного цикла, учитывающих специфику строительного комплекса ДНР.

*Основной материал исследования.*

Высокое качество объекта строительства, отвечающее требованиям и пожеланиям заказчика может быть обеспечено только при условии системного подхода к управлению качеством на всех этапах жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта (ИСП).

Выделяют четыре основных аспекта качества в жизненном цикле ИСП:

1. Качество, определяемое рыночными потребностями и ожиданиями.
2. Качество разработки и планирования проекта.
3. Качество подготовки производства.
4. Качество выполняемых работ по объекту (проекту).

Таким образом, качество конечной строительной продукции формируется на каждой стадии жизненного цикла проекта (рисунок 1).



Рисунок 1 – Стадии жизненного цикла ИСП

1. Управление качеством строительной продукции на предпроектной стадии включает процессы:

1) продуцирование, отбор и обоснование идеи. Выбранная идея должна пройти сравнение с качеством аналогичных объектов конкурентов, должны быть выполнены расчеты возможных рисков и продолжительности инвестиционного цикла;

2) выполнение технико-экономических расчетов и обоснований, включающее не менее двух альтернатив, из которых выбирается наиболее эффективный вариант;

3) выбор и приобретение земельного участка, на котором до начала строительства должны быть проведены инженерно-геологические и геодезические изыскания, осуществлена подготовка технических условий на инженерное обеспечение и получено разрешение на строительство.

2. Одной из главных стадий в создании качественной строительной продукции является стадия проектирования, ключевым аспектом управления качеством которой является разработка проектной документации, соответствующей всем нормативным требованиям. Процесс проектирования, в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р ИСО 9001–2008, включает следующие стадии разработки проектной документации [1]:

- планирования проектирования и разработки, в котором задействованы процессы планирования, организации, управления и координации;
- входные данные для проектирования и разработки, содержащие требования к качеству объекта строительства;
- выходные данные проектирования и разработки, позволяющие проводить их верификацию с входными требованиями к проектированию и разработке;
- анализ проекта и разработки, направленный на оценивание способности результатов проектирования и разработки удовлетворять требованиям;
- верификация проекта и разработки для подтверждения, что выходные данные проектирования и разработки соответствуют входным требованиям;
- валидация проекта и разработки для подтверждения, что полученная в результате продукция соответствует требованиям к установленному или предполагаемому использованию;
- управление изменениями проекта и разработки.

3. Выполнению работ при создании строительной продукции должен предшествовать комплекс мероприятий и работ по инженерной подготовке строительного производства, который обеспечивает возможность осуществления качественного строительства в соответствии с подрядными контрактами и взаимосвязанную деятельность всех его участников.

Подготовка производства и управление ее качеством должна быть организована как система взаимосвязанных мероприятий организационного, технического, технологического и планово-экономического характера. Согласно «СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004», она включает [2]: общую организационно-техническую подготовку; подготовку к строительству объекта; подготовку строительной организации; подготовку к выполнению строительного-монтажных работ (СМР).

4. Качество СМР является определяющим фактором результативной деятельности строительной организации. На стадии строительства управление качеством включает контроль за соблюдением технологических процессов, использованием качественных материалов и оборудования, а также проведение регулярных проверок и испытаний.

Контроль качества СМР и соблюдение нормативов и правил строительства, организационно состоит из форм деятельности [2]:

- организация внутреннего (производственного) контроля, которая осуществляется непосредственно сотрудниками строительной организации;
- организация внешнего контроля СМР, выполняемая представителями различных надзорных организаций, не относящихся к организации-исполнительнице строительных работ.

По мнению Топчий Д.В. «в основе работ заложена парадигма о недопущении, своевременном выявлении и устранении возникающих дефектов, а также документировании всех имеющихся отклонений, не превышающих допуски» [3].

Качество продукции в процессе СМР достигается путем выполнения производственного контроля, который включает: входной контроль рабочей



документации, изделий, материалов, конструкций, оборудования; операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций; приемочный контроль СМР.

В условиях ДНР важно внедрить систему независимого контроля качества, которая бы обеспечила прозрачность и объективность оценки строительных работ. Это может быть достигнуто за счет создания специализированных органов контроля, а также привлечения независимых экспертов.

5. Приемка объекта в эксплуатацию осуществляется на основании актов рабочих и государственных комиссий после завершения СМР, проведение пусконаладочных работ. Качество строительного объекта, законченного и сдаваемого в эксплуатацию, сравнивают с достигнутыми результатами, предусмотренными в проекте, выявляют отклонения между запланированными и реальными показателями, определяют причину отклонений, место и время их возникновения, разрабатывают меры для устранения выявленных несоответствий и отклонений и организуют работу по их устранению.

*Выводы.* Управление качеством строительства на всех этапах жизненного цикла проекта является ключевым фактором успешного развития строительной отрасли, особенно в условиях ДНР, где существует необходимость восстановления жилого фонда и инфраструктуры. Для повышения качества строительных работ на каждой стадии жизненного цикла проекта необходимо оптимизировать процессы гармонизации нормативно-правовой и нормативно-технической базы ДНР и РФ, внедрять современные технологии (например, BIM), а также создавать системы независимого контроля качества. Это позволит обеспечить прозрачность, объективность и повышение эффективности строительного комплекса в регионе.

### **Список литературы.**

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Системы менеджмента качества. – М. : Стандартинформ, 2009. – URL: <http://gost.gtsever.ru/Data/478/47856.pdf> (дата обращения: 13.02.2025).
2. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004.– Москва : 2019. – URL: <https://tk-expert.ru/uploads/files/ntd/ntd-721-20220702-011754.pdf> (дата обращения: 13.02.2025).
3. Топчий, Д. В. Организационно-технические решения по обеспечению качества строительно-монтажных работ на различных этапах жизненного цикла объекта строительства // Вестник МГСУ. 2023. Т. 18. Вып. 2. С. 283–292. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-tehnicheskie-resheniya-po-obespecheniyu-kachestva-stroitelno-montazhnyh-rabot-na-razlichnyh-etapah-zhiznennogo> (дата обращения: 13.02.2025).

## **БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖКХ**

**Яковцева Ольга Алексеевна, старший преподаватель кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

**Соломенцев Андрей Витальевич, магистрант кафедры «Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**

*Актуальность.* В настоящее время предприятия ЖКХ часто сталкиваются с ограниченными финансовыми ресурсами и необходимостью оптимизации затрат для обеспечения качественного предоставления услуг населению. Бюджетирование позволяет более эффективно распределять имеющиеся средства и контролировать их использование, оптимизировать финансовые потоки предприятия, повысить эффективность его деятельности и конкурентоспособность. В связи с этим, актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных механизмов бюджетирования деятельности предприятий ЖКХ.

*Постановка проблемы.* Несмотря на то, что у предприятий ЖКХ имеется определенный опыт в области бюджетирования своей деятельности, существует ряд проблем, связанных с отсутствием эффективного механизма планирования, «прозрачности» учета; эффективности взаимодействия между подразделениями предприятия. В связи с этим, возникает необходимость в разработке эффективных механизмов взаимодействия процессов и функций управления в рамках финансового менеджмента, организации системы бюджетирования применительно к предприятиям ЖКХ.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Теоретическим и методическим проблемам разработки системы финансового планирования, бюджетирования и управления посвящены работы многих российских и зарубежных ученых: И.А. Бланка, В.В. Бузырева, Н.Г. Данилочкиной, Е.В. Зубаревой, О.Ю. Клепцовой, А.М. Ковалевой, Д. Коу, М.Ф. Овсийчук, Дж. Г. Сигела, М.К. Старовойтова, А.С. Товба, Дж. Фостера, В.Е. Хруцкого, В.Е. Чернышева, А.Д. Шеремета, К.В. Щиборща, Р. Энтони и др.

*Цель исследования:* анализ проблем внедрения элементов бюджетирования и определение направлений их совершенствования в жилищно-коммунальном хозяйстве.

*Основной материал исследования.* Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) представляет собой обширную непроизводительную отрасль, целью которой является обеспечение населения страны комфортной средой проживания. Производственная структура ЖКХ в настоящее время интегрирует

более 30 видов деятельности, ключевыми из которых являются жилищное хозяйство, теплоснабжение, холодное и горячее водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод. По мнению Е.В. Султановой «жилищно-коммунальное хозяйство представляет собой отрасль сферы услуг и важнейшую часть территориальной инфраструктуры, определяющую условия жизнедеятельности человека, прежде всего, комфортности жилища, его инженерное благоустройство, качество и надежность услуг транспорта, связи, бытовых и других услуг, от которых зависит состояние здоровья, качество жизни и социальный климат в населенных пунктах» [1].

Бюджетирование - это процесс планирования будущей деятельности предприятия, результаты которого оформляются системой бюджетов. Бюджетирование является вторым шагом в сложной проблеме планирования деятельности предприятия, после анализа безубыточности и целевого планирования прибыли.

В.В.Сухина из основных задач бюджетирования отмечает следующие:

- обеспечение текущего планирования;
- обеспечение координации, кооперации и коммуникации предприятия;
- обоснование затрат предприятия;
- создание базы для оценки и контроля планов предприятия [2].

При разработке системы бюджетирования предприятий ЖКХ необходимо учитывать наличие нормативно-правовой базы отрасли. В частности, одним из важнейших нормативно-правовых актов является Жилищный кодекс РФ. К специальному законодательству отрасли относится Федеральный закон «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства», Федеральный закон «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства», Постановление Правительства РФ «О Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации», ряд других нормативно-правовых и подзаконных актов.

При внедрении бюджетирования на предприятиях ЖКХ можно выделить следующие проблемы:

- отсутствие эффективного механизма планирования (ранее на предприятиях не учитывался период времени движения денежных средств);
- отсутствие «прозрачности» учета;
- отсутствие эффективности взаимодействия между подразделениями предприятия.

Система бюджетирования финансовой деятельности предприятия основывается на увязке каждого вида вложений с источником финансирования. Основным инструментом процесса бюджетирования является бюджет. Основной целью бюджетирования является обеспечение деятельности компании необходимыми денежными ресурсами.

Процесс бюджетирования начинается с распределения по центрам финансовой ответственности бюджетов и планов компании. Дальнейшая консолидация данных по определенным статьям каждого центра финансовой ответственности формирует бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств и плановый баланс.

Плановые показатели позволяют провести финансовый анализ до наступления фактических событий, оценить показатели рентабельности и стоимости компании. На этом этапе анализ помогает осознать: достижимы или нет поставленные предприятием цели. Таким образом, построенные планы либо утверждаются руководством и принимаются к реализации, либо корректируются.

Одновременно с реальным исполнением утвержденных планов в центрах финансовой ответственности идет учет фактических данных по тем же статьям, по которым осуществлялось планирование показателей. На этом этапе оперативно отслеживаются возникающие отклонения фактических показателей от плановых, выявляются негативные тенденции и принимаются действия по их предотвращению.

Не существует единой схемы построения бюджетов, так как для каждого конкретного предприятия бюджет индивидуален. Данные отчетности можно использовать как фундамент для составления бюджета. Результатом процесса бюджетирования является создание трех основных бюджетов: бюджета доходов и расходов, бюджета движения денежных средств и прогноза баланса.

Бюджет доходов и расходов (БДР) показывает соотношение доходов организации, запланированных на определенный период с расходами, которые организация должна понести за этот же период. Основное назначение бюджета показать руководителям организации эффективность ее будущей деятельности, спрогнозировать финансовый результат работы предприятия за бюджетный период. К основным целям БДР относится:

- показать руководителям предприятия эффективность хозяйственной деятельности каждого структурного подразделения и организации в целом в предстоящий период;
- установить лимиты основных видов расходов;
- проанализировать и определить резервы формирования и увеличения прибыли, оптимизации налоговых отчислений в бюджет, формирования фондов накопления и потребления.

Бюджет доходов и расходов разделен на три большие части: доходы, расходы, финансовый результат. В первой части БДР отражаются начисления по доходам, полученным от продажи продукции и реализации услуг. Во второй части выделены начисления по расходам, выделяются промежуточное состояние финансового результата, валовая и коммерческая прибыли. В третьей части бюджета рассчитывается финансовый результат организации.

Бюджет движения денежных средств отражает прогнозируемое поступление и выбытие денежных средств и денежных эквивалентов, а также других платежных инструментов в результате хозяйственной деятельности предприятия в предстоящем бюджетном периоде. Бюджет движения денежных средств обычно составляется в целом по предприятию.

Бюджет движения денежных средств включает в себя две основные части: поступления и расходы. В разделе поступлений отражается выручка от реализации продукции, основных средств и нематериальных активов, доходы

от внереализационной и операционной деятельности и других доходов, которые предприятие предполагает получить в течение года.

В расходной части отражаются затраты на производство реализуемой продукции, сумма налоговых платежей, погашение долгосрочных ссуд, уплата процентов за пользование банковским кредитом, направление использования чистой прибыли. Такая форма плана позволяет предприятию проверить реальность источников поступления средств и обосновать расходы, своевременно определить возможную величину потребности в заемных средствах.

Планирование баланса предприятия, основой которого являются данные плана роста предприятия и плана денежных потоков, позволяет оценить плановые результаты развития предприятия за год в виде расчетных показателей его финансового состояния и свести в единую систему результаты стратегического и текущего финансового планирования. Плановый баланс отражает все изменения в активах и пассивах в результате запланированных мероприятий и показывает состояние имущества и источников финансирования предприятий. Финансовое состояние отражается через систему абсолютных и относительных показателей, которые либо уже имеются в активе и пассиве баланса, либо определяются на основе показателей бухгалтерского баланса.

Баланс отражает не только суммарные, но и структурные изменения в составе средств.

Сравнение разделов пассива и актива бухгалтерского баланса позволяет установить, за счет каких источников были созданы внеоборотные активы, что послужило источником формирования оборотных активов и как это повлияло на финансовую устойчивость организации. По данным баланса устанавливаются и оцениваются следующие важнейшие показатели финансового состояния организации: состав, структура и динамика показателей актива и пассива баланса, коэффициенты финансовой устойчивости, коэффициенты платежеспособности и ликвидности.

*Выводы.* С внедрением системы бюджетирования на предприятиях ЖКХ можно получить более полное представление о финансовом и материальном состоянии предприятия, повысить финансовую устойчивость и инвестиционную привлекательность.

### **Список литературы**

1. Султанова, Е.В. Основы функционирования ЖКХ : учебное пособие / Е.В. Султанова, Я.А. Волынчук ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2017. – 88 с.
2. Сухинина, В.В. Бюджетирование: учебное пособие / В.В. Сухинина; Самар. гос. техн. ун-т.; Самара, 2008. - 120 с.
3. Жилищный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 31.12.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2018) [Электронный ресурс]. – URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51057](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Народный Совет Донецкой Народной Республики

Общественная палата Донецкой Народной Республики

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Донецкой Народной Республики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и  
архитектуры»

## **РЕЗОЛЮЦИЯ**

**по итогам V Республиканского научно-практического круглого стола  
«Перспективы развития строительного комплекса и ЖКХ в Донецкой  
Народной Республике. Актуализация нормативно-правовой базы в  
градостроительстве и ЖКХ ДНР с законодательством РФ» и  
стратегической сессии научно-инновационного кластера ОО «Южно-  
Российский научно-технический комплекс в сфере градостроительной  
деятельности и жилищно-коммунального хозяйства»**

25 декабря 2024 г.

В современных условиях градостроительная деятельность и жилищно-коммунальное хозяйство в Донецкой Народной Республике имеют определяющее значение для восстановления народного хозяйства Республики в ближайшей и среднесрочной перспективе. Задачи реализации региональной Программы социально-экономического развития ДНР до 2030 года требуют уделять особое внимание восстановлению и развитию строительного комплекса и ЖКХ в Республике.

В работе V-го Республиканского научно-практического круглого стола и стратегической сессии научно-инновационного кластера **приняли участие:** депутаты Народного Совета ДНР; члены Общественной палаты ДНР, руководители и представители Министерства строительства и ЖКХ ДНР; ФАУ «Роскапстрой»; ФГБОУ ВО «ДОННАСА»; подведомственных организаций Минстроя ДНР; проектных и строительных организаций, предприятий жилищного хозяйства и подотраслей ЖКХ; научных и образовательных организаций ДНР. Дистанционно приняли участие эксперты из Республики Крым, Чеченской Республики, Воронежской и других областей РФ.

Участники круглого стола **отмечают** следующее:

1. Для развития строительного комплекса и ЖКХ в ДНР необходимо актуализировать законодательную и нормативно-правовую базу в градостроительной деятельности и ЖКХ ДНР и привести в полное соответствие

с законодательством Российской Федерации с целью развития правовой, экономической, технической и технологической основы деятельности изыскательских, проектных, строительно-монтажных и научно-исследовательских предприятий и организаций, учебных заведений высшего и среднего профессионального образования ДНР.

2. Значительными проблемами восстановления и развития строительного комплекса Республики является недостаточное количество действующих предприятий по производству на территории ДНР строительных материалов, железобетонных изделий, металлоизделий и продукции стройиндустрии, отсутствие достаточного количества квалифицированных кадров и их отток за пределы Республики, значительный износ основных и оборотных фондов строительных предприятий, значительные трудности получения производственных заказов для местных строительных предприятий, проектных организаций и другие.

3. Мероприятия, программы и планы строительной отрасли и ЖКХ Республики должны соответствовать Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2022 г. № 3268-р, с учетом региональных особенностей.

По итогам работы круглого стола участники пришли к заключению, что необходимо **рекомендовать**:

**1. В сфере актуализации нормативно-правовой базы в градостроительной деятельности и ЖКХ ДНР в соответствии с законодательством РФ:**

- рассмотреть и принять проект Закона ДНР «О схеме территориального планирования Донецкой Народной Республики»;

- на основе Градостроительного кодекса РФ подготовить с использованием разработанного ранее проекта «Градостроительного кодекса ДНР» проект Закона Донецкой Народной Республики «О градостроительной деятельности в Донецкой Народной Республике» и передать в Народный Совет ДНР на рассмотрение для последующего принятия;

- рассмотреть целесообразность разработки и принятия Закона ДНР в направлении сохранения памятников культурного и архитектурного наследия на территории Республики;

- подготовить законопроекты по развитию жилищного строительства в ДНР, уделив особое внимание на развитие и расширение работ по капитальному ремонту жилого фонда, объектов социального назначения и инфраструктуры ДНР;

- размещать на официальных сайтах администраций ДНР утвержденную документацию по территориальному планированию согласно ст.24 и 28 Градостроительного кодекса РФ, что облегчает выполнение работ по планированию территории в республике.

## **2. В части действующих нормативных актов РФ:**

- предлагается в ст.31 Градостроительного кодекса РФ уточнить соотношение генерального плана и правил землепользования и застройки (ПЗЗ), заключающееся в соответствии ПЗЗ генеральному плану в части обязательных (утверждаемых) положений;
- при разработке документов территориального планирования и планировки используется Приказ Министерства экономического развития РФ от 1 сентября 2014 г. № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков», в котором требуются корректировки формулировки видов разрешённого использования в классификаторе. Целесообразно, как любому другому классификатору, использовать иерархический метод классификации и последовательный метод кодирования (класс, подкласс, группа, подгруппа, вид);
- внести изменения в п. 2 ст. 7 «Состав земель в Российской Федерации» Земельного кодекса Российской Федерации, изложив второй абзац следующим образом: любой вид разрешённого использования из предусмотренных зонированием территорий видов выбирается самостоятельно, по согласованию с органом местного самоуправления», что позволит предотвратить значительное снижение налоговой базы органов местного самоуправления.

## **3. В сфере государственного регулирования восстановления и развития строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства в ДНР:**

- в связи с особой важностью проблемы процесса восстановления объектов капитального строительства на территориях ДНР, ЛНР, Херсонской области, Запорожской области необходимо ввести в градостроительное законодательство Российской Федерации понятие «восстановление» как особый вид «капитального ремонта», требующий специальных процедур проведения инженерных изысканий, подготовки проектной документации и реализации восстановительных мер, для чего, предложить субъектам законодательной инициативы инициировать подготовку Федерального Закона РФ «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации»;
- в качестве первоочередной меры подготовить обращение в правительство ДНР о необходимости принятия нормативного правового акта «основные понятия, применяемые в градостроительной деятельности в донецкой народной республике»;
- создание территориальных (региональных) саморегулируемых организаций в системе НОПРИЗ, НОСТРОЙ, НОТИМ, а также региональных объединений работодателей в системе Российского Союза строителей с установлением особых условий переходного периода с активным привлечением региональных предприятий и организаций строительного комплекса ДНР;
- разработка Республиканской программы, либо выделение в существующем специальном инфраструктурном проекте для новых регионов РФ отдельных блоков *(обязательное закрепление отдельных блоков в объеме*



от 10 до 20% от объема инвестиций), ориентированных на выполнение проектных и строительно-монтажных работ силами местных проектных и строительных организаций. При разработке этой программы необходимо учитывать специфику состояния строительной отрасли ДНР и отразить это в условиях выполнения указанной программы (на пример: сроки выполнения работ, график финансирования и т.д.). Распределять объекты по данной программе по результатам оценки технического состояния, исходя из технических возможностей местных подрядных организаций в ДНР. Для разработки данной Республиканской программы привлекать республиканские профессиональные организации и вновь созданную «Ассоциацию предпринимателей Донбасса»;

- обеспечить в строительной отрасли ДНР систему ценообразования на уровне общероссийских нормативов (в том числе в части нормативов оплаты труда) и стандартов; усовершенствовать механизмы ценообразования в строительстве и ЖКХ для стимулирования труда и восстановления инфраструктуры городов и сельских районов ДНР;

- на законодательном уровне Республики выполнить распределение полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения и электроснабжения между органами местного самоуправления и органами государственной власти, разработать порядок взаимодействия между указанными органами;

- разработать и обсудить с широкой общественностью стратегию развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года;

- в условиях функционирования специальной экономической зоны в ДНР активизировать развитие промышленности строительных материалов и стройиндустрии, малого и среднего бизнеса в градостроительной деятельности и ЖКХ Республики;

- на законодательной и практической основе уделить повышенное внимание решению проблемы «недостроев» в ДНР с целью оптимального увеличения существующего жилищного фонда;

- активизировать решения проблем, связанных с «аварийным жильем» в городах и районах в современных условиях ДНР.

#### **4. В сфере дорожного строительства в ДНР:**

- Министерству транспорта ДНР выполнить анализ состояния предприятий стройиндустрии дорожной отрасли в ДНР (карьеры по добыче и производству щебня и песка, битумные и битумно-эмульсионные базы, заводы по производству минерального порошка, асфальтобетонные заводы, бетоносмесительные узлы, предприятия по изготовлению бетонных и железобетонных изделий и конструкций; комплексы по холодной и горячей регенерации асфальтобетонных покрытий и других предприятий строительной индустрии по обеспечению качества исходного сырья для производства дорожно-строительных материалов и обеспечения параметров технологических

режимов производства дорожно-строительных материалов и изделий нормативным документам);

- обеспечить производство дорожно-строительных материалов и строительство автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения, соответствующих СП 34.13330.2021.

#### **5. В сфере кадрового и научно-инновационного обеспечения развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в ДНР:**

- на республиканском уровне оказать поддержку в работе вновь созданного в 2023 году **научно-инновационного кластера** «Перспективы отраслей строительства и ЖКХ Донбасса» на базе ФГБОУ ВО «ДОННАСА» для достижений поставленных целей и задач;

- разработать и задействовать механизмы целевой подготовки кадров в градостроительной деятельности и ЖКХ для соответствующих предприятий и организаций в ДНР;

- разработать механизмы выступления Министерств и ведомств Республики в качестве квалифицированного заказчика на выполнение прикладных научных исследований в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства, актуальных для региона;

- на республиканском уровне усовершенствовать реализацию Программ по утилизации ТБО, осадков сточных вод и отходов стройиндустрии на территории ДНР на период до 2030 года;

- Министерству строительства и ЖКХ ДНР оказать активное содействие в создании на базе ФГБОУ ВО «ДОННАСА» Центра компетенций в сфере цифровизации строительства и ЖКХ в ДНР.

*Данная резолюция направляется в Народный Совет ДНР, Общественную палату ДНР, в Министерство строительства, архитектуры и ЖКХ ДНР и Правительство ДНР.*

*Участники республиканского научно-практического круглого стола  
«Перспективы развития строительного комплекса и ЖКХ в Донецкой  
Народной Республики. Актуализация нормативно-правовой базы в  
градостроительстве и ЖКХ ДНР с законодательством РФ»  
25.12.2024 г. Макеевка*

*Научное электронное издание*

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО  
КОМПЛЕКСА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ  
РЕСПУБЛИКЕ. АКТУАЛИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ  
БАЗЫ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЖКХ ДНР С  
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ**

**Сборник тезисов докладов  
V-го Республиканского научно-практического круглого стола**

**25 декабря 2024 г.  
г. Макеевка**

Публикуемые материалы, отражают точку зрения авторов,  
которая может не совпадать с мнением редколлегии

Ссылка на сборник при цитировании или частичном использовании  
материалов обязательна

Материалы приведены на языке оригинала

Ответственный за выпуск:

Мущанов В.Ф.

Составитель:

Балабенко Е.В.