



## **МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ**

**Н. А. Тарханова, А. В. Рязанцев**

*ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,*

*2, ул. Державина, г. Макеевка, ДНР, 86123.*

*E-mail: a.v.ryazantsev@donnasa.ru*

*Получена 15 марта 2022; принята 25 марта 2022.*

**Аннотация.** В статье рассматриваются теоретические основы мониторинга инвестиционно-строительных проектов, уточнены сущность, цели, принципы и функции мониторинга инвестиционно-строительных проектов. Обосновывается необходимость качественного проведения мониторинга проекта. В связи с тем, что в настоящее время инвестирование осуществляется в условиях, характеризующихся динамичностью, рисками и неопределенностью, содержание процесса управления инвестиционным проектом существенно изменилось. Для принятия обоснованных инвестиционных решений недостаточно оценки эффективности проекта. Необходима постоянная аналитическая работа в течение всего жизненного цикла проекта. Необходимую для анализа информацию о текущем состоянии проекта, возникающих отклонениях и проблемах можно получить, только разработав и внедрив систему мониторинга инвестиционно-строительных проектов, что позволит значительно повысить его эффективность, благодаря принятию оперативных корректирующих управленческих воздействий. Рассматриваются особенности системы мониторинга, исходя из масштабов проекта, его целей и этапов реализации. Обозначены главные проблемы при мониторинге инвестиционно-строительных проектов.

**Ключевые слова:** инвестиционно-строительный проект, управление проектом, мониторинг, жизненный цикл проекта, принципы мониторинга, функции мониторинга, прединвестиционная фаза, инвестиционная фаза, эксплуатационная фаза.

## **МОНИТОРИНГ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЕКТІВ: СУЧАСНИЙ СТАН І РОЗВИТОК**

**Н. О. Тарханова, О. В. Рязанцев**

*ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»,*

*2, вул. Державіна, м. Макіївка, ДНР, 86123.*

*E-mail: a.v.ryazantsev@donnasa.ru*

*Отримана 15 березня 2022; прийнята 25 березня 2022.*

**Анотація.** У статті розглядаються теоретичні засади моніторингу інвестиційно-будівельних проектів, уточнені сутність, цілі, принципи і функції моніторингу інвестиційно-будівельних проектів. Обґрунтовується необхідність якісного проведення моніторингу проекту. У зв'язку з тим, що на даний час інвестування здійснюється в умовах, що характеризуються динамічністю, ризиком, невизначеністю, зміст процесу управління інвестиційним проектом істотно змінився. Для прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень недостатньо оцінки ефективності проекту. Необхідно постійна аналітична робота протягом всього життєвого циклу проекту. Необхідну для аналізу інформацію про поточний стан проекту, відхиленнях і проблемах, що виникають, можна отримати, тільки розробивши і впровадивши систему моніторингу інвестиційно-будівельних проектів, що дозволить значно підвищити його ефективність, завдяки прийняттю оперативних коригуючих управлінських впливів. Розглядаються особливості системи моніторингу, виходячи з масштабів проекту, його

цілей і етапів реалізації. Означені основні проблеми моніторингу інвестиційно-будівельних проєктів.

**Ключові слова:** інвестиційно-будівельний проєкт, управління проєктом, моніторинг, життєвий цикл проєкту, принципи моніторингу, функції моніторингу, передінвестиційна фаза, інвестиційна фаза, експлуатаційна фаза.

## MONITORING OF THE IMPLEMENTATION OF INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECTS: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT

**Nina Tarkhanova, Alexander Ryazantsev**

*Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,*

*2, Derzhavina Str., Makeyevka, DPR, 86123.*

*E-mail: a.v.ryazantsev@donnasa.ru*

*Received 15 March 2022; accepted 25 March 2022.*

**Abstract.** The article considers the theoretical foundations of monitoring investment and construction projects, clarifies the essence, goals, principles and functions of monitoring investment and construction projects. Main problems in monitoring investment construction projects identified. As investment is now under way in conditions of dynamic risk and uncertainty, the content of the investment project management process has changed significantly. It is not enough to evaluate project performance to make informed investment decisions. Continuous analytical work is required throughout the life cycle of the project. The information required for analysis on the current state of the project, arising deviations and problems can only be obtained by developing and implementing a monitoring system for investment and construction projects, which will significantly increase its effectiveness, thanks to the adoption of operational corrective management impacts. The features of the monitoring system are considered based on the scope of the project, its goals and stages of implementation. The main problems in the monitoring of investment and construction projects are outlined.

**Keywords:** investment and construction project, project management, monitoring, project life cycle, monitoring principles, monitoring functions, pre-investment phase, investment phase, operational phase.

### Введение

Анализ практики свидетельствует, что около 50% инвестиционно-строительных проєктов имеют значительные отклонения и по времени, и по ресурсам, что связано прежде всего с недостаточной разработкой теоретических и методологических основ формирования и регулирования системы мониторинга. Анализ теории и практики свидетельствует, что без наличия обратной связи эффективное управление реализацией инвестиционно-строительного проєкта невозможно, что вызывает потребность в постоянном наблюдении и сборе информации и, в случае необходимости, принятия оперативных и стратегических управляющих воздействий на реализацию проєкта. В этой связи актуальность мониторинга в управлении реализации проєкта становится очевидной.

### Анализ последних исследований

Проблематику мониторинга инвестиционных проєктов в своих исследованиях затронули ряд западных исследователей, таких как Г. Александер, В. Бернес, Дж. Бэйли, Г. Бирман, Ю. Брихем, Л. Гапенский, Д. Гарнер, Л. Дж. Гитман, Р. Оуэн, Р. Конвей, Л. Крушвиц, Л. Макмилан, Д. Норкот, П. Хавранек, У. Шарп, С. Шмидт и др. Отечественные исследователи так же рассматривали ряд проблем, связанных с подобного рода анализом и контролем над осуществлением инвестирования это – С. И. Абрамов, П. Л. Ансофф, Ю. П. Анискин, И. А. Бланк, Н. А. Бурмистров, Е. Н. Ведуга, Н. А. Казакова, В. А. Калугин, Е. А. Лавриненко, И. М. Маренков, И. А. Никонова, Ю. И. Трещевский, В. Г. Федоренко, А.Н. Хорин, А. Д. Шеремет, А. И. Хорев, В. Д. Шапиро и др. Однако, в своих

научных изысканиях исследователи, затрагивая проблемы инвестиционных проектов, недостаточно акцентировали внимание на их мониторинге, характерных чертах осуществления проекта, исходя из этапов его выполнения.

### **Цель исследования.**

Целью исследования является обоснование необходимости мониторинга инвестиционно-строительных проектов и разработка методологического базиса организации и формирования мониторинга инвестиционно-строительных проектов с учетом цели и этапов жизненного цикла проекта.

### **Основной материал исследования**

Успешная реализация инвестиционно-строительного проекта зависит от ряда факторов. Существуют факторы, которые негативно влияют на реализацию инвестиционно-строительных проектов. Инвесторы, не смотря на значительные риски, тем не менее заинтересованы в инвестировании и увеличении доходов. Строительство, модернизация и техническое перевооружение объектов не могут осуществляться без вложения денежных средств, то есть без инвестирования. Инвестирование само по себе хоть и является основополагающим средством реализации строительного проекта, но оно не может быть успешным без контроля над вложенными средствами.

Если пренебречь качественным управлением вложенными средствами, осуществление работы над строительным проектом может замедлиться, а то и вовсе прекратить свою реализацию. Следовательно, получение прибыли от завершения строительства будет оставаться при позитивном стечении обстоятельств на уровне вложенных средств, при более пессимистичном развитии ситуации строительство может быть замороженным из-за нехватки средств. Под качественным управлением инвестициями подразумевается в первую очередь мониторинг инвестиционными проектами.

Несмотря на то, что мониторинг является предметом пристального внимания учёных-экономистов, экономическая наука до сих пор не имеет единого подхода к этой важной экономической

категории. Мониторинг используется в различных областях человеческой деятельности и впервые он был применён в почвоведении, а затем в экологии. В научный оборот он был введён в 1972 г. на конференции ООН по охране окружающей среды. В переводе с английского мониторинг обозначает отслеживание.

В ходе исследования был изучен ряд подходов в определении сущности мониторинга. Часть экономистов рассматривает мониторинг как непрерывный процесс наблюдения и фиксации показателей проекта. Другая часть исследователей определяет мониторинг инвестиционно-строительного проекта как фиксацию данных проекта, наблюдение и в дополнение к первому подходу включает анализ информации о параметрах проекта и возникающих отклонениях. Ещё один подход в определении мониторинга инвестиционных проектов воспринимает само понятие в более широком смысле слова, мониторинг – это не только контроль над проектом, но также и активная работа над ним через корректирующую деятельность [2]. Если первый подход значительно обедняет содержание мониторинга, то третий подход фактически отождествляет его с управлением. На наш взгляд, под мониторингом реализации инвестиционно-строительного проекта следует понимать систему комплексного постоянного наблюдения, сбора и анализа информации, формирование рекомендаций, на базе которых принимаются управленческие решения.

Мониторинг, как сложное комплексное и многоаспектное понятие, используется в различных областях человеческой деятельности, исходя из этого он является предметом исследования различных наук: экономических, педагогических, социологических, экологических, медицинских и т. д. Каждая сфера вносит свои особенности в содержание, функции и принципы мониторинга, в его организацию, проведение и использование мониторинговой информации. Так, в экологическом мониторинге основными функциями являются информационная и предупредительная, в социологическом – информационная и аналитико-оценочная, в экономическом – информационная, аналитическая и прогностическая, в педагогическом – информационная, аналитико-оценочная и прогностическая.

Сущность мониторинга выражается в его функциях. Теоретический анализ функций мониторинга показал, что среди ученых, изучающих эту проблему, нет единства взглядов: одни авторы, рассматривая функции мониторинга, неоправданно сужают его сущность, обедняя его содержание; другие, напротив, приписывают не свойственные ему функции, перекладывая задачи и функции управления проектом на мониторинг. На наш взгляд, наиболее оптимальная система функций инвестиционного мониторинга в условиях реализации инвестиционно-строительных проектов включает в себя информационную, аналитическую, оценочную, стимулирующую, контролирующую, прогностическую и корректирующую функции.

Разработка рекомендаций и принятие решения по их внедрению в практику реализации инвестиционно-строительного проекта является точкой пересечения мониторинга как системы с системой управления, выступающей для него внешней средой и являясь подсистемой управления. Мониторинг проектов должен органически встраиваться в систему мониторинга стратегии предприятия.

Мониторинг инвестиционно-строительных проектов как экономическая категория выражает экономические отношения между субъектами хозяйствования по поводу наблюдения, сбора и анализа информации о реализации проекта в течение всех фаз и подготовке рекомендаций для принятия корректирующих управленческих решений. Следовательно, целью мониторинга инвестиционно-строительных проектов является выявление фактических отклонений от запланированных, выработка рекомендаций, на основе которых принимаются управленческие решения по приведению инвестиционного проекта в оптимальное состояние. Основными задачами мониторинга инвестиционно-строительных проектов являются: организация наблюдения и получение объективной информации о реализации проекта; системный анализ и оценка полученной информации, выявление причин отклонений параметров инвестиционно-строительного проекта от запланированных значений; разработка прогноза реализации проекта; анализ рисков и угроз для реализации проекта в перспективе; обеспечение информацией о ходе реализации

инвестиционно-строительного проекта всех его основных участников; разработка рекомендаций направленных на поддержку позитивных и преодоление негативных тенденций развития инвестиционно-строительного проекта; выработка управленческих решений направленных на корректировку хода реализации инвестиционно-строительного проекта [2].

Существуют различные виды мониторинга инвестиционно-строительных проектов. В зависимости от субъектов исследования различают внутренний и внешний мониторинг; по степени охвата различают международный, региональный, муниципальный и внутрифирменный мониторинг; по уровню управления различают оперативный, тактический и стратегический мониторинг; по правовому статусу различают государственный и частный мониторинг; по методу финансирования различают бюджетный, коммерческий и смешанный мониторинг; по объекту исследования, различают мониторинг временных и стоимостных параметров инвестиционно-строительного проекта; мониторинг инвестиционных рисков, мониторинг результатов и т. д.

Осуществление мониторинговых исследований предусматривает прохождение следующих этапов: определение целей и разработка плана проведения исследования; разработка инструментария; сбор информации; обработка и анализ полученных результатов; составление отчета и выработка рекомендаций.

В условиях развития информационных технологий традиционные методы проведения мониторинга необходимо использовать с применением информационных средств, что позволяет быстро и качественно обработать и проанализировать результаты и оперативно принять эффективные управленческие решения [5].

В основе проведения мониторинга лежат определенные принципы: целенаправленности, непрерывности, гласности, адресности, согласованности действий субъектов мониторинга и целостности.

По нашему мнению, перечисленные выше принципы, которые достаточно глубоко отражены в литературе и апробированы на практике, следует дополнить такими принципами как: системность, адекватность и объективность, моделирование и корректность. Системность

учитывает то, что мониторинг как аналитико-информационная система должен «вписаться» в систему управления инвестиционно-строительным проектам. Адекватность и объективность обуславливают при анализе и оценке результатов обеспечить адекватную и объективную характеристику инвестиционного проекта. Принцип моделирования означает составление экономико-математической модели при обработке и оценке мониторинговой информации. Корректность означает, что используемые методы сбора, анализа и оценки результатов должны соответствовать определенным требованиям, таким как научность, релевантность, достоверность.

Мониторинг инвестиционно-строительного проекта – это, с одной стороны, система, в которую входит определенная совокупность элементов, взаимосвязь и взаимодействие которых обуславливают ее целостность. С другой стороны, мониторинг – это процесс сбора разносторонней, достоверной и сущностной информации об инвестиционно-строительном проекте, анализе, оценке и интерпретации мониторинговой информации, прогнозе дальнейшего развития и выработке мер по корректировке проекта.

Периодичность мониторинга зависит от реализации проекта, но, как правило, она составляет не более трех месяцев. По результатам мониторинга составляется аналитический отчет с рекомендациями. Примерными разделами отчета, кроме приложения и резюме, являются: экономическая характеристика, управления проектом, выполнение инвестиционного плана и бюджета инвестиционных средств, безопасность, охрана труда и окружающей среды, риск – менеджмент, оптимизация проекта, выводы и предложения. Если отклонения параметров проекта от запланированных составляют более 10–15 %, то целесообразно увеличить частоту мониторинга. Если проект небольшой, то контроль осуществляется только расходной части бюджета инвестиций, если крупный проект, то постоянному контролю на всех этапах его жизненного цикла подвергается как расходная, так и доходная часть бюджета проекта. На прединвестиционной фазе сумма фактических инвестиций сравнивается с запланированными в смете данными на проведение работ по реализации

проекта. На инвестиционной фазе, мониторингу подвергаются инвестиции вложенные в проект. На эксплуатационной фазе контролю подвергаются текущие затраты предприятия, связанные с реализацией проекта и доходы от проекта. Проблемой является выделение из доходов предприятия той части, которая вызвана самой реализацией проекта [7].

Для строительных проектов получение дополнительных инвестиций является первостепенной задачей. Недостаток инвестиционных вложений продиктован рядом факторов, среди которых выделяются внешние и внутренние факторы. Внешние факторы состоят из следующих компонентов: социальная нестабильность, существование в обществе значимых противоречий; экономическая ситуация в мире; политическая нестабильность, наличие вооружённого конфликта; отсутствие инновационных внедрений в технологию строительства, что влечёт за собой также ухудшение показателя конкурентоспособности строительного проекта; девальвация, влекущая за собой повышение выплат по существующей задолженности перед внешними заёмщиками; весомые размеры теневого сектора экономики, увеличение криминальной обстановки, вследствие чего право на владение предприятием, в котором реализуется инвестиционно-строительный проект слабо регулируется законодательством страны.

Главными причинами спада инвестирования, которые не зависят от внешних факторов, являются: метод осуществления работы над инвестиционно-строительными проектами, при котором происходит некачественная разработка бизнес-плана организации по отношению к получению прибыли, не принимая во внимание предыдущий период; игнорирование структурного метода ведения дел строительного проекта, одна из причин такого неэффективного управления. Нехватка качественных работников при проектировании также является причиной неэффективного управления проектом. Следует отметить и личностный фактор, при котором у заказчика строительного проекта отсутствует стремление к модернизации работы на проекте. Желание обрести больший доход от реализации строительного проекта за небольшой временной промежуток и пренебрежение к качеству самого проекта могут снизить доход от

производства, что грозит проявиться в нерентабельности самого проекта [9].

Именно внутренние факторы снижения прибыли поддаются манипулированию со стороны руководителей строительного проекта. Для того, чтобы ликвидировать эти факторы, владельцам строительных предприятий в первую очередь необходимо осознать пагубность потребительского отношения к строительному проекту, и начать инвестировать объективно необходимое количество денежных вложений для реализации проекта.

Инвестиции – это не всегда залог повышения прибыли при реализации инвестиционно-строительных проектов. Во время инвестирования можно совершить ряд ошибок, которые не дадут желаемый итог в виде увеличения дохода. Существует ряд факторов, влияющих на эффективность вложения средств:

1. Бизнес-план инвестиционного проекта содержит ошибки касательно оценки итогов инвестирования;
2. В ходе презентации проекта инвесторам, составители бизнес-плана завышали его положительные стороны, вследствие этого результативность проекта не соответствовала действительности;
3. Отсутствие скрупулёзной проверки риска в инвестиционном проекте, остались без внимания немаловажные издержки, проблемы, относящиеся к реализации инвестиционно-строительных проектов, не были предвидены перемены макроэкономического характера;
4. Если проект был составлен без существенных ошибок, но не даёт необходимый результат, причину следует искать в переменных, которые произошли в целом в отрасли, это может быть повышение уровня конкуренции, девальвация, уменьшение спроса на недвижимость или другие виды строительных работ и изменение условий дистрибьютеров;
5. Вероятны следующие трудности при осуществлении межгосударственных инвестиционно-строительных проектов – это разные денежные массы, расхождения в законодательстве стран, а также разница в риске реализации одного и того же проекта в разных странах.

Для скорейшего обнаружения вероятных искажений, сделанных в инвестиционном проекте,

несоответствия с действительностью, следует выполнить анализ проекта. Структура анализа содержит избрание и оценку параметров осуществления инвестиционного проекта, как в натуральных, так и в денежных выражениях. К натуральным относятся показатели по итогам строительства, которые будут созданы при условии эффективного выполнения строительных работ.

Структура описательных и экспертно-оценочных критериев предоставляет необходимые данные для анализа степени правомерности в расходовании инвестиционных вложений, в корректности сроков по ведению строительных работ. Но для того, чтобы такая структура работала, необходимо правильно организовать и разработать систему мониторинга.

Существует несколько методов, позволяющие осуществлять контроль инвестиционных процессов, выбор методов коррелируется с задачами и масштабами инвестиционно-строительного проекта. Так, если инвестиционный проект небольшой, то для него будет актуален метод, при котором происходит мониторинг той составляющей бюджета, что отвечает за затраты на строительство, чтобы не выходить за предписанные нормы. Такой мониторинг обусловлен тем, что работа по вкладыванию средств в строительство есть не более чем часть текущей сметы инвестиционно-строительного проекта.

Для второго метода характерно ведение инвестиционных вкладов с выделением краткосрочных систем из числа компании, занимающейся инвестиционно-строительными проектами, чья работа была оценена по регламенту, прописанному в бизнес-плане.

Основная информация, необходимая при проведении контроля над инвестиционными проектами, находится в документации, связанной с бухгалтерской отчётностью, в первую очередь, это счета компании, занимающейся инвестиционно-строительными проектами, документы, содержащие информацию о хозяйственной деятельности, затраты на зарплату работникам, все эти документы относятся к затратам прямого характера.

При инвестировании строительства могут осуществляться и косвенные издержки в реализации проекта, которые зачастую выявить невозможно. При мониторинге проекта косвенные

издержки так же учитываются, но при этом выставляется их критическое значение в смете капитальных затрат.

Упомянутый выше второй метод характерен при анализе крупного проекта. Создаются специальные подразделения из структуры строительной компании или к мониторингу инвестиционного проекта задействуют сторонние специализированные компании, которые контролируют доходы и расходы строительной компании. Перед тем, как проект начнёт воплощаться в действительность, происходит сверка суммы вложений в будущий проект.

Первоначально мониторинг начинается с самой суммы капитальных вложений. Анализ происходит при сравнении прямых трат на материалы и сметных сумм по разным видам строительных работ, осуществимых при реализации проекта, в том числе и на строительные работы. Действительную сумму косвенных затрат следует сверять с суммой разницы между выручкой и расходами компании, услугами которой пользуется строительная компания при реализации инвестиционно-строительного проекта.

При непосредственной реализации инвестиционно-строительного проекта, мониторинг инвестиционных средств нуждается в ещё более тщательном контроле. На этом этапе идёт мониторинг тех расходов, которые происходят в настоящее время по сметам на строительство. Следует отметить, что существуют трудности при рассмотрении разноплановых параметров результативности вкладов, в том числе и статистических: доход, прибыльность, время необходимое на реализацию недвижимости и покрытие издержек при его производстве, вложенных в проект, с действительными итогами, по причине девальвации.

Кроме статистических показателей, имеют место быть и динамические критерии оценивания результативности: внутренняя норма доходности, чистая приведенная стоимость, дисконтированный период окупаемости. При мониторинге инвестиционных проектов учитываются как статистические показатели, так и динамические.

Динамические критерии оценки так названы неспроста, их название обуславливается тем, что их мониторинг может быть лишь приближен.

Точный контроль происходит на первом этапе, когда составляются первые сметы инвестиционного проекта, на последующих этапах, а это при непосредственном выполнении и окончании проекта, эти данные просчитать невозможно, так как они постоянно меняются.

В мировой практике не существует единого подхода к привлекательности тех или иных динамических показателей, применяемых при расчетах эффективности проекта. В странах западного мира распространены следующие критерии оценки эффективности инвестиционного проекта: данные чистой приведенной стоимости и внутренней нормы доходности, в азиатских странах превалирует критерий – дисконтированного периода окупаемости.

С целью увеличения результативности реальных вложений и способности заблаговременного введения преобразований в осуществлении проекта, по итогам мониторинга отклонений данных плана от тех данных, которые получаются в ходе уже выполненного проекта, применяется составление плана проекта на основе гибкого бюджета.

Данный способ базируется на разных критериях проекта, которые соотносятся с вероятными переменными в входных данных. Одним из плюсов данного способа это своевременное изменение, исправление денежных вливаний из инвестиционного бюджета при изменении объема работ при строительстве. Так, гибкий бюджет – это оптимальный метод управления проектом.

Уменьшение вложений в реализацию инвестиционно-строительного проекта не лучшим образом сказывается на эффективности самой строительной компании. Без должного инвестирования строительный проект может быть реализован в низком качестве либо же заморожен, а это непосредственно влияет на получаемую прибыль инвестора.

Изучая проблему мониторинга инвестиционно-строительных проектов, следует отметить, что само по себе вложение денежных средств в производство не является гарантом его высоких показателей. Для того, чтобы инвестирование происходило эффективно, нужно производить тщательный контроль проекта, его мониторинг, исходя из задач, масштаба проекта и прибыли, которую хотят получить при осуществлении бизнес-плана.

## Выводы

Обозначены главные проблемы при мониторинге инвестиционных проектов. В первую очередь это неправильно составленный бизнес-план инвестиционного проекта, его низкое качество может разрушить все ожидания от вложенных в производство сумм. Следующая проблема связана с поиском и определением источников капитальных вложений и трудностями в определении способов проведения контроля подобных инвестиционных проектов. Важным направлением развития системы мониторинга является разработка инструментов проведения мониторинга, ориентированных на применение

огнитивных моделей, корреляционно-регрессионных методов, прогнозных сценариев и т. д.

Для достижения наибольшего результата необходимо использовать такой вид контроля, при котором берутся во внимание разные денежные потоки, характерные для определённых этапов реализации проекта. При проведении мониторинга учитывается информация от сопоставления смет и бухгалтерской отчетности. Мониторинг инвестиционных проектов при использовании вышеуказанных методов приведёт к более эффективному контролю над вкладами, так как способен выявлять проблемы на ранних сроках их проявления на протяжении каждого этапа становления проекта.

## Литература

1. Герасимов, Д. С. Жизненный цикл инноваций. Модели и технологии управления в российских условиях : монография / Д. С. Герасимов, А. И. Шинкевич, М. В. Леонова. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 140 с. – Текст : непосредственный.
2. Гилева, Т. А. Мониторинг реализации инвестиционных проектов : концепция и инструменты / Т. А. Гилева, А. И. Валиуллина, Э. В. Зарифуллина. – Текст : непосредственный // Управленец. – 2017. – № 3(67). – С. 31–39.
3. Лавриненко, Е. А. Инструментальное обеспечение системы упреждающего мониторинга инвестиционных проектов / Е. А. Лавриненко, Е. В. Чмирева. – Текст : непосредственный // Научный журнал. Фундаментальные исследования. – 2018. – № 4. – С. 43–50.
4. Маренков, И. М. Мониторинг объема отгруженных инновационных промышленных товаров, работ, услуг в России / И. М. Маренков. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях : научный доклад Международная научно-практическая конференция в 2 томах : т. 2. – Саратов, 19–21 декабря 2018 г. – Саратов : Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВО РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2019. – С. 13–16.
5. Поляков, Е. А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Е. А. Поляков ; Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВО РЭУ им. Г. В. Плеханова. – Саратов : Саратовский социально-экономический институт (филиал)

## References

1. Gerasimov, D. S.; Shinkevich, A. I.; Leonova, M. V. Life cycle of innovations. Models and technologies of management in Russian conditions : monograph. – Kazan : Kazan National Research Technological University, 2017. – 140 p. – Text : direct. (in Russian)
2. Gilev, T. A.; Valiullina, A. I.; Zarifullina, E. V. Monitoring the implementation of investment projects: concept and tools. – Text : direct. – In: *Manager*. – 2017. – № 3(67). – PP. 31–39. (in Russian)
3. Lavrinenko, E. A.; Chmireva, E. V. Instrumental support of the system of proactive monitoring of investment projects. – Text : direct. – In: *Scientific journal. Basic research*. – 2018. – № 4. – PP. 43–50. (in Russian)
4. Marenkov, I. M. Monitoring the volume of shipped innovative industrial goods, works, services in Russia. – Text : direct. – In: *Actual problems and prospects for the development of state statistics in modern conditions* : Sat. report International scientific-pract. conf. in 2 volumes : Volume 2, – Saratovstat : Saratov Socio-Economic Institute (branch) G. V. Plekhanov, 2019. – PP. 13–16. (in Russian)
5. Polyakov, E. A. Information systems lifecycle management : textbook. – Saratov : Saratov Socio-Economic Institute (branch) G. V. Plekhanov, 2019. – 193 p. – Text : direct. (in Russian)
6. Romanova, M. V. Project management : textbook. – Moscow : Publishing House «FORUM» : INFRA-M, 2020. – 256 p. – Text : direct. (in Russian)
7. Samoilova, E. M. Integrated systems for design and control. Digital management of engineering data and product life cycle : textbook. – Moscow : IPR Media, 2020. – 283 p. – Text : direct. (in Russian)



- ФГБОУ ВО РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2019. – 193 с. – Текст : непосредственный.
6. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М. В. Романова. – Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 256 с. – Текст : непосредственный.
  7. Самойлова, Е. М. Интегрированные системы проектирования и управления. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия : учебное пособие / Е. М. Самойлова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 283 с. – Текст : непосредственный.
  8. Скоробогатова, Н. Е. Проблеми моніторингу інвестиційних проектів промислових підприємств / Н. Е. Скоробогатова. – Текст непосредственный // Економіка і суспільство. – 2017. – № 8. – С. 361–366.
  9. Толстых, Т. О. Управление проектами / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. – Москва : Дом НИТУ «МИСиС», 2020. – 142 с. – Текст : непосредственный.
  10. Kerkhoveva, L. P. Extensions of earned value management: Using the earned incentive metric to improve signal quality / L. P. Kerkhoveva, M. Vanhouckea. – Текст : непосредственный // International Journal of Project Management. – 2017. – № 2(35). – P. 148–168.
  11. Papke-Shields, K. E. Strategic planning characteristics applied to project management / K. E. Papke-Shields, K. M. Boyer-Wright. – Текст : непосредственный // International Journal of Project Management. – 2017. – № 2(35) – P. 169–179.
  8. Skorobogatova, N. E. Problems of monitoring investment projects of industrial enterprises. – Text : direct. – In: *Economy and society*. – 2017. – № 8. – PP. 361–366. (in Ukrainian)
  9. Tolstykh, T. O.; Savon, D. Yu. Project Management : textbook. – Moscow : Ed. House of NUST MISIS, 2020. – 142 p. – Text : direct. (in Russian)
  10. Kerkhoveva, L. P.; Vanhouckea, M. Extensions of earned value management : Using the earned incentive metric to improve signal quality. – Text : direct. – In: *International Journal of Project Management*. – 2017. – № 2(35). – PP. 148–168.
  11. Papke-Shields, K. E.; Boyer-Wright, K. M. Strategic planning characteristics applied to project management. – Text : direct. – In: *International Journal of Project Management*. – 2017. – № 2(35). – PP. 169–179.

**Тарханова Нина Алексеевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: проблемы внешнеэкономической деятельности предприятия.

**Рязанцев Александр Владимирович** – старший преподаватель, факультета экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости, кафедры экономической теории и информационно-стоимостного инжиниринга ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: управление инвестиционно-строительными проектами в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**Тарханова Ніна Олексіївна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії та інформаційно-вартісного інжинірингу ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: проблеми зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

**Рязанцев Олександр Володимирович** – старший викладач факультету економіки, управління й інформаційних систем в будівництві і нерухомості, кафедри економічної теорії та інформаційно-вартісного інжинірингу ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: управління інвестиційно-будівельними проектами у сфері будівництва та житлово-комунального господарства.

**Tarkhanova Nina** – Ph.D. (Economics), Associate Professor; Economic Theory and Information-Cost Engineering Department; Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: problems of foreign economic activity of enterprise.

**Ryazantsev Alexander** – Senior Lecturer, Faculty of Economy, Management and Informative Systems in Building and Real Estate, Economic Theory and Information-Cost Engineering Department; Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: management of investment and construction projects in the field of construction and housing and communal services.