

УДК 338.984

*А. П. Соколова*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, e-mail: prof.sokolova@mail.ru

*Д. В. Бондарева*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, e-mail: bondareva.darya.90@mail.ru

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

**Ключевые слова:** инновационный проект, риск, идентификация риска, оценка риска, стратегия, резервы бюджета, резервы управления.

Современные условия развития предприятий всех направлений деятельности и форм собственности требуют тщательного подхода к организации инвестиционной деятельности, разработке и реализации инвестиционных проектов, отвечающих стратегии развития компаний, их целям и задачам, обладающих высоким уровнем экономической эффективности. Реализация любого инвестиционного проекта связана с рисками и предполагает необходимость минимизации их воздействия на результаты проекта. Если проект связан с инновациями, риск многократно возрастает, что определяется самой сущностью данных проектов, невозможностью предсказать степень воздействия факторов внутренней и внешней среды на результаты их реализации. Это вызывает необходимость системного подхода к проблеме управления рисками инновационных проектов.

Основными структурными элементами управления рисками являются следующие: идентификация риска, оценка риска с точки зрения вероятности наступления и значимости негативных последствий, разработка стратегии, включающей ответные меры на риск, контроль ответных мер на риск, предполагающий мониторинг среды реализации инновационного проекта и управление изменениями. Каждый из этих элементов должен учитывать бизнес-среду, в которой реализуется инновационный проект, особенности его содержательной части, требования к бюджету, срокам и качеству результата и прочее.

Инновационный характер проекта предъявляет особые требования к каждому из его структурных элементов. Идентификация риска предполагает акцентировать внимание на событиях, повлекших неблагоприятные последствия, а не на самих последствиях. Причем в первую очередь учитываются риски, способные оказать влияние на реализуемость проекта в целом, а затем – на его отдельные этапы и элементы работ. Оценка инновационных рисков должна выявить наиболее существенные из них с точки зрения значимости последствий их реализации, вероятности возникновения, простоты обнаружения. Именно такой подход позволяет сочетать как объективный подход к оценке риска, основанный на использовании статистических и аналитических исследований, так и субъективный, опирающийся на предыдущий опыт и интуицию разработчиков проекта. Разработка стратегии для снижения отрицательного влияния рисков на инновационный проект предполагает различные подходы в зависимости от вида риска, его значимости, финансовых возможностей компании, компетенций персонала. Наиболее часто встречающимися рисками инновационных проектов являются технические риски, риски, связанные со сроками реализации проекта, риска увеличения затрат на проект, риски финансирования проекта. Контроль ответных мер на риск предполагает разработку стратегического плана, в котором определены ключевые события, сигнализирующие о наступлении риска и необходимости принять ответные меры для снижения неблагоприятных последствий. Основным элементом системы контроля ответных мер на риск является управление изменениями, которые могут заключаться в изменении задач проекта, графика его реализации, затрат, качества проекта.

Риска следует рассматривать как неизбежный элемент инновационного проекта. Правильное отношение к рискам позволит не только минимизировать его воздействие на результаты проекта, но и создаст новый импульс, способствующий развитию проекта и повышению его значимости для реализации стратегии компании.

*A. P. Sokolova*

Kuban State Agrarian University. I.T. Trubilina, Krasnodar, e-mail: prof.sokolova@mail.ru

*D. V. Bondareva*

Kuban State Agrarian University. I.T. Trubilina, Krasnodar, e-mail: bondareva.darya.90@mail.ru

## RISK MANAGEMENT OF INNOVATION PROJECTS

**Keywords:** innovative project, risk, risk identification, risk assessment, strategy, budget reserves, management reserves.

Modern conditions for the development of enterprises of all activities and forms of ownership require a thorough approach to the organization of investment activities, the development and implementation of investment projects that meet the development strategy of companies, their goals and objectives, and have a high level of economic efficiency. The implementation of any investment project is associated with risks and implies the need to minimize their impact on project results. If a project is associated with innovations, the risk increases many times over, which is determined by the very essence of these projects, the inability to predict the degree of influence of internal and external factors on the results of their implementation. This necessitates a systematic approach to the problem of managing the risks of innovative projects.

The main structural elements of risk management are the following: risk identification, risk assessment in terms of probability of occurrence and significance of negative consequences, development of a strategy including risk response measures, control of risk response measures involving monitoring of the innovation project implementation environment and change management. Each of these elements must take into account the business environment in which the innovative project is implemented, the specifics of its substantive part, budget requirements, deadlines and quality of results, and so on.

The innovative nature of the project places special demands on each of its structural elements. Risk identification involves focusing on the events that have entailed adverse consequences, and not on the consequences themselves. And first of all, risks that can affect the feasibility of the project as a whole, and then its individual stages and elements of work are taken into account. Evaluation of innovative risks should identify the most significant of them in terms of the significance of the consequences of their implementation, the likelihood of occurrence, ease of detection. This approach allows us to combine both an objective approach to risk assessment, based on the use of statistical and analytical research, and a subjective one, based on previous experience and intuition of the project developers. Developing a strategy to reduce the negative impact of risks on an innovative project involves different approaches depending on the type of risk, its significance, the financial capabilities of the company, and staff competencies. The most frequent risks of innovative projects are technical risks, risks associated with the timing of the project, the risk of increasing project costs, the risks of project financing. Monitoring risk response involves the development of a strategic plan, which identifies key events that signal the occurrence of risk and the need to respond to mitigate adverse effects. The main element of the risk response control system is change management, which may consist in changing the project's tasks, its implementation schedule, costs, and project quality.

Risk should be considered as an inevitable element of an innovative project. Proper attitude to risks will not only minimize its impact on the project results, but also create a new impetus to help develop the project and increase its importance for the implementation of the company's strategy.

## Введение

Риск является неотъемлемой частью любой предпринимательской деятельности, каждого инвестиционного проекта. Уровень риска многократно возрастает, если этот проект связан с инновациями, реализация которых позволяет компании занять более прочную конкурентную позицию на рынке, создать условия для дальнейшего устойчивого развития. Инновационный риск – это результат влияния многочисленных факторов, которые формируются во внутренней и внешней среде проекта и не позволяют добиться запланированных результатов. Осознавая неизбежность возникновения инновационных рисков, предприниматель осознанно реализует инновационный проект, ставя перед собой задачу снизить уровень риска.

Инновационные проекты являются более рисованными по сравнению с традиционными, поскольку отсутствует опыт их реализации. При реализации традиционных проектов известны все основные риски, понятны последствия их возникновения, имеется опыт их минимизации.

И хотя неопределенность внешней среды способствует возникновению новых рисков, их масштаб и меры предотвращения достаточно прогнозируемы.

Для инновационных проектов уровень неопределенности велик, что определяется самой сущностью инновационного проекта – невозможно предсказать, с какими трудностями столкнется проект в процессе его реализации, поскольку опыта реализации подобных проектов не существует.

**Цель исследования** – обосновать необходимость формирования системы управления рисками на всех стадиях реализации инновационных проектов, определить основные компоненты управления рисками инновационных проектов.

## Материал и методы исследования

Методологическую основу исследования составил обзор и анализ трудов отечественных и зарубежных исследователей по вопросам управления рисками инновационных проектов, возникающих на всех стадиях их разработки и реализации.

В исследовании применялись системный и логический подходы, использовались следующие методы исследования: монографический, метод экспертных оценок, логический, метод научной абстракции.

### Результаты исследования и их обсуждение

Управление рисками должно осуществляться на всех стадиях реализации проекта и рассматриваться с точки зрения его основных составляющих: своевременного окончания реализации проекта, его соответствия запланированной стоимости и соответствия ожидаемому качеству. Причем чем раньше выявляются возможные риски, тем дешевле они обходятся предпринимателю с финансовой точки зрения, тем легче найти пути их минимизации. Ранняя идентификация риска позволяет перестроить проект, по возможности исключив негативные факторы либо снизив уровень их отрицательного воздействия. На более поздних стадиях реализации проекта, когда уже вложена значительная часть финансовых средств, и он уже практически реализуется, снизить уровень риска значительно сложнее. Поэтому одна из важнейших задач реализации инновационных проектов – разработка системы управления рисками и ее последовательная реализация [6].

Основными компонентами управления рисками инновационных проектов являются:

- 1) идентификация риска, предполагающая всесторонний анализ проекта для определения источника риска;
- 2) оценка риска с точки зрения вероятности наступления и значимости негативных последствий, возможности их контроля;
- 3) разработка стратегии, включающей ответные меры на риск;
- 4) контроль ответных мер на риск, предполагающий мониторинг среды реализации инновационного проекта и управление изменениями.

**Идентификация риска** начинается на этапе планирования инновационного проекта и заключается в выявлении всех возможных рисков на всех этапах его реализации. Поскольку риски могут иметь различных характер и источник происхождения, важно, чтобы в этом процес-

се были задействованы все ключевые участники проекта: инженеры, технологи, юристы, маркетологи, специалисты в области IT-технологий, администраторы и прочие. Список возможных рисков нельзя ограничивать, мотивируя это их незначительностью или маловероятностью. Позже, на стадии оценки риска, необоснованные риски будут выявлены и отброшены как несущественные.

При выявлении рисков следует сфокусироваться на событиях, повлекших неблагоприятные последствия, а не на самих последствиях. Например, несвоевременная поставка сельскохозяйственной продукции компании-переработчику является лишь следствием неучтенных событий, которые и являются рисками: неблагоприятных погодных условий, проблем с внутрифирменной логистикой, порчей продукции в процессе хранения, заболеваниями животных и прочее. Потенциальные решения проблем можно обнаружить, сосредоточившись на неблагоприятных событиях и на симптомах, свидетельствующих об их наступлении [5].

При идентификации риска вначале определяют риски, способные повлиять на проект в целом, а затем выявляют риски, свойственные отдельным этапам реализации проекта и отдельным видам деятельности.

На рис. 1 представлен схематический подход к идентификации рисков, основанный на учете возможных источников неблагоприятных событий.

При формировании перечня рисков следует учитывать предыдущий опыт компании, проблемы, с которыми столкнулись ранее реализуемые проекты. Всегда можно найти что-то общее между новым проектом и уже реализованными: подход к формированию команды, взаимодействие с поставщиками, посредниками и поставщиками, оценка источников финансирования, система учета и документирования и прочее. В то же время следует делать акцент на особенностях инновационного проекта, предполагаемых сложностях. Например, при реализации проектов, связанных с аграрным бизнесом, природно-климатические риски имеют, как правило, решающее значение. В предыдущих проектах аграрного предприятия они также учитывались

Внешние риски	Рынок, неопределенный уровень спроса на продукцию
	Погодные условия
	Нормы, технологические требования, которые могут корректироваться в процессе реализации проекта
	Действия конкурентов
	Поставщики и субподрядчики, степень их влияния на проект
	Заказчики, возможность установления долгосрочных партнерских отношений
Технические риски	Требования к производственному процессу
	Технологии, возможность их соблюдения с минимальными отклонениями
	Сложность и интерфейсы
	Качество полученного результата с точки зрения установленных требований
	Своевременность результатов и их надежность
Риски, связанные с управлением инновационным проектом	Планирование проекта
	Оценка проекта
	Контроль реализации проекта
	Связь внутри проекта и за его пределами
Риски, связанные с компанией	Ограниченные трудовые и материальные ресурсы
	Финансовые ресурсы
	Приоритеты одновременно реализуемых проектов

Рис. 1. Структура рисков проекта

как основные. Поэтому следует лишь учесть уровень их влияния на реализацию нового проекта. С другой стороны, при реализации инновационных проектов могут возникнуть технологические риски, опыт работы с которыми у компании практически отсутствовал. Современные сложные технологии требуют не только понимания процесса ведения хозяйственной деятельности, но и наличия соответствующей инфраструктуры, подготовки персонала, формирования новой системы взаимодействия и коммуникаций как внутри компании, так и за ее пределами. Зачастую именно невозможность обеспечить сопровождение инновационных проектов увеличивает уровень риска либо заставляет отказаться от их реализации.

Понимание значимости риска для реализации инновационного проекта вызывает необходимость выделения должности в команде проекта «Менеджер по управлению рисками», который полностью отвечает за организацию всего процесса управления рисками. Кроме того, при идентификации риска к процессу следует привлечь и лиц, входящих во внешнее окружение проекта: потенциальных клиентов, поставщиков, субподрядчиков, спонсоров, финансистов. Это позволит не только более глубоко подойти к проблеме выявления рисков, но и заинтересовать внешних участни-

ков проекта в его более успешной реализации.

**Оценка рисков предполагает выявление наиболее значимых рисков для успеха проекта.** Для этого каждый из выявленных на первом этапе рисков следует оценить с трех точек зрения: вероятности возникновения данного события, значимости последствий его наступления для проекта, простоты обнаружения риска. Следует понимать, что не существует единого подхода к измерению всех трех параметров. Можно применять как общие оценки, так и числовые показатели. По сути это не имеет решающего значения, важно правильно сопоставить между собой риски по всем трем параметрам для всех идентифицированных рисков. Например, вероятность можно оценить как «низкая», «средняя», «высокая», «абсолютная». Аналогичная оценка может быть проведена с помощью количественных показателей вероятности, например, 0,1; 0,4; 0,7; 1,0.

Оценить значимость последствий сложнее, поскольку следует учитывать влияние неблагоприятного события на успех проекта, на те критерии, которым уделяется первостепенное внимание. Например, если успех проекта определяется в первую очередь сроками, поскольку его необходимо завершить к определенному моменту (например, к моменту сбора урожая), отклонения

в графике реализации проекта могут оцениваться как значительные, поскольку компания вынуждена будет искать другие варианты решения проблемы и нести существенные дополнительные затраты. Здесь также важен не сам размер оценки последствий, а их сопоставление между собой. Можно использовать как простые индикаторы оценки последствий, например, «низкий», «средний», «высокий», «очень высокий», так и числовые показатели. На рис. 2 приведен пример оценки степени влияния проекта на его основные результаты.

Третий параметр оценки риска – простота его обнаружения – для инновационных проектов имеет решающее значение. Он предполагает оценку того, насколько сложно определить момент наступления непредвиденных ситуаций с целью формирования ответных мер на наступившее событие. Например, аграрным предприятиям сложно определить момент наступления погодных рисков, поскольку они определяются не ранее чем за неделю до события. В то же время рыночные риски прогнозируются значительно раньше по многим сопутствующим факторам: динамика доходов населения, изменения предпочтений, демографические тенденции и прочее. Простота обнаружения предполагает, что риск является очевидным и не требует глубокого анализа. Сложность обнаружения проявляется в случае, когда риск можно обнаружить только тогда, когда его последствия уже невозможно предотвратить либо просто снизить.

Каждую из трех составляющих (вероятность возникновения события, значимость последствий его наступления для проекта, простота обнаружения риска)

целесообразно оценить по сопоставимой шкале, например, по пятибалльной или десятибалльной, а затем путем простого перемножения полученных оценок рассчитать коэффициент риска. Результаты могут находиться в диапазоне от 1 при низкой вероятности возникновения рискового события, незначительных последствий и простоте обнаружения до 125 при высокой вероятности наступления непредвиденного события, его значительном отрицательном воздействии на параметры проекта и невозможности своевременного обнаружения.

Предлагаемый подход к оценке рисков является достаточно простым и в то же время действенным при реализации инновационных проектов. Однако нельзя ограничиться лишь математическим подходом. Для специалиста в области инновационных проектов большое значение имеет интуиция, основанная на предыдущем опыте, знание предметной области исследования, уверенность в команде проекта и прочие субъективные факторы.

**Разработка стратегии, включающей ответные меры на риск**, предусматривает разработку мероприятий, реализация которых позволит снизить отрицательные неблагоприятные события. На практике реализуются следующие варианты стратегии.

1. Уменьшение риска – наиболее простой и очевидный подход к формированию стратегии управления рисками. Он предполагает снижение вероятности наступления риска и уменьшения его неблагоприятных последствий. Стратегия заключается в выявлении ключевых причин событий и определении наиболее простых вариантов решений, соответствующих реализуемому проекту. Например, при реализации проекта, связанного

Цель проекта	Шкала оценки последствий наступления рисков			
	низкий	средний	высокий	очень высокий
Сроки реализации	Увеличение периода реализации на 5%	Увеличение периода реализации на 5–10%	Увеличение периода реализации на 10–20%	Увеличение периода реализации более чем на 20%
Затраты на проект	Рост затрат на 10%	Рост затрат на 10–20%	Рост затрат на 20–30%	Рост затрат более чем на 30%
Качество результатов проекта	Проявляется лишь на основных параметрах проекта	Необходимо согласование с руководителем организации и спонсором проекта	Ухудшение качества проекта не будет одобрено	Низкое качество проекта ставит под сомнение возможность его реализации в целом

Рис. 2. Оценка степени влияния рисков на основные цели проекта

с разведением кроликов и производством широкого ассортимента кролиководческой продукции, одним из наиболее очевидных рисков является высокая себестоимость продукции и, соответственно, высокая цена, затрудняющая процесс ее реализации. Для снижения этого риска необходимо использовать современные технологии, позволяющие повысить производительность труда, снизить удельные затраты при получении продукции необходимого качества. При параллельном изучении потребительских предпочтений и сегментирования рынка это позволит снизить риск снижения спроса на продукцию. Подобного рода стратегические меры управления риском были предложены нами при разработке «Проекта строительства кролиководческого комплекса» [3].

2. Избежание риска или уход от него – предполагает изменение параметров проекта, прежде чем он будет принят к реализации, либо, в худшем случае, когда возникнут симптомы возможного возникновения рисков события. Инновационные проекты предполагают высокую степень неопределенности по своей сути, избежание риска связано с предварительной апробацией проекта в условиях реального предприятия, «подгонку» его параметров к условиям хозяйства, поиском альтернативных решений при изменении параметров внешней среды.

Передача риска другим участникам проекта – предполагает распределение риска между теми компаниями, которые обладают большей возможностью его контролировать. Это могут быть подрядчики, посредники, инвесторы и прочие участники проекта. Безусловно, риск при этом снижается, поскольку возникает более очевидная возможность эффективно управлять им. Для традиционных проектов наиболее очевидным способом передачи риска является его страхование, чего нельзя сказать об инновационных проектах. Страховая компания не в состоянии определить размер страхового возмещения, поскольку инновационный проект является новым для нее, поэтому с готовностью заключает страховые соглашения, связанные не с потерями от реализации инновационного проекта, а с общими крупными потерями, например, от стихийных бедствий. Для

аграрных предприятий предусмотрена государственная поддержка страхования потерь, связанных с гибелью урожая, однако они неохотно идут на такие сделки, поскольку испытывают реальные финансовые затруднения [2].

3. Принятие риска на свою ответственность – стратегия, наиболее характерная для инновационных проектов. Компания, реализующая инновационный проект, осознанно идет на риск, понимая, что он является обратной стороной получения дополнительной прибыли и повышения конкурентоспособности. Однако это не означает, что не предпринимаются никакие шаги по контролю рисков. Прежде всего, реализуя инновационный проект, компания разрабатывает план управления рисками, имеющий двойной эффект. Во-первых, компания готова к принятию ответных мер на случай возникновения рисков. Во-вторых, снимается напряжение в проектной команде, повышается уверенность в благополучной реализации проекта, растет доверие команды к руководителю проекта.

Ответные меры на риск по сути являются частью реализуемого проекта и предпринимаются до момента наступления рисков события. Другой подход к управлению рисками – планирование сценариев. Сценарий на случай непредвиденных обстоятельств – это полноценный проект, реализуемый в случае возникновения симптомов, указывающих на существенное возрастание риска. Разработка альтернативных сценариев позволяет избежать паники и срочно принимать решения в случае возникновения проблемной ситуации. Всесторонняя оценка альтернативных планов позволяет выбрать наименее рискованный проект и осознанно управлять рисками. Следует учитывать, что при разработке альтернативных сценариев должны приниматься во внимание наиболее значимые риски, подтвержденные мнением ключевых участников проекта [1].

Наиболее часто встречающимися рисками инновационных проектов являются следующие:

1. Технические риски. Проявляются в невозможности достигнуть запланированных технических параметров изделия, возникновением проблем при его эксплуатации. Минимизация рисков

возможна только если вначале создается опытный образец, затем проводится его всесторонняя оценка, определяются ключевые технические проблемы, строятся модели и проводятся эксперименты. В результате возникает возможность оценить характеристики проекта, внести необходимые корректировки либо, если это невозможно, закрыть проект, минимизируя потери. Для инновационных проектов иного пути снижения технических рисков практически не существует, поскольку невозможно теоретически предвидеть технические риски и их избежать.

Риски, связанные со сроками реализации проекта. Такие риски не всегда оцениваются руководителями проекта, как значимые, им не придается значение. Прежде всего такая ситуация связана с отсутствием персональной ответственности за соблюдение сроков реализации, возможностью затянуть сроки сдачи проекта в эксплуатацию, сославшись на объективные обстоятельства. Между тем, существуют методы снижения такого риска, основанные на оптимизации сетевой модели, перераспределении материальных и трудовых ресурсов, привлечении наиболее квалифицированных работников к выполнению операций, принадлежащих критическому пути. Для традиционных проектов такой подход выглядит достаточно очевидным, для инновационных – затрудняется сложностью определения продолжительности выполнения отдельных работ. Определение оптимистического, пессимистического и наиболее вероятного срока проведения работ и расчет на этой основе средней продолжительности позволяет в некоторой степени снизить неопределенность, но не дает возможности полностью ее исключить [4].

2. Риска увеличения затрат на проект. Такие риски необходимо учитывать в первую очередь при реализации долгосрочных проектов, по мере выполнения которых цены, а следовательно и затраты проекта, возрастают. Для снижения такого риска следует, прежде всего, детализировать затраты проекта и определить возможный рост цен для каждой позиции затрат, включая как инвестиционные, так и текущие. Причем такую оценку следует использовать на протяжении всего жизненного цикла проекта, что позво-

ляет осуществлять мониторинг проекта и своевременно его корректировать.

3. Риски финансирования проекта. Необходимость реализовать проект в рамках установленного бюджета заставляет строго придерживаться запланированных инвестиций и текущих затрат проекта. Это достаточно трудная задача, поскольку в процессе реализации проекта могут поменяться приоритеты компании, может поменяться стратегия, измениться условия бизнес-среды и прочее, что потребует сокращения затрат на реализацию проекта либо сокращения его масштаба. Если проект можно «урезать» без существенного ущерба для самой бизнес-идеи, например, сократить протяженность строящейся дороги или площадь теплицы без ущерба для эффективности самого проекта, тогда проект пострадает незначительно, при наличии денежных средств в будущем он может быть продолжен и реализован полностью. Однако это не касается инновационных проектов, значительная часть затрат на реализацию которых связана с поиском и развитием бизнес-идеи, изготовлением и апробацией опытных образцов, более глубоким исследованием рынка и прочее. В таких условиях сокращение финансов практически делает проект нереализуемым, не позволяет довести его до конца. Не следует забывать и о сложностях, связанных с планированием средств, необходимых для реализации инновационного проекта. Сам подход к финансированию инновационных проектов предполагает поиск наиболее эффективного решения проблемы, оценку каждого из возможных вариантов, что в условиях ограниченного финансирования лишает возможности разработчиков проекта проведения полноценных исследований.

Одним из наиболее адекватных направлений управления рисками является создание резервов, цель которых – своевременно покрыть недостаток финансовых ресурсов в случае наступления непредвиденной ситуации. Создание такого резерва является ответной реакцией на разработку «Плана управления рисками», где содержится информация о наиболее значимых для проекта рисках, их оценка, прогнозы возможных потерь, планы расходования средств на покрытие возможных убытков или реализацию альтернативных вариантов проекта [2].

Заказчики проекта, формирующие резервы, в первую очередь должны понимать их размер, который определяется степенью неопределенности проекта. Она в свою очередь зависит от уровня инновационности проекта, возможности получения достоверных оценок о продолжительности выполнения тех или иных работ, возможности возникновения проблем технического характера, степени изменчивости факторов, оказывающих на проект существенное влияние. В случае реализации инновационных проектов высокий уровень неопределенности заставляет увеличивать размер резервов. Если для традиционных проектов он составляет около 10% от стоимости проекта, то для инновационных может достигать 60%.

При формировании резерва необходимо жестко определять направление использования средств и в последующем контролировать этот процесс. При реализации инновационных проектов сделать это крайне сложно, поскольку практически невозможно заранее определить, на каком этапе реализации проекта, при решении какой задачи потребуются резервные ресурсы. Они могут быть направлены на закупку материалов, на оплату труда дополнительно привлеченных специалистов, на проведение консультаций, маркетинговые исследования, на покрытие роста стоимости проекта по причине роста инфляции выше запланированной и прочее. С целью проведения контроля использования резервных средств их целесообразно разделить на две части: резерв бюджета и резерв управления.

Резерв бюджета предназначен для страхования выявленных рисков, они формируются либо для каждого этапа проекта, либо для каждого вида затрат. Они привязаны к определенным работам по проекту, их размер может быть определен исходя из уровня специфического риска, характерного для данной работы. Принципиальной является необходимость доведения до всех участников команды, задействованных в данной работе, информации об уровне риска и размере резервного фонда. Это вызывает чувство ответственности у исполнителей, заставляет лучше сосредоточиться на проблемах проекта.

Если связать размер запланированного, но неиспользованного резерва с размером материального стимулирования работников, уровень результативности работы безусловно повысится.

Резервы управления направлены на покрытие невыявленных рисков, как правило, связанных с проектом в целом. Если риски бюджета привязаны к конкретным элементам проекта, то риски управления проявляются только тогда, когда они наступили и необходимо срочно предпринять меры для восстановления нарушенного процесса реализации проекта. Резервы управления формируются после определения резервов бюджета с учетом, прежде всего, уровня неопределенности проекта и финансовых возможностей компании – заказчика проекта.

В управлении проектами важно правильно не только формировать, но и использовать резервы. Если рисковый случай не наступил, резервы бюджета, связанные с данной ситуацией, должны быть извлечены из общего резерва, их нельзя использовать на покрытие других рисков. Отсутствие контроля использования резервов бюджета приводит к неэкономному использованию финансов заказчика и в целом к удорожанию проекта. Контролировать резервы управления значительно сложнее, тем более, если проект носит инновационный характер и связан с высоким уровнем неопределенности. Поскольку формирование резерва управления находится на ответственности руководителя либо собственника компании-заказчика, он вправе принимать единоличное решение о возможности использования этих средств.

**Контроль ответных мер на риск** предполагает разработку стратегического плана, в котором определены ключевые события, сигнализирующие о наступлении риска и необходимости принять ответные меры для снижения неблагоприятных последствий. Кроме того, необходимо систематически заниматься выявлением новых рисков, возникающих в процессе реализации проекта. Они должны являться одной из основных тем каждого собрания участников проекта.

При реализации инновационных проектов новые риски неизбежно возникнут, поэтому необходимо выработать в команде правильное отношение



к рискам. Их обсуждение должно быть регулярным и открытым, направлено не на поиск виновного в возникновении непредвиденного события, а на определение мер по своевременному поиску симптомов надвигающегося неблагоприятного события и поиску адекватных мер реагирования.

С другой стороны наличие персональной ответственности за риск необходимо, причем ее необходимо закрепить документально. Каждый из первоначально выявленных рисков должен быть закреплен за участниками проекта по их взаимному согласию, исходя из возможности осуществлять его систематический контроль и своевременно принимать ответные меры. Это может быть руководитель компании – заказчика проекта, ответственный за пакет работ проекта, управляющий проектом, подрядчик. Целесообразно возложить ответственность за общую координацию действий по формированию ответных мер на риск на отдельного сотрудника, обладающего необходимыми компетенциями. Формализация процесса контроля риска при осуществлении инновационных проектов никогда не будет лишней, она позволяет минимизировать неопределенность и повысить гарантию своевременности с наименьшими отклонениями по финансам и качеству реализовать проект.

Основным элементом системы контроля ответных мер на риск является управление изменениями. Причины возникновения изменений могут быть разные, они могут иметь как субъективную, так и объективную основу. Их можно разделить на четыре группы:

1. Изменение задач проекта или его масштаба, вызванных, например, пожеланиями заказчика либо изменениями конъюнктуры рынка.

2. Изменения графика реализации проекта в связи с вступлением в силу альтернативного плана при возникновении непредвиденной ситуации.

3. Изменение затрат проекта под влиянием возникших изменений в проекте либо цен на ресурсы.

4. Изменения, необходимые для улучшения проекта, выявленные в процессе его реализации.

Принятие решения о необходимости проведения изменений должно сопро-

вождаться подробным аргументированным обоснованием. В нем должны быть изложены последствия реализованных предлагаемых изменений, определено, как они повлияют на график проекта и его бюджет, предусмотрены действия по разрешению возможных конфликтов. Все лица, чья деятельность связана с предстоящими изменениями, должны быть оповещены и в случае необходимости должны согласовать свои действия по реализации проекта. Документальное представление всех изменений позволяет:

1) жестко контролировать процесс реализации проекта и вносить только те изменения, которые действительно необходимы, не поддаваясь искушению бесконечно улучшать проект, нарушая все запланированные сроки и бюджет;

2) определять персональную ответственность за внесение изменений в проект, что исключает принятие ситуативных решений, не подкрепленных всесторонним обоснованием;

3) легко идентифицировать результаты изменений, поскольку они касаются разработанного и утвержденного проекта, понятны всем участникам проектной команды и внешним заинтересованным лицам;

4) отслеживать реализацию изменений, она видна на графике проекта и скажется на его результатах.

Управление инновационными проектами требует повышенного внимания к процессу управления изменениями, поскольку они происходят регулярно, на каждом этапе его реализации. Причем следует учесть, что они могут иметь как негативные последствия, способствуя удорожанию проекта и затягиванию сроков его выполнению, так и позитивные, поскольку позволяют найти более рациональное и эффективное решение проблемы. На каком-то этапе реализация инновационного проекта потребует его кардинального пересмотра и даже изменения первоначальных целей и задач под влиянием появления новых технологий, методов и способов решений. Это естественный процесс. Задача руководителя проекта – своевременно принять правильное обоснованное решение, убедить в нем участников проекта и последовательно идти к достижению новых целей.

**Выводы (заключение)**

В условиях жесткой конкурентной борьбы, необходимости повышать устойчивость хозяйственной деятельности компании активно занимаются реализацией инвестиционных проектов, значительная часть которых носит инновационный характер. Инновационные проекты связаны с разработкой новых товаров либо новых технологий и способов ведения хозяйственной деятельности, которые не имеют аналогов.

Инновационным проектам свойственна значительно большая степень неопределенности, чем традиционным проектам, опыт реализации которых у данной компании или в отрасли в целом уже существует. Поэтому наиболее важным аспектом проектного управления является управление рисками, основная цель которого – снизить фактор неопределенности. Риск инновационных проектов имеет как объективные, так и субъективные причины, возникновение которых предсказать достаточно сложно. Тем не менее разработка системы управления рисками позволяет снизить уровень неопределенности и своевременно предпринять упреждающие действия.

Управление рисками подразумевает разработку определенной жестко структурированной системы действий, включающей идентификацию риска, оценку риска, разработку стратегии, включающей ответные меры на риск, контроль ответных мер на риск. Инновационные проекты предполагают такую же структуру управления рисками, как и традиционные проекты, но поскольку уро-

вень неопределенности значительно выше, каждый из компонентов систему управления рисками должен быть более тщательно разработан, документирован, определена ответственность за своевременное выявление рисков и осуществление необходимых мер противодействия.

При реализации инновационных проектов особое значение придается созданию бюджетных резервов и резервов управления. Бюджетные резервы предназначены для компенсации потерь и определяются для каждого выявленного риска в разрезе отдельных элементов проекта. Резервы управления формируются в целом для всего проекта, позволяют компенсировать наиболее существенные и менее предсказуемые риски. В течение всего жизненного цикла проекта необходимо отслеживать использование резервов, осуществлять их регулярный контроль и анализ.

Процесс управления рисками должен быть строго формализован, должны быть документально закреплены все необходимые в случае наступления риска действия и процедуры, распределены полномочия и ответственность между участниками проекта.

Управление рисками инновационного проекта неотделимо от самого проекта и требует адекватного отношения к возникновению опасных событий. Ожидаемые угрозы, которые фактически неизбежны, должны восприниматься как неотвратимые, высокий уровень культуры компании позволяет минимизировать отклонения результатов реализации инновационного проекта от запланированных показателей.

*Библиографический список*

1. Голубев А.В. Основы инновационного развития российского АПК: монография. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015. 337 с.
2. Соколова А.П. Обеспечение экономически устойчивого производства продукции растениеводства / А.П. Соколова, Л.Ю. Богинович, Г.Н. Литвиненко // Труды КубГАУ. Краснодар, 2015. Вып. №2 (53). С. 50–54.
3. Соколова А.П. Перспективные направления развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях РФ / А.П. Соколова, В.Д. Можегова. KANT: Экономика & Управление. 2014. №1(3). С. 7–11.
4. Сухарева О.А. Перспективные направления инновационного развития агропромышленного комплекса России / О.А. Сухарева, А.В. Найденнова // Colloquium-journal. 2019. №№4-4 (28). С. 71–73.
5. Трубилин А.И. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края: монография / А.И. Трубилин, Ю.И. Бершицкий, К.Э. Тюпаков и др. Краснодар: КубГАУ, 2018. 310 с.
6. Официальный сайт института управления проектами [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pmi.org/>