

УДК 338.27

**ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ РИСКОВ ИННОВАЦИОННЫХ
ПРОЕКТОВ****Решеткина Дарья Владимировна**Бакалавр, Финансовый Университет при Правительстве РФ
dreshetkina@gmail.com

Староватутинский проезд, 3, город Москва, 129281

Семенов Иван МихайловичБакалавр, Финансовый Университет при Правительстве РФ
iv.sem@mail.ru

к. 2016, г. Зеленоград, г. Москва, 124365

Аннотация

В данной статье рассматриваются проблемы анализа и оценки рисков при осуществлении инвестиционных проектов, где целью было проанализировать область риск-менеджмента для инновационных проектов, привести примеры рисков, методы анализа и работы в данном направлении.

В работе применялись следующие методы исследования: анализ методической литературы, анализ, классификация, аналогия, прогнозирование, моделирование и сравнение.

В результате чего был разработан план работы над рисками с конкретными примерами, применимыми к инновационному проекту.

Ключевые слова: риск-менеджмент, риск, инновационный проект.**FEATURES OF ANALYSIS AND RISK ASSESSMENT OF INNOVATIVE
PROJECTS****Daria V. Reshetkina**Bachelor, Financial University under the Government of Russian Federation
dreshetkina@gmail.com

Starovatutinsky passage, 3, Moscow, 129281

Ivan M. SemenovBachelor, Financial University under the Government of Russian Federation
iv.sem@mail.ru

building 2016, Zelenograd, Moscow, 124365

ABSTRACT

The article deals with the problem of analysis and assessment of risks of innovative projects, where the goal was to analyze the area of risk management for innovative projects, give examples of risks, methods of analysis and work in this direction.

The following research methods were used in the work: analysis of methodological literature, analysis, classification, analogy, forecasting, modelling and comparison.

As a result, a risk work plan was developed with specific examples applicable to an innovative project.

Keywords: risk management, risk, innovative project.

Риск-менеджмент включает в себя работу с рисками на уровне их выявления, анализа, и последующего реагирования. Полное избавление от рисков для организации невозможно, однако можно достичь максимального контроля над ними, работая таким образом, чтобы достичь минимального негативного влияния на деятельность.

Существует огромное количество различных методик, которые используются для определения рисков, их анализа, а после работы с ними, а именно минимизации негативных последствий на работу организации. Далее будут рассмотрены некоторые способы работы с рисками, которые в том числе адаптированы под инновационные проекты.

Инновационный проект[4;22], предполагает сочетание в себе принципиально нового – как сам продукт, так и технология, с помощью которой будет создаваться товар или услуга или метод управления или другие составляющие работы над проектом.

Также инновационный проект[2;170], как и любой другой проект, подразумевает трату временных и материальных ресурсов, а после этап коммерциализации, т.е. выведение этого проекта на рынок и извлечение коммерческой выгоды (в случае коммерческого проекта).

Также можно провести довольно четкую классификацию инвестиционных проектов. Частично мы касались почти каждого перечисленного пункта в схеме ранее (рис. 1)

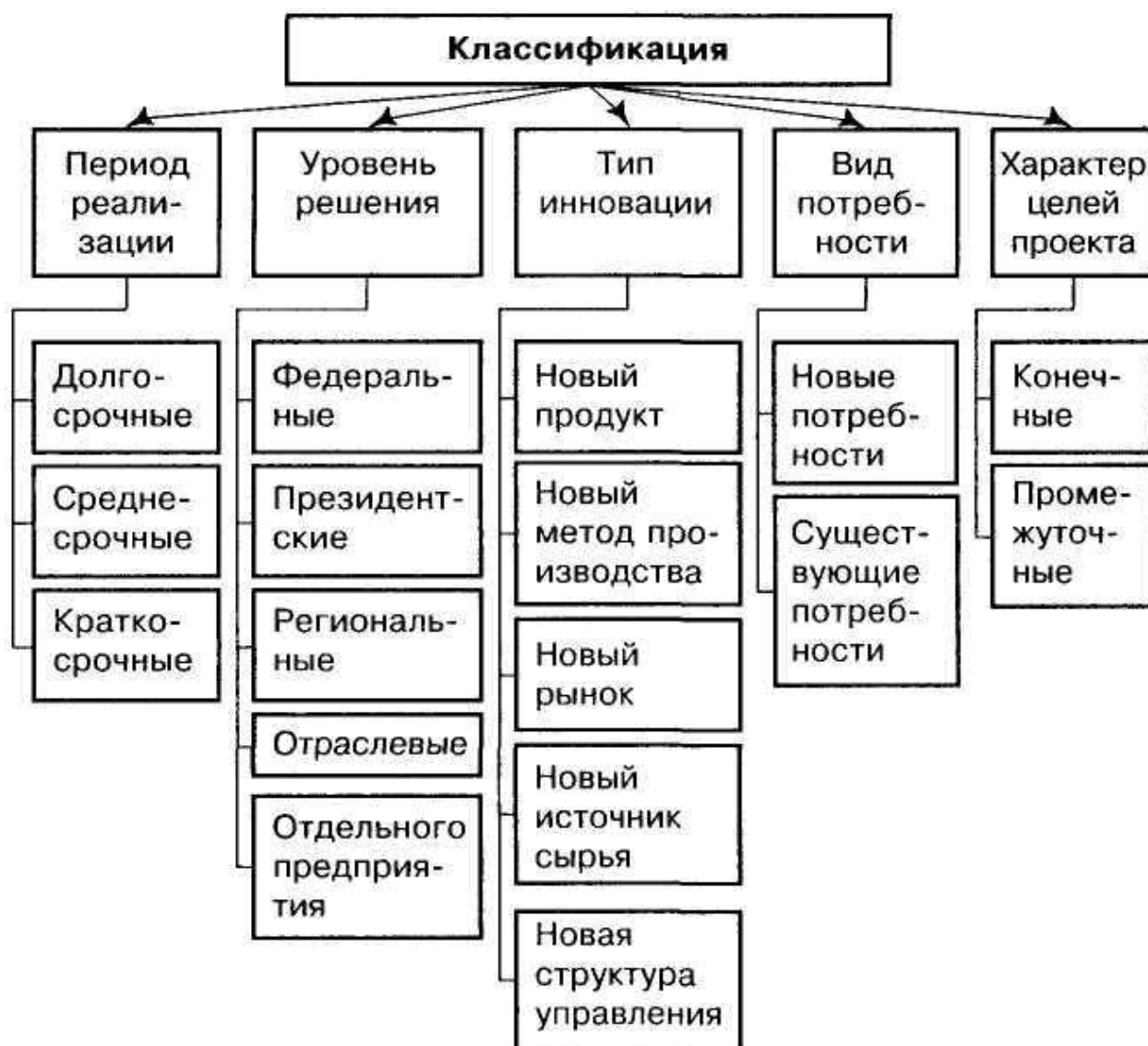


Рисунок - 1. Классификация инновационных проектов [5]

Работая с инновационными проектами, важно также помнить про такой процесс, как «управление инновациями» [3;15] – это систематический процесс организации инновационной практики на предприятии или в государственной структуре. При эффективном использовании управление инновациями может породить творческую культуру, в которой прорывные идеи генерируются на постоянной основе. Это также может обеспечить разбиение сложных, крупномасштабных инновационных целей на управляемые цели, на которых могут сосредоточиться различные группы участников.

Поскольку никакая идея не является абсолютно новой, инновации часто имеют тенденцию включать «перекрестное опыление», когда успешные идеи в одной области могут быть адаптированы для использования в совершенно другой области.

Подробно рассмотрев понятие «инновационный проект» и «управление рисками», перейдем к оценке и анализу рисков, которые могут относиться непосредственно к инновациям.

Во-первых, работа с рисками плотно сопряжена с финансовой составляющей инновационного проекта, то есть важно соотношение между риском и доходностью. Чем больший риск готов принять инвестор и сам руководитель проекта, тем больше потенциальная прибыль от этой деятельности [1;17]. Существует две категории рисков в зависимости от того, на кого именно они могут влиять.

Систематические риски – это рыночные риски, которые могут повлиять на весь экономический рынок в целом или на значительную долю рынка.

Несистематический риск – специфический риск, представляет собой категорию риска, которая влияет только на отрасль или конкретную организацию.

Помимо перечисленных выше финансовых рисков можно также выделить следующие типы рисков:

Бизнес-риск обобщает организационные риски, которые говорят о том, будут ли продажи осуществляться в достаточном объеме, чтобы не только покрыть расходы, но и получить прибыль.

Кредитный риск – это риск того, что заемщик не сможет выплатить предусмотренные договором проценты или основную сумму по своим долговым обязательствам. Инновационные проекты также могут брать различные кредиты для своей деятельности, поэтому важно помнить, что должен быть некоторый запас прочности для выплаты по обязательствам.

Валютный риск. При инвестировании (или закупке чего-либо) в зарубежные организации необходимо также помнить, что могут быть значительные изменения в курсе валют. Также это касается инновационных проектов, у которых есть иностранные дотации на разработки или закупка необходимых материалов из-за рубежа.

Политический риск – это риск, из-за которого можно понести расход от инвестиций из-за политической нестабильности или изменений в стране.

Риск контрагента – это вероятность того, что один из участников сделки может не выполнить свои договорные обязательства.

Риск принимает разные формы, но в широком смысле классифицируется как вероятность того, что результат или фактическая прибыль от инвестиций будут отличаться от ожидаемого результата или прибыли.

Также риски часто делятся на: связанные с персоналом, финансовые, организационные, рыночные и институциональные. Эти пять категорий могут широко охватить риски почти во всех организациях разного типа.

Анализ рисков предполагает под собой качественный подход к решению проблем, который использует различные инструменты оценки для разработки и ранжирования рисков с целью их оценки и разрешения. Ниже представлен процесс анализа рисков:

1. Определение существующих рисков. Выявление рисков в основном включает мозговой штурм, анализ причин или через матрицу SWOT анализа.

2. Оценку рисков можно осуществить с помощью карты рисков (рис. 2) (тепловая карта рисков), где происходит распределение по матрицу в зависимости от вероятности наступления риска и его последствий.

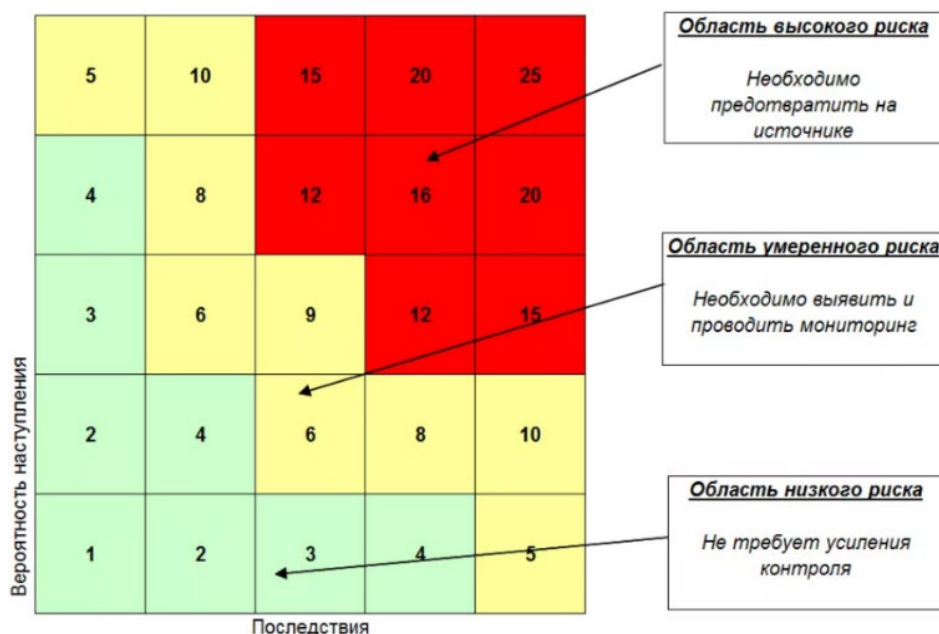


Рисунок 2 - Карта рисков (разработано автором)

Разработка соответствующей реакции.

Реагирование на риски обычно принимает одну из следующих форм:

Избегание. Проект старается убрать конкретный риск, избавившись от его причины.

Смягчение. Снижение прогнозируемой финансовой стоимости, связанной с риском, за счет снижения вероятности возникновения риска.

3. Принятие. Иногда компания должна принять риск. Однако этот способ работы с риском возможен только в том случае, если другие способы работы с риском уже не релевантны.

4. Разработать систему работы с рисками на постоянной основе. Единожды выявить и сразу решить все риски организации не получится, это целостный поступательный процесс, где работа с рисками происходит непрерывно, поэтому необходим конкретный человек (или целый отдел) в организации или проекте, который будет ответственен за эту деятельность.

После теоретического обоснования того, что же именно можно считать рисками, а также определения инноваций, рассмотрим пример анализа рисков в инновационном проекте. Конечно, каждый конкретный случай может отличаться, однако общая концепция сохранится.

Определим вероятные риски по пяти категориям (табл. 1,2), которые были описаны выше: связанные с персоналом, финансовые, организационные, рыночные и институциональные.

Таблица - 1. Риски в инновационном проекте, часть 1.

Категория	Риск
Связанные персоналом	Недостаток в персонале, чтобы обеспечить работу (сложности поиска квалифицированных кадров)
	Недостаточная квалификация персонала
	Ошибки сотрудников в процессе работы
	Разглашение конфиденциальной информации, коммерческой тайны
	Упущенная выгода компании
	Низкая мотивация
	Текучесть персонала

	Неграмотная адаптация новых сотрудников или на новых должностях
Финансовый	Снижение финансовой устойчивости
	Неплатежеспособность организации
	Увеличение инфляции
	Валютный риск
	Увеличение издержек на расходные материалы
	Увеличение постоянных издержек
	Прекращение поступления инвестиций и дотаций

Таблица - 2. Риски в инновационном проекте, часть 2.

Категория	Риск
Организационный	Поставщик привез заказ невовремя
	Необходимые материалы для работы оказались низкого качества
	Невыполнение заказа в срок
	Сбой в рабочих системах
	Сбой во внутренних процессах организации
Рыночный	Нежелание инвестировать в инновационные проекты
	Демпинг цен другими игроками
	Отказ заказчика от товара
	Изменение условий работы по заказу проекта
	Негативные отзывы клиентов о продукте организации
Институциональный	Снижение покупательского спроса
	Закрытие поставок из других стран
	Изменение законодательства в сфере ведения инновационных проектов

Определим важность рисков по бальной шкале от 1 до 10, используя такие показатели, как вероятность и последствия.

Составим матрицу рисков (рис.3), которая наглядно покажет, на какие риски стоит обратить внимание в первую очередь.

7 до 9	последствия	Прекращение поступления инвестиций и дотаций	Недостаточная квалификация персонала Разглашение конфиденциальной информации, коммерческой тайны	Увеличение инфляции Валютный риск Закрывание поставок из других стран
4 до 6		Сбой в рабочих системах Негативные отзывы клиентов о продукте организации Снижение покупательского спроса	Необходимые материалы для работы оказались низкого качества	Изменение законодательства в сфере ведения инновационных проектов
1 до 3		Невыполнение заказа в срок	Демпинг цен другими игроками	
		вероятность		
		1 до 3	4 до 6	7 до 9

Рисунок – 3. Матрица рисков для инновационного проекта

Определим мероприятия по снижению рисков (риск еще не произошел) и мероприятия в случае реализации рисков (табл. 3-7).

Таблица – 3. Мероприятия по снижению рисков, связанных с персоналом

Риск	Мероприятия по снижению рисков	Мероприятия в случае реализации рисков
Недостаток в персонале, чтобы обеспечить работу (сложности поиска квалифицированных кадров)	Планирование и прогнозирование, какое количество персонала необходимо для работы	Перестройка процессов компании, где могут работать меньшее количество сотрудников (автоматизация)
Недостаточная квалификация персонала	Качественный отбор персонала в компанию	Проведение дополнительного обучения
Ошибки персонала в процессе работы	Качественный менеджмент	Иметь запас прочности проекта
Разглашение конфиденциальной информации, коммерческой тайны	Подписание документов о неразглашении	Применение санкций к сотрудникам
Упущенная выгода компании	Подписание документов о неразглашении. Патенты на собственные разработки	Показывать заказчикам свое УТП на рынке
Низкая мотивация	Проведение мотивационных мероприятий	

Текущность персонала	HR работа с сотрудниками, отслеживание вероятности ухода сотрудников	Иметь кадровый резерв
Неграмотная адаптация новых сотрудников или на новых должностях	HR работа с сотрудниками	

Таблица - 4. Мероприятия по снижению финансовых рисков

Риск	Мероприятия по снижению рисков	Мероприятия в случае реализации рисков
Неплатежеспособность организации	Финансовое прогнозирование	Слияние с другой организацией, ликвидация
Увеличение инфляции	Включать в планирование увеличение издержек.	Увеличение стоимости продукта для заказчика
Валютный риск	Хранение части средств в валюте	Переход на поставки и работу других стран
Увеличение издержек на расходные материалы	Включать в планирование увеличение издержек. Закупка необходимого материала заранее	Увеличение стоимости продукта для заказчика
Увеличение постоянных издержек	Включать в планирование увеличение издержек	Увеличение стоимости продукта для заказчика
Прекращение поступления инвестиций и дотаций	Заключение договоров на весь период работы инновационного проекта	Переход на новый проект, поиск новых возможностей дохода

Таблица - 5. Мероприятия по снижению организационных рисков

Риск	Мероприятия по снижению рисков	Мероприятия в случае реализации рисков
Поставщик привез заказ невовремя	Условия поставки прописаны в договоре	Санкции для поставщика по условиям договора
Необходимые материалы для работы оказались низкого качества	Условия поставки прописаны в договоре. Проведение тендера на лучшего поставщика	Санкции для поставщика по условиям договора

Невыполнение заказа в срок	Четкий тайм-менеджмент в компании	Привлечение дополнительных ресурсов, чтобы выполнить заказ в срок, объявление клиенту, что сроки сдвигаются
Сбой в рабочих системах	Регулярное отслеживание работоспособности систем, приобретение только проверенных	Связь с техническим отделом, устранение неполадок
Сбой во внутренних процессах организации	Качественный менеджмент	Анализ ситуации, настройка процессов по новым правилам

Таблица - 6. Мероприятия по снижению рыночных рисков

Риск	Мероприятия по снижению рисков	Мероприятия в случае реализации рисков
Нежелание инвестировать в инновационные проекты	Работа с долгосрочными проектами. Иметь диверсифицированный портфель.	Искать заказчиков в новых областях и на новых рынках
Демпинг цен другими игроками	Обеспечивать запас прочности товаров	Показывать заказчикам свое УТП на рынке
Отказ заказчика от товара	Предоставлять изначально качественный товар	Компенсация части расходов по договору
Изменение условий работы по заказу проекта	Отслеживать условия работы, быстро подстраиваться под изменяющиеся условия	Оценка изменений. Либо подстроиться под новые условия, либо сменить заказчика
Негативные отзывы клиентов о продукте организации	Работа с обратной связью, отслеживание всего процесса продажи и разработки	Работа с обратной связью
Снижение покупательского спроса	Отслеживание спроса, его стимулирование, переключение на другие товары	Стимулирование спроса, проведение акций и других мероприятий

Таблица - 7. Мероприятия по снижению институциональных рисков

Риск	Мероприятия по снижению рисков	Мероприятия в случае реализации рисков
Закрытие поставок из других стран	Иметь запас на складе, иметь альтернативы поставщикам в России	Работа с поставщиками из России
Изменение законодательства в сфере ведения инновационных проектов	Отслеживать все правки, вовремя применять меры по перестройке процессов бизнеса	Подстроить все процессы организации под новое законодательство

Определим ответственных, кто будет отслеживать текущую ситуацию по рискам в его области (табл. 8, 9).

Таблица – 8. Ответственные за риски, часть 1

Категория	Риск	Ответственный
Связанные с персоналом	Недостаток в персонале, чтобы обеспечить работу (сложности поиска квалифицированных кадров)	HR
	Недостаточная квалификация персонала	HR
	Ошибки персонала в процессе работы	HR
	Разглашение конфиденциальной информации, коммерческой тайны	Руководитель
	Упущенная выгода компании	Руководитель
	Низкая мотивация	HR
	Текучесть персонала	HR
	Неграмотная адаптация новых сотрудников или на новых должностях	HR
Финансовый	Неплатежеспособность организации	Финансовый директор
	Увеличение инфляции	Финансовый директор
	Валютный риск	Финансовый директор
	Увеличение издержек на расходные материалы	Финансовый директор
	Увеличение постоянных издержек	Финансовый директор
	Прекращение поступления инвестиций и дотаций	Финансовый директор

Таблица – 9. Ответственные за риски, часть 2

Категория	Риск	Ответственный
Организационный	Поставщик привез заказ невовремя	Product manager

	Необходимые материалы для работы оказались низкого качества	Product manager
	Невыполнение заказа в срок	Product manager
	Сбой в рабочих системах	Product manager
	Сбой во внутренних процессах организации	Product manager
Рыночный	Нежелание инвестировать в инновационные проекты	Руководитель
	Демпинг цен другими игроками	Руководитель
	Отказ заказчика от товара	Product manager
	Изменение условий работы по заказу проекта	Product manager
	Негативные отзывы клиентов о продукте организации	Product manager
	Снижение покупательского спроса	Руководитель
Институциональный	Закрытие поставок из других стран	Руководитель
	Изменение законодательства в сфере ведения инновационных проектов	Руководитель

Конечно, в каждом инновационном проекте будут свои нюансы, однако опираясь на описанный механизм анализа рисков, можно проделать работу над риск-менеджментом гораздо быстрее и эффективнее.

В результате данной работы были разработан новый перечень рисков, который относится именно к инновационному проекту, а также был проведен анализ рисков, указаны меры работы с рисками, их минимизацией, определены потенциальные ответственные в организации за каждый процесс.

Список литературы:

1. Malgorzata A. Risk Assessment of the Innovative Projects Implementation. Management and Production Engineering Review 6(4):15-25, 2015.
2. Каширин, А. И. Инновационный бизнес: венчурное и бизнес-ангельское инвестирование / А. И. Каширин, А. С. Семенов. – М. : Дело, 2012. – 255 с.
3. Национальный доклад «Высокотехнологичный бизнес в регионах России». 2020 / под ред. С.П. Земцова – М.: РАНХиГС, АИРР, 2020. – 119 с. ISBN: 978-5-85006-214-9
4. Андрейчиков, А. В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях : системный анализ и принятие решений / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Вуз. учебник : ИНФРА-М, 2013. – 394 с. Электронныересурсы

5. Понятие, элементы и виды инновационных проектов [Электронный ресурс] // URL: https://life-prog.ru/2_85595_ponyatie-elementi-i-vidi-innovatsionnih-proektov.html(дата обращения: 15.12.22)

References:

1. Malgorzata A. Risk Assessment of the Innovative Projects Implementation. Management and Production Engineering Review 6(4):15-25, 2015.
2. Kashirin, A. I. Innovative business: venture and business angel investment / A. I. Kashirin, A. S. Semenov. - М. : Delo, 2012. -255 p.
3. National report "High-tech business in the regions of Russia". 2020 / ed. S.P. Zemtsova - М.: RANEPА, AIRR, 2020. - 119 p. ISBN: 978-5-85006-214-9
4. Andreichikov, A. V. Strategic management in innovative organizations: system analysis and decision making / A. V. Andreichikov, O. N. Andreychikova. - М. : Vuz. textbook: INFRA-M, 2013. - 394 p. Electronic resources
5. The concept, elements and types of innovative projects [Electronic resource] // URL: https://life-prog.ru/2_85595_ponyatie-elementi-i-vidi-innovatsionnih-proektov.html (date of access: 12/15/22)