

## 8.5. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ В ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Тебекин П.А., аспирант отделения комплексных проблем евразийской интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивого развития

*ФБГНИУ Совет по изучению производительных сил*

Показано несоответствие между потребностью в проектах развития систем менеджмента качества и достигнутым уровнем управления рисками при инвестировании в инновационные проекты развития систем менеджмента качества, требующее дальнейшего совершенствования методического инструментария управления рисками проектов. Представлены результаты систематизации основных источников возникновения рисков. Выявлены основные тенденции управления рисками при инвестировании в инновационные проекты.

В современных условиях продолжается решение проблемы перехода отечественной экономики к инновационной модели развития. Сложность перехода к отечественной экономике к инновационному социально ориентированному типу экономического развития состоит в том, что Российской Федерации приходится одновременно решать задачи и догоняющего, и опережающего развития. Сложность поставленной задачи обусловлена тем, что в условиях глобальной конкуренции и роста открытости экономики невозможно достичь уровня развитых стран по показателям благосостояния и эффективности, не обеспечивая опережающее развитие тех секторов российской экономики, которые определяют ее специализацию в мировой системе хозяйствования и позволяют в максимальной степени реализовать национальные конкурентные преимущества.

Ключевым направлением перехода от экспортно-сырьевой к инновационной модели экономического ро-

ста РФ является структурная диверсификация экономики на основе инновационного технологического развития [1, с. 17]. В первую очередь это касается перерабатывающих отраслей.

Под влиянием научно-технического прогресса в перерабатывающих отраслях многократно возросла технологическая сложность и производительность предприятий, расширился спектр потребляемых ими ресурсов. Одновременно с ростом сложности инновационных технологий предприятий перерабатывающих отраслей возросла вероятность рисков использования и переработки ресурсов с точки зрения достижения желаемых результатов. Это в полной мере относится к предприятиям радиоэлектронного комплекса (РЭК). Для решения проблемы управления рисками производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях РЭК при создании и освоении инновационных технологий активно внедряются системы менеджмента качества (СМК). Одна из проблем инновационного развития предприятий РЭК связана с управлением рисками при инвестировании в проект развития СМК предприятия РЭК. С одной стороны, инвестирование в СМК предприятия РЭК повышает качество продукции и удовлетворенность потребителей, но увеличиваются затраты предприятия. С другой стороны – отсутствие вложений в развитие СМК предприятия РЭК ведет к снижению конкурентоспособности продукции и росту недополученной прибыли.

Таким образом, ускорение развития научно-технического прогресса, возрастание уровня насыщенности рынка товарами и услугами сопровождаются ростом инвестиционной и инновационной активности предприятий. При этом в условиях роста сложности, подвижности и неопределенности внешней среды предприятия возрастает роль оценки риска инвестирования и последующего управления соотношением риска и доходности многих проектных решений [2, с. 25], в том числе проектов развития СМК, адекватных инновационному развитию технологически сложных производств предприятий РЭК (табл. 1).

Таблица 1

### РЕЗУЛЬТАТЫ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РИСКОВ

№	Источник риска	Характеристика источника риска
1	Макроэкономические риски	Связаны с факторами неопределенности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояния экономики;</li> <li>• проводимой государством экономической, бюджетной, финансовой, инвестиционной и налоговой политики;</li> <li>• рыночной и инвестиционной конъюнктуры [4, с. 78];</li> <li>• цикличности развития экономики и текущей фазой экономического цикла;</li> <li>• мер государственного регулирования экономики;</li> <li>• зависимости национальной экономики;</li> <li>• возможного невыполнения государством своих обязательств (частичная или полная экспроприация частного капитала, различного рода дефолты, прекращения договоров и другие финансовые потрясения) и т.д.</li> </ul>
2	Микроэкономические риски	Связаны с факторами неопределенности, оказывающими влияние на экономическую составляющую инвестиционной деятельности субъекта экономики при реализации инвестиционного проекта в рамках целевой установки достижения общеэкономического равновесия системы и ускорения темпов роста ее выручки и прибыли путем выпуска конкурентоспособной продукции, выбора рационального сочетания форм, способов и сфер производства, осуществления мер по обеспечению приемлемой ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия
3	Проектные риски	Связаны с факторами неопределенности, оказывающими влияние на технико-технологическую составляющую деятельности при реализации проекта, надежность оборудования, предсказуемость производственных процессов и технологий, их сложность, уровень автоматизации, темпы модернизации оборудования и технологий, оправданностью организационно-управленческими, процессно-технологическими и иных решений, и т.д.

Реализация проектов развития системы менеджмента качества свидетельствует о возможности совершенствования процессов использования инвестиционных ресурсов, выделяемых на осуществление проектов, с одной стороны, и повышение эффективности управления рисками при инвестировании в инноваци-

онные проекты развития систем менеджмента качества за счет совершенствования процессов проектного управления, с другой стороны. При этом управление рисками должно рассматриваться с позиций минимизации суммарных издержек от прямых затрат [3, с. 158] и потерь от недополученной выгоды (табл. 2).

Таблица 2

ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ В ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

№	Объект воздействия	Метод	Содержание метода	Тенденция
1	Воздействие на предсказуемость риска	Метод наращивания информационного покрытия	Предсказуемость риска обеспечивается получением дополнительной информации об изучаемом объекте. Используются методы теории игр Джона фон Неймана и Оскара Morgenштерна, отражающая эффективность реализации тех или иных стратегий при микроэкономическом противостоянии, либо при реализации определенных макроэкономических сценариев (игры с природой). При этом на основе матрицы рисков для принятия решения используются функционалы А. Вальда, Р. Сэвиджа, А. Гурвица, В. Парето, П.-С. Лапласа и др. [5, с. 151]	При реализации инновационного проекта метода ограничено, поскольку: • сбор информации связан с затратой дополнительных средств и времени, по которым у предприятий наблюдается дефицит; • об инновационном риске сложно получить полную достоверную информацию. На предсказуемость рисков влияет и перемена стратегии реализации инновационного проекта
2	Вероятность и размер риска	Методы защиты и активного воздействия на риск	Опережающая защита объекта путем патентования, устранения технических неполадок, обучения персонала, маркетинговой подготовки рынка к восприятию инноваций	Активное воздействие на риск может существенно изменить его проявление в рамках проекта
		Методы оценки величины абсолютных рисков	Value-at-risk, short fall, capital-at-risk, maximum loss, stress or sensitivity testing и др.	Позволяют оценить абсолютную величину вероятных потерь
3	Толерантность к уровню риска на предприятии	Воздействие на толерантность к риску	Складывается из набора субъективных и объективных факторов. К субъективным относятся те, что связаны с персонализацией принимаемого решения. Поскольку решение всегда принимается конкретным человеком, а люди неодинаково склонны рисковать, уровень толерантности определяется человеческими характеристиками лица или совокупности лиц, принимающих решение. Объективной причиной, определяющей готовность или неготовность к определенному риску, является характеристика предприятия, и, в частности, экономический потенциал объекта, в рамках которого планируется осуществить инновацию	Чем устойчивее предприятие и чем выше его способность к эффективной реализации планируемого новшества, тем выше толерантность. Методами повышения толерантности к риску будут методы воздействия на источники толерантности (например, политика укрепления инновационного потенциала предприятия)
		Методы теории массового обслуживания	Составляют приемы теории массового обслуживания А.Н. Колмогорова, Дж. Литтла, А.А. Маркова, С.Д. Пуассона, А.Я. Хинчина, А.К. Эрланга и др.	Отличительной особенностью этих методов является поиск компромисса между сопряженными с риском потерями от простаивающих производственных мощностей и потерями от недополученной выгоды при недостаточной пропускной способности существующих производственных мощностей
4	Адаптация к рыночным рискам	Методы теории портфеля	Методы анализа и оценки портфельных рисков с использованием моделей Ф. Блэка, М. Скоулза, Г. Марковица, С. Росса, Р. Ролла, Дж. Тобиана, У. Шарпа, Дж. Трейнера, Дж. Литнера, Я. Мосина, Росс и др. Эти методы, выражаемые, в частности, в моделях APM и CAPM, предполагают соотношение долевых значений различных рисков как для отдельного актива, так и для их портфеля, в том числе с учетом корреляционных связей составляющих риска	Рост числа составляющих риска, учитываемых при оценке корреляционных связей
		Вероятностные методы	Расчет математического ожидания результата инвестиционной деятельности, дисперсии результата, среднего квадратичного отклонения, коэффициента вариации результата инвестиционной деятельности, коэффициента риска инвестирования, коэффициента покрытия рисков Р. Кука и др.)	Отличительной особенностью этих моделей является рассмотрение источников риска как независимых составляющих
		Специальные методы	Специализированные методы оценки рисков, предназначенные для оценки инвестиционных проектов. К таким методам относятся: метод критического пути (CPM), метод техники обзора и оценки программы (PERT) и метод техники графической оценки и обзора (GERT)	Эти методы позволяют: определить критический путь проекта; учесть непредвиденные события внутри этапов проекта и зарезервировать время на эти случаи; оценивает вероятность хода развития проекта по разным путям и предусматривает многовариантность при выборе способа реализации какого-либо этапа с учетом внутренних и внешних рисков

Несоответствие между потребностью в проектах развития систем менеджмента качества и достигнутым уровнем управления рисками при инвестировании в инновационные проекты развития систем менеджмента качества [6, с. 81], требует дальнейшего совершенствования методического инструментария управления рисками проектов развития СМК.

Результаты систематизации основных источников возникновения рисков приведены в табл. 1.

В работе показано, что в качестве ключевой тенденции управления рисками при инвестировании в инновационные проекты выступает учет направлений и динамики развития предметной области инновационного проектирования.

Кроме того, важной тенденцией управления рисками при инвестировании в инновационные проекты является адекватность процессов управления рисками инновационной активности в рамках проекта.

Выделенные в процессе исследования тенденции управления рисками при инвестировании в инновационные проекты применительно к различным методам управления рисками приведены в табл. 2.

Таким образом, проведенные исследования показали, что современные тенденции управления рисками при инвестировании в инновационные проекты связаны:

- с воздействием на предсказуемость риска; с оценкой вероятности риска и его ожидаемой величины;
- с оценкой толерантности к уровню риска на предприятии; с процессами адаптации к рыночным рискам.

В целом исследование современных тенденций развития методологии управления рисками при инвестировании в инновационные проекты позволили перейти к исследованию проблем управления рисками при инвестировании в инновационные проекты развития систем менеджмента качества на предприятиях радиоэлектроники.

## Литература

1. Багаева М.В. Зависимость направления инвестиционной политики предприятия от стадии жизненного цикла товара [Текст] / М.В. Багаева // Реформирование системы управления на современном предприятии : сб. мат-лов IX Междунар. науч.-практ. конф. / МНИЦ ПГСХА. – Пенза : РИО ПГСХА, 2009. – С. 16-19.
2. Демкин И.В. Методология управления инновационным риском (методы, модели, инструменты) [Текст] / И.В. Демкин. – М. : МАТИ, 2008. – 430 с.
3. Дудыкина Е.Н. Оценка и минимизация рисков инновационного процесса [Текст] / Е.Н. Дудыкина, В.О. Мосейко // Российское предпринимательство. – 2008. – №10.
4. Ляковская Е.А. Анализ и управление экономическими, инвестиционными и инновационными рисками [Текст] / Е.А. Ляковская, И.Г. Шепелев. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008.
5. Тебекин А.В. Управление качеством [Текст] / А.В. Тебекин, П.А. Тебекин. – М. : Юрайт, 2012. – 223 с.
6. Тебекин А.В. Инновационный менеджмент [Текст] / А.В. Тебекин. – М. : Юрайт, 2013. – 480 с.

## Ключевые слова

Проекты развития; система менеджмента качества; управление рисками; инвестирование; инновационный проект; методический инструментарий; систематизация источников возникновения рисков; тенденции управления рисками; минимизация прямых затрат; сокращение потерь от недополученной выгоды.

*Тебекин Павел Алексеевич*

## РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы. На сегодняшний день одним из самых прогрессивных подходов к ведению бизнеса является управление проектами. Эта работа по достижению уникальной цели за ограниченное время претерпевает постоянные изменения. Не бывает двух одинаковых проектов. Каждый из них содержит элементы инновации. При этом работа над проектом всегда ограничена по ресурсам. Все это требует определения принципов управления инновационными проектами.

Научная новизна и практическая значимость представленной статьи заключается в предложении автором нового, расширенного варианта иерархической систематизации групп принципов управления инновационными проектами, включая методологические принципы управления проектами, организационно-технологические принципы управления проектами, принципы формирования команды проекта, принципы формирования организационной схемы проектов, принципы инвестирования проектов, принципы инновационного развития.

С практической точки зрения выделенная система принципов управления инновационными проектами охватывает все аспекты управления проектами, позволяющие оптимизировать процессы их реализации.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

*Кузнецова А.И., д.э.н., профессор кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания Московского университета им. С.Ю. Витте*