

ОЦЕНКА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2020 Беланова Наталия Николаевна
кандидат экономических наук, доцент
Самарский государственный экономический университет
E-mail: bnn371@yandex/ru

Ключевые слова: риск, инновационная деятельность, неопределенность, метод экспертных оценок, вероятность возникновения риска, размер потерь и приоритет простого риска

Статья посвящена анализу рисков инновационной деятельности. Оценка рисков дается на основе метода экспертных оценок с определением вероятности наступления события и возможных потерь. Это позволяет выявить наиболее существенные риски и разработать мероприятия по управлению рисками (диверсификация, лимитирование, резервирование, страхование и др.).

Любая сфера деятельности связана с принятием решений в условиях неопределенности и риска. Продвижение новых идей, разработка новых продуктов и процессов сопряжены с еще большими рисками. Инновационные решения, реализуемые предпринимателями, могут принести в перспективе как сверхприбыль, так и убытки. Поэтому крайне важным является определение факторов риска и оценка вероятности возникновения и размеров возможных потерь. Риск - это вероятность (угроза) возникновения неблагоприятной ситуации: потери части ресурсов, недополучение или потеря будущих доходов или появление незапланированных дополнительных расходов.

Инновационный риск зависит от факторов внешней и внутренней среды. К внешним факторам, не поддающимся контролю, относятся социально-экономические и политические риски, валютные риски, риски со стороны рыночного спроса, действия конкурентов и т.д. Внутренние риски, поддающиеся контролю и управлению со стороны фирмы, непосредственно связаны с действиями и решениями внутри организации. К ним относятся производственные (риски и неблагоприятные события, возникающие в сфере производства), коммерческие (убытки и потери в сфере обращения) и финансовые риски. Это риски, присущие любой предпринимательской деятельности. К специфическим рискам, связанным с инновационной деятельностью, относятся риск неверно выбранного направления научно-исследовательских работ, риск получения отрицательного научного результата, риск недостаточного внешнего финансирования, риск недостаточной производственной базы и низкой квалификации персонала, риск масштабирования, риски прав собственности по инновационному продукту, риск консервации и т.д.¹

Осуществим группировку факторов риска для организации.

Все риски необходимо проранжировать с точки зрения их важности (приоритета). Каждому приоритету соответствует свой вес, с которым риск входит в общий риск. Девять анализируемых нами рисков объединим в 3 группы приоритетов по уменьшению

Таблица 1

Факторы риска	Отрицательное влияние на прибыль	Группа приоритетов
Низкий спрос на инновационный продукт (S_1)	Снижение дохода и прибыли	Q ₁
Цены на ресурсы (S_2)	Снижение прибыли из-за роста цен	
Риск недостаточного финансирования (S_3)	Снижение объемов производства и прибыли	
Техническое состояние основного капитала (S_4)	Увеличение затрат на обслуживание	Q ₂
Квалификация кадров (S_5)	Повышение производственных расходов	
Производственные риски (S_6)	Затраты на преобразование системы	Q ₃
Риск возникновения дополнительных расходов (S_7)	Непредвиденные затраты и снижение прибыли	
Финансовые риски (S_8)	Снижение чистой прибыли	
Политические изменения и социально-экономические риски (S_9)	Рост неопределенности в прогнозировании ожидаемой нормы прибыли	

важности и влияния факторов. Сделаем предположение, что первый приоритет в 4 раза весомее третьего. Рассчитаем удельный вес группы и вес каждого простого риска. Удельный вес группы по приоритетам имеет соответствующие значения $W_3=0,133$, $W_2=0,333$, $W_1=0,532$. Удельный вес простых рисков, входящих в приоритетную группу, одинаков и рассчитывается методом простой средней. По первой приоритетной группе он равен 0,177, по второй - 0,111, по третьей - 0,044².

Оценка вероятности наступления события (реализации риска каждого фактора) осуществляется методом экспертных оценок. Для этого привлекаются эксперты-профессионалы, которые определяют вероятность возникновения рисков по 100-балльной системе: 0- риск не осуществится; 25% - риск скорее всего не реализуется, 50% - риск осуществится в половине случаев, 75% - риск скорее всего проявится; 100% - риск наверняка произойдет. Средняя вероятность (p_i) определена как среднеарифметическое значений рисков, присвоенных каждым экспертом.

Оценки экспертов подвергаются анализу на их непротиворечивость. Проведенные исследования и расчеты свидетельствуют о приемлемой согласованности экспертов (проверка по правилу 1 и правилу 2) и возможности использовать баллы для проведения расчетов.

Для расчета риска проекта необходимо рассчитать вес каждого приоритета.

Проведенные расчеты показывают, что наиболее опасными рисками с точки зрения вероятности их возникновения и возможности потерь для организации являются риск недостаточного финансирования инновационного проекта, риск низкого спроса на инновационный продукт, риск повышения цен на ресурсы и риск недостаточной квалификации персонала. Необходимо применять меры по снижению инвестиционного инновационного риска при реализации проектов. Традиционными методами снижения рисков являются: диверсификация, лимитирование, резервирование, страхование и другие³. Помимо них целесообразно использовать специальные меры:

- исследование рынка и тенденций его изменения⁴

Таблица 2

Простые риски	Приоритеты	Вероятность наступления события, p_i	Вес, W_i	Балл, $p_i \cdot W_i$
S_1	Q ₁	60	0,177	10,62
S_2		55		9,735
S_3		69		12,213
S_4	Q ₂	64	0,111	7,104
S_5		75		8,325
S_6		50		5,55
S_7	Q ₃	30	0,044	1,32
S_8		25		1,1
S_9		15		0,66
Итого по всем рискам				56,627

- внешнее консультирование по юридическим, техническим и экономическим проблемам;
- защита информации об инновациях;
- повышение квалификации персонала в соответствии с потребностями инновационных решений;
- диагностика готовности работников к инновационным изменениям;
- совершенствование систем управления.

¹ Коптяева, Б.К. Классификационные признаки инновационных рисков и риск-менеджмент рисков инновационных проектов / к.б. Коптяева, А.Н. Король, Е.В. Смольников // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2011. №2 (11). С.44-52.

² Прибыткова, Г.В. Анализ и оценка рисков предприятий производственной сферы в процессе инвестиционного проектирования // Вестник МГТУ. 2005. №2. С.300-305.

³ Махдиева, Ю.М. Страхование инновационных рисков: сущность и перспективы развития в России // Финансы и кредит. 2012. № 42 (522). С. 62-65.

⁴ Версан, В.Г., Чайка, И.И. Снижение рисков в создании и продвижении на рынок инновационной продукции // Стандарты и качество. 2012. № 11. С. 72-77.

RISK ASSESSMENT OF INNOVATION ACTIVITIES

© 2020 Belanova Natalia Nikolaevna
 Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
 Samara State University of Economics
 E-mail: bnn371@yandex.ru

Keywords: risks, innovation, uncertainty, method of expert assessments, risk priorities, probability of risk occurrence.

The article is devoted to the analysis of risks of innovation activity. Risk assessment is based on the method of expert assessments with the determination of the probability of occurrence of an event and possible losses. This allows you to identify the most significant risks and develop risk management measures (diversification, limitation, reservation, insurance, etc.).