

УДК 338.24.01

М. И. Захарова

Национальный исследовательский
Иркутский государственный технический университет**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ**

Плановая экономика СССР исключала возникновение рискованных ситуаций. В процессе инновационного развития предприятия управление рисками приобретает особую актуальность, где в силу высокой неопределенности влияние рисков на результаты деятельности имеет одно из первостепенных значений. Абсолютное избегание рисков приведет к снижению инновационной активности, в свою очередь игнорирование вероятности возникновения рискованных ситуаций также будет иметь неблагоприятные последствия. В статье дано определение понятиям «риск», «рисковая ситуация». Рассмотрены признаки классификации, способы анализа рисков, методы их оценки. Обоснована необходимость интеграции системы управления рисками в общую систему управления предприятием как главного инструмента для минимизации последствий риска и рискованных ситуаций, а также для успешного внедрения инноваций в целом и повышения конкурентоспособности предприятия. Подробно анализируются элементы системы управления рисками.

Ключевые слова: риск; система управления рисками; рискованная ситуация; неопределенность.

M. I. Zakharova

National Research Irkutsk State Technical University

SYSTEM OF RISK MANAGEMENT IN INNOVATION PROCESS

The USSR planned economy eliminated uprisal of risk situations. In the process of an enterprise's innovation development, risk management emerges specific full blown where due to high uncertainty the impact of risks on performance results is of paramount importance. Absolute risk aversion will result in decreasing innovation activity, while ignoring the probability of risk situation emergence will also have negative consequences. The article gives definitions of notions «risk», «risk situation» and considers classification attributes, ways of risk analysis, methods of their evaluation. Grounds are given for integration of the risk management system into the general system of enterprise management as a major tool for minimizing risk consequences and risk situations, as well as for successful implementation of innovations in general and increase of the enterprise's competitiveness. A detailed analysis is given for the elements of the risk management system.

Keywords: risk; system of risk management; risk situation; uncertainty.

Инновационная деятельность предприятий сопряжена с высокой степенью риска. Как правило, на российских предприятиях управление рисками не рассматривается как одна из основных функций обеспечения стратегических целей, а иногда и полностью игнорируется. Тем не менее, профилактика и предвидение рискованных ситуаций позволяет существенно снизить, во-первых, вероятность их возникновения и, во-вторых, негативные последствия от наступления риска. Чтобы быть конкурентоспособным, предприятию необходимо постоянно изменяться. Инновации должны быть системны и непрерывны [2], а система управления рисками, в свою очередь, должна быть интегрирована в общую систему управления.

Исследования проблем экономического риска практически не проводились в СССР. Плановая экономика исключала возникновение альтернатив. Риск и план представляли собой два взаимоисключающих понятия. Разработка теории в данной области в России началась в 90-е гг. XX в. Автор данного исследования определяет риск как вероятность возникновения неблагоприятной ситуации или недостижение (или неполное достижение) выдвинутых целей и задач. Риск инновационной деятельности обладает следующими характеристиками:

1. Возникновение рискованной ситуации — такое состояние объекта управления, которое интерпретируется как неблагоприятное лицом, принимающим решение.

2. Интерпретация рискованной ситуации понятие субъективное: последствия одной и той же ситуации могут восприниматься по-разному с точки зрения лица, принимающего решение.

3. Риск возникает в силу неопределенности, которая в процессе инновационной деятельности рассматривается как дефицит информации. При этом ситуация полной определенности в отношении инновационного развития предприятия возможна лишь гипотетически. Преодоление неопределенности — это основная задача управления рисками.

Вероятность неблагоприятного развития ситуации очень высока, однако, и предполагаемый уровень рентабельности от внедрения инноваций очень высокий. При этом мы исходили из следующего постулата: чем выше предполагаемая доходность, тем выше уровень риска, т. е. абсолютное избегание рискованных ситуаций не будет эффективным для предприятия и, скорее всего, сведет к нулю инновационную деятельность. Последствием этого может стать неконкурентоспособность предприятия. Следует учесть, что вероятность успеха на рынке гораздо ниже, чем вероятность технического успеха инноваций. Рыночный успех зависит не только от научно-технических достижений, но и от успешной маркетинговой деятельности [5]. Необходимо формировать эффективную систему управления рисками, чтобы успешно внедрять инновации и повышать конкурентоспособность.

Инновационный процесс представляет собой последовательную цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии, структуры или услуги и распространяется в хозяйственной практике и общественной деятельности. В первую очередь риск связан с тем, что все решения принимаются в условиях неопределенности. Поэтому очень важно учитывать вероятностный характер ожидаемого результата.

Возникает вопрос о том, кому выделить функции контроля и управления рисками, сосредоточить их в рамках обособленного подразделения или передать одному из руководителей высшего звена. Это будет определяться размерами каждого конкретного предприятия, его корпоративной культурой, а также масштабом инновационного процесса в данный момент времени. В некоторых случаях в систему управления рисками могут быть вовлечены все подразделения предприятия. Считаем, что затраты на построение и содержание системы управления рисками не должны превышать выгод от ее функционирования.

При этом система управления рисками предполагает:

- максимально полный анализ совокупности вероятных рисков по фазам осуществления инновационной деятельности, их идентификацию;
- определение их потенциальной опасности;
- минимизация рисков на первоначальном этапе;
- разработка плана действий в случае возникновения предполагаемой рискованной ситуации;

- примерный план действий при возникновении не предполагаемой рискованной ситуации;
- постоянный мониторинг инновационного процесса для своевременного распознавания сигналов возникновения рискованных ситуаций;
- оперативное управление действиями в инновационном процессе при наступлении рискованных ситуаций.

Проанализируем каждый из перечисленных подпунктов подробнее. Первым элементом системы является максимальный анализ и идентификация рисков. В процессе внедрения определенной инновации это будет являться и первым этапом. Однако следует отметить, что этот процесс непрерывный, так как изменение внутренней и внешней среды происходит постоянно. Задача заключается в том, чтобы ответить на вопросы «Что может произойти?» и «Как оценивается возможность того, что может произойти?»

Риски классифицируются по множеству признаков (табл.). Для классификации рисков, связанных с инновационным процессом, целесообразно использовать блочный принцип, т. е. распределять риски по категориям, группам, подгруппам и т. д. Риски могут быть внешние, внутренние и смешанные.

К внешним рискам относят общеэкономический, рыночный, социально-демографический, природно-климатический, информационный, научно-технический и нормативно-правовой виды риска. При этом причины, обуславливающие возникновение названных рисков, могут быть результатом деятельности не только внешней, но и внутренней среды. Тогда они будут относиться к категории смешанных рисков.

Классификация внутренних рисков может быть по возможности предвидения (предсказуемые, непредсказуемые); причинам возникновения (умышленные, случайные и т. д.); времени обнаружения; возможности страхования; этапам инновационного процесса; этапам жизненного цикла продукции и этапам технологического процесса.

Источники получения информации для идентификации рисков

Риск	Источники получения информации
Внешний	Средства массовой информации Законодательные документы (законы, указы, постановления и т. д.) Консалтинговые агентства и аналитики
Внутренний	Документы предприятия (финансовые, бухгалтерские, должностные инструкции и т. д.) Консультации со специалистами (могут работать в организации или привлекаться со стороны)

Одним из основных рисков при внедрении инноваций является риск, что новая продукция будет не востребована. Необходимо также классифицировать возможные факторы невостребованности продукции. Цель такой классификации:

- определение возможных причин невостребованности продукции;
- предварительная оценка последствий невостребованности;
- пути минимизации риска.

Риск невостребованности продукции относится к категории смешанного и связан как с неопределенностью внешней обстановки, так и с деятельностью самого предприятия, производящего и/или реализующего продукцию. К внутренним причинам относятся недостаточная квалификация персонала, неэффективная организация производственного процесса, снабжения предприятия материальными ресурсами и т. д.

Одним из традиционных способов идентификации рисков можно назвать SWOT-анализ. Он позволяет определить угрозы (внешние риски) и слабые сто-

роны (внутренние риски), и, что очень важно, сопоставить их с возможностями и сильными сторонами. При таком анализе вероятна ликвидация некоторых видов риска и отсутствие необходимости разработки дополнительных мер по их предотвращению или снижению уровня потерь и убытков. Так, как излишняя «перестраховка» от рисков при инновационной деятельности может также обернуться негативными последствиями, ведь это влечет за собой крупные расходы. Определив риски, необходимо выделить признаки, на основе которых ситуации характеризуются как рискованные, т. е. сформулировать критерии идентификации риска — показатели, свидетельствующие о возможном неблагоприятном исходе возникшей ситуации, а также критические значения.

Помимо перечня рискованных ситуаций и признаков их идентификации следует проанализировать возможность возникновения рискованной ситуации, т. е. определить степень риска. Анализ степени инновационных рисков, как правило, подразделяется на два вида:

- качественный;
- количественный.

Главная задача качественного анализа риска — определить факторы риска, этапы и работы, при выполнении которых возникает риск, т. е. установить потенциальные зоны риска, после чего идентифицировать все возможные риски. Сюда относятся, в том числе, экспертные и рейтинговые методики.

Количественный анализ риска, т. е. численное определение размера отдельных рисков и риска в целом — сложная задача. Необходимо допускать существенную погрешность количественной оценки. В первую очередь здесь имеется в виду количественная оценка возможности наступления риска. Степень риска в условиях неопределенности в инновационном процессе приобретает высокую степень вероятности, может оцениваться при помощи точки безубыточности, которая позволяет провести финансовый анализ основных показателей эффективности (прибыль, рентабельность). Определение потенциальной опасности рисков необходимо для принятия решений о целесообразности внедрения инноваций, особенно при выборе альтернативных путей. На этом этапе мы отвечаем на вопрос «В чем состоит риск, каково его влияние на результаты реализации инновационной деятельности?», т. е. определяем меру риска. Мера риска включает в себя оценку таких последствий, как прямой ущерб, косвенные потери и упущенная выгода [3], при этом два последних показателя во многих случаях превышают прямые затраты. Сюда относятся:

- убытки за счет прерывания деловой активности;
- убытки за счет падения стоимости акций;
- увеличение стоимости страхования.

Оценка рисков должна быть учтена во всех планах и программах предприятия.

Минимизация рисков на первоначальном этапе подразумевает снижение вероятности появления того или иного риска путем осуществления ряда мероприятий по предотвращению рискованной ситуации [Там же]. С финансовой точки зрения это могут быть следующие действия, каждое из которых имеет свои положительные и отрицательные стороны:

1. Резервирование — позволяет исключить возможность возникновения рискованной ситуации, либо частично сократить возникшие потери и убытки. Резервирование с одной стороны увеличивает инновационный потенциал предприятия, но с другой стороны избыточные запасы могут привести к возникновению вторичных рисков — снижению ликвидности предприятия.

Диверсификация — снижение рисков одних инновационных проектов за счет прибыли от других. С одной стороны, чем больше инноваций одновременно

но реализуется на предприятии, тем меньше совокупный риск. Однако слишком большое количество направлений деятельности приводит к снижению эффективности контроля и «распылению» ресурсов. Диверсификационный подход приемлем для крупных предприятий, тогда как для средних и малых предприятий одновременная реализация нескольких направлений деятельности вряд ли возможна.

2. Лимитирование — установление значений экономических показателей, достижение которых означает необходимость пересмотра стратегии предприятия, включая переход к альтернативной стратегии. На практике очень сложно определить действительно значимые экономические факторы для предприятия, также по мере увеличения периода реализации инноваций достоверность прогнозов снижается.

3. Хеджирование — использование срочных контрактов для снижения тяжести последствий неблагоприятной рыночной конъюнктуры. В современных российских условиях практика применения этого метода еще слабо развита. Действие срочных контрактов не сопоставимо со временем протекания инновационного процесса.

4. Страхование — экономические отношения со страховыми компаниями для преодоления и возмещения разного рода потерь и ущерба путем выплаты страхового возмещения. Страхование инвестиций, особенно в инновации — достаточно молодое направление, практически не развитое на российском страховом рынке. Существуют отдельные автономные страховые продукты, способные обеспечить защиту инвестиций от рисков, но их покрытие ограничено и, как правило, затрагивает какой-то конкретный аспект [1, с. 42].

Можно сделать вывод, что финансовые методы управления рисками имеют существенные ограничения и обязательно дополняются организационными методами. Выделяют следующие организационные методы управления:

- распределение функций по управлению рисками и установление зон компетенций;
- установление норм, нормативов, лимитов, обеспечивающих снижение рисков в инновационном процессе;
- проработка и согласование нормативов, положений, инструкций, регламентов, приказов и других организационных документов [3].

Организационные методы часто называют формальными методами управления рисками, их эффективность зависит от характеристик организационной культуры и реализации принимаемых решений.

Не следует пренебрегать и социально-психологическими методами управления. Сюда относятся методы лидерства (личный пример, харизма), методы управления коллективом (командный подход), мотивационные стимулы (управление карьерой), развитие внутренней организационной инновационной культуры, обучение и др. Эффективность применения социально-психологических методов зависит от организационной культуры, стиля руководства, компетентности руководителя и др. Разработка формализованных рекомендаций по их применению не имеет смысла.

Разработка плана действий в случае возникновения предполагаемой и непредполагаемой рискованной ситуации позволит сэкономить время для принятия решений в будущем. После того, как рискованные ситуации идентифицированы и определена мера их риска, приняты меры для минимизации возможных рисков, необходимо разработать комплекс мер при возникновении и развитии рискованных ситуаций. При подготовке решения может быть определена область вероятных последствий, однако какие именно последствия действительно осуществятся, почти всегда неизвестно. Поэтому принятие решений требуют выбора из альтернативных способов действия.

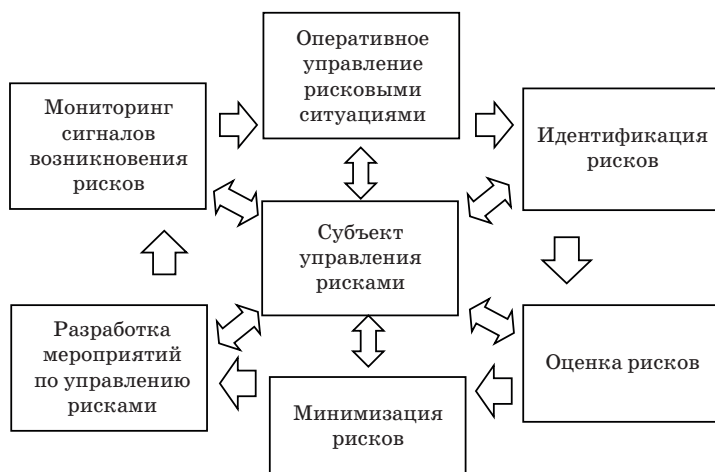
Большое количество существующих схем можно объединить в три группы: формальный анализ; метод аналогий; экспертные оценки [5].

Формальный анализ подразумевает, что задача управления и анализа риска может быть решена с помощью различных формальных математических методов. При всей своей логичности метод формального анализа вызывает сомнения в возможности адекватной оценки организационных препятствий при выполнении рекомендаций. К тому же в кажущихся объективных оценках возможны и субъективные суждения, имеющие, в конце концов, решающее значение.

Метод аналогий не предполагает сложных математических расчетов и основан на анализе политики, проводимой в прошлом. По мнению сторонников такого подхода, разумный баланс между рисками и выгодами может быть достигнут только за длительный период времени на основе приобретенного опыта. В методе аналогий ограничение связано с тем обстоятельством, что для новых рисков может не оказаться соответствующего аналогичного опыта.

Метод экспертной оценки основан на суждении профессионалов. Этот метод может быть использован в тех случаях, когда формальные методы слишком сложны или исходной базы данных не достаточно для получения однозначных аналитических решений.

Все элементы и этапы системы управления рисками (рис. 1) являются параллельно-последовательными. Элементы системы представляют собой задачи, связанные с обеспечением эффективного управления рисками в организации. На этапах мониторинга рисков и оперативного управления действиями при возникновении рисков ситуации происходит непосредственное управление. Эти этапы наступают после принятия решения о выборе мер по управлению рисками. Обеспечивающие этапы в практической деятельности могут присутствовать в неявной (латентной) форме, особенно в организациях с неформальной системой управления (как правило, речь идет о малых и средних предприятиях).



Система управления рисками

Таким образом, система управления рисками в инновационном процессе представляет собой «целостный комплекс организационно и функционально связанных элементов, ориентированных на общую оценку совокупности всех видов и факторов риска. Она призвана минимизировать влияние факторов риска на систему с учетом характера взаимосвязи между этими рисками» [4, с. 79].

Отдельные мероприятия и шаги не будут способствовать эффективному управлению рисками. Необходима интеграция системы управления рисками в общую систему управления инновационным процессом. Она должна стать неотъемлемой частью стратегического и оперативного управления любого предприятия, стремящегося укрепить свои рыночные позиции. В основе этого должен лежать принцип, что ни одно управленческое решение не может быть принято без осознания степени риска, адекватного принимаемому решению. Система управления рисками не является абсолютной гарантией исключения потерь, однако она позволяет рассчитывать на то, что совокупность рисков не приведет к потерям сверх ожидаемых величин.

Список использованной литературы

1. Бородавко Л. С. К вопросу об экономической сущности страхования инвестиций / Л. С. Бородавко // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2012. — № 1 (81). — С. 42–45.
2. Управление инновациями : учеб. пособие / общ. ред. В. П. Васильева. — М. : Дело и Сервис, 2011. — 400 с.
3. Гончаренко Л. П. Менеджмент инвестиций и инноваций : учеб. / Л. П. Гончаренко. — М. : Кнорус, 2011. — 160 с.
4. Хитрова Е. М. Риск-менеджмент в региональных экономических системах / Е. М. Хитрова // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2012. — № 1 (81). — С. 77–80.
5. Черняк В. З. Инновации: управление и экономика : электрон. учеб. / В. З. Черняк. — М. : Кнорус, 2010. — 1 CD-ROM.

References

1. Borodavko L. S. On economic essence of investment insurance. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii – Izvestiya of Irkutsk State Academy of Economics*, 2012, no. 1 (81), pp. 42–45 (in Russian).
2. Vasiliev V. P. (ed.) *Upravlenie innovatsiyami* [Innovation management]. Moscow, Delo i Servis Publ., 2011. 400 p.
3. Goncharenko L. P. *Menedzhment investitsii i innovatsii* [Management of investments and innovations]. Moscow, Knorus Publ., 2011. 160 p.
4. Khitrova E. M. Risk management in regional economic systems. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii – Izvestiya of Irkutsk State Academy of Economics*, 2012, no. 1 (81), pp. 77–80 (in Russian).
5. Chernyak V. Z. *Innovatsii: upravlenie i ekonomika* [Innovations: management and economy]. Moscow, Knorus Publ., 2010. 1 CD-ROM.

Информация об авторе

Захарова Мария Игоревна — аспирант, кафедра экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, e-mail: masha_masha@rambler.ru.

Author

Maria I. Zakharova — PhD student, Chair of Economics and Management, National Research Irkutsk State Technical University, 83 Lermontov St., 664074, Irkutsk, Russia, e-mail: masha_masha@rambler.ru.