Федеральное агентство по образованию РФ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Южно-Уральский Государственный Университет

Заочный инженерно-экономический факультет

Кафедра «Экономика, управление и инвестиции»

Дисциплина Инновационный менеджмент

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

«Управление рисками в инновационном менеджменте»

Выполнил: Пономарёва Е.С.,

группа 604-МО

Проверил: Здунов В.И.

Челябинск 2011 г.

Оглавление

[Введение 3](#_Toc282364530)

[1. Понятие инноваций 5](#_Toc282364531)

[2. Риски в инновационной деятельности 10](#_Toc282364532)

[2.1. Классификация рисков инновационной деятельности 11](#_Toc282364533)

[3. Управление рисками в инновационной деятельности. 17](#_Toc282364534)

[3.1. Сущность и основные этапы управления рисками. 17](#_Toc282364535)

[3.2. Методы снижения рисков в инновационной деятельности 21](#_Toc282364536)

[3.3. Методы анализа рисков. 24](#_Toc282364537)

[Заключение 30](#_Toc282364538)

[Список использованной литературы 31](#_Toc282364539)

# Введение

Управление рисками является одной из важнейших функций управления, содержание которой определяется уровнем развития экономики в целом и особенностями переживаемого исторического этапа развития общества. Так, в период, когда основная деятельность компаний была нацелена на организацию промышленного производства в больших масштабах, активно развивались такие прикладные дисциплины менеджмента как финансовое планирование, логистика. Управление рисками основывалось в основном на интуиции менеджеров и ограничивалось использованием традиционных методов страхования. В последующие годы основной упор в развитии управленческих методов делался на развитие маркетинга. На первое место вышли задачи стратегического планирования, проведения комплексного анализа хозяйственной деятельности предприятий, оценки экономической эффективности, управления качеством продукции. Особое внимание уделялось развитию управленческого инструментария по работе с рыночными рисками.

Тема данной работы – «Управление рисками в инновационном менеджменте». Актуальность данной темы обусловлена рядом факторов. Прежде всего потому, что появление дисциплины «Инновационный менеджмент» продиктовано требованиями жизни. Инновационные процессы, их воплощение в новых продуктах и новой технике являются основой экономического развития.

Предпринимательская деятельность вообще, а в на­учно-технической сфере особенно, является весьма рисковой, учитывая высокую степень неопределенности, часто невоз­можности доведения конструкторских и технологических раз­работок до практического внедрения и получения соответст­вующих коммерческих и финансовых результатов.

Для более полного освещения актуальности данной проблематики необходимо рассмотреть саму сущность инновационных процессов.

Инновационный процесс представляет собой подготовку и осуществление инновационных изменений и состоит из взаимосвязанных фаз, образующих единое, комплексное целое. В результате этого процесса появляется реализованное, использованное изменение - инновация.

Целью данной работы является оценка и анализ современных инновационных процессов, рассмотрение механизма взаимовлияния нововведения и экономики.

В работе предполагается рассмотреть вопросы инновационной деятельности, сущности инновационного предприниматель­ства, рисков, путей их оценки и минимизации.

# 1. Понятие инноваций

В отечественной и зарубежной экономической литературе встречаются различные трактовки таких категорий, как «но­вовведение», «новшество» и «инновация». В некоторых случаях эти понятия используются в качестве синонимов, однако определенные различия между ними существуют.

«Новшест­во» характеризует определенную новизну, и в этом смысле дан­ное понятие близко к понятию «изобретение».

«Нововведе­ние» — это освоение новой техники и технологии, улучшенных методов организации и управления, процесс использования новшества.

«Инновация» же - это «деятельность, направленная на разработку, создание и рас­пространение новых видов изделий, технологий, организационных форм».[[1]](#footnote-1) Существует и другое определение: «Иннова­ция — это нововведение, комплексный процесс создания, рас­пространения и использования новшеств (нового практичес­кого средства) для удовлетворения человеческих потребнос­тей, меняющихся под воздействием развития общества».

Таким образом, с момента принятия к распространению новшества приобретает новое качество – становится нововведением (инновацией). Процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации. Период времени между появлением новшества и воплощением его в нововведение (инновацию) называется инновационным лагом (жизненным циклом инновации). С учетом последовательности проведения работ жизненный цикл инновации рассматривается как инновационный процесс.

Любые изобретения, новые явления, виды услуг или методы только тогда получают общественное признание, когда будут приняты к распространению (коммерциализации), и уже в новом качестве они выступают как нововведения (инновации).

Под инновациями в широком смысле понимается прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера. Иными словами, «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.

Анализ различных определений инновации приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения. Австрийский ученый Й.Шумпетер выделил пять типичных изменений:

* использование новой техники, новых технологический процессов или нового рыночного обеспечения производства;
* внедрение продукции с новыми свойствами;
* использование нового сырья;
* изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
* появление новыx рынков сбыта.

В инновационном процессе значительную роль играют создатели инновации (новаторы), которые руководствуются такими критериями, как жизненный цикл изделия и экономическая эффективность. Их стратегия направлена на то, чтобы превзойти конкурентов, создав новшество, которое будет признано уникальным в определенной области. Тем не менее, на разработку и внедрение инновации в повседневную практику необходимы определенные финансовые средства.

Э.А.Уткин в работе «Управление фирмой»[[2]](#footnote-2) определяет ин­новацию (нововведение) как объект, внедренный в производ­ство в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшеству­ющего аналога.[[3]](#footnote-3)

В общем плане инновации — это обновление основного капитала (производственных фондов) или производимой про­дукции на основе внедрения достижений науки, техники, тех­нологии, это закономерный, объективный процесс совершен­ствования общественного производства.

Различают следующие виды инноваций:

1. По степени радикальности (новизны):

* базисные инновации, которые реализуют крупные изобре­тения и становятся основой формирования новых поколений и направлений развития техники;
* улучшающие инновации, обычно реализующие мелкие и средние изобретения и преобладающие на стадиях распростра­нения и стабильного развития научно-технического цикла;
* псевдоинновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии.

2. По характеру применения:

* продуктивные инновации, ориентированные на производ­ство и использование новых продуктов;
* технологические инновации, нацеленные на создание и применение новой технологии:
* социальные, ориентированные на построение и функционирование новых структур;
* комплексные, представляющие единство нескольких видов изменений;
* рыночные, позволяющие реализовать потребности в про­дуктах, услугах на новых рынках.

3. По стимулу появления (источнику):

* инновации, вызванные развитием наукой и техники;
* инновации, вызванные потребностями производства;
* инновации, вызванные потребностями рынка.

4. По роли в воспроизводственном процессе:

* инновации потребительские;
* инновации инвестиционные.

5. По масштабу:

* инновации сложные (синтетические);
* инновации простые.

Приведенная классификация инноваций позволяет сделать вывод о том, что процессы нововведений многообразны и различны по своему характеру, следовательно, формы их органи­зации, масштабы и способы воздействия на инновационную деятельность также отличаются многообразием.

Побудительным механизмом развития инноваций в пер­вую очередь является рыночная конкуренция. Производителей и потребители в процессе использования устаревшей тех­ники и технологии получают дифференциальный убыток, в результате чего вынуждены сокращать издержки производства на основе инноваций. Предпринимательские фирмы, первыми освоившие эффективные инновации, имеют воз­можность снижать издержки производства и соответственно стоимость реализуемых товаров (продукции, услуг). Следст­вием чего является укрепление своих позиций в конкурент­ной борьбе с фирмами, предлагающими аналогичные товары продукцию, услуги).

Под инновационным предпринимательством понимается процесс создания и коммерческого использования технико-технологических нововведений. Как правило, в основе пред­принимательской деятельности лежит нововведение в облас­ти продукции или услуг, позволяющее создать новый рынок, удовлетворить новые потребности. Инновации служат специ­фическим инструментом предпринимательства, причем не инновации сами по себе, а направленный организованный поиск новшеств, постоянная нацеленность на них предпринимательских структур.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что инновационный менеджмент *—* это совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом.

Инновационный менеджмент - одно из направлений стратегического управления, осуществляемого на высшем уровне руководства компании. Его целью является определение основных направлений научно-технической и производственной деятельности фирмы в следующих областях:

* разработка и внедрение новой продукции (инновационная деятельность);
* модернизация и совершенствование выпускаемой продукции;
* дальнейшее развитие производства традиционных видов продукции;

снятие с производства устаревшей продукции.

# 2. Риски в инновационной деятельности

Риск является элементом результатов исполнения любого хозяйственного решения в силу того, что неопределенность - неизбежное условие хозяйствования. Инновационная деятельность всегда сопряжена с риском, который обусловлен наличием ряда факторов, воздействие которых на результаты деятельности нельзя заранее точно определить.

Инновационность связана с неопределенностью эко­номической конъюнктуры, вытекающей из непостоянства спроса-предложения на товары, деньги, факторы производст­ва, из многовариантности сфер приложения капиталов и раз­нообразия критериев предпочтительности инвестировании средств, из ограниченности знаний о сферах бизнеса и ком­мерции и многих других обстоятельств.

Инновационная деятельность в большей степени, чем дру­гие направления предпринимательской деятельности, сопря­жена с риском, так как полная гарантия благополучного ре­зультата в инновационном предпринимательстве практичес­ки отсутствует. В крупных организациях этот риск, однако, значительно меньше, поскольку перекрывается масштабами обычной хозяйственной деятельности (отлаженной и чаще всего диверсифицированной).

Об уровне риска инновационной деятельности свидетель­ствует тот факт, что в среднем из каждых десяти венчурных фирм успеха добиваются лишь одна-две. Высокий риск, од­нако, сопровождается, как правило, и высокой его компенса­цией: возможная норма прибыли от внедрения инновацион­ных проектов гораздо выше обычной, получаемой при осуще­ствлении других видов предпринимательской деятельности. Именно это и позволяет инновационной сфере существовать и развиваться. Риск инновационной деятельности тем выше, чем более локализован инновационный проект; если же таких проектов много и они в отраслевом плане рассредоточены, согласно закону больших чисел риск минимизируется и веро­ятность успеха инновационного предпринимательства возра­стает. При этом прибыль от реализации успешных инноваци­онных проектов настолько велика, что перекрывает затраты по всем остальным неудавшимся разработкам.

Такой риск особенно важен в современной предпри­нимательской деятельности, которая находится на этапе увеличения капиталов, используемых как для производ­ства существующих товаров (услуг), так и для создания новых, ранее не производимых.

Инновационный риск — это вероятность потерь, воз­никающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров (услуг), которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке. Ин­новационный риск возникает при:

■ внедрении более дешевого метода производства то­вара или услуги по сравнению с уже использующимся. Подобные инвестиции будут приносить предприниматель­ской фирме временную сверхприбыль до тех пор, пока она является единственным обладателем данной техно­логии. В подобной ситуации фирма сталкивается лишь с одним видом риска — возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар;

■ создании нового товара (услуги) на старом оборудо­вании. В этом случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия качества товара (услуги) в связи с использованием старого оборудования;

■ производстве нового товара (услуги) при помощи но­вой техники и технологии. В данной ситуации иннова­ционный риск включает в себя риски: того, что новый товар (услуга) может не найти покупателя; несоответствия нового оборудования и технологии необходимым требо­ваниям для производства нового товара (услуги); невоз­можности продажи созданного оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции в случае неудачи.

В общем виде риск в инновационном предпринимательстве можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производ­ство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и тех­нологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленче­ских инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

# 2.1. Классификация рисков инновационной деятельности

Неизбежным условием хозяйствования является неопределенность. Инновационная деятельность в большей степени, нежели другие направления предпринимательства, сопряжена с риском. В условиях нестабильности экономической конъюнктуры проблема риска возникновения потерь при вложении фирмой средств в инновации становится особенно актуальной.

В целом риск, возникающий в инновационном предпри­нимательстве, включает в себя следующие основные виды ри­сков:

* риски ошибочного выбора инновационного проекта;
* риски необеспечения инновационного проекта достаточ­ным уровнем финансирования;
* маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами, необходимыми для реализации инновационного проекта;
* маркетинговые риски сбыта результатов инновационного проекта;
* риски неисполнения хозяйственных договоров (контрак­тов);
* риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов;
* риски усиления конкуренции;
* риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обес­печения;
* риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект, и др.

Одной из причин возникновения риска ошибочного выбо­ра инновационного проекта является необоснованное опре­деление приоритетов экономической и рыночной стратегии предпринимательской фирмы, а также соответствующих при­оритетов различных видов инноваций, способных внести вклад в достижение целей предприятия.

Следующей причиной возникновения риска неправильного выбора цели инновационного проекта может явиться ошибоч­ная оценка рынка потребления. Данная причина характерна для так называемых «авторских» инновационных проектов, разрабатываемых учеными.

Риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования включают в себя нижеследующие:

1. Риск неполучения средств, необходимых дли разработки инновационного проекта. Данный риск характерен для ситуа­ций, когда инновационный проект требует больших финан­совых средств, а предприятие не смогло их получить.

2. При выборе источника финансирования инновационно­го проекта у предприятий существует три возможных варианта (финансирования. Первый метод - самофинансирование про­екта, второй - опора делается на внешние источники финан­сирования, третий представляет собой комбинацию вышеназ­ванных. Соответственно возникает риск неполучения финансовых средств в результате неправильно выбранного метода финансирования.

На рынке инноваций, как правило, действуют десятки и сотни фирм, что является причиной возникновения рисков из-за усиления конкуренции инновационных предприятий, научно-исследовательских организаций. Причинами возникновения данного вида риска могут быть следующие:

* утечка конфиденциальной информации либо по вине со­трудников фирмы, либо в результате промышленного шпио­нажа;
* несовершенство маркетинговой политики, то есть неправильный выбор рынков сбыта и неполная информация о кон­курентах или отсутствие достоверной информации о конкурентах;
* недобросовестность конкурентов, заключающаяся в использовании методов недо­бросовестной конкуренции;
* появление на рынке производителей из других отраслей. предлагающих однотипные, взаимозаменяемые товары;
* выявление непредвиденных заменителей производимых товаров в отрасли, в которой дей­ствует данная фирма;
* появление местных новых фирм-конкурентов;
* экспансия на местный рынок производимого продукта или его аналогов со стороны зарубежных экспортеров.

Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект, возникают по различным причинам. Так, риск необеспечения условий патентования возникает в результате недостаточно «плотной» патентной защиты изобретения, тех­нологии. Упущения при проведении патентной политики предприятия могут свести на нет все рыночные преимущества нововведений при сбыте новых и усовершенствованных продуктов и услуг, а также в результате неполучения или долгого оформления патента, несвоевременного получения лицензии, при неуплате в установ­ленный срок пошлин за поддержание патента в силе. Этот же риск возникает в случае отказа Патентного ведомства в выдаче патента или при получении его с опозданием.

Риск опротестования патентов, защищающих принципи­альные технические, дизайнерские и маркетинговые решения, — это вероятность потерь в случае объявления недействительны­ми патентных прав, на основе которых предприятие уже осу­ществляет инновационный проект и рассчитывает на по­лучение монопольной прибыли.

Следующая группа рисков, возникающих в процессе ин­новационной деятельности, — это маркетинговые риски, свя­занные со снабжением и сбытом. Данные риски в первую оче­редь обусловлены техническим и особенностями инновацион­ного проекта. В некоторых случаях для его реализации требуются уникальное оборудование или высококачественные ком­плектующие или материалы, которые также требуют разработки и освоения. Поэтому в некоторых случаях перед предприя­тием встает проблема поиска поставщиков, способных разра­ботать подобные уникальные ресурсы для инновационного проекта. Иногда таких поставщиков нет на отечественном рынке и предпринимательской фирме приходится выходить с предложениями на международный рынок, что влечет за со­бой дополнительные затраты, а также появление рисков, свя­занных с внешнеэкономической деятельностью. В данном случае затраты предприя­тия при разработке инновационного проекта могут значитель­но увеличиться, а ожидаемый экономический эффект значи­тельно снизиться. Это произойдет и в случае невыполнения поставщиками своих обязательств по срокам, по качеству пре­доставляемых услуг и т. п.

Маркетинговые риски сбыта разработанного инновацион­ного проекта включают следующие:

* риск недостаточной сегментации рынка, который чаше всего возникает при разработке и внедрении новых то­варов и услуг высокого качества и высокой стоимости, в результате чего предполагаемые потребители не смогут их купить, а это в свою очередь влияет на объемы реали­зации новых изделий;
* риск ошибочного выбора целевого сегмента рынка, воз­никающий в следующих ситуациях:
* когда спрос на новшество на выбранном сегменте рынка оказывается нестабильным;
* когда на данном сегменте рынка потребность в новшестве недостаточно сформировалась;
* если выбран сегмент рынка, в кото­ром потребность в новшестве оценена неверно;
* если для продаж выбран сегмент рынка, в котором потреб­ность в новшестве ограничена, и т. п.;
  + риск ошибочного выбора стратегии продаж новшества из-за выбора неудачной организации сети сбыта и сис­темы продвижения новшества к потребителю.

Кроме рассмотренных выше видов рисков на деятельность инновационных предприятий влияют риски, характерные для всех предпринимательских организаций (политические, кре­дитные, инвестиционные и др.):

1. Риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли
2. Внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытия границ и тому подобное)
3. Неопределенность политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе
4. Неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии
5. Колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и тому подобное,
6. Неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий
7. Производственно-технологический риск (аварии и отказы оборудования, производственный брак и тому подобное)
8. Неопределенность целей, интересов и поведения участников
9. Неполнота или неточность информации о финансовом положении и деловой ситуации предприятий-участников (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств).

Под неопределенностью понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе сопутствующих затратах и результатах. Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, и характеризуется понятием риска.

Наиболее точным является метод формализованного описания неопределенности. Применительно к видам неопределенности, наиболее часто встречающимся при оценке инвестиционных проектов, этот метод включает следующие этапы:

1. описание всего множества возможных условий реализации проекта (либо в форме соответствующих сценариев, либо в виде системы ограничений на значения основных технических, экономических и тому подобное параметров проекта) и отвечающих этим условиям затрат (включая возможные санкции и затраты, связанные со страхованием и резервированием), результатов и показателей эффективности;
2. преобразование исходной информации о факторах неопределенности в информацию о вероятностях отдельных условий реализации и соответствующих показателях эффективности или об интервалах их изменения;
3. определение показателей эффективности проекта в целом с учетом неопределенности условий его реализации - показателей ожидаемой эффективности.

Как было отмечено выше, риск инновационной деятельности тем больше, чем более локализован инновационный проект, если же таких проектов много, и они в отраслевом плане рассредоточены, риск минимизируется, и вероятность успеха возрастает. При этом прибыль от реализации успешных инновационных проектов настолько велика, что покрывает затраты по всем остальным неудавшемся разработкам.

# Управление рисками в инновационной деятельности.

Инновационная деятельность происходит в условиях высокой неопределенности и связана с высокими рисками по сравнению с обычными процессами производственно-хозяйственной деятельности.

Под риском инновационной деятельности понимается многообразие ее промежуточных и окончательных результатов, которые имеют различную оценку в глазах инноваторов, инвесторов и других участников инновационныхпроцессов.

Развитие рыночных отношений вРоссии определило инновационную деятельность как единственный способ выживания российских предприятий независимо от формы собственности и сферы их деятельности по всем стадиям жизненных циклов организаций, технологий и продуктов труда. При этом результативность инновационной деятельности прямо зависит от того, насколько точно произведена оценка и экспертиза риска, а также от того, насколько адекватно определены методы управления им.

# 3.1. Сущность и основные этапы управления рисками.

**Под управлением рисками**в инновационной деятельности понимается совокупность практических мер, позволяющих снизить неопределенность результатов инновации, повысить полезность реализации нововведения, снизить цену достижения инновационной цели.

К числу основных задач управления рисками в инновационной деятельности относятся:

* прогнозирование проявления негативных факторов, влияющих на динамику инновационного процесса;
* оценка влияния негативных факторов на инновационную деятельность и на результаты внедрения нововведений;
* разработка методов снижения рисков инновационных проектов;
* создание- системы управления рисками в инновационнойдеятельности.

Реализация целей и задач управления рисками возлагается на менеджеров инновационных проектов.

Снижение неопределенности результатов инновационной деятельности достигается созданием базы данных об инновационных проектах и накоплением информации о степени и качестве их реализации. Однако избыток информации о нововведении не снижает неопределенности. Для управления рисками в инновационной деятельности необходимо обеспечение релевантности (достаточности) информации для принятия решений.

Если руководство предприятия решило выйти на новый для своей организации сегмент рынка, то никакая совершенная информационная база о состоянии исходного сегмента не снизит неопределенности деятельности в новом секторе, вся накопленная информация окажется нерелевантной и непригодной для управления рисками.

Рост полезности инновации напрямую связан с вариантностью нововведения. Разработка вариантов осуществления инновационных проектов является основной задачей теории управления инновациями. А поскольку число вариантов реализации инновации ограничено конечным множеством, то вполне удовлетворительные результаты дают детерминированные методы выбора альтернатив. На этом основан, в частности, метод конкурсного отбора проектов.

Цена достижения инновационной цели определяется экономическими показателями, ради которых инвестор или инноватор пошел на риск.

Цикл управления рисками инновационной деятельности включает

следующие этапы:

***1. Прогнозирование и идентификация рисков.***

Прогнозирование рисковых ситуаций основано не только на умении предвидеть и просчитывать возможное развитие событий, связанных с реализацией инновационной деятельности, но и на знании структуры, умении идентифицировать сами риски.

Инновационный риск является результатом совокупного действия факторов, определяющих различные виды рисков: научно-технических, экономических, политических, предпринимательских, социальных,

экологических и других.

В процессе реализации инновационного проекта осуществляется операционная, инвестиционная и финансовая деятельность. Все виды деятельности связаны с типовыми рисками, к которым следует отнести:

а) научно-технические риски:

* отрицательные результаты НИР;
* отклонения параметров ОКР;
* несоответствие технического уровня производства технологическому уровню инновации;
* несоответствие кадров профессиональным требованиям проекта;
* отклонения в сроках реализации этапов проектирования;
* возникновение непредвиденных научно-технических проблем.

б) риски правового обеспечения проекта:

* ошибочный выбор территориальных рынков патентной защиты;
* появление патентно-защищенных конкурентов;
* ограничения в сроках патентной защиты;
* «утечка» отдельных технических решений.

в) риски коммерческого предложения:

* + несоответствие рыночной стратегии фирмы;
  + отсутствие поставщиков необходимых ресурсов и комплектующих:
  + невыполнение поставщиками обязательств по срокам и качеству поставок

Зная о возможности наступления рисковых событий и имея их описание в классификаторе по видам и базовым признакам, инноваторы получают возможность анализировать и разрабатывать конкретные мероприятия, направленные на снижение возможностей возникновения рисковых ситуаций или ослабление их последствий в инновационной деятельности;

***2. Анализ и количественная оценка рисков.***

Анализ рисков производится как на основе расчетно-аналитических методов, так и с привлечением экспертных оценок. При этом необходимо учитывать ряд факторов инновационных рисков, которые принято подразделять на фундаментальные, конъюнктурные и внутренние.

*Фундаментальные факторы рисков* определяются на основе анализа политической, экономической и финансово-кредитной политики, как отдельных стран, так и мирового сообщества в целом.

*Конъюнктурные факторы* обусловлены наличием микросреды, непосредственно влияющей на инновационную деятельность организации.

К *внутренним факторам* относятся факторы, характеризующие инновационный потенциал предприятия.

Риск может оцениваться прямыми и косвенными показателями.

К прямым показателям предпринимательского риска относятся индексы роста основных экономических характеристик (объемы производства или реализации, чистая прибыль и другие).

Косвенные показатели риска используются в том случае, когда невозможно получить значения прямых показателей или для проверки достоверности значений прямых показателей. К ним можно отнести характеристики качественного состояния капитала (интенсивность оборота активов, соотношение заемных и собственных средств, ликвидность активов и т.д.);

***3. Разработка методов управления рисками.***

Методы управления рисками в инновационной деятельности принято разделять в зависимости от природы рисков:

* + Если параметры рисков не зависят от действий команды управляющих проектом (чистые риски), управление рисками ориентировано на смягчение последствий возникновения рисковых ситуаций (эти методы будут рассмотрены во втором учебном вопросе);
  + В остальных случаях деятельность по управлению рисками инновационной деятельности направлена на полное исключение или снижение возможности возникновения рисковых ситуаций (профилактика рисков, тренинг, формирование системы управления рисками и другие).

Поскольку в основу теории управления рисками положены подходы теории вероятностей и математической статистики, то количественная оценка риска оперирует теми же понятиями, которые использованы в этих областях науки.

***4. Мониторинг инновационного процесса и принятие решений по "снижению рисков*** необходимы для корректировки инновационной деятельности и достижения целей организации в условиях нестабильности

окружающей среды.

# 3.2. Методы снижения рисков в инновационной деятельности

Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанных категории.

Одним из способов снижения инновационного риска является *диверсификация* инновационной деятельности, состоящая в распределении усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных друг с другом. Если в результате наступления непредвиденных событий один из проектов будет убыточен, то другие проекты могут оказаться успешными и будут приносить прибыль. Однако, на практике диверсификация может не только уменьшать, но и увеличивать риск инновационной деятельности в случае, если предприниматель вкладывает средств в инновационный проект, который направлен в ту область деятельности, в которой его знания и управленческие способности ограничены.

Передача (*трансфер*) риска путем заключения контрактов – следующий метод снижения риска инновационной деятельности. Если проведение каких-либо работ по инновационному проекту слишком рискованно и величина возможного риска неприемлема для инновационной организации, она может предать эти риски другой организации. Передача риска выгодна как для стороны передающей (трансфера), так и для принимающей (трансфери) в случае, если:

* потери, которые велики для стороны, передающей риск, могут быть незначительны для стороны, риск на себя принимающей;
* трансфери может находиться в лучшей позиции для сокращения потерь или контроля за хозяйственным риском.

Передача риска инновационной деятельности, как правило, производится путем заключения следующих типов контрактов:

* строительные контракты (все риски, связанные со строительством, берет на себя строительная организация)
* аренда машин и оборудования (лизинг)
* контракты на хранение и перевозку грузов
* контракты продажи, обслуживания, снабжения (соглашение о снабжении организации материалами, сырьем, необходимыми для реализации инновационного проекта, на условиях поддержания неснижаемого остатка на складе; аренда оборудования, используемого для осуществления проекта, с гарантией его технического обслуживания и технического ремонта; гарантия поддержания производительности определенных технических характеристик используемого оборудования; договора на сервисное обслуживание техники, необходимой для инновационной деятельности);
* договор *факторинга* (финансирование под уступку денежного требования – передача организацией кредитного риска позволяет получить гарантию на получение всех платежей, уменьшая таким образом кредитный риск организации);
* биржевые сделки, снижающие риск снабжения инновационного проекта в условиях инфляционных ожиданий и отсутствия надежных оперативных каналов закупок (приобретение *опционов* и *фьючерсов* на закупку товаров и услуг, необходимых для осуществления проекта, цена на которые в будущем может увеличиться).

Важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности является их *страхование*. Страхование – система экономических отношений, включающая образование специального фонда средств (страхового фонда) и его использование для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями) - путем выплаты страхового возмещения.

Страхуемый вид риска характерен для таких чрезвычайных ситуаций, когда существует статистическая закономерность их возникновения, т.е. определена вероятность убытка. С помощью страхования инновационная организация может минимизировать практически все имущественные, а также многие политические, кредитные, коммерческие и производственные риски. Вместе с тем страхованию, как правило, не подлежат риски, связанные с недобросовестностью партнеров. Данный метод минимизации риска имеет ряд ограничений:

* высокий размер страхового взноса, устанавливаемый организацией при заключении договора страхования
* некоторые риски не принимаются к страхованию (если вероятность наступления рискового события очень велика, страховые организации либо не берутся страховать данный вид риска, либо вводят непомерно высокие платежи).

В некоторых случаях наиболее эффективной возможностью избежать негативных последствий или снизить уровень риска в инновационной деятельности являются прямые управленческие воздействия на возможные управляемые факторы риска. Такие, как:

* анализ и оценка инновационного проекта;
* проверка предполагаемых партнеров по инновационному проекту;
* планирование и прогнозирование инновационной деятельности;
* подбор персонала, участвующего в осуществлении инновационной деятельности и т.д.

Большое значение для снижения инновационного риска играет организация *защиты коммерческой тайны* в организации.

Выбор конкретного пути минимизации риска в инновационной деятельности зависит от опыта руководителя и возможностей инновационной организации. Однако для достижения более эффективного результата, как правило, используется не один, а совокупность методов минимизации рисков на всех стадиях осуществления проекта.

|  |
| --- |
| **Методы управления рисками** |
|  | |
| Группа методов компенсации  рисков | * стратегическое планирование деятельности организации * активный маркетинг * прогнозирование внешней среды * мониторинг социально-экономической и правовой среды * создание системы резервов |
|  | |
| Группа методов распределения  рисков | * диверсификация видов деятельности * диверсификация сбыта и поставок * диверсификация кредиторской задолженности * диверсификация инвестиций * распределение ответственности между участниками * распределение рисков во времени |
|  | |
| Группа методов локализации  рисков | * создание организаций, использующих венчурное финансирование * создание специальных подразделений для выполнения рисковых проектов |
|  | |
| Группа методов ухода  от рисков | * отказ от ненадежных партнеров * отказ от рискованных проектов * страхование различных видов рисков * поиск гарантов |

Рис. 1. Методы управления рисками

# 3.3. Методы анализа рисков.

Главным методологическим принципом анализа рисков является обеспечение сопоставимости оценки эффективности инновационного проекта и меры его риска. Не случайно, среди принципов американского менеджмента выделяется тезис о том, что «все хорошее и превосходное каждую минуту балансирует на тонкой грани между «это опасно» и «за это надо бороться», подчеркивая необходимость управления рисками на всех этапах производственного и инновационного циклов.

Существует бесконечное число комбинаций факторов, определяющих успешность деятельности, ее результативность. Полный анализ их сочетаний не возможен. Поэтому при принятии решений в области управления рисками задачу, как правило, упрощают: анализ сводится лишь к рассмотрению наиболее возможных или критических результатов.

Среди методов анализа рисков выделяют методы аналогии, балльной оценки, метод дерева решений, метод Монте-Карло (статистических испытаний), экспертные методы и другие.

***Метод аналогии***представляет собой разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации. Данный метод позволяет учесть возможные ошибки, последствия воздействия неблагоприятных факторов и экстремальные ситуации как источники потенциального риска.

Метод аналогии применяется как на отдельных стадиях жизненного цикла проекта, так и по всему циклу. Часто метод аналогии используется для разработки сценариев реализации инновационного проекта.

***Метод балльной оценки риска*** *-* это один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя, определяемый по ряду экспертно оцениваемых частных показателей (факторов) степени риска. Он состоит из следующих этапов:

1) определение факторов, определяющих степень риска проекта;

2) выбор обобщенногокритерия и частных показателей, характеризующих каждый фактор;

3) оценка обобщенного критерия степени риска инновационного проекта;

4) выработка рекомендаций по управлению риском при реализации инновационного проекта.

Данный метод широко используется в деятельности рейтинговых и аналитических агентств при оценке региональных, политических и кредитных рисков.

***Метод дерева решений*** *-* это метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации. Он основан на построении пространственно-ориентированного графа, отражающего последователь­ность принятия решений и условий их реализации, оценке промежуточных результатов с учетом их вероятности. Метод позволяетрассчитать математическое ожидание результатов по каждому из вариантов реализации инновации.

***Метод Монте-Карло***(статистических испытаний) - это метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах. Он заключается в изучении статистики процессов реализации проектов на данном или аналогичном предприятии, что позволяет установить влияние и частоту получения конкретных результатов, а также ограничения на диапазон и динамику исходных значений и анализируемых показателей.

Статистические данные и ограничения служат основой имитационных моделей, позволяющих создать множество сценариев реализации проекта.

Метод позволяет разработать наиболее вероятный сценарий реализации проекта.

***Методы экспертных оценок риска***- это методы прогнозирования и анализа рисков, которые основаны на заключениях экспертов. К числу наиболее распространенных методов экспертных оценок риска относят метод Дельфи, ранжирование, попарное сравнение, метод балльных оценок и другие.

Метод Дельфи - это метод прогноза, при котором в процессе исследования исключается непосредственное общение между членами группы и проводится индивидуальный опрос экспертов с использованием анкет для выяснения их мнения относительно будущих гипотетических событий.

Достоверность полученных оценок зависит от квалификации экспертов, независимости их суждений, а также от методического обеспечения проведения экспертизы. Одним из показателей достоверности полученных значений является коэффициент конкордации (согласованности) мнений экспертов.

***Методы портфолио***- это общее название группы методов анализа и управления инвестициями, позволяющих на основе экономико-математических, статистических и других методов разработать с учетом риска:

* + принципы работы па финансовом рынке (направления инвестиций по сегментам, отраслям и/или рынкам);
  + условия изменения структуры инновационного портфеля (покупки или продажи конкретных ценных бумаг и т.п.).

Методы портфолио разрабатываются финансовыми аналитиками для профессиональных участников финансового рынка, и, как правило, являются ноу-хау.

***Моделирование риска*** *-* это метод анализа и оценки риска проекта, используемый в случае, если необходимо учесть большое число проявляющихся факторов риска. Для моделирования риска заранее определяется множество учитываемых параметров и возможный диапазон их значений.

Моделирование риска позволяет построить динамическую характеристику изменяемых факторов и их влияние на оцениваемые показатели. Затем произвольно выбираются значения переменных (с учетом присвоенных им заранее вероятностей) и рассчитывается конечный показатель.

Эти и другие методы анализа позволяют оценить риски. Оценка рисков -это один из этапов анализа рисков, который заключается в качественной иликоличественной оценке возможных потерь (ущерба, убытков) и возможности их возникновения. Она проводится преимущественно экспертными методами в условиях неопределенности и используется при сравнении ограниченного числа альтернатив принимаемых решений.

**Качественная оценка рисков** осуществляется в основном посредством рейтинга.

Рейтинг - это способ качественной оценки риска в какой либо области деятельности на основе формализации экспертных методов. Одной из первых и самой простой формой проведения рейтинговой оценки стал так называемыйранкинг, то есть ранжирование.

***Ранжирование***предполагает упорядочение оцениваемых объектов в порядке возрастания или убывания их качеств.

Ранжирование может осуществляться несколькими методами, но в основе каждого из них лежат экспертные методы. Рассмотрим лишь некоторые из них.

Мягкая рейтинговая оценка - наиболее распространенная форма проведения рейтинга. Согласно этому методу эксперты оставляют в списке, не указывая приоритет, наилучшие, с их точки зрения, оцениваемые объекты. Наивысший ранг получает объект, набравший большее число голосов экспертов.

Непосредственное ранжирование - самый простой способ проведения рейтинга. Сущность этого метода состоит в том, что эксперты располагают в определенном порядке (как правило, возрастания или убывания качеств) оцениваемые объекты, затем рассчитывается среднее арифметическое место каждого объекта и в соответствии с этим значением составляется окончательно упорядоченный список. Достоверность результатов экспертизы проверяется позначению коэффициента конкордации - согласованности методов экспертов.

Попарное сравнение - более сложный вариант ранжирования, в соответствии с которым эксперты, сопоставляя поочередно каждые дна оцениваемых объекта, определяют, какой из них лучше, затем эти мнения усредняются и составляется окончательный рейтинг по правилу; «Если А лучше В, В лучше С, то А лучше С». Проблема применения этого способа связана с тем, что экспертам приходится анализировать большое число пар, при этом усреднение может привести к логическому тупику: «А лучше В, В лучше С, С лучше А». Кроме того, непосредственное ранжирование невозможно применить, если список оцениваемых объектов остается открытым.

Ранжирование на основе балльной оценки сочетает в себе преимущества непосредственного ранжирования и ранговой корреляции. При этом список оцениваемых объектов может быть неограничен. Экспертысами называют число объектов и оценивают их в баллах или располагают их в определенном порядке. При этом порядковому номеру присваивается соответствующее число баллов. Для получения окончательного упорядоченного списка ранжируемых объектов баллы складываются, а объекты располагаются в порядке возрастания или убывания баллов. Балльное ранжирование стало одним из наиболее популярных методов рейтинговой оценки среди российских информационных и аналитических агентств.

Главная проблема ранжирования связана с тем, что сравнения объектов осуществляются по нескольким показателям, и результаты могутбыть неоднозначными: лидер по одному показателю может стать аутсайдером по

другому.

Чтобы снизить субъективное влияние экспертов, в рейтинг включаются объективные характеристики объектов, реально поддающиеся измерению без участия экспертов. Рейтинг в этой форме получил наименование ***скоринга****,* который является оцениваемым на основе системы показателей и балльной оценки.

**Количественная оценка рисков.** При оценке риска вполне обосновано применения аппарата математической статистикии теории вероятностей.

Для обобщенной оценки риска используются следующие правила:

а) правило поглощения рисков: если риски относятся к одной области деятельности, но проявление негативных факторов происходит независимо друг от друга, вероятность их проявления оценивается по максимальному значению.

б) правило математического сложения рисков: если риски относятся к различным областям деятельности, но проявление негативных факторов происходит независимо друг от друга, вероятность их проявления оценивается по правилам теории вероятности для суммы вероятностей независимых событий.

в) правило логического сложения рисков: если риски относятся к разным областям деятельности, а негативные факторы проявляются в зависимости один от другого, вероятность их проявления оценивается на основе правила логического сложения - степень риска в этом случае рассчитывается как сумма произведений риска одного события на шансы других.

# Заключение

Таким образом, риск инновационного проекта представляет собой сложную, многокомпонентную дефиницию и является совокупностью рисков, сочетающих в себе элементы, связанные конкретно с данным инновационным проектом, реализуемым в среде конкретного экономического субъекта и традиционных составляющих, характерных для стандартных бизнес-процессов. Кроме того, данный вид риска является неотъемлемой частью инновационного проекта, и его характеристики тесно взаимосвязаны как с природой инновационного проекта, так и с характеристиками продуцирующего его субъекта.

И так можно сделать вывод что актуальность выбранной темы обуславливается следующим.

1. Для современных экономических систем характерным является повышение неопределенности их поведения в силу усложнения и ускорения протекающих в них процессов и увеличения масштабов последствий принимаемых решений. Особенное значение это имеет в отношении процессов, связанных с освоением инноваций, как определяющего фактора экономического развития организации.

2. Существующий уровень теоретических и прикладных разработок в области управления рисками не всегда может использоваться в инновационном менеджменте в силу его специфики, и следовательно, необходимо их совершенствование и развитие. Объективное и своевременное выявление и оценка рисков становится определяющим условием успешности принимаемых управленческих решений и инновационных проектов в целом.

3. Используемые методы и способы оценки рисков реализации инновационных проектов, а также применение их на практике носят, как правило, разрозненный характер, что не всегда позволяет провести сравнительный анализ различных проектов с точки зрения их эффективности и целесообразности.

# Список использованной литературы

1. Гунин В.Н. и др. Модульная программа для менеджеров №7. Управление инновациями. М: ИНФРА-М, 2003.
2. Ковалев Г.Д. Основы инновационного менеджмента. — М., 2008.
3. Лозовский Л. Ш., Райзберг Б. А. **Словарь**-**справочник** **предпринимателя**: 4000 терминов и определений.— М.: Ось-89, 1997.— 288 с
4. Медынский ВТ. Инновационный менеджмент. Учебник. ИНФРА-М,2000. Под редакцией Поршиева А.Г. Управление организацией. Учебник. М:ИНФРА-М, 2007.
5. Риски в экономике: Учеб. Пособие для вузов \ под ред. Проф. В.А.Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 380с.
6. Шамхалов Ф.И. Проблемы развития национальной экономики: Финансы, инновации, управление: Сборник научных трудов. – М.: Экономика, 2004.
7. Шумпетер Й.А. История экономического анализа.- М.: Прогресс, 1982

1. Лозовский Л. Ш., Райзберг Б. А. Словарь-справочник предпринимателя. [↑](#footnote-ref-1)
2. Уткин Э.А. Управление фирмой. − М.: Акалис, 2006. [↑](#footnote-ref-2)
3. Экономика предприятия / Под ред. В.Я.Горфинкеля, Е.М.Купрякова. — М.: Бизнес и банки, ЮНИТИ, 2006. [↑](#footnote-ref-3)