

УДК 330.3

**ПРИРОДА И ТИПОЛОГИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ В
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

**NATURE AND TYPES OF INNOVATION RISKS IN ECONOMIC
SYSTEMS**

*ПОСТАЛЮК Т.М., канд. экон. наук, доцент кафедры экономической
теории, Университет управления «ТИСБИ»*

Тел.: моб. +7(987)222-53-36; дом. +7(843)236-62-69

E-mail: p_taras@mail.ru

*POSTALYUK T., Ph.D. in Economics, docent at Economics Chair, the
University of Management «TISBI»*

Tel.: mob.7(987)222-53-36; home +7(843)236-62-69

E-mail: p_taras@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы происхождения инновационных рисков, проводится их классификация и раскрываются методы управления ими в экономических системах.

Abstract

The article deals with the questions of innovation risks origin, the author gives their classification and reveals the methods of their control in economic systems.

***Ключевые слова:** экономические системы, инновационная деятельность, инновационные риски, методы управления инновационными рисками.*

***Key words:** economic systems, innovation activity, innovation risks, methods of innovation risks control.*

Современные проблемы развития инновационных отношений представляют собой некий баланс в отношениях триады: традиции - инновации - инвестиции. Реализация основных задач экономической системы в рамках названных отношений происходит под влиянием характерной для бизнеса и социума рискованности, выраженной тем более ярко, чем выше степень их инноватизации. Для выживания в условиях современной инновационной и информационной экономики необходимы правильная оценка значимости традиций, их сохранения и развития, внедрение новшеств и адекватная оценка стоимости инвестиционных ресурсов.

Инновационная деятельность приобретает смысл только тогда, когда эффективность желаемого результата превышает возможный риск по ходу

его достижения. Чем выше желаемый эффект от ожидаемого результата, тем объективно выше риск, которому будут подвергаться участники достижения самого этого результата. Чем глубже системный кризис экономической системы, тем все больше инновационная деятельность рассматривается как активный элемент ее развития. В известном смысле инновационная деятельность - это сложение интересов традиций, инноваций и инвестиций, где высокая степень неопределенности на каждом этапе и вызываемый этим риск принятия ошибочных решений и действий могут привести к иному исходу, далекому от того, что первоначально планировали как желаемый результат преобразования традиций в инновации. Поэтому инновационный риск – это система инновационных экономических отношений по реализации возможности и способности предпринимателя творчески использовать элемент неопределенности в процессе воспроизводства для получения специфической добавочной прибыли (предпринимательского дохода).

Инновационным риском, или риском инновационной деятельности, является вероятность получения отрицательного результата или неопределенных результатов выбранного инновационного действия, при которых поставленная цель экономическим субъектом не достигается.

Согласно неоклассической теории риска поведение предпринимателя обусловлено концепцией предельной полезности. Это означает, что при наличии двух вариантов, например, капитальных вложений, дающих одинаковую ожидаемую прибыль, предприниматель выбирает вариант, в котором колебание ожидаемой прибыли меньше. Если принимается небольшое число решений одного типа, то нельзя рассчитывать, что отклонения от ожидаемой прибыли взаимно уравниваются, ибо в таком случае закон больших чисел не действует. Именно поэтому предприниматель, принимая решение, должен учитывать колебания прибыли и выбирать вариант, дающий тот же результат, но характеризующийся меньшими колебаниями. В рамках данного направления основное внимание сосредоточено на исследовании таких свойств инновационных рисков, как всеобщность, системность и динамическая вероятность.

Всеобщность проявляется в том, что риски – не случайный результат сознательной деятельности, а необходимое условие существования человека, постоянно совершенствующего условия своей жизни. Вероятность и возможность наступления качественных изменений социально-экономических условий функционирования и развития систем различного уровня, затрагивающих интересы людей, воспринимаются ими как риск. Для разных социальных групп одни те же системные изменения имеют разную степень опасности. Для одних они являются угрозой, поскольку ведут к разрушению материальных и духовных ценностей, традиционных условий жизни и среды обитания, производственных отношений, устоявшихся видов трудовой деятельности; для других – предупреждением (вызовом), не угрожающим качественной целостности условий их существования, но несущих в себе потенциал материальных, социальных и духовных потерь,

снижение эффективности труда и рост социально-политической напряженности. Третья социальная группа воспринимает такие изменения как реальную возможность материальных, социальных и духовных благ, которые могут быть присвоены через различные механизмы перераспределения, в том числе с помощью физической силы.

Всеобщность рисков выступает в виде абстрактной и конкретной возможности. Абстрактные риски – это риски, которые могут наступить, но для них отсутствует комплекс необходимых и достаточных условий. Они могут различаться по причинам, их порождающим; степени зрелости; близости наступления. Примерами могут служить риски банкротства от снижения спроса, обусловленного возможностью вхождения национальной экономики в периоды кризиса. Однако такая возможность требует совокупности системных изменений, которые могут и не произойти. Так, технический прогресс ведет к формированию нового технологического базиса экономики, отмиранию старых отраслей, но этот процесс может и не сопровождаться банкротствами конкретных предприятий, составляющих основу этих отраслей.

С точки зрения теории системности риски рассматриваются как свойство, присущее любым видам целесообразной деятельности. Оно проявляется как вероятностная неопределенность реализации целевых функций, характер, содержание, направленность и условия достижения которых до конца не ясны субъекту, принимающему решения.

Теории социально-экономической динамики позволяют оценивать и прогнозировать риски в условиях асимметричного распределения информации, исследовать их как постоянно меняющиеся во времени. Равновесие локальных рынков в значительной мере обусловлено изменениями в системах более высоко порядка, цели которых могут находиться в противоречии с экономическими интересами конкретных подсистем.

В качестве другого направления можно определить поведение рисков в традиционных экономических системах, в которых риски рассматриваются как результат накопления регрессивного потенциала. Данный подход имеет давнюю историческую традицию и своими корнями исходит из теорий исторического и технологического прогресса, в которых основное внимание было сосредоточено на исследовании таких характеристик деструктивных рисков, как:

- невосполнимость утраты свойств, качеств, материальных и духовных ценностей, бывших полезными в прошлом, но исчезнувших в настоящем;
- появление новых свойств, качеств, материальных и духовных ценностей, масштаб угроз и регрессивный потенциал которых в будущем не ясны и не определены;
- снижение уровня пороговой безопасности по мере создания новых производств, технологий и распространения новых видов оружия;
- возрастание экологических угроз и вызовов по мере роста промышленного потенциала.

Возрастание масштабов экономической деятельности ведет, с одной стороны, к постоянному количественному и качественному изменению связей и отношений, к которым как отдельные индивиды, так и социальные группы и даже целые народы не могут приспособиться, поэтому возрастает риск их социальной и экономической деградации. Данная ситуация ведет к росту социального недовольства, а следовательно, возрастает объем потенциальных угроз для социальной стабильности в форме антикультуры, антиобщественного поведения, стихийных бунтов, революционных выступлений и т.д.

С точки зрения динамического развития экономических систем риски можно подразделить на динамические и статические. Динамический риск – это риск непредвиденных изменений стоимости основного капитала вследствие принятия управленческих решений или непредвиденных изменений рыночных или политических обстоятельств. Такие изменения могут привести как к потерям, так и к дополнительным расходам.

Статический риск – риск потерь реальных активов вследствие нанесения ущерба собственности, также потерь дохода из-за недееспособности организации. Данный риск может привести только к потерям.

Представляется целесообразным назвать некоторые из значимых характеристик инновационных рисков экономических систем.

Во-первых, инновационные риски являются одним из видов предпринимательских рисков, возникающих при проведении бизнес-идеи, выражающихся в форме несовпадения желания и действительности, целей и результата.

Во-вторых, возникновение инновационных рисков возможно в результате наличия неопределенности в отношении будущего, связанной с предполагаемым внесением в бизнес элементов новизны и неопределенности.

Основные проблемы изучения инновационных рисков в экономических системах заключаются в необходимости анализа причин возникновения рисков конкретных нововведений и их типологии. Причины инновационных рисков в любых экономических системах содержатся и реализуются в следующих экономических действиях:

- опасности, что реализация инновационного проекта приведет к убыткам;
- опасности, что цель проекта не будет достигнута в намеченном объеме;
- вероятности угрозы потери экономическим субъектом части своих ресурсов и образования дополнительных расходов в результате текущей операционной производственной и финансовой деятельности, которая осуществляется независимо от инноваций, но способствует их осуществлению;
- случайности, неопределенности и невозможности предугадать то, как будут осуществляться инновации;

- противодействию в обеспечении предприятия ресурсами, нарушении договорных обязательств, несовершенстве государственного регулирования в области инноваций;

- неполноте, неточности знания законов деятельности в области инновационного бизнеса.

Природа инновационных рисков в условиях формирования рыночных экономических систем определяется такими факторами, как:

- недостаточная сфера государственного регулирования инновационной деятельности;

- существенная роль случайных факторов взаимодействия с внешней средой; зависимость предприятия от внешней среды, которая более динамична, чем внутренняя среда предприятия;

- политика собственников, не ориентирующихся на продолжительность своего бизнеса и не имеющих инновационной ориентации;

- конкурентная борьба, принимающая рисковые формы;

- распространение случайностей и непредсказуемости на все сферы жизни и деятельности;

- слабая подготовка персонала предприятий к работе в кризисных условиях и в условиях неопределенности;

- высокие темпы развития мирового рынка, глобальные изменения в информационных технологиях, которые еще не стали для большинства предприятий основой инноваций.

Все эти факторы использует современная экономическая теория для обоснования приемлемого инновационного риска и характеристики его как целенаправленной деятельности хозяйствующих субъектов. При этом признается тот факт, что риск не реализовать намеченный инновационный проект существует всегда, так как остаются неустранимые полностью потенциальные причины, которые могут привести к нежелательному развитию событий и в результате к отклонению от выбранной цели.

Многообразие существующих потенциальных и реальных целей деятельности современного бизнеса, власти и социума позволяет нам выделить следующие разновидности инновационных рисков экономических систем:

- Риски оригинальности, которые возникают тогда, когда инвестирование в «прорывные технологии» является весьма рискованным с точки зрения гарантии получения необходимого результата, т.е. действительно новой интересной технологии или продукта. Особенно рискованными являются инвестиции в фундаментальную науку, именно поэтому они относятся, как правило, к трансфертной компетенции государства. Вместе с тем, наиболее интересны именно инвестиции в оригинальные технологии, но только в том случае, когда существует возможность их практического применения и когда рынок готов принять продукцию, связанную с использованием высоких технологий. Для тех, кто готов идти на такой уровень инновационных рисков,

перспективным представляется путь не от научной, а от «рыночной» идеи, реализация которой гарантированно будет иметь успех на рынке.

- Риски неполучения внешних инвестиций и кредитов, которые возникают тогда, когда появляются неблагоприятные впечатления инвесторов или кредиторов относительно перспектив и возможностей предприятия, негативная информация о резком падении курса акций предприятия в результате биржевой игры, выступления потребителей с критикой продукции предприятия. Этот вид рисков ведет к утрате контроля за имиджем субъектов инновационных отношений в результате активных действий конкурентных факторов. В данном случае необходимо предусмотреть такие методы компенсации инновационного риска, как организация целенаправленного маркетинга, в том числе всестороннего информирования потенциальных потребителей и инвесторов о наиболее благоприятных сторонах продукции предприятия и о предприятии в целом.

- Риски информационной неадекватности, которые возникают в результате воздействием сферы медиа на протекание инновационных процессов. Информация в современных экономических системах играет ведущую роль в принятии правильных инновационных решений, анализе конкурентных поведений рынка, его стоимостных измерителей, оценке адекватности поведения потребителей. Достоверность информационного ресурса и его неадекватное восприятие, а также дисбаланс в соотношении традиций, инноваций и инвестиций во взаимодействии бизнеса, власти и социума могут привести к возникновению инновационного риска потери инвестиционных ресурсов.

- Риски технологической неадекватности, которые возникают тогда, когда появляется принципиальная разница между технологией как продуктом интеллектуальной деятельности и технологией как объектом инвестирования. Технология становится инвестиционно привлекательной не тогда, когда она есть, и даже не тогда, когда она может быть воплощена промышленно, а в том случае, когда она будет востребована рынком и будет обеспечивать самовозрастание технологического капитала. Уникальная технология может не иметь аналогов, но быть не востребована рынком. Всестороннее сопоставление предлагаемой технологии с мировым научно-техническим уровнем в этой области позволяет определить не только степень оригинальности и эффективности предлагаемого решения, но и вероятность ее технологической реализации. Знание разработчиком аналогов инновационного действия является стимулом для инвестора, что разработчик четко понимает место своей технологии на рынке. Именно это дает инвестору реальное представление о перспективности технологии. Рынок может оказаться неготовым к восприятию технологии не только в прагматическом технологическом смысле, но и в психологическом. Хорошо известно, что все основные изобретения в электричестве были сделаны на десятилетия раньше, чем в окнах домов зажглись электрические лампочки. Для потребителей это действительно не принципиально. Для разработчиков же это означает, что придумывают и изобретают одни люди, а зарабатывают

на этих изобретениях впоследствии, когда они оказываются востребованными обществом, иные экономические субъекты.

- Риски институциональной неадекватности, в частности институтов права, которые возникают тогда, когда существует недостаточная правовая защищенность интеллектуальной собственности. Неопределенность прав на разработки зачастую приводит к случаям, когда авторы технологии или отказываются раскрыть какие-то особенности своего продукта, тем самым препятствуя возможности инвестирования в него, или не соблюдают своих обязательств, особенно в части эксклюзивности и конфиденциальности.

- Риски финансовой неадекватности, которые возникают тогда, когда существует несоответствие содержания инвестиционного проекта и источников инвестиций, необходимых для его реализации. Основной причиной возникновения финансовой неадекватности является то, что, во-первых, авторы инновационных проектов могут, переоценивая собственный вклад, недооценить расходы других участников его реализации. В себестоимости готового изделия на рынке технологическая часть составляет незначительную долю. Кроме того, разработчики часто переоценивают желание инвестора вложить средства именно в их технологию. В данной связи возникают противоречия в действиях субъектов инновационных экономических отношений. По этой причине соотношение традиций, инноваций и инвестиций в случае рисков финансовой неадекватности проявляется наиболее ярко. Традиция здесь не будет играть ведущей роли в реализации инновационных отношений, но именно традиция, ее состояние, самосохранение, желание к самоуничтожению или развитию определяют уровень риска финансовой неадекватности. Инновация же как активный стимулирующий инструмент реализации инновационных экономических отношений будет определять уровень и объемы рисков. Инвестиция здесь будет играть ведущую роль, способствующую реализации целей инновационного развития. У инвесторов существуют альтернативные предложения по вложению средств. Поэтому инвесторы всегда определяют для себя требования по уровню рисков и доходности.

Во-вторых, причиной возникновения финансовой неадекватности является то, что существует умышленная тактика формирования «инновационных ловушек» для инвестора, которая предполагает сознательное занижение или исключение ряда статей расходов в расчете на то, что проект станет более привлекательным и инвестор начнет вкладывать деньги. После того, как инвестор втянулся в проект, ему постепенно показывают истинные размеры инновационных действий, предполагая, что отступать некуда. В данном случае «инновационные ловушки» вступают в противоречия с инвестицией и искажают смысловое направление ее движения.

- Риски неуправляемости инновациями, которые возникают тогда, когда рассогласовываются одинаково значимые составляющие, необходимые для успешной реализации инвестиционного проекта: оригинальность и проработанность самого проекта, с одной стороны, квалификация и

сплоченность команды, которая будет реализовывать инновационные действия, - с другой. Сбалансированное сочетание специалистов разной квалификации в одной команде встречается достаточно редко. Научный лидер, который вел свою команду к разработке уникальной технологии, вполне может оказаться несостоятельным как лидер в бизнесе, где от него потребуется способность решать совершенно другие проблемы. Достаточно часто заниматься техническими (тем более финансовыми) вопросами научному лидеру несвойственно, он по-прежнему основное внимание будет уделять научным исследованиям. Очень важным моментом является также личная мотивация разработчиков в реализации инноваций. Коммерческий успех на рынке, создание высокорентабельной инновации во многом коррелируют с целями инвестора. А стремления любой ценой увидеть свою идею реализованной в деле, доказать собственную уникальность могут при определенных условиях вступить в противоречие с интересами инвестора.

- Риски неуправляемости бизнесом, которые возникают при возможной разности конечных целей инвестора и субъекта, реализующего инновационное действие. Инвестор, решая задачи, поставленные содержанием инвестиции, ориентируется на максимальный эффект в ускоренном режиме времени. Субъект, реализующий инновационное действие, преследует получение социально-экономического эффекта и принципиального признания инновационного продукта потребителем. Такое положение может привести к противоречиям в управлении инновационными мероприятиями и, в конечном счете, к возникновению риска неуправляемости инновационным бизнесом. Поэтому инновационными рисками в экономических системах необходимо управлять.

Многообразие способов управления инновационными рисками в экономических системах можно объединить в группы: уклонение от рисков, локализация рисков, диссипация рисков, компенсация рисков.

Уклонение от риска есть полный отказ от инновационных действий. Главным способом уклонения от риска можно считать передачу риска страховой компании. Уменьшение риска требует дополнительных инвестиций, следовательно, здесь возникает проблема определения границы эффективных затрат (расходов) на предотвращение риска, выход на которую приведет к снижению эффективности проекта. На практике уклонение от риска реализуется в форме предпочтения в пользу менее рискованных или почти безрисковых инноваций. Но практика показывает, что серьезных начинаний без риска не бывает. Чем значительнее возможный результат, тем с большим риском связано решение о его принятии. В этом смысле собственно реализацию проекта можно интерпретировать как совокупность процедур уменьшения начального риска инновационного проекта.

Локализацию риска или его последствий можно осуществить путем выделения или создания самостоятельного (малого или венчурного) предприятия. Такое действие называется инновационной диверсификацией - сосредоточением деятельности, связанной с повышенным риском в пределах небольшого дочернего хозяйствующего субъекта. Инновационная

диверсификация апробирована в мировой практике крупных фирм при освоении новых видов продукции или организации нового вида услуг, когда перспективы успеха не поддаются детальному анализу, а риск вовлечения большой компании в финансовые трудности достаточно велик.

Распределение (диссипацию) риска можно применять как во времени, так и в пространстве. Распределение риска во времени можно использовать, если проект позволяет выделять последовательные и достаточно четко разграничиваемые этапы. В этих случаях для каждого из этапов предусматривают свои меры компенсации риска, что может оказаться менее дорогостоящим. Известно несколько способов диссипации риска в пространстве производства и потребления инновационного продукта:

- диверсификация деятельности, то есть работа одновременно на нескольких товарных рынках, когда неудача на одном из них может быть компенсирована успехами на других;

- распределение риска между смежниками - участниками инновационного процесса посредством заключения многостороннего договора или заключения множества пар двухсторонних договоров, фиксирующих ответственность участников в случае неудачи;

- дробление рынка сбыта, то есть увеличение количества потребителей продукции и распределение поставок между ними так, чтобы отказ нескольких от покупок не сорвал производственную программу в целом.

Компенсация риска - наиболее сложный и тонкий инструмент обеспечения безопасности инновационной деятельности. Возможные пути его реализации основаны на создании системы материальных и информационных резервов. Наиболее эффективным способом борьбы с риском этой группы следует признать метод поиска гаранта. Как метод обретения или обеспечения надежности инновационной деятельности данный метод применим и мелкими, и крупными предприятиями. Так, небольшому предприятию в целях реализации инновационного замысла может оказаться полезной более или менее тесная форма интеграции (объединения) со значительно более мощным партнером. Конкретная форма интеграции может определиться на основе принципа равной взаимной полезности путем структуризации и конкретного анализа экономической ситуации, разработки, оценки и сопоставления вариантов. Создание материальных резервов на предприятии - это по существу упоминавшееся выше страхование, сосредоточенное внутри самого предприятия: страховые запасы сырья, комплектующих, свободные мощности и денежные средства, контакты и связи, установленные на будущее. В настоящее время отдается явное предпочтение финансовым резервам. Для предприятия актуальными становятся выработка финансовой политики, управление активами и пассивами, достижение их оптимальной структуры, обеспечение достаточной ликвидности вложенных инвестиций.

Создание информационных резервов может быть реализовано, например, путем регулярного проведения прогнозирования и мониторинга

социально-экономической обстановки и нормативно-правовой среды. Все эти прогнозы неосуществимы без использования информационного ресурса о соответствующих инновационных процессах. Кроме того, эти данные имеют и самостоятельное значение для принятия решений в ходе реализации инновационного проекта. Другими словами, необходимы организация максимально возможного мониторинга экономической и нормативно-правовой среды, ее информатизация – действенный компонент деятельности экономического субъекта, решившего воплощать инновационный проект. В этом плане возможны многие средства: установление непосредственных контактов с источниками новых данных, приобретение актуализируемых компьютерных систем справочной информации, подключение к сетям коммерческой информации, проведение собственных прогнозно-аналитических исследований, покупка соответствующих услуг консультационных фирм или отдельных консультантов. Здесь, разумеется, возникает задача соразмерения затрат на приобретение знаний и данных с целями и финансовыми возможностями субъекта инновационных экономических отношений.

Для обеспечения безопасности инновационной деятельности может оказаться полезным метод протоколов риска. Сущность этого метода заключается в том, что в узловых точках сетевого графика инновационного проекта экспертным путем генерируются возможные варианты решений, каждому из которых соотносят некоторые параметры риска. В тех случаях, когда получение количественных оценок показателей риска затруднено или невозможно, используют лингвистические переменные. На основании полученных оценок по согласованным правилам выбирается решение, вклад которого в уменьшение остаточного риска наибольший. Выбранное решение фиксируется вместе с соответствующим обоснованием выбора и необходимыми мерами по компенсации остаточного (или неучтенного) риска. Надлежащим образом оформленные протоколы риска сохраняются весь срок жизненного цикла проекта и обязательно используются при пересмотре тех или иных решений и переоценке риска. При этом прежние протоколы не уничтожаются, так как содержат важную информацию о динамике изменения уровня риска по мере реализации проекта.

Компенсационные меры, действенные по отношению к экономической среде, в пределах которой предполагается инновационная активность, реализуются методом создания зон стабильности. Суть этого метода заключается в отодвигании границы «дикого» неорганизованного рынка с помощью горизонтальной и вертикальной интеграции, направленной на создание на входах и выходах предприятия устойчивых территорий предсказуемого товарного рынка: надежного долговременного спроса и таких же поставок (закупок) изделий, необходимых для производства продукции.

Интеграция может оформляться путем заключения соответствующих договоров и контрактов, вступления в консорциумы, концерны и т.п. Возможен обмен акциями, что благотворно сказывается на сближении

экономических интересов инновационных отношений. Решения о вступлении в те или иные формы интеграции должны приниматься на основе всестороннего анализа вариантов, оценки последствий, долгосрочных перспектив и т.п.

Одним из способов управления инновационными рисками являются методы контроля внедрения инноваций. Они основаны на:

- составлении общего графика осуществления конкретного нововведения с рассмотрением экономических показателей эффективности;
- составлении отдельных графиков по стадиям реализации инноваций;
- мониторинге системы показателей эффективности инноваций;
- системе опережающего контроля, контроля по отклонениям от заданных параметров, оценке расхождений между проектными и фактическими их значениями и влияния на конечные показатели инноваций;
- корректирующих действиях управляющих инновационным действием;
- определении критических точек и финансовых нормативов инноваций;
- разработке инновационного бюджета как формы управленческого контроля;
- специальных аналитических отчетах руководителей по основным подразделениям и звеньям;
- проведении независимого оперативного контроля. Все вышесказанное дает основания для серьезной разработки вопросов оценки инновационных рисков и выявления их природы в современных условиях.

Литература:

1. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль: Пер. с англ. - М.: Дело, 2003. - 360 с.
2. Мазур Е.П., Смирнова Г.А., Титова М.Н. Инновационные риски в деятельности предприятия // Инновации. - 2001. - № 5. - С. 18.
3. Николаева Н.Д. Инновации: прибыль и риск деятельности предприятия // Инновации. - 2001. - № 1-2. - С. 17.
4. Посталюк М.П. Инновационные отношения в экономической системе: теория, методология и механизм реализации. - Казань: Изд-во КГУ, 2006. - 420 с.
5. Тэпман Л.Н. Риски в экономике: Учебн. пос. для вузов / Под ред. проф. В.А. Швандара. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 380 с.

References:

1. Knight F.H. Risks, uncertainty and profit / Trans. Ffrom English. - M.: Delo, 2003. - 360 p.
2. Mazur E., Smirnov G.A., Titova M.N. Innovation risks in the enterprise / / Innovations. - 2001. - № 5. - P. 18.

3. Nikolaev N.D. Innovation: the profit and risks of the enterprise // Innovations. – 2001. - № 1-2. - P. 17.

4. Postalyuk M.P. Innovative relations in the economic system: theory, methodology and implementation mechanisms. - Kazan: KSU Publishing House, 2006. – 420 p.

Tepman L.N. Risks in the economy: A manual for universities / Ed. by prof. V.A. Shvandar. - M.: UNITY-DANA, 2002. - 380 p.