**Содержание**

[**Введение** 2](#_Toc293686192)

[**1. Инновационная деятельность** 5](#_Toc293686193)

[1.1 Инновационная деятельность: сущность и цели, принципы управления 5](#_Toc293686194)

[1.2 Современные условия развития инновационной деятельности. 11](#_Toc293686195)

[**2. Инновационный проект и его риски** 1](#_Toc293686196)8

[2.1 Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) инновационного проекта 1](#_Toc293686197)8

[2.2 Практика риск-менеджмента инновационного процесса](#_Toc293686198)…………………20

[**Заключение** 2](#_Toc293686199)8

[**Список литературы** 3](#_Toc293686200)0

**Введение**

Мерилом современного экономического развития является коренное изменение в техноло­ги­ческом способе производства в его воздействии на весь экономический потенциал общества. Ин­новационные преобразования не только трансформируют производительные силы общества, но и представляют собой центральное звено в системе социально-экономических процессов. Со­гласно концепциям инновационного развития, каждое новое поколение инноваций в технике и техноло­гии расширяет сферу своего влия­ния в социальной жизни. Более того, самоорганизация человека и повышение качества его жизни в условиях постиндустриального общества напрямую связаны с возможностями технологического обновления.

Современные теории инновационного развития тесно связаны с концепциями социально-ор­ганизационных изменений, в то время как более ранние технократические тенденции и течение техно­логического детерминизма были основаны на представлениях о безусловной «технологиче­ской рациональности», способности к саморазвитию и благотворности технологий для человече­ства.

Основным критерием экономического развития стано­вится понимание человеческих и интел­лектуальных ресурсов с позиций их непреходящей ценности. С точки зрения важности ресурсов экономического роста, первостепенной является сопряженность интеллектуального потенциала   
с требованиями авангардного научно-технического развития и с трудовой мотивацией, выступаю­щей как поведенческая установка.

**Актуальность выбранной темы**, обусловлена тем, что современная экономика может быть с полным основанием названа «инновационной экономикой». Разработка и внедрение новых видов продуктов, технологий и услуг становится ключевым фактором конкурентоспособности государств, регионов и отдельных предприятий. Можно говорить об особом, инновационном типе развития мировой экономики. Этот тип основан на постоянном поиске новых идей, осуществлении инноваций во всех областях общественной жизни, межфирменной научно-технологической кооперации, трансформации внутрифирменных организационных структур в сторону большей гибкости.

Несмотря на то, что с переходом России к рыночным отношениям резко сократилось государственное финансирование научных исследований, в нашей стране накоплен значительный научно-технологический потенциал, позволяющий осуществить переход на инновационный тип развития.

Задача перехода к инновационному развитию предполагает принципиальное изменение методов и схем управления предприятием. Очевидно, что решение данной задачи потребует подготовки нового типа менеджеров, настроенных на изменения, постоянное обучение и использование полученных знаний.

Хотя в настоящее время инновационная деятельность в промышленности недостаточно регламентирована действующими нормативными актами, бурно развивающаяся практика обусловливает растущий интерес ее участников к управлению инновационными процессами.

**Цель** - рассмотрение и изучение инновационного процесса.

**Объект** – инновационный проект.

**Предмет** – анализ инновационного проекта.

**Гипотеза** - любая организация может повысить общую результативность и прибыльность своей деятельности. Это возможно, если она будет использовать максимальную отдачу от имеющихся трудовых ресурсов.

**Основные задачи:**

- рассмотреть описание общей концепции инновационного процесса;

- провести анализ проблем инновационного процесса;

- выявить пути решения проблем и совершенствование систем инновационного проекта;

**Глава I Инновационная деятельность**

**1.1 Инновационная деятельность: сущность и цели, принципы управления**

Инновационная направленность экономических процессов, присущих современной мировой экономике, доказала неэффективность организационных структур и методов традиционного менеджмента, не учитывающих возрастающего значения невещественных форм и нетрадиционных факторов экономического роста. На смену концепциям и принципам традиционного классического менеджмента приходят новые модели инновационного управления - инновационный менеджмент.

Инновационная деятельность предприятий и организаций - сложный процесс. На него оказывают противоречивое воздействие различные внешние и внутренние факторы, которые должны быть учтены при управлении инновациями (рис. 1).



**Рис. 1 - Факторы, влияющие на инновационный процесс**

Для успешной реализации инновации необходимо соблюдение ряда условий, важнейшими из которых являются:

- жесткая ориентация на рынок;

- соответствие инновации целям предприятия;

- эффективная система отбора и оценки проектов;

- эффективное управление проектами и контроль за их реализацией;

- наличие в организации источника творческих идей;

- восприимчивость организации к нововведениям;

- индивидуальная и коллективная ответственность за результаты ин-

новационной деятельности.

Эти задачи решаются инновационным менеджментом.

Инновационный менеджмент - самостоятельная область экономической науки и профессиональной деятельности, направленная на формирование и обеспечение достижения любой организационной структурой инновационных целей путем рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

С таких позиций инновационный менеджмент представляет собой одну из многочисленных разновидностей функционального менеджмента, непосредственным объектом которого выступают инновационные процессы во всех сферах народного хозяйства.

Инновационный менеджмент как аппарат управления инновациями предполагает структурное оформление инновационной сферы и включает, во-первых, систему управления инновациями, обладающую иерархической структурой и состоящую из специализированных органов управления; а во-вторых, институт менеджеров - руководителей различных уровней, выступающих субъектами управления, наделенных ограниченными полномочиями в принятии и реализации управленческих решений и обладающих определенной ответственностью за результаты функционирования инновационных процессов.

Новая методологическая и научная ориентация инновационного менеджмента основана на качественном своеобразии теоретического уровня знания и его определяющей роли в богатстве общества. При инновационной направленности экономического роста модели исследовательского процесса создания нового научного знания и процедуры возникновения новых интеллектуальных продуктов прочно занимают главенствующее место. С этой точки зрения инновационный менеджмент приобретает институциональное значение, предполагающее включение в его понятие и структурного оформления инновационной сферы, и системы управления инновациями, состоящей из специализированных органов управления, и наличие специального института менеджеров, наделенных полномочиями принимать решения и нести ответственность за результаты инновационной деятельности.

Инновационный менеджмент как система представляет собой комплекс формальных и неформальных правил, принципов, норм, установок и ценностных ориентаций, регулирующих различные сферы инновационной деятельности. В рамках постиндустриального общества это означает:

1) социально-экономический институт, активно влияющий на предпринимательскую деятельность и образ жизни, на развитие инновационной, инвестиционной, социально-экономической и политической сфер общества;

2) социальную группу менеджеров, профессионально занятых управленческим трудом в сфере общественного и частного бизнеса, а также творческой, педагогической, научной деятельности;

3) научную дисциплину, изучающую технико-организационные и социально-экономические аспекты управления производством.

Перечень задач, решаемых в рамках инновационного менеджмента, чрезвычайно широк. Применительно к продуктовым инновациям он включает:

- исследование рынка для нового продукта или услуги;

- прогноз длительности, характера и стадий жизненного цикла нового продукта;

- определение способов продажи нового продукта;

- исследование конъюнктуры рынков ресурсов;

- нахождение субподрядчиков (контрагентов) по проекту создания нового продукта;

- анализ патентной чистоты нового продукта, способов ее обеспечения, планирование методов защиты нового продукта;

- выбор вариантов кооперации с возможными конкурентами по поводу осуществления нововведений;

- комплексный анализ затрат, цены, объема производства и сбыта нового продукта с целью планирования оптимального объема выпуска;

- оценку эффективности инновационного проекта и его привлекательности для инвесторов, разработку механизма привлечения инвестиций;

- анализ связанных с проектом рисков, выбор методов их минимизации и страхования;

- определение эффективной маркетинговой стратегии;

- анализ целесообразности и выбор формы передачи новой технологии, используемой при производстве продукта;

- отбор и оценку идей по созданию новых продуктов;

- мотивацию и управление персоналом, занятым в разработке и про- изводстве новых продуктов;

- обеспечение благоприятного климата и предпринимательской куль- туры на предприятии.

Решение перечисленных задач выполняется инновационным менеджментом в процессе осуществления присущих ему функций.

**1.2 Особенности этапов инновационного процесса в зависимости от вида инноваций**

Существуют три категории инноваций.

Первая - это макроинновации, к которым относятся совершенно новые продукты или технологии, вызывающие радикальные изменения в отраслях, экономике или обществе в целом (например, электричество, синтетические волокна, микроэлектроника).

Ко второй категории относятся базовые инновации. Базовыми считаются отдельные инновации, которые вместе дают мощный толчок в технологическом развитии (например, трансформаторы, газотурбинные двигатели, динамо-машины и электрическая лампочка - все это отдельные базовые инновации, которые вместе произвели макроинновации в прикладной электротехнике).

Третья категория - это инновации-модификации, недостаточно радикальные, чтобы повлиять на технологический прогресс в целом. Это скорее важные составляющие отдельных возможностей для бизнеса (например, надувные колесные шины, лакокрасочные покрытия, зажигание от аккумулятора или движущийся конвейер).

В конкретной отрасли можно выделить инновации двух типов: новые продукты и новые процессы. Инновации-продукты представляют собой усовершенствованные варианты существующей товарной линии или совсем новые товары. Инновационные процессы направлены на улучшение технологии производства определенных товаров. Разработка нового продукта может потребовать или не потребовать нового производственного процесса. Однако новые технологии производства всегда становятся основой для выпуска новых продуктов.

Инновации могут быть использованы для удовлетворения каких-либо личных потребностей - потребительские инновации. Потребителями в этом случае являются, как правило, частные лица, семьи. Назначение потребительской инновации - увеличение экономического, социального, психологического эффекта использования товара. Примеры потребительских инноваций - новые виды одежды, пищи, бытовые приборы, услуги, лекарства и т.д. Такие инновации не используются в научно-технических и производственных видах деятельности.

Другой вид инноваций носит название производственные (инвестиционные) инновации. Потребителями производственной инновации могут быть производственное предприятие, научная организация, индивидуальный предприниматель. Назначение производственных инноваций - увеличение экономического эффекта при производстве продукции предприятия, купившего инновацию. Примеры производственных инноваций - новые виды комплектующих, инструмента, оборудования, в том числе и научного, новые технологии и т.д.

То, что в одной отрасли может считаться инновационным процессом, в другой отрасли в то же время может рассматриваться как инновационный продукт. Для гибкого автоматизированного производства новый тип промышленного робота является инновационным продуктом. Тот же робот для его покупателя будет считаться новым процессом, если станет составным элементом нового процесса производства.

**1.3 Современные условия развития инновационного процесса.**

Изучение предпринимательства, особенно инновационного, имеет первостепенное значение для подготовки российских специалистов в условиях развития рыночной экономики России. Концепция рыночного хозяйствования формируется с учетом множества инновационных трудностей, которые являются специфическими для современного состояния экономики страны. Инновационной фирме функционировать в обстановке неопределенности намного труднее, чем в условиях развитого рыночного хозяйства.

Для эффективного использования потенциала инновационного менеджмента - науки о наиболее рациональной организации и управлении - необходимо активное участие научно-производственного коллектива предприятия. Управление деятельностью людей требует от менеджера исключительно высокого профессионализма, использования широкого арсенала используемых управленческих и предпринимательских приемов и методов. С внедрением инновационного менеджмента как науки сейчас связываются огромные экономические достижения, революционные технические и технологические изменения, совершенно новые подходы к научно-производственному развитию, формирование творческой индивидуальности и многое другое.

Все чаще использование возможностей современного инновационного предпринимательства приносит фирме огромный хозяйственный эффект при минимальных затратах. Инновационное предпринимательство выступает в качестве важного фактора решения научно-производственных и социальных проблем в трудовых коллективах и обществе в целом. Поэтому интерес к инновационному предпринимательству в нашей стране очень высок. Но потенциал науки и возможность его практической реализации - это вещи разные. Хозяйственные условия в России сегодня значительно отличаются от условий государств развитого капитализма, поэтому использование потенциала инновационного предпринимательства должно максимально учитывать особенности, традиции и специфику всей страны, каждого региона и отдельного трудового коллектива.

Условия развития инновационного процесса формируются под воздействием двух основных сил:

- влияние рынка на деятельность разработчиков новой техники, процедуру присвоения им части дополнительной прибыли от реализации новшества, на конкуренцию в области технологических разработок, отбор наиболее интересных продуктов и процессов;

- государственное регулирование инновационных процессов, связанных с высокими технологиями (необходимо использовать такие методы, как прямое ориентирование НИОКР, разработку и внедрение государственных и ведомственных стандартов и пр.).

В настоящее время разработана государственная программа, которая определяет цели и задачи развития инновационной деятельности.

Существует 3 этапа создания нормативных условий для развития инновационной деятельности.

1-й этап. Он сопровождается структурными сдвигами, связанными со свертыванием экономически неэффективных производств и перераспределением их ресурсов в новые, более эффективные отрасли. Основными задачами государственного регулирования являются поддержка новых эффективных производств, стабилизация социальной обстановки, сохранение основных систем жизнеобеспечения, создание новых эффективных производств.

2-й этап. Главная цель - экономический подъем, возрастание темпов развития производства России, что возможно только на основе устойчивого роста экономики. Здесь необходимо реализовать политически эффективные инновационные проекты. Использование такой системы может дать 70-80% общего вклада в конечные результаты.

3-й этап. Происходит разработка новых технических усовершенствований, рычагов и стимулов для реализации инновационных проектов на основе экспертизы. Важными условиями развития инновационного производства являются использование и анализ инновационных процессов в конкретных условиях.

В современном мире в настоящее время господствуют три тенденции, которые оказывают мощное влияние на развитие инновационного процесса и тесно переплетаются между собой: развитие новых технологий; глобализация предложения и спроса; индивидуализация и динамизм поведения покупателей.

За последние 10-15 лет произошло снижение удельного веса технических наук и возросла доля комплекса «наук о жизни» (биология, генетика, медицина, биохимия, биофизика), т.е. междисциплинарных исследований, создавших принципиально новые области применения.

Особенность нового этапа заключается в том, что сейчас существует не один пучок технологий, как в 50-е гг., а три:

- информационно-коммуникационный;

- биотехнологический;

- новые материалы.

Важнейшими структурами национальных систем развитых стран являются корпорации предпринимательского сектора. Именно они, финансируя исследования и одновременно воплощая в реальные продукты и технологии научные результаты и изобретения, берут на себя экономическую ответственность за технический прогресс. На их долю в настоящее время приходится большая часть финансирования науки.

В России утвержден перечень из 70 критических технологий (КТ). В 1996 г. правительственная Комиссия по научно-технической политике рассмотрела 800 ведущих российских технологий и только 258 оценила как детализирующие критические.

По данным Центра исследований и статистики науки, наша страна имеет сильные позиции по 19 КТ, причем в двух - «Системы жизнеобеспечения и защиты человека в экстремальных условиях» и «Трубопроводный транспорт угольной суспензии» - лидирует. Однако некоторые лидирующие разработки не нашли пока серьезного практического применения (такие, как «Технологии электронного переноса энергии», «Нетрадиционные технологии добычи твердых топлив и урана» и др.).

Если уровень разработок для «Технологии авиакосмической техники с использованием новых технических решений, включая нетрадиционные компоновочные схемы» отметили как высокий 94% экспертов, то уровень «Технологии хранения продовольствия» - только 14%. Перспективы выхода России на мировые рынки наукоемких товаров и услуг эксперты оценили как более чем скромные.

За последние 10-15 лет развитые страны Запада в основном завершили технологическую революцию, связанную с интеллектуализацией производства, и приступили к созданию общества нового типа - информационного, или общества знаний.

Чтобы Россия смогла ускоренными темпами пройти этап постиндустриального общества, к 2010-2015 гг. необходимо определить основные приоритеты: семь-восемь макротехнологий, по которым наша страна в состоянии занимать лидирующие позиции или быть конкурентоспособной на мировом рынке наукоемкой продукции. В числе возможных направлений могут быть авиация, космос, биотехнология, судостроение, ядерная энергетика, специальные отрасли химии, металлургия, машиностроение, коммуникации и связи, автостроения, микроэлектроники. Россия имеет сильные научные школы по большинству из этих направлений, а база знаний достигает 70-80% уровня, который необходим для успешной конкуренции на мировом рынке.

В автостроении и микроэлектронике база знаний России не превышает 40-50% необходимого уровня, но при реализации соответствующих целевых программ могут быть достигнуты высокие результаты.

Восполнение нехватки знаний - это не самоцель. Мировые прогнозы на 2015 г. показывают, что только внешний рынок наукоемкой продукции достигнет уровня 6 трлн. долл. США в год, из которых 2 трлн. будет приходиться на информационные услуги. Исходя из численности ученых, Россия может претендовать на сегмент 8-12% или 500-600 млрд. долл. в год.

Для этого следует активнее разворачивать инновационную деятельность по всему спектру направлений, в том числе по системам менеджмента, инжиниринга, обеспечения качества и сертификации телекоммуникаций и т.д. Необходимо обеспечить технологическую совместимость, а также состыковать подготовку кадров на международном уровне, технически перевооружить 60-80 крупнейших базовых фирм, работающих в основных приоритетных направлениях.

Основное правило инновационного процесса гласит: «Развитие технологий - основная движущая сила экономического роста». Поэтому инновационная деятельность сегодня должна учитывать следующее:

- новая технология приходит не одна, а в связке с другими;

- каждая связка состоит из взаимодополняемых базовых технологий;

- каждая базовая технология является ядром ряда прикладных технологий;

- базовые технологии являются основой новых отраслей промышленности;

- прикладные технологии используются для модернизации отрасли, обязательны для предпринимателя, в противном случае - проигрыш.

Практический опыт реструктуризации российских инновационных предприятий и организаций позволяет выделить существенные особенности инновационного процесса на современном этапе:

- каждое внедрение инновации имеет признаки уникальности;

- не существует изолированных инноваций;

- одни инновации порождают серии последующих (экономические, технические, социальные психологические инновации тесно связаны между собой и взаимно продвигают друг друга);

- инновации являются необходимым элементом самоорганизации и активного развития предприятий;

- любая инновация требует повышенных усилий, и чем выше степень ее радикальности, тем большая подготовка и более высокие затраты материальных и интеллектуальных ресурсов требуются для ее реализации;

- инновации, имеющие спрос, осуществляются быстрее, чем вводимые административно;

- для успешного продвижения инновации необходимы новая идея, инициативный предприниматель и достаточные инвестиции;

- степень экономического эффекта от реализации инноваций адекватна степени риска (чем выше риски, тем выше потенциальные эффекты от распространения инновации);

- чем выше порядок инновации, тем выше требования к управлению инновационными процессами;

- для успешной реализации инноваций необходимо достижение критической массы ее составляющих (людей-новаторов, предложений, идей, изобретений и ноу-хау для перехода к новым поколениям технологий, продуктов, структур, форм хозяйствования);

- инновации успешнее внедряются предприятиями-лидерами, организациями, ожидающими ухудшения ситуации и находящимися в состоянии кризиса (которым «нечего терять»).

Следует отметить также, что инновационно-активные предприятия не достигают результата, в случае если не занимают лидирующего положения в увеличении удельного веса принципиально новой продукции в общем объеме отгруженной продукции.

Лидирующие положения занимают: металлообрабатывающее и металлургическое производство, производство текстильных изделий, машин, оборудования, приборов и транспортных средств.

Если сравнивать российский показатель внутренних затрат на исследования и разработки в процентах к ВВП с индустриально развитыми странами, такими, как США, Япония, Германия, Франция, то можно сделать вывод, что Россия сегодня вкладывает в собственную науку на порядок меньше.

После 2000 года высокими темпами развивались инвестиционные вложения частного бесприбыльного сектора, однако в 2009 г. объемы вложений сократились. Можно предположить, что это связано прежде всего с финансовым кризисом.

Анализ структуры внутренних затрат на исследование и разработки по источникам финансирования показывает, что основную долю вложений осуществляет государство.

В последние годы в Российской Федерации сохраняется тенденция ухудшения показателей в области создания передовых производственных технологий.

Характерно, что за последние годы наблюдается рост численности организаций, использовавших передовые производственные технологии. Следовательно, существуют потенциальные возможности увеличения эффективности инноваций в России.

**Глава II Инновационный проект и его риски**

**2.1 Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) инновационного проекта**

Научным инструментом выбора наилучшего варианта научно-технического или инновационного мероприятия является технико-экономическое обоснование.

В общем виде под технико-экономическим обоснованием научно-технических мероприятий понимается комплексный процесс определения методами экономической науки степени соответствия данного проектного решения заданным требованиям или уровню достижений научно-технического прогресса в данной области.

Одним из элементов ТЭО является так называемый технико-экономический анализ (ТЭА).

Он представляет собой системное исследование технико-эксплуатационных, конструктивно-технологических, функциональных и других характеристик создаваемых или совершенствуемых технических средств в сочетании с изучением затрат на различных стадиях их создания. ТЭО может проводиться в самых различных областях: для НИОКР, для производства, для внешнеэкономической деятельности.

Главная задача любого ТЭО - это экономически обосновать наилучший или близкий к нему вариант технического, организационного или коммерческого мероприятия в интересах максимального сокращения хозяйственного риска при его дальнейшем осуществлении. ТЭО может проводиться по самым различным научно-техническим мероприятиям, которые могут осуществляться как на конкретном предприятии, НИИ или ЦКБ, так и в масштабах всего хозяйства страны. К ним относятся такие области деятельности, как, например, обоснование постройки новых производств, предприятий или модернизация существующих; обоснование создания коммерческой структуры; обоснование внешнеэкономических мероприятий (например, создание СП)..

Особо следует отметить, что разработка ТЭО любого научно-технического мероприятия всегда проводится перед принятием какого-либо важного решения, например, при проектировании определенного типа оборудования и принятии решения о его серийной постройке; при принятии решения о создании какого-либо производства, ориентированного на определенный вид продукции.

По содержанию и этапам разработки ТЭО должно состоять примерно из следующих пяти разделов:

1. Пояснительная записки, где ставится задача осуществления данного мероприятия, дается его описание и излагаются его преимущества перед аналогичными мероприятиями, которые проводились ранее.

2. Изложение методического подхода к осуществлению ТЭО по намеченному конкретному мероприятию, определение эффектообразующих факторов и исходной информации, выбор базы для сравнения.

3. Расчет капитальных вложений и сметы затрат на мероприятие и его экономической эффективности по сравнению с выбранной базой сравнения.

4. Расчет всего комплекса технико-экономических показателей применительно к конкретному мероприятию, свод данных в таблицу, анализ.

5. Формирование на основании проведенных расчетов и анализа окончательных выводов в целом по ТЭО.

Как правило, все расчеты ТЭО выполняются по нескольким вариантам.

Структура ТЭО следующая:

1. Постановка задачи.

2. Назначение бизнес-центра.

3. Исходные положения и эффектообразующие факторы.

4. Определение объемов капитальных вложений в создание бизнес-центра.

5. Оценка текущих затрат на содержание бизнес-центра.

]6. Примерный годовой режим бизнес-центра.

7. Оценка экономических результатов создания бизнес-центра и сводная таблица технико-экономических показателей.

8. Приложения (расчеты, численность персонала и пр.).

При разработке ТЭО важно оценить риск осуществления инноваций, так как он в первую очередь связан с инвестициями. Это обусловлено, прежде всего, высокой неопределенностью получения запланированных результатов инновационной деятельности.

Имеется достаточно большое число толкований понятия “риск”. В общем виде риск понимается как вероятность ошибки или неуспеха того или иного выбора решения в ситуации с несколькими альтернативами.

Применительно к инновациям риск можно определить как деятельность, которая позволяет снизить или преодолеть неопределенность в ситуации неизбежного выбора решения, когда имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения планируемого результата, отклонения от заданной цели и неудачи.

В этой деятельности важным является понятие «степень риска», в котором выражается количественная и качественная мера учитываемой вероятности достижения целей нововведения.

**2.2 Практика риск-менеджмента инновационного процесса**

Практически редко фирма выполняет только один инновационный процесс. Реальной является задача учета неопределенностей при управлении портфелем НИОКР. Последние подходы к решению этой проблемы можно оценить по работе.

Исчисленный анализ и ранжирование идей на ранних стадиях процесса может ввести в заблуждение, так как:

- метрика и «взвешивание» могут меняться с изменением фазы проекта НИОКР;

- текущий портфель НИОКР отображает сегодняшние оценки рисков и эффективности отдельных работ;

- оценка качественной информации может быть критичной для оценки всего портфеля;

- портфель НИОКР должен быть сбалансирован с целями и стратегиями корпорации.

Для распределения ресурсов НИОКР могут быть использованы различные процедуры, но надо иметь в виду, что каждая из них может обеспечить лишь определенный взгляд на ситуацию, оставаясь бесполезной в других случаях. К таким процедурам относят:

- решетку оценок по стадиям и фазам проекта, однако в этом случае можно получить противоречивые результаты на ранних   
тадиях и при разработке концепции проекта;

- графы потребителей, однако конкретные вершины графов не отражают разницу между уровнями неопределенности, что ожет привести к заведомо плохим решениям;

- набор критериев (метрики), что дает численное ранжирование проектов, однако остается проблема неопределенности информации, поэтому использование метрик на ранних стадиях проекта может привести к ошибкам на поздних стадиях;

- деревья решений, которые позволяют оценивать риски проектов и их эффективность, однако требуют точной информации о вероятностях успеха, которой нет на стадиях формулировки идей.

В большинстве случаев время - лучший ключ к идентификации, а не дискуссии по численным оценкам.

В американской практике НИОКР принято выделять шесть фаз или стадий процесса НИОКР:

- идея;

- концепция;

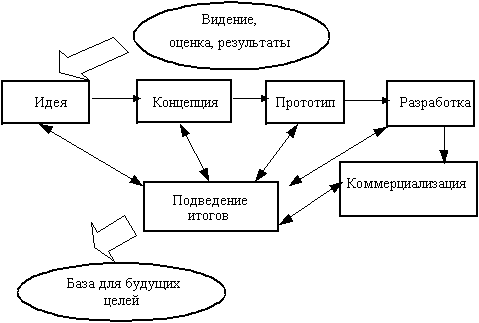
- прототип;

- разработка;

- коммерциализация;

- завершение.

Каждая фаза содержит контрольную точку для обзора, переосмысления и оценки прогресса (рис. 2). Стадию «завершения» можно назвать «подведение итогов». Её задача: определение источников принятых решений, создание базы для улучшения рассмотрения результатов на различных стадиях, возможность учесть моральный климат в команде, получить источники будущих идей.

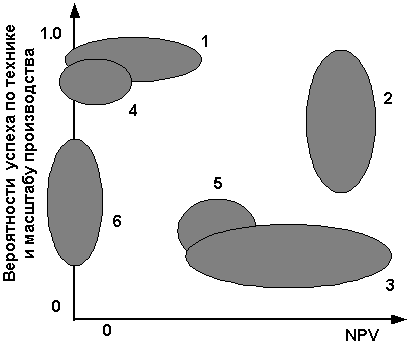


**Рис. 2 - Схема фаз проекта**

На всех стадиях необходимая информация и критерии оценок могут сильно отличаться. Хорошей отправной точкой выявления критических факторов, которыми могут быть риск или неопределенность, является применение критериев, использованных на ранних стадиях, впоследствии.

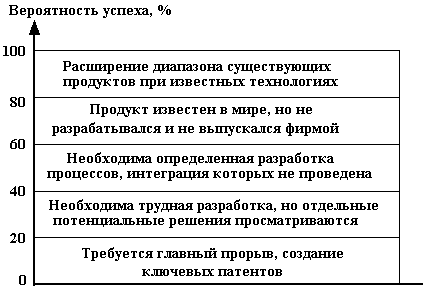
В случае неопределенности точки на некоторой диаграмме не могут отражать ситуацию и следует переходить к областям возможного разброса данных (рис. 2). Важно ограничить неопределенность по оси успеха в разработке и производстве, что влияет на будущие финансовые потоки. Критичные факторы в этом случае: время разработки, издержки с учетом масштаба производства, необходимость дополнительного персонала для разработки.

Анализ графиков проектов (рис. 3) дает полезную информацию для решений по организации НИОКР. Например, расположение кластеров эллипсов неопределенности на графике вероятность успеха - чистая текущая стоимость (NPV) совместно с перечнями ключевых факторов, определяющих риск и будущие денежные потоки, и оценками тенденций годовых объемов продаж и необходимых ресурсов для окончания проектов фактически определяют текущие ранговые оценки проектов в портфеле НИОКР фирмы.



**Рисунок 3 - Оценка неопределенности в отдельных проектах**

Первичную оценку вероятности успеха проекта можно выполнить с помощью рекомендаций рис. 4.

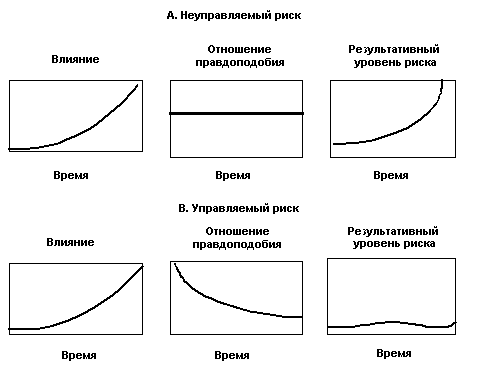


**Рис. 4 - Индикаторы возможной вероятности успеха проекта**

Сложной задачей остается объединение количественной и качественной информации (особенно опыта и интуиции ЛПР). Обычным методом является применение «Аналитического иерархического процесса (АНР)».

Выделение ресурсов на отдельные проекты должно быть сбалансировано с краткосрочными и долгосрочными целями. Обычно частные решения по краткосрочным целям могут входить в противоречие с решениями, обеспечивающими достижение долгосрочных целей.

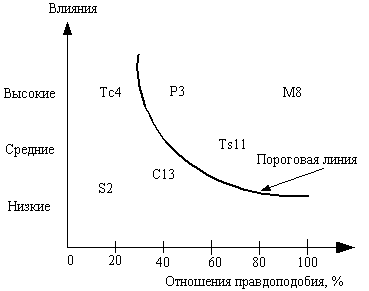
Степень влияния конкретного риска часто зависит от того, что уже проинвестировано к моменту оценки. Если в этом случае будет сделана попытка вернуться назад, то, безусловно, задержится прогресс разработки. Ключом к управлению рисками является контролирование их вероятности появления, которая уменьшается с прогрессом разработки. Риск остается, но управляя им, мы снижаем шансы того, что возможна катастрофа. Эффективно управляемый риск менее разрушителен, чем работа в режиме реакции на его проявление. Характер ситуации при управляемом и неуправляемом рисках отражен на рис. 5.



**Рис. 5 - Сравнение последствий неуправляемого (A) и управляемого (B) рисков**

Уровень риска есть базовый критерий для решения о начале проекта, как и графика его выполнения, и бюджета. Неточность оценки уровня риска до начала работ может быть устранена впоследствии.

После идентификации рисков следует установить их приоритеты. Полезно при этом использовать карту рисков (рис. 6).



**Рисунок 6 - Карта рисков**

На поле карты рисков нанесены данные для шести рисков, выбранных из более длинного списка:

- P3 - не определены требования к эксплуатации продукта;

- M8 - крестный отец проекта уходит, возникают проблемы с управлением;

- TS11 - будет ли тестирование воспроизводить условия эксплуатации;

- TС4 - будет ли обеспечена работа при требуемой температуре;

- C13 - не надо ли улучшить основной параметр в интересах победы в конкуренции;

- S2 - отсутствие проверенной системы компьютерной поддержки поставок.

Пороговая линия на рис. 6 отсекает риски, особо важные (расположены выше её), требующие активного риск-менеджмента. Риски, расположенные на карте ниже этой линии, не требуют такого подхода. Управление обычно заключается в понижении вероятности риска. Каждый риск требует специального плана действий со своими сроками и критериями выполнения. Пример такого плана в Web-исполнении фирмы Tellabs показан на рис. 2.6.

Управление рисками включает работу по каждому конкретному плану и обновление данных на карте рисков. Это обновление должно содержать следующие компоненты:

- перемещение точек рисков при активном управлении (обычно влево);

- перемещение точек рисков, лежащих ниже пороговой линии;

- идентификация новых рисков и их нанесение на карту;

- генерацию планов действий для тех рисков, которые лежат ниже этой линии.

Основная часть риск-менеджмента сводится, как правило, к избежанию слабостей. Однако слабости могут обеспечить фирму информацией, которая позволяет быстрее разработать новый продукт. Разработка продукта есть процесс обучения. Поэтому целесообразно планировать эксперименты таким образом, чтобы они давали информацию о «среднем пути» между удовлетворением требований и ошибками.

В заключении целесообразно воспроизвести ряд рекомендаций автора:

- ключом к управлению рисками является обычно контроль отношения правдоподобия, которое должно двигаться вниз по мере прогресса разработки;

- так как большинство критичных рисков носят межфункциональный характер, то для поиска их следует создавать межфункциональные группы специалистов;

- начало работы с наиболее легкими для устранения рисками - плохой путь в разработке нового продукта;

- для ускорения обучения следует планировать эксперименты так, чтобы результаты были «среднем путем» между критериями   
оответствия требованиям и несоответствия им.

**Заключение**

Во всем мире инновационная деятельность рассматривается сегодня как одно из главных условий модернизации экономики. Традиционные отрасли производства во многом исчерпали как экстенсивные, так и интенсивные возможности своего развития. Поэтому во многих странах выдвигаются на первый план уже не те отрасли, еще недавно определившие «лицо» экономики всех промышленно развитых государств, а совсем иные, основанные на использовании новейших технологий.

Не подлежит сомнению, что непрерывное внедрение новшеств - единственный способ поддержания высоких темпов развития компании и уровня доходности. В условиях современной энергичной, даже агрессивной, конкуренции поддерживать высокую прибыльность товаров текущего ассортимента весьма непросто. Только постоянно модернизируя изделия, расширяя товарные линии, компании имеют возможность в течение длительного времени добиваться высоких показателей прибыли, отстаивать лидерские позиции на рынке. Однако способности компании к инновационной деятельности, быстрой реакции на изменения рынка, нуждаются в постоянном его изучении.

В работе было подробно ознакомлено с понятиями «инновация» и «инновационная деятельность», разобраны классификационные признаки и виды инноваций. Также выявлены методологические подходы к оценке инновационного потенциала и основные проблемы развития инновационной деятельности в РФ нужно отметить, что основной проблемой реализации любой программы является ее ресурсное обеспечение. Безусловно, государственная финансовая поддержка программ необходима, без нее «саморазвитие» высоких технологий не имеет перспектив. В то же время необходимо использовать возможности финансирования программ развития наукоградов за счет внебюджетных инвестиций.

Инновационный путь развития - это единственный путь роста. Перераспределение ресурсов нефти, происходящее в стране не способствует росту экономики страны. Только инновации могут способствовать экономическому росту. А инновации всегда связаны с большими рисками.  
Чтобы сгладить эти риски хотя бы частично, необходимы разработка и осуществление специальной государственной политики в области поддержки научно-технической деятельности, инновационного предпринимательства. Это - тактическая задача. Стратегической же целью государственной политики является осуществление прорыва в базовых инновациях, формирующих структуру постиндустриального технологического способа производства, что должно обеспечить устойчивое экономическое развитие России.

Главным инструментом технологического прорыва является поворот инвестиций к инновациям, инновационному предпринимательству, на что следует направить имеющиеся в руках государства силы и средства.

**Список литературы**

1. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. проф. В.А. Швандера, проф. В.Я. Горфинкеля. – М.: Вузовский учебник, 2004. – 382 с.
2. Аньшин В.М., Дагаев А.А. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития. Учеб. пособие / Под ред. В. М. Аньшина, А. А. Дагаева. — 3-е изд., перераб., доп. — М.: Дело, 2007. — 584 с.
3. Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С. Управление инновациями: теория и практика: учеб. Пособи / Вертакова Ю. В. , Симоненко Е. С. - М.: Эксмо, 2008. - 432 с.
4. Акимов. Проблемы управления структурными преобразованиями и инновационной деятельностью в регионах / Под рук. д.т.н., проф. В.Г. Колосова – СПб.: Политехника, 2002. - 124с.
5. Анохин И.В. Управление развитием предприятия: Стратегический менеджмент, инновации, инвестиции, цены: Учебное пособие - М.: Изд-во торговая корпорация «Дашков и Ко», 2002. – 380с.
6. Емельянов С.В. США: государственная политика стабилизации конкурентоспособности американских производителей // Менеджмент в России и за рубежом № 3, 2002г.
7. Парахина В.Н. Стратегический менеджмент: Учебник. — Изд. 3-е. / Парахина В.Н., Максименко Л.С., Панасенко С.В.- М.: КНОРУС, 2007.
8. В.К. Скляренко, В.М. Прудников Экономика предприятием: Учебник.- М: ИНФРА-М, 2008. (100 лет РЕА им. Г.А. Плеханова).
9. Ф. Котлер Основы маркетинга. Краткий курс. 2008.
10. Интернет-ресурсы:
11. http://www.iteam.ru/publications/strategy/section\_17/article\_3898/
12. http://www.splan.ru/articles/theory/strplan.htm
13. http://www.econom.freecopy.ru/print.php?id=234347
14. http://www.busplans.ru
15. http://www.200planov.ru/titulnyj\_list.php