

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Т.Н. КАШИЦЫНА  
Е.С. НИКИШИНА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ»



Владимир 2011

УДК 338.322  
ББК 65.291.551  
К31

Рецензенты:

Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента  
и маркетинга Владимирского института бизнеса  
*Е.Е. Ломов*

Кандидат экономических наук, доцент кафедры  
экономики и стратегического управления  
Владимирского государственного университета  
*П.Н. Захаров*

Печатается по решению редакционного совета  
Владимирского государственного университета

**Кашицына, Т. Н.**

К31 Учебное пособие по дисциплине «Коммерциализация инноваций» / Т. Н. Кашицына, Е. С. Никишина ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2011. – 64 с.  
ISBN 978-5-9984-0126-8

Содержит методологию процесса коммерциализации инновационных проектов. Рассмотрены сущность коммерциализации, процессы маркетингового исследования и управления рисками, оценка и способы финансирования инновационных проектов, а также юридические аспекты их реализации.

Предназначено для студентов 2-го курса всех форм обучения специальностей 080111 – маркетинг, 080507 – менеджмент организации, может оказать существенную помощь в реализации инновационного проекта предпринимателям и бизнесменам, а также лицам, занимающимся коммерциализацией малых, средних и индивидуальных предприятий.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС 3-го поколения.

Ил. 9. Библиогр.: 9 назв.

ISBN 978-5-9984-0126-8

УДК 338.322  
ББК 65.291.551

© Владимирский государственный  
университет, 2011

## Предисловие

Рыночные реформы изменили лицо российской науки. Эти изменения проявились, прежде всего, в децентрализации управления и изменении схем финансирования научных исследований.

Однако российская наука по-прежнему остается, по сути, государственной. Подавляющее большинство научных учреждений, экспериментальное оборудование и опытные производства принадлежат государству, а ученые получают заработную плату из бюджетных средств. В этом заключается основное отличие нашей науки от западной, где существенная доля исследовательских работ выполняется в частных лабораториях и научных центрах.

В то же время на протяжении последних лет наша наука финансируется на уровне нескольких процентов от требуемого объема средств. Многие экономисты и политики понимают необходимость серьезной реорганизации системы финансирования науки, что означает, прежде всего, более широкое привлечение частных инвестиций.

Однако частные инвесторы вкладывают средства в научные изыскания только в расчете на будущую прибыль. Это осуществляется путем закрепления прав инвесторов на результаты научных исследований и использования их в дальнейшем для производства новых товаров или для последующей перепродажи.

Фактически частные инвестиции в науку означают приобретение опциона на специфический товар – интеллектуальную собственность, способный в дальнейшем приносить прибыль. Для того чтобы стать таким товаром, научные исследования должны быть облечены в соответствующую «упаковку», что означает как минимум проведение предварительного комплексного изучения финансовых и рыночных перспектив научных разработок и доказательства их будущих экономических и технологических преимуществ.

Описанный выше процесс инвестирования в перспективные научные разработки носит название *коммерциализации инноваций*. Коммерциализация предполагает поиск, экспертизу и отбор разработок для финансирования, привлечение инвестиций, распределение и юридическое закрепление прав на будущую интеллектуальную собственность между всеми участвующими в процессе сторонами, управление научным проектом, внедрение

результатов в производство, дальнейшую модификацию и сопровождение интеллектуального продукта.

К сожалению, поскольку наука оторвана от бизнеса, развитие технологий в России происходит по своим собственным законам без учета конкретных потребностей промышленного производства. В большинстве случаев процесс коммерциализации начинается в результате счастливой встречи ученого или инженера – носителя некоторой передовой идеи – и предпринимателя, способного эту идею оценить и поддержать в финансовом плане.

То, что такие встречи происходят редко, и мы имеем на сегодняшний день не так много примеров успешной коммерциализации технологий, объясняется, прежде всего, тем, что у российских участников этого процесса отсутствует понимание механизмов функционирования современного рынка интеллектуальной собственности и правил игры на нем. Особенно эта тенденция проявляется у ученых, которые воспринимают коммерциализацию своих идей прежде всего как проблему поиска финансовых средств для продолжения исследований. Ученые достаточно поверхностно относятся к вопросам оценки окупаемости своих разработок и необходимости учета интересов инвесторов.

Учебный курс ориентирован на знакомство с полным циклом коммерциализации инноваций и включает подробное описание инновационного процесса, а также методов, средств и инструментов, необходимых для его эффективного осуществления. Содержание и методы обучения направлены на формирование у обучающихся не только понимания логики коммерциализации, но и на освоение понятийных средств, позволяющих решать задачи создания собственного дела и обеспечения условий для его эффективного функционирования и развития.

Основная цель учебного пособия – приобретение специальных знаний основ современной теории и практики коммерциализации инноваций, формирование профессионала, владеющего законами, категориями, принципами коммерциализации, умеющего творчески реализовать их на практике в конкретных ситуациях.

## **Глава 1. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ**

Инновационная деятельность считается связанной с использованием новых (высоких) технологий. Все чаще от руководителей предприятий слышны слова о том, что на данном предприятии осуществляется поддержка инновационной деятельности.

Многие предприятия пытаются в том или ином виде осуществлять инновационную деятельность самостоятельно, через создаваемые специально для этого дочерние структуры или инновационные центры, призванные способствовать продвижению и использованию инновационной продукции. Нанимаются специалисты, разбирающиеся в патентно-лицензионной деятельности, охране интеллектуальной собственности и прочих компонентах, необходимых для коммерческого использования инноваций.

Одной из важнейших в инновационной деятельности является проблема её организации, т.е. проблема управления. Анализ деятельности ряда предприятий позволяет сделать вывод о том, что все большее значение приобретает качество управления. Квалификация менеджера, руководителя становится важнейшим фактором обеспечения эффективности инновационного процесса. В этой ситуации от менеджера требуется виртуозное владение всем набором инструментов управления.

Как правило, проблема качественного управления решается за счет привлечения высококвалифицированных менеджеров со стороны и постоянного обучения персонала. Однако здесь возникают проблемы иного плана – все больше ощущается нехватка управленцев высокого уровня, подготовка которых весьма дорога. Обучение же персонала очень часто оказывается недостаточно эффективным.

В России поставлено на поток тиражирование специалистов любого профиля – масса вузов готовит специалистов по сотням специальностей, а вот с тиражированием менеджеров возникают проблемы, несмотря на то что уже есть специалисты, у которых в дипломе значится специальность «менеджер». Готовить инновационного менеджера долго и дорого. Прежде, чем он научится создавать работоспособную компанию, пройдет много

времени, будут совершены ошибки, некоторые – смертельные для бизнеса.

Причина заключается в том, что подготовка управленческих кадров ведется по принципу обучения отдельным компонентам менеджмента и крайне редко самой процедуре управления. Это связано и с отсутствием реального управленческого опыта у большинства вузовских преподавателей. Конечно, для успешной реализации целей того или иного проекта необходимы знания не только в конкретной предметной области, но и основ менеджмента, теории организаций, маркетинга, управления персоналом.

В инновационной деятельности, как и в других сферах бизнеса, наблюдается значительный дефицит квалифицированных управленцев, который усугубляется тем, что инновационный бизнес не способен пока нанимать действительно квалифицированных менеджеров. В итоге коммерциализация осуществляется медленно, с большими издержками.

В России мало кто признает управление сферой профессиональной деятельности. Именно по этой причине управлением готовы заниматься практически все. Вот типичная технология “изготовления” менеджера: минимальный личный опыт, несколько семинаров, и человек готов браться за решение сложнейших проблем. В этом и заключается порочность подготовки менеджеров: излагаются компоненты менеджмента (стратегия, маркетинг, финансы, учет, организационные структуры и т.п.), но ничего не говорится о том, как наладить процесс управления.

Почему же в инновационной деятельности слабо используются современные управленческие технологии? Причина, видимо, заключается, во-первых, в высокой сложности современных технологий управления, а во-вторых, в том, что для восприятия и практического использования этих технологий принципиально недостаточно полученных знаний.

В отличие от чисто финансовых проектов в инновационных проектах имеется большое число хорошо управляемых факторов (рычагов), способных принципиально изменить инвестиционную привлекательность проекта в лучшую сторону: способы управления, квалификация персонала, опыт менеджера. Именно по этой причине результативность проекта в значительной степени зависит от того, кто управляет. Таким образом, проблема управления в инновационной деятельности становится ключевой.

На результативность производственно-коммерческой деятельности любого предприятия существенное влияние оказывают управление процессом функционирования и организационная структура, в рамках которой этот процесс осуществляется. Эта проблема весьма многогранна. Правиль-

но выбранная структура позволяет обеспечить предприятию или компании полную занятость персонала, гибкость в использовании ресурсов и соответствие требованиям рынка. Управлять такой деятельностью значительно сложнее, чем текущим повторяющимся производством.

Таким образом, инновации – это не только использование высоких технологий, но и новые решения в сфере управления. Для реализации большинства стоящих перед предприятием задач необходима реорганизация системы управления предприятием на основе новых управленческих технологий. Предприятие, намеревающееся работать гибко, неизбежно приходит к необходимости использования инновационных подходов.

Как поступает инженер-разработчик, столкнувшись со сложной задачей? В первую очередь он добивается ее упрощения, разбивая (декомпозируя) ее на более простые и понятные компоненты. Можно ли так же поступить с управленческой задачей? Если да, то и решение проблем организации процесса коммерциализации технологий и вообще инновационной деятельности становится более обозримо.

Именно в этом и состоит подход, основанный на использовании новых управленческих технологий. Суть его в создании такой структуры управления компанией, в которой персонал встроен в своеобразный конвейер (бизнес-процесс), обеспечивающий качественное изготовление инновационного продукта, выпускаемого компанией. Достигается это за счет организационных мер, и важная роль в построении такой системы принадлежит методологии управления проектами.

Как можно использовать управленческие технологии для повышения эффективности инновационной деятельности? Эта деятельность развивается в рамках конкретного предприятия и может быть основной или дополняющей деятельностью. Самое главное – эта деятельность должна быть успешной, т.е. прибыльной.

В инновационной деятельности, как и в любой иной, более 90 % работы занимают простые рутинные операции: подготовка запроса, регистрация, заполнение и отправка анкет и различных паспортов, копирование материала, оформление рекламных листов и т.п. Возникает вопрос: а можно ли эту рутинную и повторяющуюся деятельность, во-первых, возложить на персонал невысокой квалификации и, во-вторых, превратить в конвейер, выделив и описав одни и те же операции?

В этой ситуации для эффективной реализации рыночных задач, стоящих перед предприятием, необходимо разработать систему управления инновационной деятельностью, основа которой – разбиение сложного

процесса на простые компоненты на основе проектного подхода и выстраивание своеобразного управленческого «конвейера». Это дает целый ряд эффектов: работа из процесса превращается в целенаправленное движение, снижаются требования к квалификации персонала, резко возрастает производительность труда, снижается количество ошибок. Для реализации такого подхода необходимо разработать эффективную организационную структуру, систему управления финансами, сформировать службу маркетинга, обеспечить документооборот, т.е. детально сформулировать правила работы предприятия, в основных чертах общие для всех компаний инновационной направленности. Для каждого конкретного случая понадобятся лишь коррекция (в большинстве случаев незначительная), «настройка» системы на конкретный бизнес. Менеджеры инновационной компании будут погружены в готовую среду, которая заставит их работать по единым правилам, обеспечит необходимые прозрачность и управляемость компании.

Таким образом, обеспечивается снижение требований к квалификации управленческого персонала. Можно провести некоторую аналогию с работой сборочного конвейера. Персонал очень низкой квалификации осуществляет сборку очень качественного изделия. Это стало возможным благодаря тому, что сложный процесс сборки разбит на простые элементы, доступные персоналу любой квалификации.

В подобной структуре, оказывается, затруднительно осуществлять убыточные проекты – экономическая эффективность каждого инновационного проекта рассчитывается и планируется, а результат затем сравнивается с плановыми показателями. Вот, кстати, почему система не всегда пользуется популярностью у персонала – сразу вскрывается истинная результативность каждого сотрудника.

Примером такого конвейера служит созданная специалистами компании «Техноконсалт» система поиска и продвижения российских технологий. Очевидно, что процесс продвижения сотен технологий обходится очень дорого. Именно поэтому была разработана технология продвижения, основанная на проектном подходе. Обеспечивается полный цикл работ: от отбора перспективных проектов до создания компании со всей внутренней структурой «под ключ» и до мониторинга процесса развития и внесения необходимых корректировок. Этот работающий по единым правилам конвейер обеспечивает минимизацию управленческих издержек инвестора.

Инновационная деятельность из разряда искусства (а значит, доступная немногим) переходит в разряд «ремесла» в хорошем смысле, т.е. превращается в набор известных, понятных, связанных в некую последова-

тельность операций. Снижаются требования к квалификации персонала, облегчается контроль количества и качества его труда.

Все это само по себе без изменения состава и квалификации персонала способно повысить эффективность инновационной деятельности предприятия, а значит, и увеличить поток заказов.

Внедрению эффективных управленческих технологий мешает отсутствие управленческой культуры, т.е. привычки руководства и персонала работать в жестко заданном временном, функциональном, информационном и прочем регламенте, т.е. отсутствие привычки «работать по правилам». Разработанные методики позволяют реализовать управление проектами даже в небольших компаниях, снизив издержки неквалифицированного управления.

В качестве примера выстраивания конвейера можно привести систему коммерциализации технологий, получившую диплом в Международном салоне инноваций. С ее помощью реализованы десятки проектов по заказу ведущих компаний мира: “Самсунг”, “LG”, “Доу Кемикл” и др.

Можно сделать следующий вывод: инновационное развитие предприятия необходимо точно также проектировать, как и любую систему. Следует не только определить задачи, стоящие перед предприятием, но и создать определенную систему, рассчитать необходимые ресурсы, разработать бизнес-процессы инновационной деятельности. Только так можно рассчитывать на успех.

Российские компании выбирают один из двух путей: либо внедрение инноваций приобретает хаотический характер, либо оно производится в соответствии с корпоративной стратегией и логикой развития бизнеса. Второй путь более эффективен и перспективен. Но даже в рамках верной стратегии может возникнуть вопрос о реализации инноваций.

Инновацию можно определить как любое нововведение, создание чего-то нового в широком смысле, начиная с нового продукта и заканчивая изменением системы взаимоотношений между людьми. Говоря об инновациях, уместно вспомнить «Diamond concept» Майкла Портера. Согласно этой концепции, главный залог конкурентоспособности фирмы – инновационность, т. е. способность создавать новые продукты и осваивать новые технологии.

Огранка «бриллианта» – это соблюдение дополнительных условий: воспроизводимость конкурентных преимуществ, соответствующая конкурентоспособность партнеров и поставщиков, наличие взыскательных клиентов.

Традиционно процесс управления инновациями предполагает следующие этапы:

- идея;
- тестирование идеи;
- разработка конструкторской документации;
- разработка технической документации;
- создание опытного образца;
- подготовка к производству;
- производство.

Основные этапы – идея, создание опытного образца и изготовление. Но самое важное происходит, наверное, еще раньше, когда только ставится задача поиска идей. Многие считают, что новые идеи рождаются у инженеров. Но на самом деле в российских компаниях эти задачи возложены как на конструкторов, так и на маркетологов.

В западных компаниях есть специальная должность, именуемая «visionary». Это человек, хорошо разбирающийся в рынке, на котором работает компания, понимающий возможности и задачи своей структуры, обладающий видением в целом по отрасли и исходя из этого генерирующий идеи. Но его видение во многом строится на интуиции, и visionary может ошибиться, выдав идеи, которые потом тестируют маркетологи и воплощают конструкторы.

Что касается управленческих инноваций, то в компаниях этим занимаются высшие менеджеры. На них возлагается стратегическая функция – чувствовать все потребности организации и в соответствии с ними проводить изменения.

Один из примеров исследования – «Менеджмент роста» – показывает, что произошло с успешными компаниями в период с 1996 по 2001 годы. Они перешли от управления заводом к управлению компанией. Это долговременная инновация в сознании людей. Раньше, в советские времена и в начале 1990-х, когда менеджеры управляли заводами, все их стратегия и действия определялись производственными возможностями, и исходя из этого они выстраивали свой бизнес.

Сейчас многие перешли к управлению не заводом, а компанией. Это означает, что при выборе стратегии определяющими являются не производственные возможности, а логика бизнеса. В чем разница? В том, что завод не может заняться другим бизнесом, а компания может: для этого надо купить еще один завод или продать старый. С точки зрения успешных руководителей, это целенаправленная долговременная инновация, ориентация на стратегию развития.

Исходя из вышеперечисленного, можно выделить несколько основ-

ных факторов, осознав которые руководство компании будет вынуждено принимать решение о начале изменений:

- бизнес-задача;
- необходимость совершенствования продукта или управленческого механизма (и то и другое нужно к определенному моменту довести до мирового уровня);
- потребность в созидании (иначе все, кто достиг вершины, останавливались бы).

Консультант обычно подключается на этапе разработки идеи. Решить, насколько она актуальна, – его задача. Есть определенная идея: изменение технологического процесса, продуктовой линейки. Но нужно ли ее реализовывать? Будет ли продукт пользоваться спросом? Сможет ли компания выпустить в нужные сроки продукт с заданными качеством и ценой, который успешно конкурировал бы с аналогами?

Например, конструктор может предложить изделие, которое потом сложно произвести. А хорошая инновация – это такой продукт, который не только является новым и привлекательным, но еще и прост в производстве.

Оценка идеи происходит в основном с использованием стандартного набора: маркетинг и экономика. Главные критерии выбора перспективных идей:

- спрос;
- цена;
- требуемый объем инвестиций;
- наличие необходимых кадров;
- знание того, что происходит на мировом рынке;
- технические возможности для производства;
- потенциал роста;
- наличие аналогов.

Если просто внедряем новый продукт, специальную работу вести необязательно. Важнее взаимодействовать с персоналом, когда речь идет об управленческих инновациях, когда собираемся расширять структуру, внедрять новые технологии. Управленческие инновации более дешевы с точки зрения материальных ресурсов, и по этой причине они более эффективны. Чтобы перестроить систему управления компанией, нужно не очень много денег, но много моральных усилий.

Один вопрос, как можно внедрить инновацию, а другой – как добиться, чтобы каждый сотрудник думал о том, чтобы что-то улучшить, сделать нечто новое. Допустим, руководитель видит, что компании нужно

измениться. Возникает вопрос: кто будет этим процессом управлять? Нужны люди, которые знают специфику отрасли или имеют навыки управления. Очень часто ограничителем для преобразований является отсутствие нужного человека.

Инновационный ресурс – это люди, причем не только конструкторы и маркетологи, но и сотрудники-инициаторы, которые готовы брать на себя ответственность. Поэтому чем больше люди настроены на желание что-то усовершенствовать, тем более, коммерчески эффективно должно быть принятие нового.

Например, на Северстали консультанты «McKinsey» помогли внедрить систему поощрения предложений. В течение года за счет повышения эффективности управления предприятие сэкономило несколько десятков миллионов долларов. Существуют специальные технологии работы с людьми, помогающие достичь таких результатов. Надо работать открыто, воодушевлять людей, апеллировать к ценностям. Недостаточно говорить только о том, что изменения приведут к повышению материальной обеспеченности.

Инновации сопряжены с большим риском, и никто не застрахован от ошибки при выборе новаторского направления. Поэтому необходимо изменить отношение к неудачам.

Единственный способ предотвратить неудачу – это тщательная проработка идеи, оценка ее по организационным, маркетинговым и экономическим показателям. Можно начать осуществлять идею, вложить в нее много денег, но если в какой-то момент понимаете, что это бесперспективно, нужно найти в себе силы отойти в сторону.

Существуют три фактора, позволяющие избежать провала при внедрении инноваций: тщательная проработка проекта, готовность идти до конца и смелость, чтобы закрыть проект, оказавшийся нерентабельным.

Инновационные процессы, формируемые в виде инновационных программ и проектов, относятся к категории объектов наиболее высокого риска для инвестиций. В основном финансирование инновационной сферы в России идет из бюджетных источников, собственных средств предприятий и специальных фондов. Расходы на НИОКР являются, конечно, одной из необходимых составляющих для успешного стратегического развития бизнеса, но большинство предприятий во всем мире достаточно осторожно относятся к принципиально новым разработкам, предпочитая идти по пути незначительных усовершенствований уже существующих продук-

тов/технологий (адаптивная стратегия инновационного бизнеса). Только крупные корпорации в состоянии осуществлять значительные вложения в инновации. Все это относится и к российским предприятиям, но с поправкой на функционирование в условиях социально-политической и финансовой нестабильности. Процент отечественных субъектов хозяйственной деятельности, способных инвестировать средства в инновационные проекты, невысок. Поэтому при поиске инвестиций из коммерческих источников инициатор инновационного процесса должен реально оценить свои шансы. Вероятность получения средств из этих источников возрастает со степенью готовности инновации к внедрению.

Цель анализа инвестиционной привлекательности инновационных проектов - классифицировать данные объекты по двум основным критериям:

- уровню качества инновационного проекта;
- уровню риска недостижения запланированных результатов при осуществлении проекта.

Под качеством инновационного проекта как объекта управления будем понимать те его характеристики, которые относятся к способности результатов проекта и процесса его осуществления удовлетворять установленным требованиям к конкурентоспособности инновационного продукта, эффективности результата для инвестора и уровню инновационного менеджмента проекта.

Таким образом, все инновационные проекты можно позиционировать в виде двухразмерной матрицы в координатах «Уровень качества инновационного проекта» – «риск, связанный с недостижением результата проекта». Качество проекта, с точки зрения будущего потребителя, обусловлено востребованностью его результатов в определенном сегменте рынка. Рыночная ценность (качество) инновационного продукта определяется его способностью удовлетворять установленным или предполагаемым потребностям. Конкурентоспособность результатов выполнения инновационного проекта связана с планируемым уровнем качества инновационной продукции, потребительской ценой и уровнем конкуренции в тех сегментах рынка, где будет реализовываться инновационная продукция. Таким образом, на уровень качества инновационного проекта влияют три группы факторов:

- конкурентоспособность инновационного продукта (уровень потребительской ценности);
- эффективность результатов проекта для инвесторов и общества;

- качество менеджмента проекта (качество процесса управления проектом).

В результате применения причинно-следственных диаграмм Ишикавы и экспертной методики распределения приоритетов на основе метода парных сравнений были сформированы следующие критерии второго уровня, оказывающие, по мнению экспертов, определяющее влияние на качество инновационного проекта:

- конкурентоспособность функциональных потребительских характеристик инновационного продукта в данный момент и в течение 3 - 5 лет после выпуска продукта на рынок (динамическая конкурентоспособность);
- устойчивость рыночного спроса за период окупаемости проекта;
- востребованность результатов выполнения проекта группами рыночного потребления за период окупаемости проекта;
- завершенность этапов жизненного цикла проекта;
- правовая устойчивость результатов проекта;
- обеспеченность этапов жизненного цикла проекта ресурсами;
- экономическая эффективность проекта;
- социальная эффективность проекта;
- экологическая эффективность или безопасность.

На основе полученной факторной модели и оценки весов факторов были сформулированы требования и методика экспертизы инновационных проектов, пригодная для использования в системе высшей школы. Оценка уровня качества инновационного проекта в процессе его формирования, сделанная самим заявителем или независимой экспертизой при конкурсном отборе, может существенно облегчить процедуру принятия решения по формированию инновационной политики вузов и предприятий, инвестиционного портфеля банков и фондов.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Почему в инновационной деятельности слабо используются современные управленческие технологии?
- Как можно использовать управленческие технологии для повышения эффективности инновационной деятельности?

### **Практическое задание**

Выберите инновационный проект, выделите в нем инновационные процессы и охарактеризуйте осуществляемое над ним управление.

## **Глава 2. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ КОММЕРЦИАЛИЗУЕМОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА**

В связи с отсутствием в Российской Федерации развитой инновационной среды и рыночных источников финансирования инновационных проектов государственное финансирование научно-технических разработок на ранних стадиях является в условиях экономики России, по сути, единственным источником инвестиций. Однако привлекательность раннего вложения средств нивелируется повышенным риском, связанным с неопределенностью развития процесса превращения нематериальной идеи в стоимость и потребительскую стоимость. Востребованность результатов научно-технического проекта в определенном сегменте рынка является показателем качества проекта. Под качеством инновационного продукта в соответствии с международным стандартом ИСО 8402 понимается способность его результатов удовлетворять имеющиеся или предполагаемые потребности. Таким образом, коммерциализуемость результатов выполнения инновационного проекта связана с планируемым уровнем качества инновационной продукции и вероятностью достижения целей самого проекта.

Оценка степени коммерциализуемости результатов инновационных проектов в сопоставимых единицах, сделанная как самим заявителем, так и независимой экспертизой может существенно облегчить процедуру принятия решения по формированию инвестиционной политики банков, организации инновационного менеджмента на предприятии, при конкурсном отборе инвестиционных проектов.

Для оценки степени коммерциализуемости научно-технического проекта необходимо получить от участника конкурса информацию, которая позволит сделать сравнительный анализ и на его основе сформулировать заключение о вероятности успешного достижения целей проекта. Как отмечалось выше, цель инновационного продукта – удовлетворить установленные или предполагаемые требования потребителя. В качестве потребителя рассматриваются два объекта – общество и сформировавшаяся группа рыночного потребления. Проект имеет внутренние характеристики, которые призваны удовлетворять либо сформированные потребности, либо формировать совершенно новые, еще не известные обществу (благодаря новым свойствам и функциям) потребности. В результате можно всю совокупность критериев, которые характеризуют коммерциализуемость проекта, разделить на два основных блока:

Блок внешних (формируются потребителем) критериев состоит из двух блоков:

- потребности общества;
- потребности групп рыночного потребления.

Блок внутренних (присущих инновационному проекту как объекту) критериев содержит:

- набор качественных и количественных критериев, характеризующих инновационный потенциал проекта на всех этапах жизненного цикла проекта от маркетинговых исследований до коммерциализации (выхода на рынок) и разработки инновации;
- параметры, характеризующие экономическую эффективность результатов проекта;
- параметры, характеризующие эффективность внутреннего потребления результатов работ.

Экспертиза должна обеспечить выбор инновационного проекта, имеющего наиболее высокую степень (или вероятность) коммерциализации. Представленные инновационные проекты должны быть сопоставимы и подвергаться анализу с помощью единой системы показателей. Это налагает определенные условия на содержание и организацию процедуры экспертизы:

- информационная база, точность и методы определения стоимостных и натуральных показателей по проектам должны быть сопоставимы;
- стоимостные показатели по вариантам проектов должны рассчитываться с учетом инфляционного фактора;
- инновационные проекты должны иметь маркетинговую проработку, одинаковый подход к оценке риска инвестиционных вложений и неопределенности исходной информации.

На практике привлечение средств в инновационный проект из коммерческих источников становится возможным только тогда, когда существует реальный результат НИОКР, практически отсутствуют сомнения в возможности его внедрения и сбыта. Наиболее привлекательными для инвестиций являются с точки зрения инвесторов инновационные проекты, связанные исключительно с продвижением готового инновационного продукта, и инновационные проекты с незавершенной стадией внедрения. Значительно выше риск по проектам, ориентированным на продвижение нового продукта/технологии. При разработке и реализации таких проектов многие решения приходится принимать на интуитивном уровне, так как в большинстве случаев необходимая информация отсутствует. Например, для подобных проектов очень непросто разработать маркетинговую кон-

цепцию: довольно вероятны ошибки при прогнозировании объемов спроса, возможностей сбыта, позиционировании товара на рынке, установлении цены. Тем не менее проекты, относящиеся к этим группам, при наличии веских аргументов для инвестора могут получить необходимое ресурсное обеспечение. Самую низкую вероятность финансирования из коммерческих источников имеют инновационные проекты с незавершенной стадией НИР и инновационные проекты с незавершенной стадией поисковых исследований. Инновационный риск данных проектов существенно повышается для инвестора в связи с тем, что в соответствии с российским законодательством риск случайных неудач невыполнения договоров несет заказчик, что признается существенным элементом договорных отношений на выполнение НИОКР, обусловленным их творческим характером.

В рамках разработки процедур организации экспертизы научно-технических проектов, финансируемых Минобрнауки РФ, была разработана методология, основанная на процессном подходе и многофакторном функциональном анализе потребительской ценности результатов выполнения проекта.

Процессный подход заключается в формировании модели осуществления инновационного проекта как последовательной смены фаз (этапов) жизненного цикла, потребляющих ресурсы и создающих промежуточный продукт. Метод многофакторного анализа количественных и качественных показателей применяется как инструмент, который можно использовать для реализации системного подхода к сложным объектам (инновационный проект), позволяющий осуществить перебор множества количественных и качественных факторов, отсеивание второстепенных и вычленение наиболее важных для построения совершенной экономико-статистической модели функционирования объекта. За основу для разработки методики оценки коммерциализуемости результатов выполнения инновационных проектов методом Парето были взяты основные факторы, влияющие на ход реализации проекта.

Комплекс критериев для оценки уровня коммерциализуемости инновационного проекта должен учитывать:

- потребительские факторы, сформированные обществом и рынком;
- ценообразующие факторы, возникающие на этапах жизненного цикла инновационного проекта;
- финансовую информацию для оценки экономической эффективности;
- сведения о возможности внутреннего потребления результатов проекта.

На начальном этапе необходимо произвести идентификационную

классификацию объекта продажи. Все виды результатов инновационных проектов делятся на 3 категории:

- товары;
- услуги;
- объекты интеллектуальной собственности (ОИС), в том числе технологии.

В качестве товара могут выступать одна категория или несколько одновременно. Автор инновационного проекта должен определить наиболее значимый объект и его долю в будущем объеме продаж. Если в процессе достижения основного результата остальные категории также будут востребованы потребителями, то это повышает вероятность коммерциализации.

Для упрощения анализа предлагается следующая схема жизненного цикла инновационной продукции (как процесс реализации проекта), представленная в виде четырех последовательных этапов для любого объекта продажи: анализ рынка – НИОКР – создание потребительской ценности – продвижение на рынок.

Для оценки предлагается использование трех блоков критериев:

- конкурентоспособность проекта;
- вероятность осуществимости проекта;
- эффективность проекта.

#### Конкурентоспособность проекта

Конкурентоспособность проекта определяется его соответствием потребностям внешней среды, т.е. потребностям общества и рыночных групп потребления. Заявитель должен перечислить все функции своего инновационного продукта, которые имеют ценность для потребителя. Перечисляются функции, которые имеют как качественное, так и численное выражение. Предпочтительнее провести сравнение с аналогом, который имеется на рынке или его появление прогнозируется. При отсутствии аналога рассматривается группа товаров (услуг), которые содержат одну заявленную функцию или несколько (сравнение с несколькими аналогами). При наличии у инновационного продукта или услуги новых потребительских функций, не имеющих аналогов, потребительская ценность является максимальной в случае четкой идентификации группы рыночного потребления.

Конкурентоспособность продукта зависит не только от функциональной пригодности, но и от степени удовлетворенности потребителя всем комплексом свойств продукта, условий его поставки и использова-

ния. В случае конкретизации группы продукции (например, машиностроение, металлургия, приборостроение и т.д.) можно использовать показатели безопасности, надежности, эргономичности, ремонтпригодности (входящие в понятие качества), отражающие технические особенности и специфику продукции.

Кроме того, вводится показатель позиционирования на рынке, который отражает адекватность целей реализации проекта требованиям рынка и степень устойчивости проекта к изменению рыночной среды. Для этой цели возможно привлечение техники SWOT-анализа, которая позволяет выявить сильные и слабые стороны проекта, а также имеющиеся угрозы и возможности.

#### Вероятность осуществимости проекта

В данном блоке критериев необходимо по возможности численно оценить завершенность этапов жизненного цикла проекта, т.е. определить, каков процент завершенности маркетинговых исследований, НИОКР, создания потребительской ценности и продвижения на рынок.

Также достаточно важной и влияющей на инновационный потенциал проекта является информация об обеспеченности этапов жизненного цикла проекта ресурсами: персоналом соответствующей квалификации, оборудованием, технологиями, материалами и сырьем, энергоносителями и финансами.

#### Эффективность проекта

В настоящее время существует достаточно большое количество методик оценки экономической эффективности инновационных проектов. В большинстве из них проводится анализ критериев NPV — чистого приведенного дохода и IRR — внутренней нормы прибыли. По нашему мнению, они могут быть без существенных изменений использованы и в излагаемом подходе. Необходимо только определить методику сравнения различных проектов и определить численные (балльные) оценки для набора пар параметров NPV и IRR, когда  $NPV > 0$  или  $NPV < 0$ , а также  $IRR >$  цены капитала,  $IRR <$  цены капитала.

Результаты проекта могут быть использованы внутри организации-исполнителя или творческой группы для следующих целей:

- повышения конкурентоспособности других инновационных продуктов или организации в целом;
- обеспечения воспроизводимости и улучшения профессиональных навыков и благосостояния работников и профессиональной среды в целом;
- использования стратегического ресурса развития организации.

Таким образом, для разработки системы оценки коммерциализуемости конкретной группы проектов с использованием предлагаемой методологии необходимо сформировать и использовать различные квалитметрические шкалы, отражающие уровень соответствия представленных проектов целям и задачам заказчика (или инвестиционной программы). Использование квалитметрического подхода дает возможность уменьшить размерность факторов, характеризующих инновационный проект, до одного параметра – вероятности коммерциализации, который необходим (наряду с другими) для принятия управленческих решений в инновационной и финансовой сферах. С помощью данного подхода могут быть разработаны прикладные методики оценки групп инновационных проектов, объединенных единой целью, сформулированной инвестором.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Что такое коммерциализуемость инновационного проекта?
- Назовите критерии, которые характеризуют коммерциализуемость проекта.
- Назовите основные блоки оценки коммерциализуемости инновационного проекта.

### **Практическое задание**

Выберите инновационный продукт, существующий на рынке, который сформировался потребителем. Дайте ему характеристику.

## **Глава 3. ПРОЦЕСС МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Функцией маркетинговых исследований является установление связи потребителей, клиентов и общества с производителем с помощью информации, которая используется:

- для выявления и определения маркетинговых возможностей и проблем;
- выработки, совершенствования и оценки маркетинговых действий;
- мониторинга эффективности маркетинговых действий;
- улучшения понимания маркетинга.

В ходе маркетинговых исследований уточняется информация, необходимая для решения вышеуказанных проблем, разрабатывается методика сбора информации, собираются данные, анализируются результаты, обоб-

щаются выводы и предоставляются рекомендации. Для учебных целей необходимо особо подчеркнуть значение потребности в информации для принятия решений и поэтому дается следующее определение маркетинговых исследований.

Маркетинговые исследования – это систематическое и объективное выявление, сбор, анализ, распространение и использование информации для повышения эффективности идентификации, решения маркетинговых проблем и использования маркетинговых возможностей.

Задача маркетинговых исследований – предоставление точной, объективной информации, которая отражает истинное состояние дел. Они должны проводиться беспристрастно. И хотя исследование всегда несет отпечаток мировоззрения того, кто его проводит, оно тем не менее должно быть свободно от личных или политических пристрастий его самого или руководства. Исследование, мотивируемое персональной или политической выгодой, нарушает профессиональные нормы. Изначальная предвзятость таких исследований приводит к заранее определенным результатам. Девизом каждого специалиста по маркетинговым исследованиям должно быть: «Истина и ничего, кроме истины».

Затем определяются соответствующие источники информации и оцениваются методы сбора данных по уровню их сложности и точности. В последующем данные собираются с помощью самого подходящего метода; они анализируются, интерпретируются; на их основе формируются выводы. И наконец, полученные результаты, выводы и рекомендации предоставляются в том виде, который позволяет использовать информацию в принятии маркетинговых решений и сразу же приступить к действию. Конкретизируем данное определение, классифицируя различные типы маркетинговых исследований.

Маркетинговое исследование проводится по двум причинам – определить маркетинговые проблемы и их решить. Такое разграничение служит основой для классификации маркетинговых исследований на те, которые проводятся для определения проблемы, и те, которые проводятся для решения проблемы, как это показано на рис. 1.

Маркетинговые исследования для определения проблемы предпринимаются для выявления проблем, которые или пока скрыты, или вероятно их появление в будущем. Сюда входят маркетинговые исследования рыночного потенциала, доли рынка, торговой марки или имиджа компании, рыночных характеристик, а также продаж, краткосрочного прогнозирования, долгосрочного прогнозирования и исследования тенденций в бизнесе.

Как только проблема или возможность установлены, для определения направлений ее решения предпринимается маркетинговое исследование. Его результаты используются для решения конкретных проблем, затрагивающих те или иные компоненты комплекса маркетинга. Многие компании проводят исследования для решения проблемы. Ниже показаны различные типы проблем, для решения которых предпринимаются такие исследования, включая исследования по сегментации, товару, цене, продвижению и распределению.

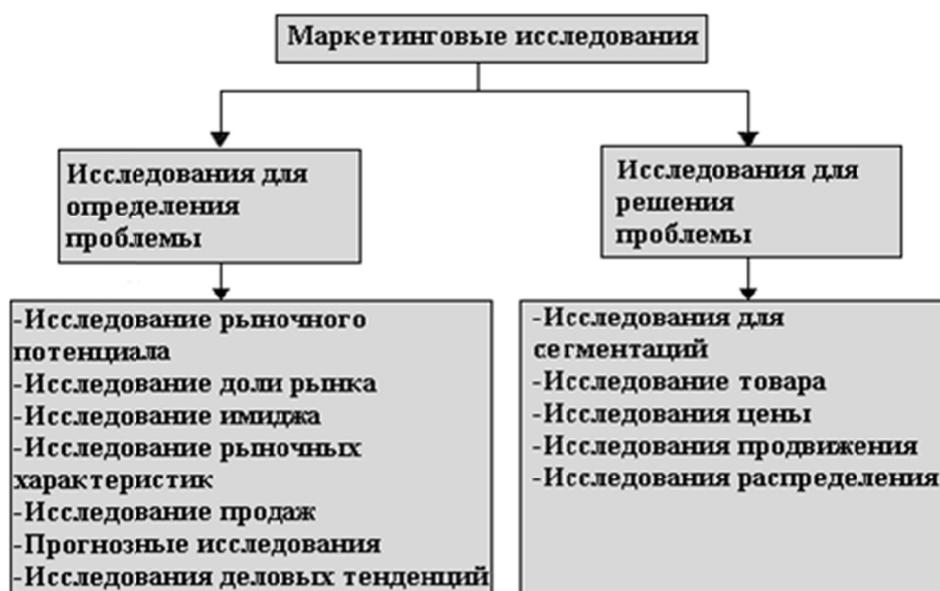


Рис. 1. Классификация маркетинговых исследований

*Исследования для проведения сегментации:*

- определение критериев сегментации;
- определение рыночного потенциала и реакции по различным сегментам;
- отбор целевых рынков и определение демографических профилей стиля жизни потребителей, характеристик средств массовой информации, имиджевых характеристик товара.

*Исследования для разработки товарной стратегии:*

- тестирование концепции товара;
- определение дизайна товара;
- испытание упаковки;
- модификация товара;
- позиционирование и перепозиционирование торговой марки;
- пробный маркетинг;

- контрольное тестирование в ходе продаж.

*Исследования для разработки ценовой стратегии:*

- значение цены при выборе торговой марки;
- политика цен;
- цены на продуктовую линию;
- ценовая эластичность спроса;
- введение ценовых изменений и реакция на них.

*Исследования для разработки стратегии продвижения:*

- оптимальный бюджет продвижения;
- оптимальный комплекс продвижения;
- взаимосвязь продвижения;
- решения по использованию средств массовой информации;
- тестирование творческой идеи рекламы;
- оценка эффективности рекламы.

*Исследования для разработки стратегии распределения:*

- определение типа распределения;
- отношения участников каналов распределения;
- пределы возможностей канала распределения;
- местоположение розничных и оптовых магазинов.

Процесс маркетинговых исследований (marketing research process).

Он осуществляется в шесть этапов, каждый из которых имеет свою задачу, решение которой необходимо для проведения маркетинговых исследований: определение проблемы, разработка подхода к решению проблемы, формулирование плана исследования, проведение полевых работ, подготовка и анализ данных, а также подготовка и представление отчета.

Этап 1. Определение проблемы

Первый этап любого маркетингового исследования заключается в выяснении его проблемы. При ее определении маркетолог должен принимать во внимание цель исследования, соответствующую исходную информацию: какая информация необходима и как ее использовать при принятии решения. Определение проблемы включает в себя ее обсуждение с лицами, принимающими решения (топ-менеджерами), интервью с экспертами в данной сфере бизнеса, анализ вторичных данных и, возможно, проведение отдельных качественных исследований, например, фокус-групп. Как только проблема точно установлена, можно разрабатывать план маркетингового исследования и приступать к его проведению.

Этап 2. Разработка подхода к решению проблемы

Разработка подхода к решению проблемы включает в себя формули-

ровку теоретических рамок исследования, аналитических моделей, поисковых вопросов, гипотез, а также определение факторов, которые могут влиять на план исследования. Этот этап характеризуется следующими действиями: обсуждение проблемы с руководством компании-клиента и экспертами в данной сфере, изучение ситуаций и их моделирование, анализ вторичных данных, качественные исследования и прагматические соображения.

### Этап 3. Формулирование плана исследования

План маркетингового исследования служит основой его проведения и детализирует ход выполнения процедур, необходимых для получения нужной информации. Он необходим для того, чтобы разработать план проверки гипотез, определить возможные ответы на поисковые вопросы и выяснить, какая информация необходима для принятия решения. Проведение поискового исследования, точное определение переменных и соответствующих шкал для их измерения – все это тоже входит в план маркетингового исследования. Необходимо определить, каким образом должны быть получены данные от респондентов (например, проведение опроса или эксперимента). Одновременно необходимо составить анкету и план выборочного наблюдения. Более строго разработка плана маркетингового исследования состоит из следующих этапов:

- определение необходимой информации;
- анализ вторичной информации;
- качественные исследования;
- сбор количественных данных (опрос, наблюдение и проведение экспериментов);
- измерение и методы шкалирования;
- разработка анкеты;
- определение размера выборки и проведение выборочного наблюдения;
- планирование анализа данных.

### Этап 4. Проведение полевых работ

Сбор данных проводит персонал по проведению полевых работ либо в полевых условиях, как в случае личного интервьюирования (в домах по месту жительства, в местах покупок или с помощью компьютера), либо из офиса с помощью телефона (телефонное или компьютерное интервьюирование), либо по почте (традиционная почта и почтовые панельные исследования с предварительно выбранными семьями), либо с помощью электронных средств (электронная почта или Интернет). Надлежащий отбор,

обучение, контроль и оценка сотрудников, принимающих участие в полевых работах, минимизируют ошибки при сборе данных.

#### Этап 5. Подготовка и анализ данных

Подготовка данных включает в себя редактирование, кодирование, расшифровку и проверку данных. Каждая анкета или форма наблюдения проверяются или редактируются и, если необходимо, корректируются. Каждому ответу на вопрос анкеты присваиваются числовые или буквенные коды. Данные анкет расшифровываются или набиваются на магнитной ленте или на диске либо вводятся непосредственно в компьютер. Анализ полученных данных позволяет получить информацию, необходимую для того, чтобы выполнить проверку выдвинутых гипотез и помочь принять правильные управленческие решения.

#### Этап 6. Подготовка и представление отчета

Ход и результаты маркетинговых исследований должны быть изложены письменно в виде отчета, в котором четко обозначены конкретные вопросы исследования, описаны метод и план исследования, процедуры сбора данных и их анализа, результаты и выводы. Полученные выводы должны быть представлены в удобном виде для использования при принятии управленческих решений. Кроме того, руководству компании-клиента потребуется и устная презентация с использованием таблиц, цифр и диаграмм, чтобы повысить доходчивость и воздействие на аудиторию. Те, кто проводят маркетинговые исследования, обеспечивают большую часть информации, необходимой для принятия маркетинговых решений. В широком смысле субъектов маркетинговых исследований (marketing research suppliers) можно классифицировать на внутренних и внешних.

Внутренний субъект маркетинговых исследований – это отдел маркетинговых исследований внутри фирмы.

Внешние субъекты маркетинговых исследований – это независимые компании, занимающиеся проведением маркетинговых исследований. В этой сфере бизнеса работают как маленькие компании со штатом из одного или нескольких человек, так и очень крупные, всемирно известные корпорации. Среди них есть компании как универсального профиля, так и специализирующиеся на предоставлении ограниченного ассортимента услуг.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Опишите задачи маркетингового исследования.
- Какие решения принимает директор по маркетингу? Какую помощь оказывают маркетинговые исследования в принятии этих решений?

- Дайте определение маркетинговых исследований.
- Проведите классификацию маркетинговых исследований.
- Опишите этапы процесса маркетинговых исследований.

### **Практическое задание**

1. Просмотрите последние выпуски газет и журналов и подберите пять примеров исследований для определения проблемы и пять примеров исследований для решения проблемы.

2. Назовите один из видов маркетинговых исследований, который был бы полезен для каждой из следующих организаций:

- книжный магазин в вашем городе;
- управление общественного транспорта в вашем городе;
- центральный универмаг в вашей местности;
- ресторан, расположенный вблизи вашего университета;
- зоопарк в большом городе.

3. Сформулируйте проблему маркетингового исследования для каждой из последующих управленческих проблем:

- Следует ли выводить на рынок новый продукт?
- Необходимо ли изменить рекламную кампанию, которая длится на протяжении трех лет?
- Должны ли быть увеличены затраты на продвижение внутри универмага для существующей продуктовой линии?
- Какую ценовую стратегию следует использовать для нового продукта?

▪ Стоит ли изменять условия стимулирования, чтобы лучше мотивировать торговый персонал?

4. Сформулируйте управленческие проблемы, для которых изложенные ниже проблемы маркетинговых исследований могут предоставить полезную информацию.

▪ Оценить продажи и рыночную долю универмагов в определенном городе.

▪ Определить черты дизайна нового продукта, которые смогут повысить его рыночную долю.

▪ Оценить эффективность различных рекламных роликов.

▪ Оценить имеющиеся и возможные географические рынки с учетом их потенциала продаж.

▪ Определить цену на каждый товар в продуктовой линии таким образом, чтобы максимизировать общие ее продажи.

## Глава 4. ПРИНЯТИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ЧЕРЕЗ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Управление рисками – недостаточно широко используемая практика в управлении проектами. В экономической обстановке, когда бюджет строго установлен, ресурсы лимитированы, наиболее остро ощущается необходимость в формализованном управлении рисками. Однако проблема состоит в том, что необходимо предоставить надежное решение по управлению рисками в рамках всего предприятия. При этом решение должно не только анализировать риск, но и учитывать его на ранней стадии возникновения.

Управление рисками – фундамент управления проектами, который представлен как одна из девяти областей знаний, описанных PMI (Американским институтом управления проектами).

Минимизация степени неопределенности – лучший способ принять обоснованные решения во всех аспектах руководства проектом.

Для минимизации степени неопределенности, в первую очередь, необходимо идентифицировать область потенциального риска, определить вероятность его возникновения и потенциальные последствия. И даже если последствия не могут быть исключены, более полное понимание проблемы способствует и более обдуманному реагированию на риск.

В обыденном понимании управления рисками менеджер проекта анализирует различную информацию и оценивает ситуацию с учетом личного опыта. Часто такая оценка субъективна и не учитывает степень неопределенности фактора риска. В результате создается неполная картина сложившейся ситуации.

Чтобы увидеть полную картину, первым делом необходимо понять природу самого риска. Риск определяется как «степень опасности подвергнуться воздействию негативных событий и их возможных последствий».

Использование инструментов, осуществляющих оценку факторов риска, помогает менеджеру проекта разрабатывать меры реагирования на риск, основываясь на более достоверной информации. Достоверная и подробная информация позволяет принимать более эффективные решения, которые, в свою очередь, снижают возможность возникновения риска.

Риск имеет три основных атрибута: случай, вероятность и воздействие.

*Случай.* Необходимо определять, в каких ситуациях может возникнуть риск. Чтобы оценить вероятность возникновения риска, необходимо понять его природу.

*Вероятность возникновения риска.* Обычно, вероятность измеряется в количественных показателях. Однако в рамках управления проектами вероятность возникновения риска может быть оценена как в количественных, так и в качественных показателях. Как правило, в управлении рисками ведется вероятностная оценка события в пределах от 0 – 100 %.

*Воздействие риска.* Воздействие – измерение того, насколько тяжелы будут последствия в случае, если риск произойдет. Для облегчения анализа управления рисками принято воздействие риска рассматривать с позиции влияния риска на стоимость, качество и продолжительность выполнения работ.

Произведение вероятности и воздействия определяет важность риска – его ценность – показатель, который может использоваться в процессе принятия решения и как проектный механизм контроля. Важность риска – полезный проектный индикатор, активно используемый в управлении проектами.

Оценивая риски, менеджеры проектов активно используют инструмент, известный как матрица риска. Матрица риска комбинирует два показателя (вероятность и воздействие) для вычисления важности риска.

Управление рисками – «систематические процессы, связанные с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые обеспечивают минимизацию негативных последствий наступления рисков событий и максимизацию вероятности и последствий наступления позитивных событий».

Процесс управления рисками включает в себя:

1. Планирование управления рисками (рис. 2).

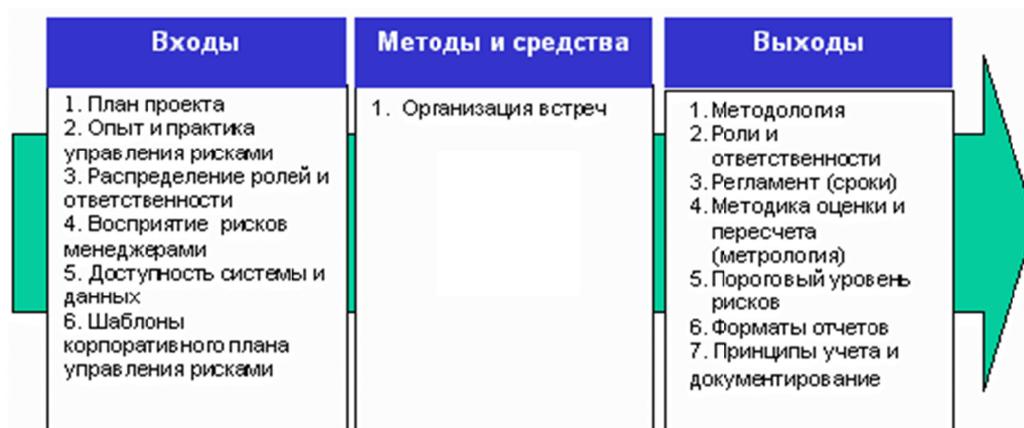


Рис. 2. Планирование управления рисками

Планирование управления рисками – процесс принятия решений по

применению и планированию управления рисками для конкретного проекта. Этот процесс может включать в себя решения по организации, кадровому обеспечению процедур управления рисками проекта, выбор предпочтительной методологии, источников данных для идентификации риска, временной интервал для анализа ситуации. Важно спланировать управление рисками, адекватное как уровню и типу риска, так и важности проекта для организации.

## 2. Идентификация рисков

Идентификация рисков определяет, какие риски способны повлиять на проект, и документирует характеристики этих рисков. Идентификация рисков не будет эффективной, если она не будет проводиться регулярно на протяжении реализации проекта (рис. 3).



Рис.3. Идентификация рисков

Идентификация рисков должна привлекать как можно больше участников: менеджеров проекта, заказчиков, пользователей, независимых специалистов.

Идентификация рисков - итерационный процесс. Вначале идентификация рисков может быть выполнена частью менеджеров проекта или группой аналитиков рисков. Далее идентификацией может заниматься основная группа менеджеров проекта. Для формирования объективной оценки в завершающей стадии процесса могут участвовать независимые специалисты. Возможное реагирование может быть определено в течение процесса идентификации рисков.

## 3. Качественная оценка рисков

Качественная оценка рисков (рис. 4) - процесс проведения качественного анализа идентификации рисков и определения рисков, требующих быстрого реагирования. Такая оценка рисков определяет степень важности риска и выбирает способ реагирования.

Доступность сопровождающей информации помогает легче расставить приоритеты для разных категорий рисков. Качественная оценка рисков – это оценка условий возникновения рисков и определение их воздействия на проект стандартными методами и средствами. Использование этих средств помогает частично избежать неопределенности, которые часто встречаются в проекте. В течение жизненного цикла проекта должна происходить постоянная переоценка рисков.



Рис.4. Качественная оценка рисков

#### 4. Количественная оценка рисков

Количественная оценка рисков определяет вероятность возникновения рисков и влияние их последствий на проект, что помогает группе управления проектами верно принимать решения и избегать неопределенностей (рис. 5), а также позволяет определять:

- вероятность достижения конечной цели проекта;
- степень воздействия риска на проект и объемы непредвиденных затрат и материалов, которые могут понадобиться;
- риски, требующие скорейшего реагирования и большего внимания, а также влияние их последствий на проект;
- фактические затраты, предполагаемые сроки окончания.

Количественная оценка рисков часто предполагает качественную оценку процесса идентификации рисков. Количественная и качественная оценки рисков могут использоваться по отдельности или вместе в зависимости от располагаемого времени и бюджета, необходимости в количественной или качественной оценке рисков.

#### 5. Планирование реагирования на риски

Планирование реагирования на риски – это разработка методов и технологий снижения отрицательного воздействия рисков на проект

(рис. 6), берет на себя ответственность за эффективность защиты проекта от воздействия на него рисков. Планирование включает в себя идентификацию и распределение каждого риска по категориям. Эффективность разработки реагирования прямо определит, будут ли последствия воздействия риска на проект положительными или отрицательными.



Рис.5. Количественная оценка рисков

Стратегия планирования реагирования должна соответствовать типам рисков, рентабельности ресурсов и временным параметрам. Вопросы, обсуждаемые во время встреч, должны быть адекватны задачам на каждой стадии проекта и согласованы со всеми членами группы по управлению проектом. Обычно требуются несколько вариантов стратегий реагирования на риски.



Рис.6. Планирование реагирования на риски

## 6. Мониторинг и контроль

Мониторинг и контроль следят за идентификацией рисков, определяют остаточные риски, обеспечивают выполнение плана рисков и оценивают его эффективность с учетом понижения риска (рис. 7). Показатели рисков, связанные с осуществлением условий выполнения плана, фикси-

руются. Мониторинг и контроль сопровождают процесс внедрения проекта в жизнь.

Качественный контроль выполнения проекта предоставляет информацию, помогающую принимать эффективные решения для предотвращения возникновения рисков. Для предоставления полной информации о выполнении проекта необходимо взаимодействие между всеми менеджерами проекта.



Рис.7. Мониторинг и контроль

Целью мониторинга и контроля является выяснить, были ли:

- система реагирования на риски внедрена в соответствии с планом;
- реагирование достаточно эффективно или необходимы изменения;
- риски изменились по сравнению с предыдущим значением;
- наступление влияния рисков;
- необходимые меры приняты;
- воздействие рисков оказалось запланированным или явилось случайным результатом.

Контроль может повлечь за собой выбор альтернативных стратегий, принятие корректив, перепланировку проекта для достижения базового плана. Между менеджерами проекта и группой риска должно быть постоянное взаимодействие, должны фиксироваться все изменения и явления. Отчеты по выполнению проекта должны формироваться регулярно.

Все эти процедуры взаимодействуют друг с другом, а также с другими процедурами. Каждая процедура выполняется, по крайней мере, один раз в каждом проекте.

Несмотря на то что процедуры, представленные здесь, рассматрива-

ются как дискретные элементы с четко определенными характеристиками, на практике они могут частично совпадать и взаимодействовать.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Охарактеризуйте объект и субъект системы управления рисками.
- Охарактеризуйте процесс формирования системы управления рисками.
- Определите содержание планирования и принятия решений в области управления рисками.
- Дайте определение организации управления рисками.
- Как осуществляется руководство управления рисками?
- Определите основные функции контроля процесса управления рисками.

### **Практическое задание**

Выберите конкретный инновационный проект:

- Проведите анализ рисков.
- Выполните SWOT-анализ проекта. Сформулируйте несколько основных рисков на уровне проекта в целом.
- Определите основные типы рисков для данного проекта, используя причинно-следственную диаграмму (диаграмму Ишикавы). К каким элементам и фазам проекта они относятся?
- Определите несколько рисков на уровне проекта в целом и несколько рисков, связанных с конкретными работами проекта.
- Преобразуйте список рисков, полученный на предыдущем этапе, в список идентифицированных рисков проекта, проранжированных по приоритетам.
- Разработайте план реагирования на риски, указав метод реагирования и соответствующий комплекс мероприятий для их предотвращения.

## **Глава 5. ЭКСПЕРТИЗА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

### Показатели инновационной деятельности организации

Показатели, наиболее широко применяемые в отечественной и зарубежной практике и характеризующие инновационную активность и конкурентоспособность организации, можно разбить на следующие группы: затратные; по времени; обновляемости; структурные.

#### Затратные показатели:

- удельные затраты на НИОКР в объеме продаж, которые характеризуют показатель наукоемкости продукции фирмы;

- удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау;
- затраты на приобретение инновационных фирм;
- наличие фондов на развитие инициативных разработок.

Показатели, характеризующие динамику инновационного процесса:

- показатель инновационности ТАТ (от амер. turn-around time – успевай поворачиваться);
- длительность процесса разработки нового продукта (новой технологии);
- длительность подготовки производства нового продукта;
- длительность производственного цикла нового продукта.

Показатели обновляемости:

- количество разработок или внедрений нововведений-продуктов и нововведений-процессов;
- показатели динамики обновления портфеля продукции (удельный вес продукции, выпускаемой 2, 3, 5 и 10 лет);
- количество приобретенных (переданных) новых технологий (технических достижений);
- объем экспортируемой инновационной продукции;
- объем предоставляемых новых услуг.

Структурные показатели:

- состав и количество исследовательских, разрабатывающих и других научно-технических структурных подразделений (включая экспериментальные и испытательные комплексы);
- состав и количество совместных предприятий, занятых использованием новой технологии и созданием новой продукции;
- численность и структура сотрудников, занятых НИОКР;
- состав и число творческих инициативных временных бригад, групп.

Наиболее часто используются показатели, отражающие удельные затраты фирмы на НИОКР в объеме ее продаж и численность научно-технических подразделений.

Широко используется показатель инновационности ТАТ, под которым понимают время с момента осознания потребности или спроса на новый продукт до момента его отправки на рынок или потребителю в больших количествах. Реже используются в широкой печати другие показатели, например структурные, показывающие количество и характер инновационных подразделений. Такие показатели обычно присутствуют в специальных аналитических обзорах.

### *Основные приемы экспертизы инновационных проектов*

Задача экспертизы состоит в оценке научного и технического уровня проекта, возможностей его выполнения и эффективности. На основании экспертизы принимаются решения о целесообразности и объеме финансирования.

Существуют три основных метода экспертизы инновационных проектов:

- описательный метод широко распространен во многих странах. Его суть состоит в том, что рассматривается потенциальное воздействие результатов осуществляемых проектов на ситуацию на определенном рынке товаров и услуг. Получаемые результаты обобщаются, составляются прогнозы и учитываются побочные процессы. Основным недостатком этого метода в том, что он не позволяет корректно сопоставить два альтернативных варианта и более;

- метод сравнения положений «до» и «после» позволяет принимать во внимание не только количественные, но и качественные показатели различных проектов. Однако этому методу присуща высокая вероятность субъективной интерпретации информации и прогнозов;

- сопоставительная экспертиза состоит в сравнении положения предприятий и организаций, получающих государственное финансирование и не получающих его. В этом методе обращается внимание на сравнимость потенциальных результатов осуществляемого проекта, что составляет одно из требований проверки экономической обоснованности конкретных решений по финансированию краткосрочных и быстрокупаемых проектов.

Рекомендуется руководствоваться следующими принципами проведения экспертиз:

- наличие независимой группы исследователей, выступающих арбитрами в спорных ситуациях по результатам экспертизы;

- при расчете добавленной стоимости деятельности в области исследований и нововведений рассматривайте как производственную;

- проводите предварительное прогнозирование и планирование расходов на среднесрочную перспективу, чтобы иметь возможность определить предполагаемую эффективность и время для контроля;

- методы контроля увязывайте с перспективами развития системы руководства научно-технической политикой на государственном уровне.

Экспертизу проектов в области гуманитарных и общественных наук проводят Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) и Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ).

В РГНФ экспертная оценка формализуется в виде ответов на вопросы экспертной анкеты и предусматривает итоговое заключение эксперта по 5-балльной системе оценки.

Экспертная оценка дается на основе анализа научного содержания проекта и научного потенциала автора (или авторского коллектива).

При анализе научного содержания проекта учитываются:

- четкость изложения замысла проекта (четкое, нечеткое);
- четкость определения цели и методов исследования (четко, нечетко);
- качественные характеристики проекта;
- научный задел;
- новизна постановки проблемы.

Научный потенциал авторского коллектива оценивается с учетом анализа научного содержания проекта (автор/участники в состоянии выполнить заявленную работу; эксперт сомневается в возможности выполнить заявленную работу).

Таким образом, эксперт должен не только дать описание проекта, но и оценить его актуальность для данной отрасли знаний, а также обосновать по приведенной выше системе оценку проекта.

РФФИ проводит экспертизу на основе сравнительного анализа нескольких проектов. Предусматриваются три уровня экспертизы.

Первый уровень – предварительное рассмотрение проекта и решение следующих задач:

- отбор проектов для участия в экспертизе второго уровня;
- составление мотивированных заключений по отклоненным проектам;
- определение экспертов по каждому проекту, прошедшему на индивидуальный уровень экспертизы.

Формализация результатов экспертизы осуществляется на рейтинговой основе.

Рейтинг индивидуального проекта устанавливается на втором уровне экспертизы.

На третьем уровне дается заключение по проекту.

Эксперт оформляет анкету, в которой обосновываются соответствующие оценки.

Конкурсы экономических исследований в России проводятся Консорциумом экономических исследований и образования, созданным в 1995 г., Фондом «Евразия», Фондом Форда, Институтом «Открытое обще-

ство» Фонда Сороса, Благотворительными трастами «ПЬЮ» и Всемирным банком.

Фонд «Евразия» – американская организация, предоставляющая гранты на поддержку проектов в области экономической и демократической реформы в СНГ.

Фонд Форда – частная благотворительная организация, содействующая процессам демократизации и экономических преобразований в Восточной Европе.

Всемирный банк – международная организация, предоставляющая займы, гранты и кредиты на поддержку экономических реформ по всему миру.

Институт «Открытое общество» Фонда Сороса работает на правах благотворительного фонда, поддерживает проекты в различных областях и является инициатором многих проектов.

Благотворительные трасты «Пью» – американская благотворительная организация, предоставляющая финансовую поддержку в форме грантов.

Целью Консорциума является объединение усилий организаций-учредителей по развитию исследовательского потенциала в сфере экономики путем создания инфраструктуры для проведения научно-исследовательской работы.

Финансирование проектов осуществляется в форме индивидуальных грантов российским экономистам в целях:

- поддержки и распространения новых научных методов и идей;
- поощрения прикладных исследований, связанных с решением проблем экономики переходного периода;
- развития исследовательского потенциала путем создания условий для научной работы молодых специалистов;
- содействия укреплению связей внутри научного экономического сообщества на территории России;
- создания условий для включения российских исследователей в мировое экономическое сообщество.

Экспертиза должна обеспечить выбор качественного инновационного проекта. Представленные инвесторам инновационные проекты, должны быть сопоставимы и подвергаться анализу с помощью единой системы показателей. Это значит, что информационная база, точность и методы определения стоимостных и натуральных показателей по вариантам должны быть сопоставимы.

### *Оценка эффективности инновационных проектов*

В основе проектного подхода к инновационной и инвестиционной деятельности предприятия лежит принцип денежных потоков (cash flow). Особенностью является его прогнозный и долгосрочный характер, поэтому в применяемом подходе к анализу учитываются факторы времени и риска. При этом эффективность определяется на основании Методических рекомендаций по оценке эффективности инновационных проектов и их отбору для финансирования.

В качестве основных показателей эффективности инновационного проекта Методические рекомендации устанавливают:

- финансовую (коммерческую) эффективность, учитывающую финансовые последствия для участников проекта;
- бюджетную эффективность, учитывающую финансовые последствия для бюджетов всех уровней;
- народнохозяйственную экономическую эффективность, учитывающую затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта и допускающие стоимостное выражение.

Безусловно, следует учитывать и затраты, и результаты, не поддающиеся стоимостной оценке (социальные, политические, экологические и пр.).

Методические рекомендации по оценке проектов и их отбору для финансирования, методика ЮНИДО и прочие отечественные и зарубежные работы по оценке эффективности проектов предлагают множество применяемых для этой цели методов. Все методы оценки эффективности проекта подразделяются на две группы, основанные на дисконтированных и учетных оценках.

Выбор метода определяется сроками осуществления проекта, размером инвестиций, наличием альтернативных проектов и другими факторами.

В мировой практике наиболее часто для оценки эффективности проектов применяют методы оценки эффективности проекта, основанные на дисконтированных оценках, поскольку они значительно более точны, так как учитывают различные виды инфляции, изменения процентной ставки, нормы доходности и т.д. К этим показателям относят метод индекса рентабельности, метод чистой текущей стоимости, метод внутренней нормы доходности и метод текущей окупаемости.

Чистая текущая стоимость (NPV) представляет собой величину, равную разности результатов и затрат за расчетный период, приведенных к одному, обычно начальному, году, т.е. с учетом дисконтирования результатов и затрат. Напомним, что с течением времени под влиянием инфляции

и конкуренции изменяется реальная покупательная способность денег: как для инвестора, так и для инноватора «сегодняшние» и «завтрашние» деньги не эквивалентны. Мерой соответствия при этом выступает дисконтный коэффициент, приводящий финансовые показатели, рассчитываемые для разных периодов времени, к сопоставимым значениям.

Дисконтированный доход:

$$PV_R = PV_{R1} \cdot \alpha_1 + PV_{R2} \cdot \alpha_2 + \dots + PV_{Rt} \cdot \alpha_t.$$

Дисконтированные капитальные затраты:

$$PV_K = PV_{K1} \cdot \alpha_1 + PV_{K2} \cdot \alpha_2 + \dots + PV_{Kt} \cdot \alpha_t.$$

Чистая приведенная стоимость:

$$NPV = PV_R - PV_K,$$

где  $NPV = PV_R - PV_K$  – денежные потоки по каждому расчетному году;  $t$  – порядковый номер расчетного года. Дисконтированный доход и дисконтированные капитальные затраты складываются из всех доходов и расходов, связанных с реализацией проекта.

Коэффициент дисконтирования учитывает различные виды инфляции, изменения процентной ставки, нормы доходности и т.д. Он определяется на каждый расчетный год как  $\alpha_t = 1/(1 + E)^t$ , где  $E$  – норма дисконта, равная сумме банковской ставки (в расчет предпочтительнее брать наиболее надежные банки, например Сбербанк), уровня инфляции и риска проекта.

Проект эффективен при любом положительном значении  $NPV$ . Чем это значение больше, тем эффективнее проект.

Данный метод позволяет проводить ранжирование различных проектов в порядке убывающей рентабельности.

Индекс рентабельности  $PI$  представляет собой отношение дисконтированного дохода  $PV_R$  к приведенным инновационным расходам  $PV_K$  – те же величины, что мы использовали для получения чистой текущей стоимости  $NPV$ .

Индекс рентабельности показывает величину получаемого дохода на каждый рубль инвестиций. Отсюда видим, что проект будет эффективным при значении индекса рентабельности, превышающем единицу.

Очевидно, что индекс рентабельности тесно связан с интегральным эффектом. Если интегральный эффект положителен, то индекс рентабельности больше 1, следовательно, инновационный проект считается экономически целесообразным, и наоборот.

Предпочтение должно отдаваться тем инновационным решениям, у которых наиболее высок индекс рентабельности.

Внутренняя норма доходности  $IRR$  представляет собой ту норму дисконта  $E$ , при которой суммарное значение дисконтированных доходов  $PVR$  равно суммарному значению дисконтированных капитальных вложений  $PV_K$ .

За рубежом расчет нормы рентабельности часто применяют в качестве первого шага количественного анализа инвестиций и для дальнейшего анализа отбирают те инновационные проекты, внутренняя норма доходности которых оценивается величиной не ниже 15 - 20 %.

Другими словами, норма рентабельности определяется как такое пороговое значение рентабельности, которое обеспечивает равенство нулю интегрального эффекта  $NPV$ , рассчитанного за экономический срок жизни инноваций.

Значение внутренней нормы доходности  $IRR$  лучше всего определять по графику зависимости чистой текущей стоимости  $NPV$  от величины нормы дисконта  $E$  (рис. 8). Для этого Вам достаточно рассчитать два значения  $NPV$  при двух любых значениях  $E$  и построить такой график.

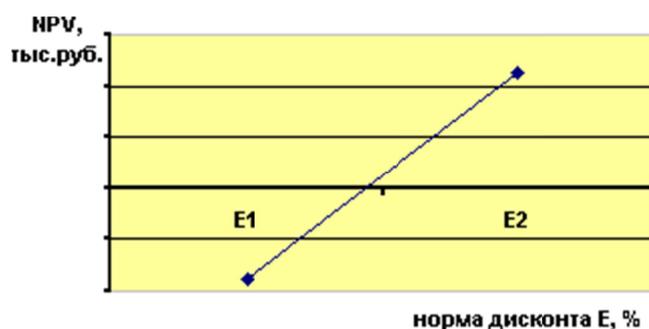


Рис.8. Влияние внутренней нормы доходности на чистую текущую стоимость

Искомое значение  $IRR$  получается в точке пересечения графика с осью абсцисс, т.е.  $IRR = E$  при  $NPV = 0$ .

Данный показатель преимущественно используется при необходимости выбора между несколькими альтернативными проектами. Чем выше значение  $IRR$ , тем более выгодным считается проект. В любом случае величина  $IRR$  должна быть выше банковской ставки, иначе риск инвестирования денег в инновацию не будет оправдан, поскольку проще и без риска деньги можно будет вложить в банк.

Отсюда становится понятным, что если инновационный проект полностью финансируется за счет ссуды банка, то значение нормы рентабельности указывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает данный проект экономически неэффективным.

Период окупаемости  $PP$  является одним из наиболее распространенных показателей оценки эффективности инвестиций. Он представляет собой временной интервал, за пределами которого чистая текущая стоимость  $NPV$  становится положительной величиной, т.е. окупаемость достигается в периоде, когда накопленная положительная текущая стоимость становится равной отрицательной текущей стоимости всех вложений.

Другими словами, период окупаемости – это число лет, необходимых для возмещения вложенных инвестиций.

Инвестирование в условиях рынка сопряжено со значительным риском, и этот риск тем больше, чем более длителен срок окупаемости вложений. Слишком существенно за это время могут измениться и конъюнктура рынка и цены. Этот подход неизменно актуален и для отраслей, в которых наиболее высоки темпы научно-технического прогресса и появление новых технологий или изделий может быстро обесценить прежние инвестиции.

Ни один из перечисленных методов сам по себе не является достаточным для принятия проекта. Каждый метод анализа инновационных проектов дает возможность рассмотреть лишь какие-то характеристики расчетного периода, выяснить важные моменты и подробности. Поэтому для комплексной оценки рассматриваемого проекта должны использовать все эти методы в совокупности.

#### *Оценка эффективности инновационной деятельности*

Инновационной называется деятельность по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного в практическом использовании. В полном объеме инновационная деятельность включает все виды деятельности по разработке, освоению и производству, а также реализации инноваций.

Осуществление инновационной деятельности, как и любой другой, всегда связано с различными внутренними и внешними затратами. Поэтому чтобы определить экономическую эффективность инновационной деятельности, необходимо оценить эффективность затрат на нее.

Следует различать эффективность затрат на инновационную деятельность у производителей (продавцов) и у покупателей.

Основным критерием обоснования экономической эффективности инновационной деятельности у производителей (продавцов) является ее результат: чистый дисконтированный доход, который определяется путем сравнения произведенных затрат и получаемых результатов и принимается за базу для всех последующих обоснований экономической эффективности

конкретного инновационного проекта. Кроме того, экономическая эффективность инновационной деятельности включает в себя определение и других показателей: индекса доходности, срока окупаемости капитальных затрат и внутренней нормы доходности проекта. Завершается оценка определением устойчивости и чувствительности основных экономических характеристик проекта к изменению внутренних и внешних параметров.

Экономическую эффективность инновационной деятельности у покупателей нужно рассматривать с иной стороны. Покупатель, приобретая новшества, совершенствует свои материально-техническую базу, технологию производства и управления. Он несет затраты, связанные с покупкой новшества, его транспортировкой, освоением и др. Эффективность затрат покупателя на использование новшеств можно определять, а также управлять ею через сравнение следующих показателей:

- затрат на производство и реализацию продукции до и после введения новшеств;
- выручки от реализации продукции до и после введения новшеств;
- стоимости потребляемых ресурсов до и после введения новшеств;
- среднесписочную численность персонала и т.д.

Под устойчивостью проекта понимается предельное негативное значение анализируемого показателя, при котором сохраняется экономическая целесообразность реализации проекта. Устойчивость проекта к изменению анализируемого показателя рассчитывается исходя из приравнивания к нулю уравнения для расчета  $NPV$ .

Проект считается устойчивым, если при отклонении показателей проекта (капитальных вложений, объема продаж, текущих затрат и макроэкономических факторов) на 10 % в худшую сторону сохраняется условие  $NPV = 0$ .

Чувствительность к изменению показателя определяется также с помощью анализа, когда анализируемый показатель изменяется на 10% в сторону негативного отклонения. Если после этого  $NPV$  остается положительным, то инновационная деятельность считается нечувствительной к изменению данного фактора. Если же  $NPV$  принимает отрицательное значение, то деятельность имеет чувствительность менее 10%-ного уровня и признается рискованной по данному фактору.

В рыночных условиях хозяйствования очень важен такой показатель, как привлекательность инновационных проектов, определяемая стратегией фирмы-инноватора, условиями привлечения финансовых ресурсов и их источниками, дивидендной политикой инноватора. Кроме того, допусти-

мость проектов должна превышать ставки банковских депозитов, на что, как правило, обращают внимание инвесторы. Необходимо также определять еще и точку безубыточности работы организации-инноватора. Она определяется объемом реализации продукции, при котором покрываются все издержки производства. Следовательно, выбор объекта инвестирования представляет собой одну из важных проблем. Наибольшим предпочтением пользуются те виды инновационной деятельности, которые позволяют иметь сверхмонопольную прибыль, что весьма часто зависит от устойчивого спроса на новые виды продукции или оказываемые услуги.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Какие показатели инновационной деятельности организации можно выделить?
- Как применяются показатели инновационной деятельности организации для оценки инновационных проектов?
- Какие методы экспертизы существуют?
- Каковы рекомендуемые принципы проведения экспертиз?
- Что представляют собой фонды РГНФ, РФФИ?
- Каковы основные показатели эффективности инновационного проекта?
- Какие методы оценки эффективности проекта существуют?
- В чем сущность экономической эффективности инновационной деятельности?
- Чем различается рассматриваемая эффективность у производителей и покупателей?

### **Практическое задание**

Выберите инновационный проект и оцените его эффективность с использованием представленных выше методик.

## **Глава 6. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### Источники и формы финансирования инноваций

Источниками финансирования инновационной деятельности могут быть предприятия, финансово-промышленные группы, малый инновационный бизнес, инвестиционные и инновационные фонды, органы местного

управления, частные лица и т.д. Все они участвуют в хозяйственном процессе и тем или иным образом способствуют развитию инновационной деятельности.

В развитых странах финансирование инновационной деятельности осуществляется как из государственных, так и из частных источников. Для большинства стран Западной Европы и США характерно примерно равное распределение финансовых ресурсов для НИОКР между государственным и частным капиталами.

Принципы организации финансирования должны быть ориентированы на множественность источников финансирования и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей рост финансовой отдачи от инновационной деятельности.

Сегодняшнее состояние инновационной деятельности и инвестиционного климата в России далеко от идеала. Уменьшившиеся объемы государственного финансирования, нехватка собственных средств у предприятий и отсутствие стратегического мышления у их руководителей не восполняются притоком частного капитала.

По видам собственности источники финансирования делятся:

- на государственные инвестиционные ресурсы (бюджетные средства, средства внебюджетных фондов, государственные заимствования, пакеты акций, имущество государственной собственности);

- инвестиционные, в том числе финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов, а также общественных организаций, физических лиц и т.д. Это инвестиционные ресурсы коллективных инвесторов, в том числе страховых компаний, инвестиционных фондов и компаний, негосударственных пенсионных фондов. Сюда же относятся собственные средства предприятий, а также кредитные ресурсы коммерческих банков, прочих кредитных организаций и специально уполномоченных правительством инвестиционных банков.

На уровне государства и субъектов федерации источниками финансирования являются:

- собственные средства бюджетов и внебюджетных фондов;
- привлеченные средства государственной кредитно-банковской и страховой систем;

- заемные средства в виде внешнего (международных заимствований) и внутреннего долга государства (государственных облигационных и прочих займов).

На уровне предприятия источниками финансирования являются:

- собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, страховые возмещения, нематериальные активы, временно свободные основные и оборотные средства);
- привлеченные средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления и пр.;
- заемные средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов.

Важным финансовым источником различных форм инновационной деятельности служат бюджетные ассигнования, за счет которых выполняются целевые комплексные программы, приоритетные государственные проекты. Бюджетные ассигнования формируют российский фонд фундаментальных исследований, а также на долевой основе финансируют федеральный фонд производственных инноваций и пр.

В самом общем виде существующая система бюджетного финансирования инновационной сферы представлена рис. 9.

<b>Объекты бюджетного финансирования</b>	Приоритетные направления НТП	Федеральные инновационные программы	Контракты на выполнение госзаказа
		Государственные научно-технические программы	
		Международные проекты и программы	
	Целевые бюджетные фонды	Российский фонд фундаментальных исследований	Гаранты, финансовое обеспечение инициативных перспективных проектов и работ
		Российский гуманитарный научный фонд	
		Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере	
	Базовое финансирование стратегического ядра	Академический сектор, включая высшую школу	
		Государственные научные центры, лаборатории	
		Содержание уникальных объектов опытно-экспериментальной базы	

Рис. 9. Система бюджетного финансирования инновационной сферы

В подавляющем большинстве случаев финансируются проекты, обеспечивающие выпуск высококачественной, конкурентоспособной продукции. Для успеха проекта рекомендуется применять устоявшуюся отработанную технологию, выпускать продукцию, ориентированную на достаточно емкий и проверенный рынок.

Высоки шансы получения финансирования и у инноваций-имитаций, в том числе усовершенствующих, дополняющих, замещающих и вытесняющих базовую модель.

#### *Финансирование инновационной деятельности*

Обеспеченность инновационного проекта финансовыми ресурсами на всех стадиях жизненного цикла способствует снижению риска отторжения инновации рынком и увеличивает ее эффективность.

#### *Элементы системы финансирования инновационной деятельности:*

- источники инвестиционных ресурсов;
- механизм накопления финансовых средств и их инвестирование в инновационные проекты;
- механизм управления инвестиционными ресурсами для обеспечения их эффективного использования и возвратности заемного капитала.

*Источники финансирования инновационных проектов, осуществляемых юридическим лицом:*

- собственные средства предприятия (реинвестируемая часть прибыли, амортизационные отчисления, страховые суммы по возмещению убытков, средства от реализации нематериальных активов);
- привлеченные средства (выпуск акций и других ценных бумаг, взносы, пожертвования, средства, предоставляемые на безвозвратной основе);
- заемные средства (бюджетные, коммерческие, банковские кредиты).

Существуют следующие формы финансирования инновационной деятельности:

- государственное финансирование;
- акционерное финансирование;
- банковские кредиты;
- венчурное финансирование;
- лизинг;
- форфейтинг;
- смешанное финансирование.

#### *Государственное финансирование*

Из средств госбюджетов различных уровней и специализированных государственных фондов финансируются направления инновационной деятельности, имеющие приоритетное значение. Предоставление бюджетных средств осуществляется в формах:

- финансирования федеральных целевых инновационных программ;
- финансового обеспечения перспективных инновационных проектов на конкурсной основе.

К числу приоритетов государственной инновационной политики РФ

относятся федеральные целевые программы: «Национальная технологическая база», «Развитие электронной техники в РФ», «Развитие гражданской авиационной техники», «Информатизация РФ», «Технологии двойного назначения», «Развитие промышленной биотехнологии», «Реструктуризация и конверсия оборонной промышленности» и пр.

К инновационным программам, на осуществление которых предполагается получение государственной финансовой поддержки, предъявляются следующие требования:

- право на участие в конкурсном отборе имеют инновационные проекты, направленные на развитие перспективных (развивающихся) отраслей экономики, при условии их частичного финансирования (не менее 20 % суммы, необходимой для реализации проекта) из собственных средств компании;

- срок окупаемости не должен превышать установленные нормативы (как правило, 2 года);

- государственное финансирование инновационных программ, прошедших конкурсный отбор, может осуществляться за счет средств федерального бюджета, выделяемых на возвратной основе, либо на условиях предоставления части акций хозяйствующего субъекта в государственную собственность;

- инновационные программы, представляемые на конкурс, должны иметь положительные заключения государственной экологической экспертизы, государственной ведомственной или независимой экспертизы.

#### Акционерное финансирование

Данная форма доступна для предприятий, организованных в форме закрытого или открытого акционерного общества, позволяет аккумулировать крупные финансовые ресурсы путем размещения акций среди неограниченного круга инвесторов (заем денег у покупателей акций на неопределенное время) для осуществления перспективных инновационных проектов. Посредством эмиссии ценных бумаг производится замена инвестиционного кредита рыночными долговыми обязательствами, что способствует оптимизации структуры финансовых ресурсов, инвестируемых в инновационный проект.

Для определения номинальной суммы эмиссии ценных бумаг используют следующие показатели:

- объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации инновационного проекта;

- ожидаемый прирост капитала и размер дивидендов по акциям;

- величина денежных поступлений, которую рассчитывает получить эмитент при размещении акций.

#### *Банковские кредиты*

Коммерческие банки финансируют инновационные проекты, обладающие реальными сроками окупаемости (срок окупаемости меньше срока реализации проекта), имеющими источники возврата предоставляемых финансовых средств, обеспечивающие значительный прирост инвестируемого капитала.

Банковский кредит предоставляется на определенный срок под проценты, размер которых зависит от срока займа, величины риска по проекту, характеристик заемщика и пр.

Процентная ставка может определяться исходя из базисной ставки, на которую ориентируются инвестиционные банки.

В мировой практике используются базисные ставки ЛИБОР, ЛИБИД, ФИБОР.

ЛИБОР (*London Interbank Offered Rate — LIBOR*) — ставка предложения на межбанковском депозитном рынке в Лондоне. Ежедневно рассчитывается как среднеарифметическая ставка из группы индивидуальных ставок крупнейших лондонских банков.

ЛИБИД (*London Interbank Bid Rate — LIBID*) — ставка спроса, рассчитывается как среднеарифметическая ставка покупателей.

ФИБОР (*Frankfurt Interbank Offered Rate — FIBOR*) — ставка предложения на межбанковском рынке во Франкфурте.

В российской практике с 1994 г. используются ставки МИБОР, МИБИД, МИАКР.

МИБОР (*Moscow Interbank Offered Rate — MIBOR*) — ставка размещения, определяемая как усредненная ставка по межбанковским кредитам, которые предоставляются контрагентам крупнейшими российскими банками.

МИБИД (*Moscow Interbank Bid Rate — MIBID*) — объявленная ставка привлечения, определяемая как усредненная величина объявленных ставок по межбанковским кредитам, которые предлагают купить крупнейшие российские банки.

МИАКР (*Moscow Interbank Actual Credit Rate — MIACR*) — средняя фактическая ставка межбанковского кредита в группе крупнейших российских банков.

#### Венчурное финансирование

Венчурное финансирование осуществляется фондами риско-

капитала путем предоставления денежных ресурсов на беспроцентной основе без гарантий их возврата.

Деятельность венчурных фондов по финансированию инновационных проектов обладает рядом характерных особенностей, что отличает их от традиционных инвестиционных фондов:

- риско-инвесторы готовы к потере своего капитала (не требуют залоговых гарантий возврата предоставленных средств);
- «риско-капитал» предоставляется на длительный срок (5—7 лет) без права его изъятия;
- «риско-капитал» размещается только в форме акционерного капитала.

Риск венчурных инвесторов велик, однако в случае удачи он компенсируется сверхприбылью. Статистика показывает, что в 15 % случаев венчурный капитал полностью теряется, в 25 % риско-фирмы терпят убытки в течение большего срока, чем планировалось, в 30 % получают умеренные прибыли и в 30 % – сверхприбыли (превышение «риско-капитала» в 30 – 200 раз). Снижения рисков при осуществлении венчурного финансирования удастся достичь при тщательном отборе проектов, а также за счет одновременного вложения средств в несколько инновационных проектов, находящихся на разных стадиях реализации.

#### Финансовый лизинг

Финансовый лизинг – процедура привлечения заемных средств в виде долгосрочного кредита, предоставляемого в натуральной форме и погашаемого в рассрочку.

При осуществлении финансового лизинга лизингодатель обязуется приобрести указанное лизингополучателем имущество у определенного продавца и передать его лизингополучателю на определенный срок во временное владение и пользование. Срок действия договора по финансовому лизингу больше срока полной амортизации предмета лизинга или равен ему. После завершения срока действия договора предмет лизинга может быть передан в собственность лизингополучателю при условии полной выплаты сумм по договору лизинга.

Данная процедура позволяет, с одной стороны, осуществлять реализацию дорогостоящего оборудования большему количеству пользователей, с другой стороны, сократить единовременные затраты арендополучателей, связанных с приобретением капиталоемкой продукции.

#### Форфейтинг

Форфейтинг – операция по трансформации коммерческого кредита в банковский. Суть её заключается в следующем.

Покупатель, не располагающий на момент заключения сделки требу-

емой суммой финансовых ресурсов, выписывает продавцу комплект векселей на сумму, равную стоимости объекта сделки и процентов за отсрочку платежа, т. е. за предоставление коммерческого кредита.

Продавец учитывает полученные векселя в банке с формулировкой «без права оборота на себя», что освобождает его от имущественной ответственности в случае неплатежеспособности векселедателя. По учтенным платежам продавец получает деньги в банке. В результате коммерческий кредит предоставляет не продавец, а банк, согласившийся учесть векселя и принявший на себя кредитный риск, т. е. коммерческий кредит трансформируется в банковский. Величина кредитного риска, зависящая от надежности векселедателя, влияет на ставку дисконта, по которой учитываются векселя банком.

Кредитование по схеме форфейтинга является среднесрочным (от 1 года до 7 лет).

#### Смешанное финансирование

Осуществляется путем привлечения финансовых средств, необходимых для реализации инновационных проектов, из различных источников.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Как построена система финансирования инновационной деятельности?
- Какие источники финансирования инновационной деятельности существуют в России?
- Каковы основные организационные формы финансирования?
- Что представляют собой бюджетные ассигнования?

### **Практическое задание**

Приведите примеры инновационных проектов, реализованных при помощи форм финансирования, перечисленных выше.

## **Глава 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### Содержание и направление инновационной политики РФ

Инновационная политика государства представляет собой совокупность методов воздействия государства на производство с целью выпуска новых видов продукции и совершенствования технологии, а также расширения рынков сбыта отечественных товаров.

В настоящее время инновационная деятельность в России переживает трудные времена. Это связано с тем, что до начала реформ крупномасштабные инновации осуществлялись государством. Поэтому специфика сложившейся на сегодняшний день ситуации заключается в том, что в стране имеются значительные технологические заделы, уникальная научно-производственная база и высококвалифицированные кадры, но в то же время в связи с общим экономическим упадком существует крайне слабая ориентация этого инновационного потенциала на реализацию научных достижений.

Основные трудности в реализации инновационного потенциала связаны как с ограниченностью бюджетного и внебюджетного финансирования, в том числе заемных и привлеченных средств, так и с нехваткой собственных средств у организаций, поскольку спад производства и постоянный дефицит денежных средств у организаций не оставляют ресурсов для инновационной деятельности. В связи с этим в последние годы в стране резко упала инновационная активность промышленных предприятий и в ближайшее время не прогнозируется ее существенного роста.

Однако дефицит средств является не единственным фактором спада инновационной активности. Особого внимания и совершенствования также требует инновационная инфраструктура (страхование рисков, венчурные фонды и т.д.), т.е. все то, без чего нельзя обеспечить рост инновационной активности.

Все эти и многие другие проблемы призвана решать инновационная политика государства, главной задачей которой является обеспечение увеличения валового внутреннего продукта страны за счет освоения производства новых видов продукции и технологий, а также расширения рынков сбыта отечественных товаров.

Инновационная политика государства разрабатывается правительством РФ в виде концепции и является важной частью государственной социально-экономической политики. Она определяет цели инновационной стратегии и механизмы поддержки приоритетных инновационных проектов.

Главной проблемой в настоящее время в российской экономике является то, что значительный физический и моральный износ производственных мощностей не позволяет выдержать конкуренцию с западными производителями даже на внутреннем рынке.

Отсюда и появляется необходимость в разработке и реализации инновационной политики государства, главная задача которой заключается в создании такой системы, которая позволит в кратчайшие сроки

и с высокой эффективностью использовать в производстве интеллектуальный и научно-технический потенциал страны. Грамотно проводимая инновационная политика сама по себе служит мощным инструментом, с помощью которого государство в состоянии преодолеть спад в экономике, обеспечить ее структурную перестройку и насытить рынок разнообразной конкурентоспособной продукцией. Для этого в рамках инновационной политики разрабатывается инновационная программа (федеральная, региональная, отраслевая), которая представляет собой комплекс инновационных проектов и мероприятий, согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществления и обеспечивающий эффективное решение задач по освоению и распространению новых видов продукции и технологий.

Цели и направления инновационной политики государства определяются, прежде всего, характерной особенностью той или иной отрасли, ее производственно-экономическим потенциалом и уровнем конкурентоспособности основной продукции. Все отрасли народнохозяйственного комплекса страны в зависимости от уровня конкурентоспособности продукции можно разделить на три группы.

Инновационная политика в отношении этих групп отраслей зависит от характера, масштабов, объема ресурсов и т.д. В этой связи к основным направлениям государственной инновационной политики можно отнести:

- разработку и совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности, механизмов ее стимулирования;
- создание системы поддержки инновационной деятельности, развития производства, повышения конкурентоспособности и экспорта наукоемкой продукции;
- развитие инфраструктуры инновационного процесса, включая системы информационного обеспечения, экспертизы, финансово-экономическую, сертификации и продвижения разработок и т.д.;
- развитие малого инновационного предпринимательства путем формирования благоприятных условий для функционирования малых организаций и оказания им государственной поддержки на начальном этапе деятельности;
- совершенствование конкурсной системы отбора инновационных проектов и программ. Реализация в отраслях экономики относительно небольших и быстроокупаемых инновационных проектов с участием частных инвесторов и при поддержке государства позволит поддержать наиболее перспективные производства и организации, усилить приток в них частных инвестиций;

- реализацию приоритетных направлений, способных преобразовывать соответствующие отрасли экономики страны и ее регионов;
- использование технологий двойного назначения, которые применяются для производства как военной техники, так и продукции гражданского назначения.

Государственная инновационная политика в базовых отраслях направлена на ускоренное промышленное освоение отечественных и зарубежных научно-технических и технологических достижений мирового уровня, воспроизводство природных ресурсов. Особое значение имеют экологические приоритеты инновационной деятельности во всех без исключения отраслях.

Для реализации инновационной политики правительством разработаны конкретные методы, целью которых является обеспечение эффективного внедрения инновационной программы.

Главные методы реализации инновационной политики:

- формирование законодательных условий для позитивных изменений в инновационной сфере, т.е. в законодательстве должна предусматриваться разработка соответствующих правовых актов;
- государственная поддержка и стимулирование инвесторов, вкладывающих средства в наукоемкое высокотехнологичное производство, а также организаций (в период освоения ими инноваций) за счет введения определенных налоговых льгот, государственных гарантий и кредитов;
- совершенствование налоговой системы с целью создания выгодных условий для ведения инновационной деятельности;
- создание условий для формирования совместных предприятий по выпуску отечественной продукции и реализации ее на внешнем рынке, обеспечение рекламы отечественных инноваций за рубежом, вхождение в международные информационные системы для обмена информацией по инновационным проектам;
- обеспечение в зарубежных кредитных линиях квот для развития инновационной инфраструктуры, закупки оборудования в целях реализации инновационных проектов под гарантии государства и лицензий на технологии и ноу-хау для освоения производства новейшей продукции;
- консолидация усилий органов государственной власти и частных инвесторов, направленных на организацию взаимодействия со странами-членами ЕС, СНГ, другими государствами;
- развитие лизинга наукоемкого уникального оборудования;
- участие инновационно-активных организаций в международных

конкурсах; выделение государственных инвестиций для реализации инновационных проектов, имеющих общенациональный характер, но непривлекательных для частных инвесторов.

Наряду с активизацией инновационной деятельности в крупных организациях появилась необходимость создать условия для привлечения к этому процессу субъектов малого предпринимательства, в том числе и за счет выделения малых организаций из крупных фирм. Таким образом, инновационная политика государства учитывает возможности и интересы всех субъектов инновационной деятельности, как крупных, так и малых, что способствует переустройству и подъему экономики России.

### **Инновационная политика хозяйствующего субъекта**

Инновационная политика хозяйствующего субъекта (предприятия) представляет собой совокупность направлений и методов воздействия хозяйствующего механизма на производство новых видов продуктов и технологий.

Целью инновационной политики предприятия является разработка непосредственно инновационного проекта, в котором необходимо обосновать его экономическую целесообразность. Поскольку инновации предполагают вложение инвестиций, разработка инновационной политики осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке инвестиционной политики предприятия, утвержденными приказом Минэкономки России от 1 октября 1997 г. № 118.

Однако прежде чем приступить к разработке инновационной политики предприятия, необходимо проанализировать следующие факторы:

- состояние рынка, в том числе финансового рынка в целом и его звеньев;
- место предприятия на рынке, объем реализации товаров (работ, услуг), их качество, цена, действия конкурентов;
- экономическое положение Вашего предприятия, его финансовое состояние;
- сочетание собственных и чужих ресурсов предприятия.

К чужим ресурсам относятся:

- привлеченные средства (кредиторская задолженность, полученные авансы), заемный капитал (кредит, займы), арендованные основные средства, имущество, полученное по договору лизинга;
- льготы, получаемые предприятием от государства (если таковые есть);
- условия страхования и получения гарантий от некоммерческих рисков.

Разработка инновационной политики предприятия представляет со-

бой достаточно сложный процесс, который включает в себя три основных аспекта:

### *1. Выбор направления инновационной политики*

На данном этапе задача состоит в том, чтобы проанализировать варианты возможной будущей обстановки на рынке и спрогнозировать возможные цели в будущем. Сложность заключается в том, что в большей степени придется опираться на собственную интуицию, основанную на проведении анализа рынка и жизненном опыте. После этого необходимо сформировать идеи в альтернативные цели, которые бы хотелось реализовать.

Однако главными средствами принятия решения остаются интуитивное суждение и опыт менеджера проекта. Но существуют и более точные методы прогноза и отбора целей, т.е. методы выбора инновационной политики как таковой. Они будут рассмотрены нами ниже.

### *2. Стратегическое планирование инноваций*

На этом этапе разрабатываются варианты альтернативных путей и средств достижения выбранных на предыдущем этапе целей. Затем путем сравнения и оценки отбрасываются все лишние варианты и вырабатывается окончательная стратегия. Эта стратегия должна описывать общее направление поиска и развития нововведения, способы достижения цели инновации, а также ее технико-экономическое обоснование. Таким образом, конечным результатом стратегического планирования является создание непосредственно инновационного проекта.

### *3. Оперативное планирование инновации*

Инновационный проект разбивается на отдельные этапы, на которых необходимо запланировать отдельные мероприятия, направленные на реализацию разработанной стратегии. Каждое мероприятие определяет сроки начала и окончания конкретной работы, количество исполнителей, необходимый объем ресурсов и т.д. Таким образом, в результате оперативного планирования вырабатывается подробный последовательный план действий по осуществлению инновации.

Существует несколько методов выбора направления инновационной политики.

*Метод написания сценариев* заключается в подготовке детального плана осуществления инновации. Сценарий – это логическая и правдоподобная возможная ситуация в инновациях в будущем, а сама цель написания сценария состоит в освещении этой самой ситуации. Для начала необходимо подобрать коллектив для составления сценария будущего развития

процессов и выявления их возможных последствий. Далее формируются специальные вопросы, которые помогут определить и проанализировать будущую ситуацию, и свести их в таблицу для наглядного представления полученных ситуаций. Полученный анализ будущей ситуации позволит определить и сформулировать цели и разработать инновационную политику для их достижения. Достоинством данного метода является то, что специалист, занимающийся разработкой инновационной политики, изучает возможную будущую ситуацию на рынке и выявляет те детали и процессы, которые в ином случае легко мог бы упустить.

*Метод игр.* Игра представляет собой особый вид моделирования ситуации с любым числом участников, каждый из которых играет некую роль, отведенную ему сценарием, и подчиняется набору определенных правил.

Для принятия инновационных решений используются стратегические игры, в том числе деловые. Это конфликтные игры, в которых конфликтная ситуация возникает при столкновении интересов двух и более участников экономической системы. Здесь система поведения – стратегия – участников игры в той или иной конфликтной ситуации, а также эффективность принимаемых ими решений зависят от образа действия других участников. Деловые игры являются разновидностью стратегических. Они подразумевают имитацию группой лиц хозяйственной деятельности. Деловая игра проводится в несколько этапов, после каждого из которых первоначальная ситуация под воздействием принятых решений претерпевает изменения.

В процессе игры прорабатываются различные ситуации, а затем на основе полученных результатов определяется программа дальнейших действий, т.е. разрабатывается инновационная политика.

*Метод Дельфи.* Представляет собой прогноз возможных будущих событий, при котором проводится индивидуальный опрос экспертов с использованием анкет для выяснения их мнения. В данном случае необходимо обеспечить экспертов необходимой информацией и исключить непосредственное общение между членами группы, что исключает действие психологических факторов: нежелание публично высказываться, личные антипатии, внимание к мнениям определенных лиц и т.д. Опрос экспертов производят с помощью опросных листов в несколько туров, результаты анкетирования обрабатывают и доводят до сведения экспертов, что позволяет им учесть обстоятельства, которыми они ранее пренебрегали. При проведении каждого последующего тура участникам опроса пред-

лагают дополнительные вопросы, а также просят пересмотреть их первоначальные оценки. В итоге это приводит к сужению диапазона оценок.

Далее составляется сценарий, который описывает общее мнение экспертов о предыстории проблемы, ее текущем состоянии и прогнозах на перспективу. Результат сценария – формулировка основной цели, которая служит основанием для составления так называемого «дерева целей». Построение «дерева целей» не только обеспечивает увязку и согласование целей плана в качественном отношении, но и дает возможность провести некоторую количественную оценку их важности.

При разработке инновационной политики предприятия необходимо также сделать следующее:

- проверить, соответствуют ли запланированные мероприятия выбранной инновационной политике, законодательным и нормативно-правовым актам регулирования инновационной деятельности в РФ;
- просчитать, достигают ли экономического, научно-технического, экологического и социального эффектов рассматриваемые инвестиции в данный проект;
- рассчитать величину возможной прибыли на инвестируемый капитал;
- по возможности использовать поддержку со стороны государства с целью повышения эффективности инвестиций в новации;
- стараться привлекать субсидии, гранты, льготные кредиты международных и иностранных организаций, банков, фондов и т.п.

### **Вопросы для самоконтроля**

- Какова инновационная активность предприятий в настоящее время?
- Что вы понимаете под инновационной политикой государства?
- В чем заключаются цели инновационной политики государства и каковы её направления?
- Каковы методы реализации инновационной политики государства?
- Малые предприятия как фактор инновационной политики.
- Что представляет собой инновационная политика предприятия и с чего начать ее разработку?
- Каковы этапы разработки инновационной политики?
- Какие методы выбора инновационной политики существуют?

### **Практическое задание**

Выберите конкретное инновационное предприятие:

- Рассмотрите его инновационную политику.

- Проведите анализ рынка и определите в нем место рассматриваемого предприятия.
- Определите реальную и потенциальную государственную поддержку предприятия.
- Опишите процесс разработки инновационной политики на предприятии (поэтапно).

## **Заключение**

В настоящее время инновации становятся основным средством увеличения прибыли хозяйствующих субъектов за счет лучшего удовлетворения рыночного спроса и снижения производственных издержек по сравнению с конкурентами. Под инновациями понимаются такие результаты научных исследований и разработок, которые способны улучшить технические, экономические, потребительские характеристики существующей продукции, процессов, услуг или могут стать основой создания новой. Такие достижения науки становятся источником новой (дополнительной) прибыли, а значит, могут стать самостоятельным рыночноостребованным товаром и иметь свою рыночную стоимость. Инновации в сочетании с профессиональным менеджментом в современной мировой экономике становятся основой повышения конкурентоспособности продукции, способов или механизмов управления различными технологическими, экономическими, социальными процессами. В промышленно развитых странах мира по различным оценкам от 75 до 100 % прироста промышленного производства обеспечивается за счет использования инноваций. Более того, оживление производства в странах, переживших экономические кризисы, происходило, как правило, благодаря активизации инновационных процессов.

Анализ различных сценариев вывода российской экономики из тяжелейшего кризиса, в котором она находится уже опасно длительное время, показывает, что и для России единственный путь достойного развития – перевод экономики на инновационный режим. Никакой другой – ни сырьевой, ни заимствования западных технологий – не обеспечивает существенный (в 3 - 4 раза) рост ВВП (валового внутреннего продукта) за 10 - 15 лет, а значит, и существенное повышение уровня и качества жизни населения. Для инновационного режима развития экономики у нас есть необходимые предпосылки, а именно сильная наука, развитые производственно-технические мощности и хорошая образовательная система.

В рыночной экономике в условиях высокой конкуренции лишь 6 - 8 % научных исследований превращаются в новый продукт или процесс. Из этого следует, что экономически целесообразно при проведении исследований и разработок прекращать или профилировать те, которые не имеют

коммерческого потенциала или потеряли его. Для этого необходимо иметь методику, которая позволяет оценивать коммерциализуемость разработок, находящихся на различных стадиях инновационного процесса.

Переход на инновационное развитие России требует восприимчивости всего общества к инновациям и наличия достаточного количества кадров, способных управлять инновационным процессом и осуществлять реализацию инноваций. Такое развитие невозможно без массового появления новой для России категории специалистов – менеджеров по коммерциализации результатов НИОКР. Они должны профессионально владеть деловыми принципами коммерциализации технологий, основами маркетинга, владеть теорией и практикой правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, уметь управлять инновационными и высокотехнологичными проектами. В конечном итоге успех проекта определяется уровнем менеджмента, и инвесторов привлекает не красота и уникальность проекта, а квалификация людей, которым они доверяют управление вложенными средствами. Безусловно, сами ученые и разработчики также должны получить необходимые навыки в области инновационной деятельности, прежде всего по вопросам охраны, защиты оценки и использования интеллектуальной собственности, понимать механизмы формирования и реализации инновационных проектов, уметь оценивать коммерциализуемость научных результатов, владеть основами патентного права.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Боер, Ф.* Оценки стоимости технологий: проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок / Ф. Боер. – М. : Олимп-Бизнес, 2007. – 448 с. ISBN 978-5-9693-0082-8.
2. *Гибсон, Р.* Формирование инновационного портфеля. / Р. Гибсон. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 276 с. – ISBN 5-9614-0169-3.
3. *Амабайс, Т.* Инновации в бизнесе / Т. Амабайс, К. Хэдли, С. Краммер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 189 с. – ISBN 978-5-9614-0626-9.
4. *Казакова, Н.* Экономический анализ в оценке бизнеса и управлении инвестиционной привлекательностью компании / Н. Казакова. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 240 с. – ISBN 978-5-279-03357-7.
5. *Марголин, А.* Экономическая оценка инвестиционных проектов / А. Марголин. – М. : Экономика, 2007. – 367 с. – ISBN 978-5-282-02743-3.
6. *Друкер, П.* Бизнес и инновации / П. Друкер. – М. : Вильямс, 2009. – 432 с. – ISBN 978-5-8459-1195-7.
7. *Рычкова, Н.* Особенности маркетинговых инноваций / Н. Рычкова. – М. : Кнорус, 2005. – 240 с. – ISBN 5-85971-064-X.
8. *Филиппов, Л.* Оценка бизнеса (CDpc) / Л. Филиппов. – М. : Кнорус, 2010. – 254 с. – ISBN 978-5-4060-0098-4.
9. *Чернова, Г. В.* Управление рисками / Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев. – М.: Кнорус, 2009. – 257 с. – ISBN 978-5-3900-0291-9.

## Оглавление

Предисловие.....	3
Глава 1. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ .....	5
Вопросы для самоконтроля .....	14
Практическое задание .....	14
Глава 2. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ КОММЕРЦИАЛИЗУЕМОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА.....	15
Вопросы для самоконтроля .....	20
Практическое задание .....	20
Глава 3. ПРОЦЕСС МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	20
Вопросы для самоконтроля .....	25
Практическое задание .....	26
Глава 4. ПРИНЯТИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ЧЕРЕЗ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ .....	27
Вопросы для самоконтроля .....	33
Практическое задание .....	33
Глава 5. ЭКСПЕРТИЗА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ .....	33
Вопросы для самоконтроля .....	43
Практическое задание .....	43
Глава 6. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	43
Вопросы для самоконтроля .....	50
Практическое задание .....	50

Глава 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	50
Вопросы для самоконтроля .....	57
Практическое задание .....	57
Заключение .....	59
Список рекомендуемой литературы: .....	61

*Учебное издание*

КАШИЦЫНА Татьяна Николаевна  
НИКИШИНА Елена Сергеевна

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ»

Подписано в печать 05.04.11.  
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,72. Тираж 100 экз.  
Заказ

Издательство  
Владимирского государственного университета.  
600000, Владимир, ул. Горького, 87.