

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ

Учебное пособие

Самара
Издательство
Самарского государственного экономического университета
2019

УДК 65:001.895(075)
ББК У9(2)29-55я7
И66

Рецензенты: кафедра «Мировая экономика и экономическая теория»
Волгоградского государственного технического
университета (зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор
И.А. Морозова);
канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры педагогики
и профессионального образования и социальной
деятельности Ульяновского государственного университета
В.П. Смолькин

Издается по решению редакционно-издательского совета университета

Авторы: А.М. Измайлов, Е.А. Кандрашина, Е.П. Трошина,
О.П. Чечин, С.И. Ашмарина

И66 **Инновационные подходы к управлению организацией в услови-
ях современных экономических вызовов** [Электронный ресурс] : учеб.
пособие / А.М. Измайлов, Е.А. Кандрашина, Е.П. Трошина, О.П. Чечин,
С.И. Ашмарина. - Электрон. дан. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та,
2019. - 1 электрон. опт. диск. - Систем. требования: процессор Intel с такто-
вой частотой 1,3 ГГц и выше ; 256 Мб ОЗУ и более ; MS Windows
XP/Vista/7/10 ; Adobe Reader ; разрешение экрана 1024×768 ; привод
CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - № госрегистрации: 0321903229.
ISBN 978-5-94622-933-3

Учебное пособие содержит материал по курсу «Инновационный менеджмент» и соответствует Государственному образовательному стандарту подготовки бакалавров, специалистов и магистров в области менеджмента. В нем рассмотрены ключевые положения управления инновациями: содержание инновационного менеджмента; организация инновационного менеджмента и внутрифирменного предпринимательства на современном предприятии; управление рисками в инновационном менеджменте; управление инновационными проектами; принципы деятельности инновационных организаций и стратегии развития. Издание включает также практикум, тестовый материал, методические рекомендации по выполнению курсовых проектов и глоссарий.

Для студентов и аспирантов экономических специальностей, руководителей и специалистов отраслей экономики и научных учреждений.

УДК 65:001.895(075)
ББК У9(2)29-55я7

ISBN 978-5-94622-933-3

© ФГБОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет», 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Основы инновационного менеджмента.....	6
1.1. Основные понятия теории инноватики и ее современные концепции	6
1.2. Инновационный процесс и инновационная деятельность	17
1.3. Классификация инноваций	27
1.4. Конкуренция как фактор инновационной активности бизнеса	33
Глава 2. Организация инновационного менеджмента	38
2.1. Разработка инновационных стратегий.....	38
2.2. Управление инновационными процессами	47
2.3. Организационные формы инновационного менеджмента.....	55
2.4. Внутрифирменное инновационное предпринимательство	63
2.5. Инвестиции в инновационном менеджменте	71
Глава 3. Управление рисками в инновационном менеджменте	78
3.1. Основные категории теории управления рисками	78
3.2. Классификация и идентификация рисков	81
3.3. Методы анализа неопределенности и риска	88
Глава 4. Управление программами и проектами в инновационном менеджменте	96
4.1. Особенности проектного управления инновациями	96
4.2. Организация управления инновационным проектом	102
4.3. Методы анализа и оценки эффективности инновационного проекта.....	107
Заключение.....	114
Практикум	116
Тесты.....	123
Методические рекомендации по выполнению курсовых проектов	132
Глоссарий	136
Список литературы.....	168

ВВЕДЕНИЕ

Нет ничего, что было бы столь трудно планировать, успех чего столь сомнителен, а претворение в жизнь сопряжено со столькими трудностями, чем создание нового порядка вещей.

Никколо Макиавелли, «Государь», 1513 г.

В современных условиях рост темпов экономического развития производственных систем определяется уровнем эффективности использования инновационных решений. Применение инновационных ресурсов обусловлено необходимостью рационального использования возможностей предприятий, включающих инвестиции в разработки, организацию взаимодействия участников инновационной деятельности, управление инновационными процессами на всех этапах разработки и внедрения инноваций.

Сегодня инновационная деятельность является одной из основных сфер деятельности любой современной организации. Разработка, внедрение в производство новой продукции имеют для фирм важное значение как средство повышения конкурентоспособности и устранения зависимости фирмы от несовпадения жизненных циклов производимой продукции. Необходимым условием совершенствования экономического механизма управления инновационной деятельностью в условиях рыночной экономики является развитие инновационного менеджмента.

Появление дисциплины «Инновационный менеджмент» в учебных планах российских вузов продиктовано требованиями жизни. Инновационный менеджмент - относительно новое направление менеджмента. Это понятие стало широко употребляться с тех пор, как наука, технологии, инновации превратились в развитых странах в ключевой фактор экономических стратегий и конкуренции на рынках. Инновационный менеджмент связан с профессиональной реализацией функции управления, прежде всего на корпоративном уровне. Его целью является определение основных направлений научно-технической и производственной деятельности фирмы в следующих областях: разработка и внедрение новой продукции (инновационная деятельность); модернизация и совершенствование выпускаемой продукции; дальнейшее развитие производства

традиционных видов продукции; снятие с производства устаревшей продукции.

Инновационный менеджмент - управленческая деятельность, ориентированная на получение в производстве нового положительного качества различного свойства (продуктового, технологического, информационного, организационного, собственно управленческого и др.) в результате разработки и реализации неординарных управленческих решений.

Основная задача инновационного менеджмента - управление инновационными процессами на любом уровне посредством их качественного и количественного изменения в результате применения адекватных методов организации и управления, обеспечивающих единство науки, техники, производства и потребления, т.е. удовлетворение общественных потребностей в инновационном продукте.

Кроме того, одной из важнейших задач инновационного менеджмента является формирование среды, которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений, обеспечивающих конкурентоспособность организации.

Инновационный менеджмент - это менеджмент научно-технических и интеллектуальных ресурсов. Понятие ресурсов включает в себя науку, технологию и информацию, которые не являются бесплатными экономическими благами. Они представляют собой активы, которые следует планировать, использовать, зарабатывать и возобновлять.

Инновационный менеджмент изучает экономические, организационно-управленческие, социально-психологические и правовые факторы, воздействующие на инновационные процессы, и наиболее эффективные формы организации этих процессов на предприятиях.

Новый сложный этап развития экономики России требует подготовки специалистов по инновационному менеджменту, владеющих методами управления научными коллективами, исследованиями и разработками и способных работать на рынке нововведений.



Глава 1

ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Будущее нельзя предвидеть, но можно изобрести.
Деннис Габор

- Какая польза от вашего нового изобретения?
- А какая польза от новорожденного младенца?
Бенджамин Франклин

1.1. Основные понятия теории инноватики и ее современные концепции

Инновационный менеджмент - управленческая деятельность, ориентированная на получение в производстве нового положительного качества различного свойства (продуктового, технологического, информационного, организационного, собственно управленческого и др.) в результате разработки и реализации неординарных управленческих решений.

Основная задача инновационного менеджмента - управление инновационными процессами на любом уровне посредством их качественного и количественного изменения в результате применения адекватных методов организации и управления, обеспечивающих единство науки, техники, производства и потребления, т.е. удовлетворение общественных потребностей в инновационном продукте.

Кроме того, одной из важнейших задач инновационного менеджмента является формирование среды, которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений, обеспечивающих конкурентоспособность организации.

Основные элементы инновационной среды:

- ✓ собственно инновации, т.е. совокупность научных и научно-технических результатов или продукт интеллектуального труда;
- ✓ товаропроизводитель конкурентоспособной продукции, который выступает в качестве потребителя тех или иных новшеств;
- ✓ инвесторы, обеспечивающие финансирование всего комплекса работ по обеспечению товаропроизводителя требуемыми новшествами;

✓ соответствующая инфраструктура, позволяющая решать возникающие в этом процессе проблемы.

Предмет изучения инновационного менеджмента - целенаправленные процессы создания, освоения и распространения нововведений и обусловленные ими изменения в социальных, экономических и технических системах.

Инновационный менеджмент можно представить как процесс управления созданием новых знаний, творческим потенциалом создателей новых знаний, внедрением новшеств, социальными и психологическими аспектами нововведений.

Данный процесс можно рассматривать в трех аспектах:

✓ как науку управления инновациями, базирующуюся на теоретических положениях традиционного менеджмента, работах, посвященных проблемам управления НТП, научными исследованиями и разработками;

✓ как вид деятельности с принятием соответствующих управленческих решений, включающий совокупность процедур по реализации функций управления инновациями: планирования, организации, контроля и прогнозирования;

✓ как аппарат управления инновациями, представляющий собой структурное оформление инновационной сферы и включающий систему специализированных органов управления инновациями и руководителей различных уровней.

Однако в каком бы аспекте ни рассматривался инновационный менеджмент, как и любое иное направление менеджмента, он связан с реализацией функции управления, главным образом, на уровне отдельного предприятия.

Инновационный менеджмент выделился в самостоятельное направление общего управления в последние три десятилетия XX в. Этот период характерен бурным развитием технологической и технической базы производства товаров и услуг. В мире формируется глобальный общемировой рынок. Обозначился резкий рост доли наукоемкой продукции в общем объеме производимой продукции. Жизненный цикл многих моделей технических устройств (бытовой техники, радио- и телеустройств, вычислительных машин, автомобилей и т.д.) резко сократился. И разные стороны «замены одного другим» выросли в сложную и порой неразрешимую проблему.

Традиционный менеджмент столкнулся с новыми проблемами, которые в полной мере проявились в конце XX в.

1. Управление процессами создания новых знаний. Первоначально научная сфера развивалась под влиянием внешних воздействий, отвечая

на потребности производства и жизнедеятельности человека. Создание новых научных знаний шло спонтанно, без видимого управления извне, что со временем стало неэффективным. Качественно новая ступень развития научной сферы обозначилась в середине XX в. с появлением «науки о науке». Менеджеры стали полноправными участниками исследовательских работ, но ограничивались лишь самой наукой и лишь иногда уделяли внимание нуждам потребителя. Наука развивалась исходя из собственной логики протекания исследовательского процесса.

Настоящий период показывает необходимость резкого смещения сферы науки в сторону потребителя. Требуется мониторинг потребительской сферы, проводимый под углом зрения управления созданием новых знаний.

2. Управление творческим потенциалом создателей нового знания. Начало XXI в. характеризует громадный объем накопленных знаний. Даже в узких тематических областях принято и реализовано (в разных степени и виде) огромное количество решений, действует множество методик и циркулируют колоссальные потоки информации. Отдельный специалист даже в узкой области не в состоянии охватить всю массу имеющихся знаний, а человечество продолжает ее пополнять с возрастающей скоростью. Более того, эффективное решение многих практических проблем может быть найдено только с помощью привлечения знаний и опыта из других областей.

Совершенно очевидна необходимость в формировании специальной методологии, обеспечивающей поиск новых знаний с меньшими эвристическими затратами и большей вероятностью достижения цели. Растет потребность в управлении творческим потенциалом создателей новых знаний.

3. Управление освоением новшеств. Новые решения, найденные в технике, экономике и в других отраслях деятельности, надлежит воплотить в практику. Проблема внедрения новшеств всегда в нашей стране была актуальной и острой. Эта особая работа связана с неопределенностью получения положительных результатов, т.е. с риском, поэтому есть постоянная и масштабная необходимость в развитии управления внедрением новшеств.

4. Управление социальными и психологическими аспектами нововведений. Расширение масштабов и ускорение появления нововведений вызывают острые проблемы между старым и новым. Психологические аспекты «замены одного другим» выросли в сложную и порой неразрешимую проблему, так как любое нововведение представляет собой кризис. Причем рассматривать его следует как переломный момент в разви-

тии системы, дающий простор новому. До настоящего времени в силу недостаточной развитости научной методологии предвидения кризиса реагировать на него приступали только после его начала. Сейчас ведущие компании используют стратегию упреждения кризиса.

Менеджеров, которые могут предвидеть кризис, предложить системе мер по минимизации ущерба от него и претворить эти меры в жизнь, целесообразно считать инновационными менеджерами. Их поле действия - будущие или настоящие крупные потрясения; они не должны уделять особого внимания обычным нововведениям - это дело традиционных менеджеров. Инновационный менеджмент стабилизирует пошатнувшуюся ситуацию. Кризис для инновационного менеджмента - предмет изучения, а безопасность жизнедеятельности, в частности в предкризисных, кризисных и посткризисных ситуациях, - цель деятельности.

Данную точку зрения развивают ученые-социологи, которые считают, что развитие инновационного менеджмента обусловлено ситуациями социального кризиса. Значительные изменения, произошедшие в системе распределения сил мирового и национального производства, связаны с «точками роста» антикризисных стратегий социального управления. Послевоенные Япония, Германия, Южная Корея, Тайвань, Гонконг и Сингапур сделали ставку на технические и социальные инновации. Идеология рывка в этих странах потребовала перераспределения ресурсов в пользу развития наукоемкого производства, требующего высокопрофессионального, квалифицированного, творческого и заинтересованного (т.е. социально ответственного) труда.

Содержание инновационного менеджмента определяется последовательной реализацией функций управления инновациями. Указанная последовательность представлена на рис. 1.

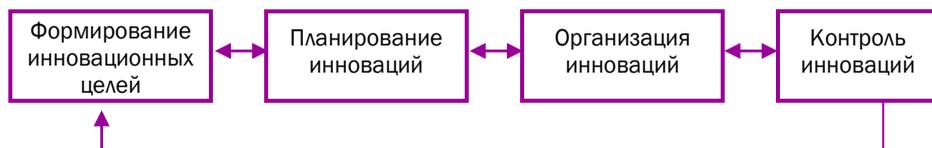


Рис. 1. Процесс реализации функций инновационного менеджмента

Формирование инновационных целей предполагает выделение приоритетных для предприятия направлений развития, определение возможных путей и способов их реализации, установление периода достижения желаемых результатов, построения «дерева целей».

Планирование инноваций предусматривает детализацию инновационных целей предприятия и доведение их до отдельных структурных

звеньев и исполнителей, установление состава реализуемых в рамках приоритетных направлений развития предприятия проектов, распределение заданий по участникам инновационных проектов, определение состава необходимых ресурсов, согласование очередности и сроков реализации отдельных работ.

Организация инноваций связана с определением научно-производственной структуры предприятия, структуры управления инновациями, формы их организации (концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование).

Контроль за инновациями на предприятии предполагает сбор и анализ информации о состоянии инновационной деятельности, выявление отклонений от установленных параметров, выяснение причин таких отклонений, подготовку и реализацию решений, направленных на достижение намеченных целей развития.

Конкурентные преимущества всегда связаны с осуществлением определенных перемен, которые затрагивают всех членов данной организации. При этом изменения, в той или иной степени, всегда связаны с инновациями.

В мировой экономической литературе термин «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса (НТП) в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях. В нашей стране проблематика нововведений на протяжении многих лет разрабатывалась в рамках экономических исследований НТП.

В литературе насчитываются сотни определений термина «инновация». При этом, по признаку содержания или внутренней структуры выделяют инновации технические, экономические, организационные, управленческие и др.

Рассматриваются такие признаки, как масштаб инноваций (глобальные и локальные), параметры жизненного цикла (выделение и анализ всех стадий и подстадий), закономерности процесса внедрения и т.п.

Ученые, в основном зарубежные (Н. Мончев, Э. Мэнсфилд, И. Перлаки, Э. Роджерс, Б. Твист, Р. Фостер, В.Д. Хартман, И. Шумпетер и др.), трактуют это понятие в зависимости от объекта и предмета своего исследования.

Например, Б. Твист определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретают экономическое содержание. Ф. Никсон считает, что инновация - это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования.

Б. Санто пишет, что инновация - это такой общественный - технический - экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентируется на экономическую выгоду, прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход. Й. Шумпетер трактует инновацию как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом.

Понятие «нововведение» является русским вариантом английского слова «innovation», буквальный перевод которого - «введение новаций». Под новшеством понимается новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление. Русское словосочетание «нововведение», в буквальном смысле «введение нового», означает процесс использования новшества.

Процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации. Период времени между появлением новшества и воплощением его в нововведение (инновацию) именуется инновационным лагом.

Таким образом, **новшество** - это оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок и экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности. Новшества могут оформляться в виде: открытий, патентов, товарных знаков, рационализаторских предложений, документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс организационной, производственной или другой структуры, ноу-хау, понятий, научных подходов или принципов, документа (стандарта, рекомендаций, методики, инструкции и т.п.), результатов маркетинговых исследований и т.д.

Инновация - это конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта. Неправомерно в понятие «инновация» включать разработку инновации, ее создание, внедрение и диффузию. Эти этапы относятся к инновационной деятельности как процессу, результатом которого могут быть новшества или инновации (либо к процессу создания нововведения).

Новшество, задействованное в динамике и до определенной степени развившееся, становится нововведением. С момента принятия к распространению новшество приобретает новое качество и становится инновацией.

Не следует также смешивать понятия «открытие», «изобретение» и «нововведение» (инновация). Отличия состоят в следующем:

✓ изобретение и открытие делаются, как правило, на фундаментальном уровне, а инновация - на уровне прикладного порядка;

✓ открытие может быть сделано изобретателем-одиночкой или кустарем, а инновация, как правило, разрабатывается комплексными промышленными лабораториями;

✓ открытие по своей сущности является бескорыстным актом, а инновация имеет целью повышение производительности в результате ее применения в процессе производства или управления;

✓ открытие может произойти случайно, а инновация является результатом комплексного использования элементов систематических технических разработок, научно-исследовательских программ и т.д.

Анализ различных определений приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной в инновационной деятельности является функция изменения.

Австрийский ученый Й. Шумпетер выделял пять типичных изменений:

1) использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа);

2) внедрение продукции с новыми свойствами;

3) использование нового сырья;

4) изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;

5) появление новых рынков сбыта.

Эти положения Й. Шумпетер сформулировал еще в 1911 г. Позднее, уже в 30-е годы, он ввел понятие «инновация», трактуя его как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

П. Друкер выделял семь источников инновационных возможностей. Первые четыре находятся в самом предприятии, а оставшиеся три включают изменения вне предприятия и отрасли. Этими источниками являются:

1) неожиданный успех, неудача или какое-либо внешнее событие;

2) несоответствие между объективной действительностью и ранее спрогнозированным ходом событий;

3) потребности предприятия;

4) негативные изменения в структуре отрасли или рынка;

5) демографические изменения;

- б) изменения в восприятии и настрое;
- 7) новое знание, как научное, так и не научное.

В ряде источников инновация рассматривается как процесс. В этой концепции признается, что нововведение развивается во времени и имеет отчетливо выраженные стадии.

Инновации свойственны как динамический, так и статический аспекты. В последнем случае инновация представляется как конечный результат научно-производственного цикла (НПЦ).

Термины «инновация» и «инновационный процесс» неоднозначны, хотя и близки. Инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций.

Инновацию-результат нужно рассматривать с учетом инновационного процесса. Для инновации в равной мере важны три свойства: научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость. Отсутствие любого из свойств отрицательно сказывается на инновационном процессе.

Коммерческий аспект определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка. Следует обратить внимание на два момента: 1) «материализацию» инноваций, изобретений и разработок в новые технически совершенные виды промышленной продукции, средства и предметы труда, технологии и организацию производства и 2) «коммерциализацию», превращающую их в источник дохода.

Следовательно, научно-технические инновации должны: а) обладать новизной; б) удовлетворять рыночному спросу и приносить прибыль производителю.

Распространение нововведений, как и их создание, является составной частью инновационного процесса.

Экономист Н.Д. Кондратьев, рассматривая роль нововведений в экономическом развитии, ввел понятие «длинные волны» (большие циклы), характеризующее влияние радикальных нововведений на мировое промышленное развитие. Для обоснования своей теории он исследовал динамику цен, процента на капитал, заработной платы, объема внешней торговли, а также производства основных видов продукции промышленности в Англии, Франции, Германии, США за период 140 лет. Согласно Н.Д. Кондратьеву, экономика развивается волнообразно, циклами протяженностью примерно в 50 лет. Известно пять технологических укладов (волн).

Первая волна (1785-1835 гг.) сформировала технологический уклад, основанный на новых технологиях в текстильной промышленности, использовании энергии воды.

Вторая волна (1830-1890 гг.) связана с развитием железнодорожного транспорта и механического производства во всех отраслях на основе парового двигателя.

Третья волна (1880-1940 гг.) базируется на использовании в промышленном производстве электрической энергии, на развитии тяжелого машиностроения и электротехнической промышленности на базе использования стального проката, новых открытий в области химии. Были внедрены радиосвязь, телеграф, автомобили, самолеты, начали применяться цветные металлы, алюминий, пластические массы. Появились крупные фирмы, картели, тресты. На рынке господствовали монополии и олигополии. Началась концентрация банковского капитала.

Четвертая волна (1930-1990 гг.) сформировала уклад, основанный на дальнейшем развитии энергетики с использованием нефти и нефтепродуктов, газа, средств связи, новых синтетических материалов. Это эра массового производства тракторов, самолетов, различных видов вооружения. Появились и широко распространились компьютеры и программные продукты для них, радары. Атом используется в военных и затем в мирных целях. Организовано массовое производство на основе фордовской конвейерной технологии. На рынке господствует олигопольная конкуренция. Появились транснациональные и межнациональные компании, осуществляющие прямые инвестиции на рынках разных стран.

Пятая волна (1985-2035 гг.) опирается на достижения в области микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, материалов, освоения космического пространства, спутниковой связи. Происходит переход от разрозненных фирм к единой сети, функционирующей по Интернету, на основе тесного взаимодействия в области технологии, контроля качества продукции, планирования инноваций, организации поставок по принципу «just in time».

Каждый из укладов в своем развитии проходил различные стадии, отличающиеся мерой своего влияния на общий экономический рост в стране. Устаревшие уклады, теряя свое решающее влияние на темпы роста, оставляли в составе национального богатства страны созданные производственные, инфраструктурные объекты, культурное наследие, знания и т.п.

Продолжительность некоторых волн больше 50 лет в связи с совпадением периода спада уходящей волны с периодом роста новой волны.

С ускорением НТП в будущем продолжительность волн будет сокращаться.

Теория цикличности исходит из того, что экономика, как открытая система, находится в состоянии плавного отклонения от состояния равновесия между совокупным спросом и совокупным предложением как в рамках национальных хозяйств, так и в рамках всемирного хозяйства.

В теории выделяют три типа отклонений от равновесия экономических систем:

1) между рыночным спросом и предложением товаров и услуг на каждом товарном, денежном, фондовом рынке и рынке труда (оно может быть мгновенным, краткосрочным или длительным, 3-3,5 года);

2) в связи с изменением спроса на оборудование, сооружения (оно преодолевается в течение 7-11 или 8-12 лет посредством перелива капиталов; это циклы средней продолжительности);

3) из-за длительных циклов продолжительностью 48-55 или 40-60 лет. Равновесие в этих отклонениях устанавливается на рынках промышленных знаний, инфраструктурных сооружений, а также рабочей силы.

Второе и третье отклонения неразрывно связаны с конкретным технологическим способом производства, но между ними существуют значительные различия. Суть в том, что жизненный цикл машин и оборудования, особенно в настоящее время, относительно невелик (6-10 лет), моральный износ существенно меньше физического и в течение одного технологического способа производства, т.е. использования определенных научных принципов, происходит смена многих поколений техники. Но, в конце концов, наступает предел совершенствования данных научно-технических принципов. Наступает время нового технологического способа производства, новой длинной волны.

В свою очередь, существование больших циклов, образующихся от каждого радикального нововведения, обуславливает множество вторичных совершенствующих нововведений. Для нового технологического уклада характерным является не только определенный технико-экономический потенциал, но и определенный тип общественного потребления и образа жизни. Поэтому меняются все составные элементы производства, и одновременно, по естественным причинам происходит или смена одного поколения работников другими, или их существенная переквалификация. Эти оба равновесия восстанавливаются не мгновенно, этот переход занимает несколько десятилетий. Так, переход к современному пятому технологическому способу производства (укладу) длится примерно с 80-х гг. XX в. и характерной особенностью для него явля-

ется резкое повышение значения интеллектуального труда в связи со сложностью и информатизацией производства.

Наряду с понятием технологического уклада, существует также понятие промышленной революции, как коренного перелома в ходе развития мировых технологий, позволяющего сделать резкий рывок вперед. В мире ранее было обозначено существование трех промышленных революций. Первая промышленная революция длилась с 1760-х по 1840-е гг. Ее пусковым механизмом стало строительство железных дорог и изобретение парового двигателя, что способствовало развитию механического производства. Вторая промышленная революция, начавшаяся в конце XIX в. и продлившаяся до начала XX в., обусловила возникновение массового производства благодаря распространению электричества и внедрению конвейера. Третья промышленная революция началась в 1960-х гг. Обычно ее называют компьютерной или цифровой революцией, так как ее катализатором стало развитие полупроводников, использование в 60-х гг. XX в. больших ЭВМ, в 70-х и 80-х - персональных компьютеров и сети Интернет в 90-х. Принимая во внимание различные определения и научные доводы, используемые для описания первых трех промышленных революций, нужно сказать, что сегодня мы стоим у истоков четвертой промышленной революции. Она началась на рубеже нового тысячелетия и опирается на цифровую революцию. Ее основные черты - это «вездесущий» и мобильный Интернет, миниатюрные производственные устройства (которые постоянно дешевеют), искусственный интеллект и обучающиеся машины.

В наличии цикличного характера развития Й. Шумпетер увидел возможность ускоренного преодоления очередного спада производства через активизацию технико-экономических нововведений.

Обнаружилось также, что источником прибыли может стать не только изменение цен и экономия на текущих затратах, но и радикальное обновление и смена выпускаемой продукции. А так как стремление обеспечить конкурентоспособность за счет изменения цены или снижения затрат всегда носит кратковременный предельный характер, то инновационный подход более предпочтителен, поскольку процесс поиска, накопления и преобразования научного знания в физическую реальность по сути безграничен.

Н.Д. Кондратьев также показал, что нововведения распределяются во времени неравномерно, появляясь группами.



Контрольные вопросы

1. В чем заключается сущность инновационного менеджмента?
2. Назовите основные понятия теории инноватики.
3. Раскройте основные цели и задачи инновационного менеджмента.
4. Где и при каких обстоятельствах могут быть применены знания и умения по инновационному менеджменту?
5. Какие основные этапы развития инновационного менеджмента выделяют?
6. Четвертая промышленная революция: отличительные черты и прогнозы.

1.2. Инновационный процесс и инновационная деятельность

Инновационная деятельность - это сложная динамическая система действия и взаимодействия различных методов, факторов и органов управления, занимающихся научными исследованиями, созданием новых видов продукции, совершенствованием оборудования и предметов труда, технологических процессов и форм организации производства на основе новейших достижений науки, техники; планированием, финансированием и координацией НТП; совершенствованием экономических рычагов и стимулов; разработкой системы мер по регулированию комплекса взаимообусловленных мероприятий, направленных на ускорение интенсивного развития НТП и повышение его социально-экономической эффективности.

Под инновационной деятельностью в процессах разработки, освоения и реализации научно-технических нововведений понимаются виды деятельности, непосредственно связанные с получением, воспроизводством новых научных, научно-технических знаний и их реализацией в материальной сфере экономики. В большей мере инновационная деятельность связывается с доведением научных, технических идей, разработок до конкретной продукции и технологий, пользующихся спросом на рынке.

Необходимым условием совершенствования экономического механизма управления инновационной деятельностью в условиях рыночной экономики является развитие инновационного менеджмента.

Система статистических показателей, характеризующих инновационную деятельность промышленных предприятий (основные показатели), строится по следующим разделам:

- ✓ инновационная активность предприятий;
- ✓ источники информации об инновациях;
- ✓ цели инновационной деятельности;
- ✓ затраты на технологические инновации;
- ✓ исследования и разработки;
- ✓ количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок;
- ✓ технологический обмен;
- ✓ результаты инновационной деятельности;
- ✓ факторы, препятствующие инновациям.

Под **инновационным процессом** понимается деятельность, пронизывающая научно-технические, производственные, маркетинговые и сбытовые процессы при изготовлении новой продукции (услуг) и нацеленная на удовлетворение конкретных общественных потребностей.

Использование в фирмах и корпорациях того или иного варианта организации инновационного процесса и управление им зависит от трех факторов: состояния сферы хозяйственной системы, осуществляющей нововведения (тип рынка, общественная психология и пр.); состояния внутренней среды данной хозяйственной системы (финансовые и материальные ресурсы, применяемые технологии, сложившаяся структура и пр.); специфики самого научно-технического и инновационного процесса как объекта управления. Исследования показали, что имеются качественные отличия инновационного и стабильного (рутинного) процессов, что определяет и различные системы управления этими процессами.

Обобщенная логическая модель инновационного процесса на основе американских подходов представлена на **рис. 2**. В ней прежде всего просматриваются две стратегические линии: развитие общественных потребностей и развитие науки и техники. Оба эти несколько обособленные друг от друга направления тесно взаимодействуют между собой через три укрупненных блока:

- ✓ разработка концептуального решения (с учетом неудовлетворенных потребностей рынка, новых идей и финансовых и других возможностей, обеспечивающих реализацию);
- ✓ разработка технического решения (на основе проведения исследований, технических разработок и экспериментов);

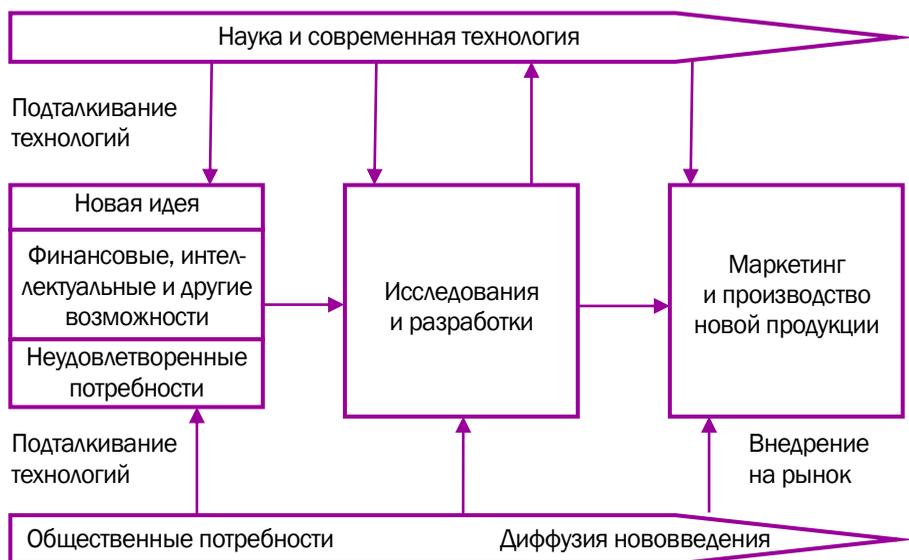


Рис. 2. Обобщенная инновационная модель

✓ внедрение новой продукции на рынке (на основе проведения маркетинговых исследований рынка и организации производства новой продукции в необходимых масштабах).

Для организации управления сложным инновационным процессом требуется проведение так называемой структуризации этого процесса, т.е. разбивка его на определенные составные части.

В укрупненном виде схема структуризации обычно формулируется в таком виде: исследования → разработки → производство → маркетинг → продажи. Более подробно она представляется в следующем виде, более пригодном для практической работы: фундаментальные исследования → прикладные исследования → разработки → изучение рынка → конструирование → рыночное планирование → опытное производство → рыночные испытания → коммерческое производство → сбыт новой продукции. Структуризация инновационного процесса по стадиям представлена на **рис. 3**.

Основная задача управления инновационным процессом - обеспечить разработку и эффективный сбыт новой продукции или услуг в условиях неопределенности и конкуренции на рынке.

Различают три логические формы инновационного процесса: простой внутриорганизационный (натуральный), простой межорганизационный (товарный) и расширенный. Простой инновационный процесс предполагает создание и использование новшества внутри одной и той

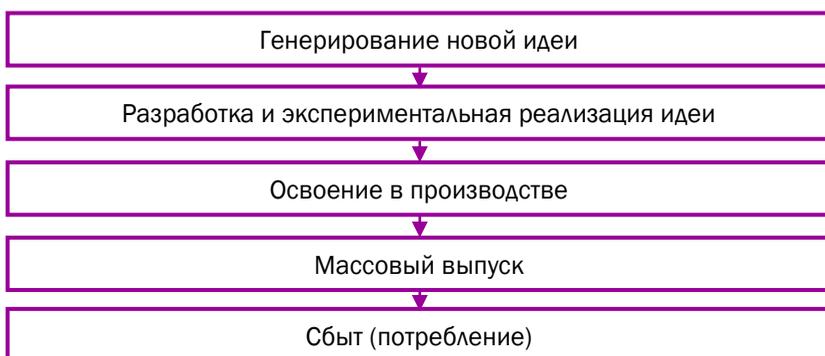


Рис. 3. Структуризация инновационного процесса

же организации, новшество в этом случае не принимает непосредственно товарной формы. При простом межорганизационном инновационном процессе новшество выступает как предмет купли-продажи. Такая форма инновационного процесса означает отделение функции создателя и производителя новшества от функции его потребителя. Наконец, расширенный инновационный процесс проявляется в создании все новых и новых производителей нововведения, нарушении монополии производителя-пионера, что способствует совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара через взаимную конкуренцию.

В условиях товарного инновационного процесса действует как минимум два хозяйственных субъекта: производитель (создатель) и потребитель (пользователь) нововведения.

По мере превращения инновационного процесса в товарный выделяются две его органические фазы:

- а) создание и распространение;
- б) диффузия нововведения.

Первое, в основном, включает последовательные этапы научных исследований, опытно-конструкторских работ, организацию опытного производства и сбыта, организацию коммерческого производства. На первой фазе еще не реализуется полезный эффект нововведения, а только создаются предпосылки такой реализации.

На второй фазе общественно полезный эффект перераспределяется между производителями нововведения, а также между производителями и потребителями.

Диффузия инновации - процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени. Нововведениями могут быть идеи, предметы, технологии и т.п., являющиеся новыми для соответствующего хозяй-

ствующего субъекта. Иными словами, диффузия - это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения.

Распространение инновации - информационный процесс, форма и скорость которого зависят от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами, их способностей к практическому использованию данной информации и т.п.

В реальных инновационных процессах скорость процесса диффузии нововведения определяется различными факторами: формой принятия решения, способом передачи информации, свойствами социальной системы, а также свойствами самого нововведения.

Свойствами нововведения являются: относительные преимущества по сравнению с традиционными решениями; совместимость со сложившейся практикой и технологической структурой, сложность, накопленный опыт внедрения; и др.

Субъекты инновационного процесса делятся на следующие группы: новаторы, ранние реципиенты, раннее большинство и отстающие. Все группы, кроме первой, относятся к имитаторам.

Й. Шумпетер считал ожидание сверхприбылей главной движущей силой принятия нововведения.

Для быстрого распространения инновации нужна развитая инфраструктура.

Инновационный процесс имеет циклический характер, что демонстрирует хронологический порядок появления новшеств в различных областях техники. Можно отметить, что инновация - это такой технико-экономический цикл, в котором использование результатов сферы исследований и разработок непосредственно вызывает технические и экономические изменения, которые оказывают обратное воздействие на деятельность данной сферы (это подтверждают различные концепции длинных волн Н.Д. Кондратьева, И.Е. Варги, Й. Шумпетера и др.).

В общем виде инновационный процесс можно представить следующим образом:

ФИ → ПИ → Р → Пр → С → ОС → ПП → М → Сб,

где ФИ - фундаментальное (теоретическое) исследование;

ПИ - прикладные исследования;

Р - разработка;

Пр - проектирование;

С - строительство;

ОС - освоение;

ПП - промышленное производство;

М - маркетинг;

Сб - сбыт.

Начальной стадией инновационного процесса является **ФИ** (теоретическое исследование), что связано с понятием «научная деятельность». Разумеется, каждый отдельный элемент цикла (**ПИ**, **Р**, **Пр**, **С**, **ОС** и **ПП**) насыщен научной деятельностью, связанной с **ФИ**.

Научная работа - исследовательская деятельность, направленная на получение и переработку новых, оригинальных, доказательных сведений и информации. Любая научная работа должна обладать новизной, оригинальностью, доказательностью.

Характерно, что количество новых сведений и информации убывает от **ФИ** к **ПП**. Исследовательская деятельность все больше заменяется навыками, опытом и стандартными приемами.

Теоретическое исследование не связано непосредственно с решением конкретных прикладных задач. Однако именно оно является фундаментом инновационного процесса. Вместе с тем, необходимость теоретических исследований может быть обусловлена потребностями практики и синтезом предыдущих знаний о предмете.

Только некоторые фундаментальные исследования воплощаются в **ПИ** → **Р** → **Пр** и т.д. Примерно 90% тем фундаментальных исследований могут иметь отрицательный результат. И из оставшихся 10% с положительным результатом не все применяются на практике. Цель **ФИ** - познание и развитие процесса (теории вопроса).

Иную направленность имеют **ПИ** (прикладные исследования). Это - «овеществление знаний», их преломление в процессе производства, передача нового продукта, технологической схемы и т.д.

В результате разработок создаются конструкции новых машин и оборудования, что плавно переходит в следующие фазы: **Пр**, **С**, **ОС** и **ПП**.

Фазы **М** и **Сб** связаны с коммерческой реализацией результатов инновационного процесса.

В американских исследованиях по управленческим нововведениям выделяют две основные модели инновационного процесса: диффузионную и внутриорганизационную.

Диффузионная модель характеризует развитие управленческих нововведений на макроуровне в пределах всей экономики. Этот процесс включает три этапа: создание, распространение (диффузия) и внедрение (использование) нововведения. Центральным здесь является взаимодей-

ствии нововведения с внешней средой, его распространение среди множества компаний, государственных учреждений.

Согласно исследованиям американских ученых, управленческое нововведение проходит в своем развитии следующие стадии жизненного цикла: введение инновации; рост объема продаж; зрелость рынка сбыта; насыщение рынка сбыта; закат нововведения.

На первой стадии жизненного цикла - введение новых методов управления - спрос на них незначителен, поставщиков немного. В основном это авторы нововведения. С ростом осведомленности увеличивается объем услуг по освоению нововведения. Производителями становятся не только авторы, но и подражатели - фирмы, которые первыми освоили новые методы управления и теперь могут передать свой опыт другим организациям.

На второй стадии - рост объема продаж - потребителями нововведения становятся уже не единицы «передовиков», а значительное число корпораций, составляющих «раннее большинство» (первая половина компаний, внедривших нововведение). В целях получения повышенной прибыли консультанты модифицируют нововведение, приспособливают к потребительскому спросу. Следует отметить, что большая реклама, сопутствующая стадии роста объема продаж, мода на нововведение по законам конкуренции вызывает к жизни «фальсификаторов», консультантов, которые предлагают свои услуги под маркой данного нововведения, нисколько не заботясь о том, соответствуют ли их услуги первоначальной идее новшества. Это одна из причин последующего снижения темпа роста сбыта нововведения и преждевременного наступления стадии зрелости. В данный период ужесточается конкуренция.

На стадии зрелости рынка сбыта интенсивность коммуникационных потоков по поводу нововведения наиболее высока, что является результатом больших затрат на рекламу и стимулирование объекта своих услуг. Потребляют предлагаемые услуги фирмы, составляющие «позднее большинство» (вторая половина компаний, внедряющих данное нововведение).

На стадии насыщения рынка темп роста объема продаж падает. Это происходит прежде всего потому, что многие компании уже обладают достаточным потенциалом для разработки и внедрения данного новшества. Некоторые организации пытаются диверсифицировать свою деятельность и освоить новые методы, процессы, изделия.

На стадии заката нововведения продолжают свою деятельность главным образом те фирмы, которые стали ведущими. В качестве потре-

бителей выступают организации, которые являются самыми консервативными с точки зрения новаций в области управления.

Внутриорганизационная (внутрифирменная, внутриотраслевая) модель инновационного процесса характеризует использование нововведения в отдельно взятой компании или государственном ведомстве.

Она включает шесть фаз:

- 1) определение потребности в нововведении;
- 2) сбор информации;
- 3) предварительный выбор нововведения;
- 4) принятие решения о внедрении;
- 5) внедрение;
- 6) институционализация (длительное использование нововведения).

Первые две фазы, как правило, протекают одновременно, выполняются компаниями параллельно, так как в большинстве организаций имеются специальные структуры, разработаны соответствующие механизмы, которые анализируют текущую деятельность предприятия, выявляют его сильные и слабые стороны, определяют потребность в инновациях, собирают о них информацию или сами разрабатывают необходимые нововведения.

Предварительный выбор нововведения осуществляется на основе системы характеристик, позволяющих всесторонне оценить перспективность нововведения.

Принятие решения о внедрении нововведения (четвертая фаза инновационного процесса) зависит от восприимчивости организации к новшествам, которая измеряется временем внедрения конкретного нововведения и общим их числом, принятым к освоению в данной организации к определенному моменту времени. Чем раньше достигнуто решение о внедрении и чем больше освоено нововведений к определенному моменту времени, тем выше восприимчивость организации к инновациям.

Процесс внедрения предполагает следующие условия: формулирование однозначно определенных целей и задач применения нововведения; распределение обязанностей среди различных подразделений и должностных лиц; выработку стандартов (показателей) исполнения, характеризующих степень достижения поставленных целей и решения задач; контроль с помощью этих стандартов и показателей за ходом внедрения новшеств.

Институционализация управленческих нововведений (последняя фаза внутриорганизационной модели инновационного процесса) состоит в длительном и эффективном использовании нововведения, в результате чего новшество утрачивает свою новизну и превращается в рутину.

Научно-техническая и инновационная деятельность является необходимым условием развития инновационных процессов, и управление этой областью выступает одной из задач инновационного менеджмента.

Научно-технические услуги (консалтинг) охватывают деятельность, связанную с научными исследованиями и разработками и способствующую распространению и применению научно-технических знаний. Научно-техническими услугами могут заниматься:

- ✓ научные организации в качестве неосновной деятельности;
- ✓ самостоятельные организации, созданные для этих целей (институты научно-технической информации, библиотеки, архивы и др.).

К научно-техническим услугам относятся: предоставление научно-технической информации; перевод, редактирование и издание научно-технической литературы; изыскания (геологические, гидрологические, топографические и др.); разведка полезных ископаемых; сбор данных о социально-экономических явлениях; испытания; контроль качества; консультирование клиентов по подготовке и реализации конкретных проектов (кроме научных исследований и разработок, обычных инженерных услуг); патентно-лицензионная деятельность.

Объектами управления в инновационном менеджменте являются процесс внедрения инноваций, деятельность органов управления и финансирования научных исследований и разработок.

Инновационная деятельность - понятие более широкое. Оно включает научно-техническую деятельность, организационную, финансовую и коммерческую и является важнейшей составляющей продвижения новшеств потребителям. Научные исследования и разработки, как источник новых идей, осуществляются на разных этапах инновационного процесса.

В исследованиях инноваций выделяют следующие виды инновационной деятельности:

- ✓ инструментальная подготовка и организация производства (приобретение производственного оборудования и инструмента, изменения в них, а также в процедурах, методах и стандартах производства и контроля качества изготовления нового продукта или применения нового технологического процесса);
- ✓ пуск производства и предпроизводственные разработки, включающие модификации продукта и технологического процесса, переподготовку персонала для применения новых технологий и оборудования, а также пробное производство;
- ✓ маркетинг новых продуктов;

✓ приобретение неовещественной технологии со стороны в форме патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, торговых марок, конструкций, моделей и услуг технологического содержания;

✓ приобретение овещественной технологии (машин и оборудования, по своему технологическому содержанию связанных с внедрением продуктовых или процессных инноваций);

✓ производственное проектирование (подготовка планов и чертежей, предусмотренных для определения производственных процедур, технических спецификаций, эксплуатационных характеристик).

Источниками финансирования науки и инноваций в России являются:

✓ собственные средства организаций (предприятий), выполняющих научные исследования и разработки или осуществляющих инновации;

✓ средства бюджета, в том числе федерального (для научных исследований и разработок), бюджетов субъектов Федерации и местных бюджетов, получаемые организацией непосредственно или по договорам с заказчиком;

✓ средства внебюджетных фондов (фонда стабилизации экономики, фонда регионального развития, отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, российского фонда технологического развития и др.);

✓ иностранные источники (средства, получаемые от юридических и физических лиц, находящихся вне политических границ государства, а также от международных организаций).

Контрольные вопросы



1. Что такое инновационный процесс, инновационная деятельность?

2. Из каких элементов состоит структура инновационного процесса?

3. Какие этапы инновационного процесса вы знаете? Охарактеризуйте их.

4. Назовите известные вам источники финансирования науки и инноваций в России.

5. Перечислите виды инновационной деятельности.

1.3. Классификация инноваций

У нововведений есть как общие черты, так и различия. Классификация инноваций имеет важное значение для разработки методов управления и выделения их особенностей для тех или иных нововведений. Управление инновационной деятельностью может быть успешным при условии длительного изучения инноваций, что необходимо для их отбора и использования.

Классификация нововведений позволяет реализующей их компании:

- ✓ организовать проведение более точной идентификации каждого нововведения, определение его места среди других, а также возможностей и ограничений;
- ✓ обеспечить эффективную взаимосвязь между конкретным видом нововведения и инновационной стратегией организации;
- ✓ создать условия для программного планирования и системного управления нововведениями на всех этапах его жизненного цикла;
- ✓ разработать соответствующий организационно-экономический механизм реализации нововведения и замены его новым в целях обеспечения выполнения стратегических задач организации;
- ✓ выработать соответствующий механизм компенсации (преодоления антиинновационных барьеров), позволяющий уменьшить воздействие нововведения на устойчивость и равновесие системы.

Прежде всего, необходимо различать инновации и несущественные видоизменения в продуктах и технологических процессах (например, эстетические изменения, т.е. цвет и т.п.); незначительные технические или внешние изменения в продуктах, оставляющие неизменными конструктивное исполнение и не оказывающие достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, а также входящих в него материалов и компонентов; расширение номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов с целью удовлетворения текущего спроса и увеличения доходов предприятия.

Новизна инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого проводится классификация инноваций.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются:

- ✓ на продуктовые;
- ✓ процессные.

Продуктовые инновации включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих, получение принципиально новых продуктов. Процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии). Процессные инновации могут быть связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).

По типу новизны для рынка инновации делятся: на новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

Если рассматривать предприятие (фирму) как систему, можно выделить:

- 1) инновации на входе в предприятие (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.);
- 2) инновации на выходе с предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);
- 3) инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют инновации:

- ✓ радикальные (базовые);
- ✓ улучшающие;
- ✓ модификационные (частные).

Перечисленные виды инноваций отличаются друг от друга по степени охвата стадий жизненного цикла.

Российскими учеными из научно-исследовательского института системных исследований (РНИИСИ) разработана расширенная классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия, в которой выделены инновации:

- ✓ технологические;
- ✓ производственные;
- ✓ экономические;
- ✓ торговые;
- ✓ социальные;
- ✓ в области управления.

Достаточно полную классификацию инноваций предложил А.И. Пригожин.

1. По распространенности:
 - ✓ единичные;
 - ✓ диффузные.

Диффузия - это распространение уже однажды освоенного новшества в новых условиях или на новых объектах внедрения. Именно благодаря диффузии происходит переход от единичного внедрения новшества к инновациям в масштабе всей экономики.

2. По месту в производственном цикле:

- ✓ сырьевые;
- ✓ обеспечивающие (связывающие);
- ✓ продуктовые.

3. По преемственности:

- ✓ замещающие;
- ✓ отменяющие;
- ✓ возвратные;
- ✓ открывающие;
- ✓ ретровведения.

4. По охвату:

- ✓ локальные;
- ✓ системные;
- ✓ стратегические.

5. По инновационному потенциалу и степени новизны:

- ✓ радикальные;
- ✓ комбинаторные;
- ✓ совершенствующие.

Два последних направления классификации, учитывающие масштаб и новизну инноваций, интенсивность инновационного изменения, в наибольшей степени выражают количественные и качественные характеристики инноваций и имеют значение для экономической оценки их последствий и обоснования управленческих решений.

Также инновации можно классифицировать по стимулу появления:

- ✓ вызванные развитием науки и техники;
- ✓ вызванные потребностями производства;
- ✓ вызванные потребностями рынка.

В зависимости от источника инициативы или происхождения идеи нововведения подразделяются на авторские (собственные, самостоятельные) и заказные (переносные, заимствованные).

По объему применения инновации бывают точечные, системные и стратегические.

По степени новизны инновации можно разделить:

- ✓ на абсолютные;
- ✓ относительные;
- ✓ условные;
- ✓ частные.

По уровню разработки и распределения инноваций:

- ✓ государственного;
- ✓ регионально-республиканского;
- ✓ отраслевого;
- ✓ корпоративного;
- ✓ фирменного уровня.

С учетом сфер деятельности предприятия:

- ✓ промышленные;
- ✓ научно-педагогические;
- ✓ правовые;
- ✓ экологические;
- ✓ торговые;
- ✓ социальные;
- ✓ управленческие.

Нововведения классифицируются по множеству признаков. Однако, хотя традиционные классификации инноваций некоторым образом структурируют множество новшеств, они довольно слабо отражают циклическое развитие инновационного бизнеса и не отвечают на многие вопросы. Когда возникает новый инновационный бизнес, за счет каких инноваций? Как он развивается? Когда он уступает новому поколению? Когда меняется прежняя базовая технология и наступает новая технологическая эра? Как происходит эволюция технологий, продуктов и инновационного бизнеса в целом? Такие вопросы задавали авторы еще одного подхода к классификации инноваций К. Кристенсен и М. Рейнор (табл. 1).

Таблица 1

Классификация инноваций по К. Кристенсену и М. Рейнору

Показатели	Поддерживающие инновации	Подрывные инновации
Определение	Направлены на совершенствование уже существующих продуктов и процессов	Направлены на завоевание новых рынков, на охват новых потребителей
Цель запуска	Удержать (расширить) свою долю рынка, т.е. выиграть конкуренцию на сложившемся рынке, предложив самым взыскательным потребителям продукты, превосходящие уже имеющиеся на рынке аналоги	Войти (извне) на сложившийся рынок и перетянуть клиентов у компаний-старожилов. Создать принципиально новые рынки, свободные от конкуренции и характеризующиеся высокой нормой прибыли

Показатели	Поддерживающие инновации	Подрывные инновации
Кто реализует	Компании - старожилы рынка	Молодые компании или компании - новички на данном рынке; лидеры рынка, которые не хотят потерять свой рынок и перспективы роста
Технический уровень	Предполагают усложнение (усовершенствование) продукта. Добавление новых функций и свойств	В основе продукта, как правило, лежит новая, очень сложная технология, но сам продукт обязательно должен быть простым и удобным в использовании
Качество	Повышение качества до уровня «супер»	Как правило, весьма низкое. Но низкая цена, отсутствие альтернативы данному продукту, простота в использовании оправдывают все
Цена	Продукт дороже	Продукт дешевле
Рынок	Прежний. Продвижение в его верхние сегменты	Принципиально новые рынки; нижние сегменты уже существующего рынка
Целевая аудитория	Прежние потребители, причем основная их часть, наиболее прибыльные, требовательные и платежеспособные	Новые потребители; потребители, которые раньше не имели альтернативы данному продукту, чтобы решить имеющиеся у них задачи; те, для которых раньше такой продукт был недоступен из-за высокой цены; непритязательные; непривлекательные для лидеров рынка
Воздействие на инновационный процесс	Тянут кривую технологического цикла вверх	Обрывают кривую технологического цикла на данном рынке и начинают его с нуля на новых рынках

К. Кристенсен сопоставлял существующую и утвердившуюся в отрасли и отраслевых рынках технологию (базовую технологию) с технологиями, которые всячески подкрепляли ее. Такие технологии он назвал «поддерживающими». Отсюда и «поддерживающие» продукты, и «под-

держивающие» инновации, и «поддерживающие» стратегии. У «поддерживающих» инноваций свой развитый рынок.

В противовес «поддерживающим» технологиям Кристенсен выделил «подрывные» технологии. Назначение «подрывных» инноваций - сменить утвердившиеся базовые инновации и обеспечивать новый цикл технологического развития отрасли и рынка, новый цикл развития инновационного бизнеса.

Таким образом, основным источником развития выступает «подрывная» инновация. Естественно, «подрывные» технологии - это радикальные инновационные продукты, продукты высокой технологии, или хайтек-продукты.



Контрольные вопросы

1. Какие классификации инноваций вы знаете?
2. Кто разрабатывает и предлагает различные классификации инноваций?
3. Как вы считаете, по каким признакам могут быть классифицированы представленные ниже инновационные продукты:

- ✓ Sony Playstation VR: виртуальная реальность для обычных людей;
- ✓ Anki Cozmo: самый разумный робот-любимец;
- ✓ Microsoft Skype Translator: конец языковому барьеру;
- ✓ шифрование в WhatsApp: безопасность для миллиарда человек;
- ✓ That Dragon, Cancer от Numinous Games: игра, которая разобьет вам сердце;
- ✓ маски Snapchat: переломный момент для дополненной реальности;
- ✓ хранилище ДНК: самое вместительное хранилище данных;
- ✓ Google Daydream Labs: создание виртуальной реальности в виртуальной реальности;
- ✓ Sea Hunter: первый военный корабль-дрон;
- ✓ Qualcomm Snapdragon Sense ID: сканер отпечатка пальцев, который невозможно взломать;
- ✓ башня компании Gensler в Шанхае: чрезвычайно зеленый небоскреб;
- ✓ генно-модифицированные грибы, растущие на прилавке;
- ✓ лифт, который двигается в любом направлении;
- ✓ Advanced LIGO: микрофон для вселенной;
- ✓ Chevrolet Bolt EV: электрокар для каждого;
- ✓ IMLYGIC от Amgen: вирус, который борется с раком;
- ✓ NASA - «Юнона»: путешествие к центру газового гиганта;
- ✓ SpaceX - Falcon 9: посадка ракеты на морскую платформу;
- ✓ Facebook - Aquila: дрон, раздающий Интернет;
- ✓ Jibo: бот с искусственным интеллектом на вашем столе?

4. Объясните понятие «диффузия инновации».
5. Какие причины или обстоятельства могут послужить поводом для классификации инноваций?

1.4. Конкуренция как фактор ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ БИЗНЕСА

Уровень конкуренции воздействует на инновационный процесс, выступает одним из ключевых стимулов для бизнеса к созданию новшеств, разнообразных усовершенствований с целью получить дополнительные доходы, сохранить имеющиеся преимущества, найти и реализовать новые возможности. Характер влияния конкуренции на инновационную активность меняется в зависимости от множества обстоятельств и факторов. При прочих равных условиях конкуренция и открытость рынков порождают гораздо больше стимулов к новому, чем их отсутствие.

Современная экономическая теория достаточно однозначно оценивает влияние конкуренции на эффективность экономической системы в целом как позитивное.

Более высокая конкуренция на продуктовых рынках и жесткая политика государства в сфере защиты конкуренции рассматриваются экспертами как действенные стимулы к инновациям.

Следует отметить, что роль конкуренции как двигателя прогресса характеризуется определенной противоречивостью. С одной стороны, ни одна фирма, если исходить из гипотезы рациональности поведения, не стремится к высокой конкуренции. Более того, при прочих равных рациональное поведение предпринимателя состоит в том, чтобы, по возможности, занять доминирующее положение на конкретном рынке. С другой стороны, в среднесрочной и, особенно, долгосрочной перспективе конкурентные стимулы действительно обеспечивают повышение эффективности производства как за счет стимулирования каждого предпринимателя к усилиям по повышению эффективности и конкурентоспособности своего бизнеса, так и за счет структурных сдвигов - вытеснение наименее эффективных фирм с рынка.

Интенсивность конкуренции на том или ином рынке зависит от количества конкурентов и их стратегий, от уровня спроса и цены на конкретные товары, величины производственных затрат, эффективности применения рекламы, уровня прибыльности товара. Повышение интенсивности конкуренции активизирует внедрение инновационной продук-

ции, использование прогрессивных технологий и оптимальное распоряжение ресурсами. Это, в свою очередь, подталкивает к исчезновению с рынка экономически неэффективных производств, морально устаревшей техники, низкокачественных товаров.

Классическим примером влияния конкуренции на стратегию инновационно-инвестиционной деятельности является развитие российского рынка телекоммуникаций. Этот рынок - один из наиболее конкурентных. На нем действуют и крупные компании - федеральные операторы, и сравнительно небольшие региональные компании. И те и другие ведут агрессивную борьбу за новых клиентов, стремятся сохранить лояльность существующих абонентов, предлагая все новые тарифы, дополнительные услуги и сервисы, работают в условиях жесткой конкуренции как со стороны прямых конкурентов, так и операторов фиксированной связи.

Эффективное развитие компаний на таком динамичном рынке возможно только при наличии у компаний конкурентных преимуществ. В основе их создания лежат инвестиции, направленные на завоевание и укрепление рыночных позиций в долгосрочной перспективе и оказывающие влияние на существующую инфраструктуру рынка.

Телекоммуникации в России остаются одним из наиболее динамично развивающихся секторов как по росту доходов, инвестиций и физического объема услуг, так и по темпам проводимых в отрасли преобразований. Это высокотехнологичный и капиталоемкий бизнес, использующий новейшие технические достижения и требующий постоянных инноваций и инвестиций. Особенность рынка заключается в том, что для предоставления новых услуг необходимо сначала в полном объеме развернуть дорогостоящую систему связи. Для этого необходимы большие первоначальные инвестиции. Потому так важна быстрая окупаемость проектов. Скорость окупаемости определяется скоростью набора клиентской базы. Стремясь привлечь клиентов, компании вынуждены все более активно предлагать новые продукты и совершенствовать ценовую политику. Возможность предложить новую услугу первым очень часто служит условием выживания в острейшей конкурентной борьбе. Таким образом, самым значимым и мощным стимулом повышения эффективности деятельности является высокая интенсивность отраслевой конкуренции.

В то же время исследования показывают, что значительная часть российского бизнеса не только находится вне глобальной конкуренции, но предприятия даже не конкурируют друг с другом.

По результатам исследования, проведенного Высшей школой экономики в рамках совместного проекта со Всемирным банком при под-

держке Минэкономразвития, в 2005 г. половина предприятий не считали своими конкурентами зарубежных производителей - они ориентированы только на внутренний или еще более узкий региональный рынок. Примерно 40% компаний были убеждены, что серьезно не конкурируют ни с кем. Многие из этих фирм работают в узких рыночных нишах, которые или имеют высокие барьеры для входа, или просто не интересны для более крупных компаний. Активы достались им со времен приватизации, поставщики и покупатели работают с ними годами, ничего менять в своей жизни им не нужно - они просто приспособились к действующим условиям и нашли свою нишу. С российскими коллегами компании соревнуются исключительно по цене и лишь конкуренция с импортерами стимулирует их к тому, чтобы вкладывать деньги в качество продукции, в инновации. В условиях низкой интенсивности конкуренции основным инструментом стимулирования спроса на инновации являются госзакупки.

За 10 лет ситуация несколько улучшилась. Ежегодные опросы, проводимые Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации при взаимодействии с Торгово-промышленной палатой РФ в целях оценки состояния конкурентной среды в России, показали, что в период 2016-2017 гг. доля тех, кто ощущает слабую конкуренцию или вообще ее отсутствие, находится в пределах 25%. При этом примерно 40% респондентов признают полезность конкуренции для стимулирования развития и расширения бизнеса (для выхода на новые географические или продуктовые рынки, осуществления инвестиций в инновации, модернизацию) - и это характерно для представителей более крупного бизнеса. Наиболее сильное влияние конкуренции испытывает бизнес в пищевой промышленности, в сфере связи и ИТ-технологий, а также производители стройматериалов и неметаллических изделий (включая изделия из резины и пластмасс), наиболее слабое - в деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности и в сфере производства и распределения электроэнергии, газа, воды.

Для первых показатели инновационной активности, фиксируемые Федеральной службой государственной статистики, наблюдаются выше средних значений, для вторых - существенно ниже. В целом инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций), по данным Федеральной службы государственной статистики, неуклонно снижалась - с 10,4% в 2011 г. до 8,5% в 2017 г.

Таким образом, наблюдается противоречивая картина: интенсивность конкуренции растет, а инновационная активность бизнеса сокра-

щается. Но фактор интенсивности конкуренции, при всей своей значимости, является не единственным влияющим на стремление бизнеса к инновациям. Важную роль играют также такие факторы, как предсказуемость экономической конъюнктуры, доступность финансовых ресурсов, уровень защиты права собственности, в том числе интеллектуальной, и т.д. 97% опрошенных компаний в течение последних 3 лет прибегали как минимум к одному способу повышения конкурентоспособности их продукции. И наиболее распространенным способом было сокращение затрат. Это обусловлено тем, что ключевым фактором конкурентоспособности производимых товаров, работ и услуг, по мнению представителей российского бизнеса, остаются низкая цена (на ряде рынков, в том числе на рынках стройматериалов и продуктов химической промышленности, его значимость превышает 60%) и доверительные отношения с клиентами.



Контрольные вопросы

1. Что такое инновационная активность бизнеса?
2. Что такое конкуренция и конкурентное преимущество?
3. Какую роль могут сыграть инновации в конкурентной борьбе?
4. Какие факторы инновационной активности бизнеса вы еще можете назвать?
5. В каких сферах сегодня наблюдается наиболее высокий уровень инновационной активности?



Задания к главе 1

1. Приведите примеры открытий, изобретений и нововведений. Заполните таблицу.

№ п/п	Открытие	Изобретение	Нововведение
1

2. Предложите любой инновационный продукт и проследите поэтапно весь инновационный процесс создания данного продукта согласно предложенной в данной главе схеме структуризации инновационного процесса (см. рис. 3).

3. Сформируйте свою классификацию инноваций, опираясь на какой-то определенный признак.

4. Предложите любой инновационный продукт и выпишите всех его ближайших конкурентов, после чего проанализируйте их конкурентные преимущества. Заполните таблицу.

Конкурентное преимущество	Инновационный продукт	Ближайший конкурент		
		1	2	3
1				
2				
3				



Глава 2

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Совершенство дилжанс, можно создать совершенный дилжанс, но первоклассный автомобиль - едва ли.

Эдвард Де Боно

Мало что-то изобрести - нужно еще, чтобы кто-нибудь оценил изобретение и хотя бы украл его.

Кароль Ижиковский

2.1. Разработка инновационных стратегий

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности, важнейшей составляющей цикла инновационного менеджмента. Четко сформулированная стратегия важна для продвижения новшеств.

Стратегия означает взаимосвязанный комплекс действий во имя укрепления жизнеспособности и мощи предприятия (фирмы) по отношению к его конкурентам. Иными словами, стратегия - это детальный всесторонний комплексный план достижения поставленных целей.

Все большее число фирм признает необходимость стратегического планирования и активно внедряет его. Стратегическое планирование преследует две основные цели:

1. Эффективное распределение и использование ресурсов. Это так называемая «внутренняя стратегия». Планируется использование ограниченных ресурсов, таких, как капитал, технологии, люди.

2. Адаптация к внешней среде. Ставится задача обеспечить эффективное приспособление к изменению внешних факторов (экономические изменения, политические факторы, демографическая ситуация и др.).

Стратегия управления инновационной деятельностью является составной частью общей стратегии развития предприятия. Она представляет собой субстратегию, которая служит основой динамического развития процесса воспроизводства. Это движущая сила всей производственной стратегии и среды деятельности предприятия.

Инновационная стратегия представляет собой целенаправленную деятельность по определению приоритетов перспективного развития организации и их достижению, в результате которой обеспечивается новое качество производства и управления. Она реализуется посредством прогрессивных, нестандартных, обоснованных управленческих решений, принимаемых с учетом специфики работы организации.

Содержание инновационной стратегии обуславливается ее характером, особенностями инновационной деятельности организации и взаимосвязями между основными элементами единой организационной стратегии.

Специфика инновационной стратегии организации зависит от профиля ее деятельности, уровня производственно-технического развития, от направленности и объема реализуемых в производственных и исследовательских подразделениях работ в рамках инновационного цикла по различным видам новшеств, от сферы их применения.

Роль стратегии управления инновациями заключается в определении целей, сфер и путей эффективного внедрения новых изделий и производственных систем, совершенствования уже существующих изделий и оборудования, исходя из современных и прогнозируемых на перспективу требований интенсивного развития предприятия. Стратегия управления инновациями изделий должна определять целевую ориентацию и основные направления деятельности:

- ✓ быстрое и рациональное внедрение достижений научно-технического прогресса для осуществления основной функции предприятия по производству качественных товаров и услуг;
- ✓ эффективное использование ресурсов, необходимых для инновационной деятельности;
- ✓ использование творческой инициативы работников предприятия и достижений других организаций, внутренней и внешней научно-исследовательской базы, опыта потребителей продукции и поставщиков;
- ✓ определение стратегии развития отдельных видов производств, отношений с потребителями и конкурентами с учетом конъюнктуры рынка.

Разработка стратегии начинается с формулировки общей цели организации. После постановки общей цели осуществляется конкретизация целей. Стратегическое планирование опирается на тщательный анализ внешней и внутренней среды фирмы.

В зависимости от условий микро- и макросреды организация может выбрать один из основных видов инновационной стратегии:

- ✓ адаптационный, оборонительный, пассивный;
- ✓ творческий, наступательный, активный.

В общем виде сущность адаптационной стратегии состоит в проведении частичных, непринципиальных изменений, позволяющих усовершенствовать ранее освоенные продукты, технологические процессы, рынки в рамках уже сложившихся в организации структур и тенденций деятельности. В этом случае инновации рассматриваются как форма вынужденной ответной реакции на изменения внешней среды бизнеса, которая способствует сохранению ранее завоеванных рыночных позиций.

В рамках адаптационной стратегии выделяются:

✓ оборонительная (защитная) стратегия - подразумевает комплекс мероприятий, позволяющих противодействовать конкурентам, целью которых является проникновение на сложившийся рынок с аналогичной или новой продукцией. В зависимости от рыночных позиций и потенциальных возможностей организации эта стратегия может разрабатываться в двух основных направлениях: либо создание на рынке данной продукции условий, не приемлемых для конкурентов и способствующих их отказу от дальнейшей борьбы, либо переориентация собственного производства на выпуск конкурентоспособной продукции при сохранении или минимальном сокращении ранее завоеванных позиций. Основной характеристикой, фактором успешности защитной стратегии считается время. Все предполагаемые мероприятия обычно проводятся в достаточно короткие сроки, поэтому организация должна иметь определенный научно-технический задел и устойчивое положение, чтобы достигнуть ожидаемого результата;

✓ имитационная стратегия (стратегия инновационной имитации) - предполагает, что товаропроизводитель делает ставку на успешность новшеств конкурентов, занимаясь их копированием. Стратегия достаточно эффективна для тех, кто имеет необходимую производственную и ресурсную базу, что позволяет обеспечить массовый выпуск имитируемых продуктов и их реализацию на рынках, еще не освоенных основным разработчиком. Товаропроизводители, выбирающие эту стратегию, несут меньше затрат на НИОКР и меньше рискуют. Вместе с тем, вероятность получения высокой прибыли также снижается, так как издержки производства по сравнению с разработчиком более высокие, доля рынка относительно невелика, а потребители имитируемой продукции испытывают к ней вполне естественное недоверие, стремясь получить продукт с высокими качественными характеристиками, гарантируемыми фирменными торговыми марками авторитетных производителей. Стратегия инновационной имитации предусматривает использование приемов агрессивной маркетинговой политики, позволяющей производителю закрепиться на свободном сегменте рынка;

✓ стратегия выжидания - ориентирована на максимальное снижение уровня риска в условиях высокой неопределенности внешней среды и потребительского спроса на новшество. Она используется самыми различными по размеру и успешности организациями. Крупные производители рассчитывают с ее помощью дождаться результатов выхода на рынок новшества, предлагаемого небольшой по размерам организацией, и в случае его успеха оттеснить разработчика. Небольшие организации также могут выбрать данную стратегию, если у них имеется достаточно устойчивая ресурсная база, но есть проблемы с НИОКР. Поэтому они рассматривают выжидание как наиболее реальную возможность проникновения на интересующий их рынок. Стратегия выжидания близка к стратегии инновационной имитации, поскольку в обоих случаях производитель, прежде всего, стремится убедиться в наличии устойчивого спроса на новый продукт организации-разработчика, на долю которой приходится основной объем издержек по созданию и коммерциализации новшества. Но в отличие от имитационной стратегии, при которой производитель довольствуется рыночными сегментами, не охваченными основной организацией, производитель, выбирающий стратегию выжидания, стремится превзойти организацию-разработчика по объемам производства и реализации новшества, и здесь особое значение приобретает момент начала активного действия против организации-разработчика. Поэтому стратегия выжидания может быть как краткосрочной, так и продолжительной;

✓ стратегия непосредственного реагирования на нужды и запросы потребителей - применяется обычно в области производства промышленного оборудования. Ее реализуют небольшие по размерам организации, выполняющие индивидуальные заказы крупных компаний. Особенность этих заказов или проектов состоит в том, что предусматриваемые работы охватывают главным образом этапы промышленной разработки и сбыта новшества, тогда как весь объем НИОКР выполняется в специализированных инновационных подразделениях самой организации. Организации, реализующие данную стратегию, не подвержены особому риску, и основной объем их затрат приходится на указанные выше этапы инновационного цикла.

В условиях относительно стабильных товарно-денежных отношений инновации, как правило, являются исходной базой для повышения конкурентоспособности продукции, расширения и укрепления рыночных позиций, освоения новых областей применения изделий, т.е. активным средством бизнеса, составляющим содержание творческой, наступ-

пательной стратегии. В этом классе инновационной стратегии выделяются:

✓ активные НИОКР. Производители, реализующие данную стратегию, получают самое сильное конкурентное преимущество, которое, собственно, и выражается в оригинальных, единственных в своем роде научно-технических разработках или принципах и методах. При стратегии, базирующейся на интенсивности НИОКР, ключевые стратегические возможности открываются за счет диверсификации, освоения новой продукции и рынков. Стратегические задачи управления здесь состоят в мобилизации дополнительных активов для вступления в новые продуктовые рынки и постоянном анализе деятельности производственных подразделений с точки зрения выявления возникающих технологических возможностей, а также в проведении внутренней реорганизации, необходимой для освоения новой продукции;

✓ стратегия, ориентированная на маркетинг. Предусматривает целевую направленность всех элементов производственной системы, а также вспомогательных и обслуживающих видов деятельности на поиск средств решения проблем, связанных с выходом новшества на рынок. Причем основной круг этих проблем отражает взаимоотношения продавца новшества с его потребителями. Успешность стратегии напрямую зависит от интенсивности инновационной деятельности организации. Практика показывает, что интенсивность выше, если на расширяющемся рынке организация имеет устойчивые позиции, вкладывает значительные средства в НИОКР по новой продукции, реализует в своей деятельности принципы предпринимательской активности, способствует поддержанию духа творчества в коллективе и стимулирующего организационного климата;

✓ стратегия слияний и приобретений. Является одним из самых распространенных вариантов инновационного развития организаций, поскольку предполагает меньший риск по сравнению с другими видами активной стратегии, опирается на уже отлаженные производственные процессы и ориентируется на освоенные рынки. Результатом данной стратегии является создание новых производств, крупных подразделений, совместных организаций на базе объединения ранее обособленных структур.

В активных инновационных стратегиях значительно труднее выделить внутренние отличия, чем в адаптационных. Они имеют много общего и наиболее эффективны, когда организация реализует целый комплекс различных направлений активной инновационной деятельности.

Направления выбора инновационной стратегии с учетом рыночной позиции (контролируемая доля рынка и динамика его развития, доступ к источникам финансирования и сырья, позиции лидера или последователя в отраслевой конкурентной борьбе) показаны на **рис. 4**.

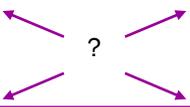
Р ы н о ч н а я п о з и ц и я	<i>Сильная</i>	Приобретение другой фирмой	Стратегия следования за лидером	Интенсивные НИОКР, технологическое лидерство
	<i>Благоприятная</i>	Рационализация	 ?	Поиск выгодных сфер приложения технологии
	<i>Слабая</i>	Ликвидация бизнеса	Рационализация	Организация «рискового» проекта
		<i>Слабая</i>	<i>Благоприятная</i>	<i>Сильная</i>
	Технологическая позиция			

Рис. 4. Направления выбора инновационной стратегии

Технологическая позиция определяется внутренними и внешними характеристиками инновационной деятельности. К внутренним относятся ранее сформировавшийся научный и технико-технологический потенциал, элементами которого являются кадры, портфель патентов.

Примеры внешнего проявления технологических возможностей организации - наличие и масштаб распространения лицензий, формы и характер взаимоотношений с поставщиками, потребителями.

Рыночная позиция или конкурентные возможности отражают следующие показатели: относительная доля рынка, контролируемая организацией, способность быстро реагировать на динамику рыночных структур и, как следствие этого, гибкий подход к содержанию целей инновационной стратегии организации и т.д.

Выбирая варианты стратегии, фирма может воспользоваться матрицей «Продукт - Рынок» (**рис. 5**).

Принимая ту или иную стратегию, руководство должно учитывать четыре фактора:

1. Риск. Уровень риска, который фирма считает приемлемым для каждого из принимаемых решений.
2. Знание прошлых стратегий и результатов их применения. Позволяет фирме более успешно разрабатывать новые.

	Продукция, выпускаемая в настоящее время	Новая продукция, связанная с выпускаемой	Совершенно новая продукция
Имеющийся рынок	90%	60%	30%
Новый рынок, но связанный с имеющимся	60%	40%	20%
Совершенно новый рынок	30%	20%	10%

Рис. 5. Матрица «Продукт - Рынок»

3. Фактор времени. Нередко хорошие идеи терпели неудачу потому, что были предложены к осуществлению в неподходящий момент.

4. Реакция на владельцев. Стратегический план разрабатывается менеджерами компании, но часто владельцы могут оказывать силовое давление на его изменение. Руководству компании стоит иметь в виду этот фактор.

Разработка стратегии может осуществляться тремя путями: сверху вниз, снизу вверх и с помощью консультативной фирмы. В первом случае стратегический план разрабатывается руководством компании и как приказ спускается по все уровням управления. При разработке снизу вверх каждое подразделение (служба маркетинга, финансовый отдел, производственные подразделения, служба НИОКР и т.д.) разрабатывает свои рекомендации по составлению стратегического плана в рамках своей компетенции. Затем эти предложения поступают руководству фирмы, которое обобщает их и принимает окончательное решение на общем собрании коллектива. Это позволяет использовать опыт, накопленный в подразделениях, непосредственно связанных с изучаемыми проблемами, и создает у работников впечатление общности всей организации в разработке стратегии. Фирма может воспользоваться и услугами консультантов для исследования организации и выработки стратегии.

В практике управления нововведениями используются различные приемы и методы выбора стратегии развития организации. Наиболее рациональным является системный подход. Применение его принципов в разработке инновационной стратегии позволяет выделить в качестве ее основополагающих элементов следующие процессы:

- ✓ совершенствование ранее освоенных продуктов и технологий;
- ✓ создание, освоение и использование новых продуктов и процессов;
- ✓ повышение качественного уровня технико-технологической базы

производства;

- ✓ повышение качественного уровня научно-исследовательской и опытно-конструкторской базы;
- ✓ увеличение эффективности использования кадрового и информационного потенциала;
- ✓ совершенствование организации и управления инновационной деятельностью;
- ✓ рационализация ресурсной базы;
- ✓ обеспечение экологической безопасности инновационной деятельности;
- ✓ достижение конкурентных преимуществ инновационного продукта перед аналогичными продуктами на внутреннем и внешнем рынках.

Основные положения инновационной стратегии отражаются в соответствующей целевой программе. В ней традиционно выделяются цели, задачи и этапы реализации на перспективу, взаимоувязанные по срокам, ресурсам и исполнителям.

Предпосылками успешности инновационной стратегии служат конкретные условия, в которых она разрабатывается и реализуется, состояние научно-исследовательского сектора, производственных процессов, маркетинга, инвестиционной деятельности, стратегического планирования и их взаимосвязь как основных производственных элементов, общая стратегия организации, организационная структура управления.

Наиболее важными факторами эффективности инновационной стратегии являются:

- ✓ весь накопленный опыт и потенциал, дифференцированные и специфические компетенции, которые определяют направления и масштабы возможных и потенциально эффективных нововведений;
- ✓ гибкие организационные формы, позволяющие сочетать децентрализацию управления, необходимую для эффективного освоения нововведений, и централизацию, необходимую для применения коллективных технологий и постоянного пересмотра организации и функций соответствующих подразделений;
- ✓ процессы обучения, обеспечивающие накопление специфических компетенций в результате опыта, анализа внешних факторов и явлений, ассимиляции новых технологий, методов производства и управления;
- ✓ методы размещения ресурсов, отвечающие потребностям прибыльных капитальных вложений в данный момент, и создание возможностей для таковых в будущем.

Сущность указанных факторов заключается в следующем. Любые организации вовсе не свободны в выборе инновационной стратегии в

прямом смысле. Их «свобода выбора» ограничивается ранее накопленным опытом инновационной деятельности, результатами использования существующих приемов и методов выбора стратегии в целом и отдельных инновационных проектов, профессионализмом менеджеров, отвечающих за принятие решений в инновационном менеджменте, потребителями и возможностями практического применения результатов предполагаемых проектов.

В условиях рыночной экономики парадоксальность ситуации заключается в том, что большую часть исследовательских работ и большие затраты в связи с их выполнением несут одни организации, а наиболее значимых результатов добиваются другие.

Действительно, подавляющая часть научных исследований выполняется крупнейшими корпорациями, которые способны до 5-10% средств, заработанных от продажи своей продукции, направлять на самофинансирование НИОКР. И, тем не менее, радикальные нововведения, меняющие направления развития отрасли, с неизменной закономерностью становятся результатом деятельности мелких, ранее неизвестных организаций, действующих на острие научно-технического прогресса. При этом характерной чертой нововведенческой деятельности малых организаций является их преимущественная ориентация на создание продуктовых инноваций, а не новых технологий, хотя именно такая ориентация приносит наибольший коммерческий успех на начальном этапе функционирования на рынке.

В качестве факторов, обуславливающих важную роль малых инновационных организаций в области нововведений, можно выделить следующие:

- ✓ мобильность и гибкость перехода к инновациям, высокая восприимчивость к принципиальным нововведениям;
- ✓ сильный и многоплановый характер мотивации, обусловленный причинами как внеэкономического плана, так и коммерческого плана, поскольку только успешная реализация такого проекта позволит ему автору состояться в качестве предпринимателя;
- ✓ узкая специализация их научных поисков или разработка небольшого круга технических идей;
- ✓ малый управленческий персонал;
- ✓ ориентация на конечный результат при широком использовании всех видов ресурсов, и прежде всего интеллектуальных;
- ✓ готовность нести огромные, абсолютно неприемлемые для крупных и средних организаций риски в силу качеств, присущих пионеру-предпринимателю.

По характеру инновационной продукции малые организации проявляют следующие виды специализации:

- ✓ научно-исследовательская деятельность, разработка и проектирование нововведений (венчурное финансирование);
- ✓ оказание услуг в сфере научного обслуживания (инжиниринг, консалтинг, обучение кадров, обслуживание новой техники).



Контрольные вопросы

1. Что такое инновационная стратегия?
2. Какие цели преследует стратегическое планирование?
3. Какие виды стратегий вы знаете? Опишите их.
4. От чего зависит выбор направления инновационной стратегии?
5. Какие инструменты выбора инновационной стратегии вы знаете? Опишите их.

2.2. Управление инновационными процессами

Инновационный менеджмент - совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом. Для него, как и для любой другой области менеджмента, характерны:

- ✓ постановка цели и выбор стратегии;
- ✓ четыре цикла.

Инновационный менеджмент как процесс представлен на [рис. 6](#).

1. Планирование: составление плана реализации стратегии.

Вопросы разработки и выбора инновационной стратегии были рассмотрены в [разд. 2.1](#).

2. Определение условий и организация: определение потребности в ресурсах для реализации различных фаз инновационного цикла, постановка задач перед сотрудниками, организация работы.

3. Исполнение: осуществление исследований и разработок, реализация плана.

4. Руководство: контроль и анализ, корректировка действий, накопление опыта. Оценка эффективности инновационных проектов, инновационных управленческих решений, применения новшеств.

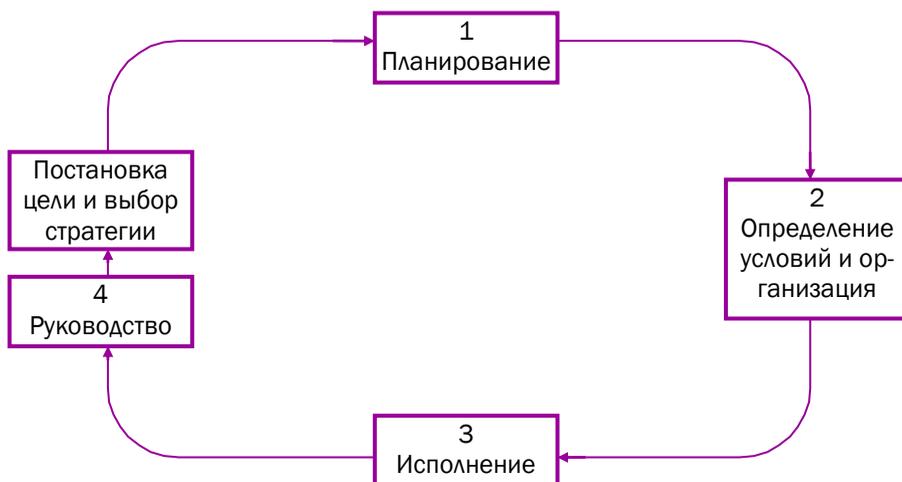


Рис. 6. Инновационный менеджмент как процесс

Осуществление инновационного менеджмента в целом предполагает:

- 1) разработку планов и программ инновационной деятельности;
- 2) наблюдение за ходом разработки новой продукции и ее внедрением;
- 3) рассмотрение проектов создания новых продуктов;
- 4) проведение единой инновационной политики: координации деятельности в этой области в производственных подразделениях;
- 5) обеспечение финансами и материальными ресурсами программ инновационной деятельности;
- 6) обеспечение инновационной деятельности квалифицированным персоналом;
- 7) создание временных целевых групп для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства продукции.

Цели инновационного процесса можно свести к следующим:

- 1) нахождение нового технического решения задачи - создание изобретения;
- 2) проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР);
- 3) налаживание серийного производства продукции;
- 4) параллельная подготовка и организация сбыта;
- 5) внедрение нового товара на рынок;
- 6) закрепление на новых рынках путем постоянного совершенствования технологии, повышения конкурентоспособности продукта.

В ходе инновационного процесса предприятие создает новые потенциальные возможности, оценивает их, устраняет наименее привлекательные, изучает представление потребителей о них, разрабатывает продукцию, испытывает ее и внедряет на рынок. Этот длительный процесс состоит из определенных этапов, на каждом из которых нужно принимать соответствующие обоснованные решения, таких как:

- ✓ генерация идей;
- ✓ отбор идеи;
- ✓ разработка замысла и его проверка;
- ✓ экономический анализ;
- ✓ разработка товара;
- ✓ пробный маркетинг;
- ✓ коммерческая реализация.

Основная задача управления инновационным процессом - обеспечить разработку и эффективный сбыт новой продукции или услуг в условиях неопределенности и конкуренции на рынке.

Объектами управления в инновационном менеджменте являются процесс внедрения инноваций, деятельность органов управления и финансирования научных исследований и разработок.

Следует отметить, что традиционные теории менеджмента ориентированы в основном на управление в условиях стабильной производственной базы, массового производства, устоявшейся номенклатуры продукции и пр.

Современные экономические условия конкурентной борьбы на мировом рынке потребовали повышения уровня усилий для обеспечения эффективной организации и интенсификации инновационной деятельности. При этом надо по возможности учитывать то, что любой производственный процесс по своему содержанию может быть стабильным (рутинным) или инновационным. Это всегда нужно иметь в виду при разработке системы инновационного управления тем или иным процессом.

Стабильный (рутинный) процесс характеризуется стабильностью во времени, удовлетворением сложившихся общественных потребностей преимущественно выбором оптимального варианта, непрерывностью самого процесса, относительно низким риском. Инновационный процесс - стремлением удовлетворить новые общественные потребности; неопределенностью путей достижения цели, высоким риском, дискретностью процесса и пр.

В табл. 2 приводятся основные отличия инновационного и стабильного процессов производственной и непроизводственной деятельности.

Основные отличия инновационного и стабильного процессов

Показатели процесса	Инновационный процесс	Стабильный процесс
Главная конечная цель	Обеспечение новой общественной потребности	Обеспечение сложившейся общественной потребности
Риск при реализации поставленной цели	Высокий	Низкий
Тип процесса	Дискретный	Непрерывный
Управляемость процесса как единого целого	Низкая	Высокая
Возможности развития системы	Переход на новый, более прогрессивный уровень развития	Сохранение сложившегося уровня развития
Взаимодействие со сложившейся системой интересов участников процесса	Вступает в противоречие	Основывается на них
Характерные формы организации процесса	Гибкие, имеющие слабую структуризацию системы	Жесткие, основанные на нормативном регламенте

Следует иметь в виду, что инновационный процесс производства новой продукции и новых технологий со временем, по мере стабилизации производства постепенно трансформируется в рутинный (стабильный) процесс.

Следующим этапом при организации любого инновационного процесса является анализ факторов, препятствующих или способствующих инновационной деятельности (табл. 3).

Изучая указанные факторы, американские исследователи пришли к выводу, что пока еще невозможно построить некую унифицированную единую систему управления инновациями. Видимо, на основании знаний и здравого смысла в каждом отдельном случае должна строиться своя система, соответствующая конкретной ситуации и процессу.

При разработке проектов систем инновационного управления важно определиться с их функциями. В общеметодологическом плане эти функции, с одной стороны, имеют общий характер (независимо от планов производств и систем управления), с другой стороны, отличаются в зависимости от конкретных типов систем.

Факторы развития инноваций

Группа факторов	Факторы, препятствующие деятельности	Факторы, способствующие деятельности
Технико-экономические	Недостаток средств для финансирования, слабая материальная и научно-техническая база, преобладание интересов текущего производства	Наличие достаточных финансовых и материально-технических ресурсов, необходимого научно-технического потенциала, экономическое стимулирование инновационной деятельности
Юридические	Ограничения патентно-лицензионного, налогового и антимонопольного законодательства	Законодательные меры, поощряющие инновационную деятельность: льготы на прибыль, снятие НДС и пр.
Социально-психологические	Сопротивления, которые могут возникнуть в качестве последствий: перестройки устоявшихся форм и способов организации, изменения статуса работников, боязни неопределенности ситуаций, необходимости переучиваться	Общественное признание, моральное и материальное поощрение, возможность продвижения по службе, развитие творческой деятельности

В первом случае в общем плане любая система управления инновационным процессом может выполнять *функции*:

- ✓ прогнозирования;
- ✓ планирования;
- ✓ учета;
- ✓ контроля;
- ✓ регулирования;
- ✓ анализа;
- ✓ организации.

Во втором случае набор конкретных функций будет зависеть от того, какую систему управления мы выбираем - механистическую или органическую.

Большое влияние на инновационные процессы оказывает инновационный потенциал.

Инновационный потенциал организации - это мера его готовности выполнять задания, обеспечивающие достижение цели и реализацию инновационного проекта или инновационной программы.

Развитие инновационного потенциала организации может осуществляться через развитие компонентов ее внутренней среды.

Внутренняя среда организации построена из элементов, образующих ее производственно-хозяйственную систему. Эти элементы сгруппированы в следующие блоки:

- ✓ производственный (проектный) блок;
- ✓ функциональный блок;
- ✓ ресурсный блок;
- ✓ организационный блок;
- ✓ блок управления: общее управление организацией, система управления, стиль управления.

Оценка инновационного потенциала производится по схеме:

Ресурс → Функция → Проект.

Задача оценки инновационного потенциала может быть представлена в двух плоскостях:

- 1) частная оценка готовности организации к реализации одного нового проекта;
- 2) интегральная оценка текущего состояния организации относительно всех или группы уже реализуемых проектов.

На практике применяются две схемы анализа и оценки инновационного потенциала:

- ✓ детальный подход;
- ✓ диагностический подход.

Детальный подход, т.е. детальный анализ внутренней среды и оценка инновационного потенциала, производится в основном на стадии обоснования инноваций и подготовки проекта реализации к внедрению. Этот подход при достаточной трудоемкости дает полезную системную информацию.

Схема оценки инновационного потенциала при детальном анализе:

1. Дается описание системно-нормативной модели состояния инновационного потенциала, т.е. четко устанавливаются те качественные и количественные требования состояния потенциала по всем блокам, которые обеспечивают достижение инновационной цели.
2. Устанавливается фактическое состояние инновационного потенциала по всем блокам, компонентам и параметрам.

3. Анализируется рассогласование нормативных и фактических значений параметров, выделяются сильные и слабые стороны потенциала.

4. Составляется примерный перечень работ по инновационному преобразованию организации.

Диагностический подход реализуется в анализе и диагностике состояния организации по ограниченному и доступному кругу параметров, как для внутренних, так и для внешних аналитиков.

Условиями качественного проведения анализа здесь являются:

✓ знание системной модели и системного анализа исследуемого объекта в целом;

✓ четкое понимание взаимосвязи диагностики и параметров с другими важными параметрами системы;

✓ достоверность информации по значению отобранных диагностических параметров.

Схема диагностического анализа:

1. Введение каталога управленческих воздействий.

2. Введение каталога ситуаций с состоянием среды.

3. Введение каталога диагностических параметров, характеризующих внешнее проявление.

4. Введение каталога структурных параметров, характеризующих внутреннее состояние.

5. Установление взаимосвязи структурных и диагностических параметров системы.

6. Наблюдение диагностических параметров и статистическая обработка данных.

7. Оценка структурных параметров.

8. Оценка состояния частных параметров и определение интеграции потенциала предприятия.

Важное значение также имеет инновационный климат.

Инновационный климат - это состояние внешней среды организации, содействующее или противодействующее достижению инновационной цели. Он проявляется через инновационный потенциал.

Инновационная позиция предприятия - это показатель, который рассчитывается по формуле

$$I_{\text{поз}} = (I_{\text{п}} + I_{\text{к}})/2,$$

где $I_{\text{поз}}$ - инновационная позиция;

$I_{\text{п}}$ - инновационный потенциал;

$I_{\text{к}}$ - инновационный климат.

Инжиниринг бизнеса - набор приемов и методов, которые компания использует для проектирования и развития бизнеса в соответствии со своими целями.

Методика инжиниринга включает:

- ✓ пошаговые процедуры для проектирования бизнеса;
- ✓ систему обозначений, описывающую проектирование бизнеса;
- ✓ эвристику и прагматические решения, позволяющие измерить степень соответствия спроектированного бизнеса заданным целям.

Важное значение при управлении инновационными процессами на предприятии имеет реинжиниринг бизнес-процессов.

Реинжиниринг - это фундаментальное переосмысление и кардинальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения резких скачкообразных улучшений в таких показателях деятельности, как стоимость, качество, сервис и т.д.

Факторы успеха реинжиниринга:

- ✓ мотивация, заинтересованное и компетентное руководство;
- ✓ поддержка сотрудников;
- ✓ прозрачность и понятность проекта, осязаемые результаты и оправданный риск;
- ✓ фокусирование на приоритетных целях;
- ✓ автономный бюджет проекта;
- ✓ техническая и технологическая поддержка.

Ошибки при проведении реинжиниринга:

- ✓ попытка лишь улучшить существующий процесс, вместо того чтобы перепроектировать его;
- ✓ компания не концентрируется на бизнес-процессах либо, наоборот, игнорирует все остальное;
- ✓ недооценка роли ценностей и убеждений исполнителей;
- ✓ попытка осуществить реинжиниринг не сверху вниз, а снизу вверх;
- ✓ недостаточное выделение ресурсов на проведение реинжиниринга.

Можно сформулировать факторы успеха всей инновационной деятельности предприятия:

- ✓ *стратегический подход* на основе инновационной политики предприятия;
- ✓ *человеческий фактор* на основе максимальной отдачи каждого специалиста и эффективной организационной структуры и культуры;
- ✓ *использование профессиональных приемов управления* на основе методов оценки проектов, методов управления, на основе анализа риска, финансовых оценок и управления бюджетом;

✓ *ориентация на будущее* на основе своевременности инноваций и прогнозной оценки технологии;

✓ *эффективное освоение практического опыта* на основе исследования специфических особенностей инновационного процесса на примерах успешных и неудачных нововведений.



Контрольные вопросы

1. Что такое инновационный менеджмент?
2. Если представить инновационный менеджмент в виде процесса, то какие этапы он в себя включает? Опишите их.
3. В чем заключаются цели инновационного процесса?
4. Чем инновационный процесс отличается от стабильного процесса?
5. Что такое факторы развития инноваций? Какими они бывают? Охарактеризуйте их.

2.3. Организационные формы инновационного менеджмента

Понимание роли и значения инновационной деятельности, усиление важности технологических факторов в выборе стратегии развития организации находят свое отражение в соответствующем качественном преобразовании организационных структур управления. При этом особое значение приобретает оценка взаимозависимости изменения данных структур и конкретного типа инновационной стратегии, избираемого организацией. Результаты оценки необходимы для решения задач эффективного управления инновационной деятельностью на всех этапах жизненного цикла нововведений в рамках принятой стратегии.

Анализ динамических процессов, происходящих во внутренней и внешней среде организации при условии достаточно стабильной ситуации в экономике в целом, позволяет выявить взаимосвязь между организационными и продуктивно-технологическими изменениями с учетом целей, интенсивности и масштабов последних.

Результаты анализа позволяют судить о влиянии характера, интенсивности и масштабности научных, технических и технологических но-

вовведений на содержание и направленность организационных и управленческих нововведений.

Кроме этого, организационно-управленческие изменения, обеспечивающие новые качества оргструктур управления инновационной деятельностью, как правило, влекут за собой расширение сферы их компетенции и, в итоге, повышение общего уровня инновационности организации, как в сравнении с прежним уровнем, так и в сравнении с конкурентами.

Важным моментом в решении организационных вопросов инновационного менеджмента в организации является выбор конкретного типа оргструктуры управления (табл. 4).

Таблица 4

Влияние интенсивности и масштабов нововведений на организационную структуру управления

Интенсивность и масштабы нововведений	Организационные нововведения
Освоенная продукция Освоенная технология Освоенный рынок	Совершенствование продукции может осуществляться в рамках существующей организации
Новая продукция Освоенная технология Освоенный рынок	Разработка продукции может осуществляться в рамках существующей организации, в подразделениях НИОКР создается новая проектная группа
Освоенная продукция Освоенная технология Новый рынок	Существующая организация практически не изменяется, на службу маркетинга возлагается задача изучения нового рынка, может быть образована новая группа сбыта
Новая продукция Освоенная технология Новый рынок	Может быть организована группа новой продукции, укомплектованная за счет персонала служб НИОКР и маркетинга, либо новые группы НИОКР и сбыта; изготовление новой продукции может осуществляться на имеющихся производственных мощностях
Новая продукция Новая технология Освоенный рынок	Может быть организована группа новой продукции из персонала служб НИОКР, производства, в своей деятельности она использует службы маркетинга и сбыта
Новая продукция Новая технология Новый рынок	Новое направление хозяйственной деятельности требует совершенно новой организации в форме подразделения с венчурным финансированием либо нового отделения, дополняющего существующую организационную структуру

Универсальной организационной формы для всех видов инноваций нет. Но в зависимости от сущности и характера определенного новше-

ства можно выбрать наиболее эффективные организационные формы. Выбор будет зависеть:

- ✓ от готовности организации к изменениям;
- ✓ основных тенденций долгосрочной технологической политики;
- ✓ наличия благоприятной среды для возникновения идей и ресурсной базы для их реализации;
- ✓ степени восприятия состояния внешней среды и быстроты реакции на ее изменения;
- ✓ состояния внутренних и внешних коммуникаций;
- ✓ климата, способствующего разрешению внутриорганизационных противоречий и конфликтов.

Выбор и создание новых организационных форм инновационного менеджмента в организации представляют собой совокупность следующих процессов: формирование системы служб, охватывающей все аспекты инновационной деятельности, определение сферы компетенции этих служб; распределение обязанностей, ответственности и установление межфункциональных взаимосвязей как внутри самой системы, так и с другими подразделениями, прежде всего со службой маркетинга. Одновременно осуществляется распределение конкретных видов работ внутри инновационных служб.

Основным признаком, определяющим особенности организации инновационного менеджмента, является профиль деятельности хозяйствующего субъекта. Следует учитывать специфику инновационной деятельности научно-исследовательских, инженерных и других организаций, основной целью которых является проведение НИОКР, и организаций, где инновации выступают средством достижения общехозяйственных целей. На практике в том и в другом случаях применяются различные формы организации управления нововведениями.

В зависимости от того, какие структуры составляют организационную базу инновационного менеджмента, выделяются три формы организации:

- 1) со специализированными структурами, обособленно управляющими инновационной деятельностью;
- 2) не имеющие специализированных структур (функции инновационного менеджмента распределяются между традиционно существующими функциональными и производственными подразделениями);
- 3) со структурами смешанного типа, где существует специализированная служба, взаимодействующая с другими подразделениями и имеющая возможность реально воздействовать на них в сфере своей компетенции.

Важной характеристикой организации управления инновационной деятельностью является использование практически всех функциональных и производственных подразделений организации. С повышением степени их участия активнее протекают инновационные процессы и пропорционально увеличивается конечный эффект производственно-хозяйственной деятельности в целом. Эта зависимость означает, что наиболее рациональной является третья форма организации управления инновационной деятельностью. Специализированные службы, обеспечивающие основное производство внутренними и внешними НИОКР, наиболее эффективны в крупных организациях, обладающих высоким научно-техническим потенциалом, собственной опытно-производственной базой и занимающих лидирующее положение в отрасли.

Современная практика инновационного менеджмента имеет примеры разнообразных организационных форм, которые достаточно точно отражают уникальность внешних и внутренних условий деятельности каждой организации. Среди множества тенденций в этой области, реализуемых компаниями промышленно-развитых стран для усиления ориентации инновационной деятельности на цели рыночной конкуренции, в качестве ведущих выделяются следующие способы организации управления инновационной деятельностью:

- ✓ организационное обособление служб перспективного развития, т.е. внедрение «инновационных» структур;
- ✓ использование «рыночно-стратегических» структур и их разновидностей;
- ✓ развитие форм горизонтальной координации, т.е. проектного управления.

Организационные структуры инновационного менеджмента - организации, занимающиеся инновационной деятельностью, научными исследованиями и разработками.

Научная организация - это организация (учреждение, предприятие, фирма), для которой научные исследования и разработки являются основным видом деятельности. Научные исследования и разработки могут быть основной деятельностью для подразделений, находящихся в составе организации (учреждения, предприятия, фирмы).

Среди организационных структур инновационного менеджмента особая роль принадлежит малым фирмам.

Американская практика организации поисковых исследований породила своеобразную форму предпринимательства - рисковый (венчурный) бизнес.

Венчурный бизнес представлен самостоятельными небольшими фирмами, специализирующимися на исследованиях, разработках, производстве новой продукции. Их создают ученые-исследователи, инженеры, новаторы. Он широко распространен в США, Западной Европе, Японии.

Небольшой коллектив гораздо мобильнее может воспринимать и генерировать новые идеи.

Мелкие и средние исследовательские фирмы создавались, например, вблизи крупных университетских центров. Они совместно арендовали участки земли, использовали лабораторную и информационную технику университета. Так, в США вблизи Стэнфордского университета сосредоточено свыше 3 тыс. средних и мелких электронных фирм с общим числом занятых 190-200 тыс. человек. Каждая из них ориентируется на разработку и освоение одного-двух видов новой продукции, а в целом покрывает 20% мировых потребностей в компьютерных и электронных компонентах определенных видов.

Венчурные фирмы работают на этапах роста и насыщения изобретательской активности и еще сохраняющейся, но уже падающей активности научных изысканий.

Венчурные фирмы, как правило, неприбыльны, так как не занимаются организацией производства продукции, а передают свои разработки другим фирмам - эксплорентам, пациентам, коммутантам.

Венчурные фирмы могут быть дочерними у более крупных фирм. Количество сотрудников небольшое.

Функции инновационного менеджера выполняются либо традиционным менеджером, либо специалистом, приглашенным со стороны. Например, из консалтинговой фирмы.

Венчурное финансирование осуществляется в двух основных формах - путем приобретения акций новых фирм либо посредством предоставления кредита различного вида, обычно с правом конверсии в акции.

Венчурный капитал представляет собой вложение средств не только крупных компаний, но и банков, государства, страховых, пенсионных и других фондов в сферы с повышенной степенью риска, в новый расширяющийся или претерпевающий резкие изменения бизнес.

Виды венчурных предприятий:

1. Собственно рисковый бизнес.
2. Внутренние рисковые проекты крупных корпораций.

Собственно рисковый бизнес делится на два основных вида хозяйствующих субъектов:

- 1) независимые малые инновационные фирмы;
- 2) финансовые учреждения, предоставляющие им капитал.

Малые инновационные фирмы основывают ученые, инженеры, изобретатели, стремящиеся, с расчетом на материальную выгоду, воплотить в жизнь новейшие достижения науки и техники. Специфика рискованного предпринимательства заключается прежде всего в том, что средства предоставляются на безвозвратной, беспроцентной основе, не требуется и обычного при кредитовании обеспечения. Переданные в распоряжение венчурной фирмы ресурсы не подлежат изъятию в течение всего срока действия договора. Возврат вложенных средств и реализация прибыли происходит в момент выхода ценных бумаг фирмы на открытый рынок.

Величина прибыли определяется разностью между курсовой стоимостью принадлежащей рисковому инвестору доли акций фирмы-новатора и суммой вложенных им в проект средств. Эта доля оговаривается в заключенном контракте и может достигать до 80%. По существу, финансовое учреждение становится совладельцем фирмы-новатора, а предоставленные средства - взносом в уставный фонд предприятия, частью собственных средств последнего.

Для российской экономики привлекательно венчурное предпринимательство.

Успехи рискованного предпринимательства в разработке научно-технических новшеств заставили отдельные крупные промышленные предприятия военно-промышленного комплекса Российской Федерации пойти на внутренние рискованные проекты или внутренние венчуры. Они представляют собой небольшое подразделение, организуемое для разработки и производства новых типов наукоемкой продукции и наделяемое значительной автономией в рамках крупных корпораций. Отбор и финансирование предложений, поступающих от сотрудников корпорации или независимых изобретателей, ведутся специализированными службами. В случае одобрения проекта автор идеи возглавляет внутренний венчур. Такое подразделение функционирует при минимальном административно-хозяйственном вмешательстве со стороны руководства.

В течение обусловленного срока внутренний венчур должен провести разработку новшества и подготовить новый продукт или изделие к запуску в массовое производство. Как правило, это производство нетрадиционного для данной фирмы изделия.

Внутренний рискованный проект должен служить и изысканию новых рынков. Если проект окажется успешным, подразделение может быть реорганизовано для массового выпуска данного изделия в рамках той же фирмы, продано другой фирме или передано другим подразделениям.

Своеобразной промежуточной формой между чисто рискованным бизнесом и внутренними рискованными проектами является организация сов-

местных предприятий нового типа, представляющих собой объединение мелкой наукоемкой фирмы и крупной компании. В рамках такого объединения мелкая фирма ведет разработку нового изделия, а крупная компания оказывает финансовую поддержку, предоставляет исследовательское оборудование, обеспечивает каналы сбыта, организует сервис и послепродажное обслуживание клиентов.

Малое научно-техническое предпринимательство получает развитие и в России. Инновационные процессы в стране требуют всесторонней поддержки.

На территории Российской Федерации существует около 15 тыс. структур, поддерживающих малый бизнес. Большинство из них создано или работает при содействии бывшего Госкомвуза (вошедшего в Министерство общего и профессионального образования РФ).

Высшая школа имеет около 800 малых фирм, объединенных в технопарки. Целью технопарков является стимулирование малого инновационного предпринимательства.

Кроме технопарков, существуют бизнес-инкубаторы, имеющие целью реализацию любого проекта, сулящего прибыль. Бизнес-инкубаторы обычно патронирует банк, готовый инвестировать в некоторые проекты инкубатора рисковый капитал.

Фирмы-эксплеренты получили название «пионерских». Они работают в «окрестностях» этапа максимума цикла изобретательской активности и с самого начала выпуска продукции. Фирмы-эксплеренты, как и венчурные, невелики по размерам. Перед фирмой-эксплерентом (пионером) возникает проблема объема производства, когда привлекательная для рынка новинка уже создана. Для этого эксплеренты заключают альянс с крупной фирмой. Эксплерент не может самостоятельно тиражировать зарекомендовавшие себя новшества. Промедление же с тиражированием грозит появлением копий или аналогов. Союз с мощной фирмой позволяет добиться выгодных условий и даже сохранения известной автономии.

При ориентации на узкий сегмент рынка это будут фирмы-пациенты. Фирмы-пациенты работают на узкий сегмент рынка и удовлетворяют потребности, сформированные под действием моды, рекламы и других средств. Они действуют на этапах роста выпуска продукции и одновременно на стадии падения изобретательской активности. Требования к качеству и объемам продукции у этих фирм связаны с проблемами завоевания рынков. Возникает необходимость принимать решения о проведении или прекращении разработок, о целесообразности продажи

и покупки лицензий и т.п. Эти фирмы прибыльны. В то же время существует вероятность принятия неверного решения, ведущего к кризису.

В сфере крупного стандартного бизнеса действуют фирмы-виоленты. Фирмы-виоленты - фирмы с «силовой» стратегией. Они обладают крупным капиталом, высоким уровнем освоения технологии. Виоленты занимаются крупносерийным и массовым выпуском продукции для широкого круга потребителей, предъявляющих «средние запросы» к качеству и удовлетворяющихся средним уровнем цен. Виоленты работают в «окрестностях» максимума выпуска продукции. Как и фирмы-пациенты, виоленты прибыльны.

Средним и мелким бизнесом, ориентированным на удовлетворение местно-национальных потребностей, занимаются фирмы-коммутанты. Фирмы-коммутанты действуют на этапе падения цикла выпуска продукции. Их научно-техническая политика требует принятия решений о своевременной постановке продукции на производство, о степени технологической особенности изделий, выпускаемых виолентами, о целесообразных изменениях в них согласно требованиям специфических потребителей.

При организации управления в научно-технической сфере и инновационной деятельности следует иметь в виду сложившуюся классификацию научных организаций в России, деятельность которых в той или иной степени носит инновационный характер. Она следующая:

- ✓ **НИИ** - научно-исследовательские институты. Они могут быть отраслевыми и академическими;
- ✓ **ЦКБ** - центральные конструкторские бюро;
- ✓ **ГПИ** - государственные проектные институты;
- ✓ **ТБ** - технологические бюро;
- ✓ **КБ** - конструкторские бюро;
- ✓ **НЦ** - научные центры (отраслевые и при институтах РАН);
- ✓ **НПО** - научно-производственные объединения (НИИ - КБ - промышленные предприятия - сбытовые фирмы);
- ✓ **НПТ** - научно-промышленные технопарки (преимущественно при вузах);
- ✓ **технополис** - объединение технопарков и инновационных центров в конкретном городе;
- ✓ **инновационные центры и фирмы**, создаваемые на инновационных принципах;
- ✓ **НИС** - научно-исследовательские сектора при вузах;
- ✓ **ОЭЗ** - особые экономические зоны.



Контрольные вопросы

1. Что такое организационная форма инновационного менеджмента?
2. Как влияют интенсивность и масштаб нововведений на организационную структуру управления?
3. Что такое венчурный бизнес? Охарактеризуйте его подробно.
4. Кто такие венчуреры, эксплореры, коммутанты и пациенты?
5. Что такое технопарки, особые экономические зоны и бизнес-инкубаторы? Приведите примеры.

2.4. Внутрифирменное инновационное предпринимательство

Экономический рост России и рост благополучия населения страны напрямую зависят от роста и развития отечественных компаний. Еще в XX в. на Западе специалисты в области управления пришли к выводу, что крупные компании теряют эффективность из-за слишком больших размеров. Потеря эффективности наблюдалась как в организационной сфере управления, так и в работе персонала. В крупных организациях (фирмах, предприятиях), работающих достаточно стабильно и успешно, развивается консерватизм, сдерживается новаторство, блокируются нововведения, игнорируются инициативы, особенно не связанные непосредственно с основной деятельностью.

Развитие малого бизнеса стало источником еще одной проблемы для крупных компаний: он стал переманивать к себе наиболее инициативных талантливых сотрудников, стремящихся к самостоятельной карьере. Другим важным фактором изменения эффективности явилось то, что в социальной среде произошло удовлетворение базовых потребностей человека, связанных с его выживанием и физической безопасностью. Люди все больше стремятся к самостоятельной деятельности, к самовыражению. Недооценка этих желаний приводит к снижению интереса к работе, к снижению производительности, к уходу с работы в поисках возможности для самореализации и творчества. Все это заставило крупные компании искать возможности для динамичного развития предпринимательства в своих организациях.

Исследования, проведенные в различных бизнес-школах такими учеными, как Норманн Макрае, Гиффорд и Элизабет Пинчот, привели их к выводу, что действительно хорошим решением проблем в децентрализованной корпорации является введение системы внутрифирменного предпринимательства (интрапренерства), которая предоставляет право принятия решений тем, кто получает успешные результаты, а не к безобидным, безынициативным, но лояльным к руководству работникам. Если разработать систему стимулирования, то такие люди будут желать брать на себя умеренные риски и будут более заинтересованы в достижении результатов, чем в получении влияния. Эти характеристики относятся к особенностям успешного предпринимателя, что, как правило, не соответствует профилю базовых требований к исполнителю в организации.

Один из самых модных на сегодня управленческих неологизмов образован от двух слов: enterprise - «предприятие» («предпринимательство») и латинского префикса intra- - «внутри-», таким образом, слово «интрапренерство» можно перевести как «внутрифирменное предпринимательство» и, соответственно, intraprise - как компанию, в которой доминируют его принципы.

Интрапренерство (внутрифирменное предпринимательство) - это прежде всего развитие в организации внутренних рынков и относительно небольших, в определенной степени независимых подразделений. Эти подразделения предназначены для того, чтобы создавать и апробировать новые продукты или услуги на внутренних рынках, налаживать внутри организации работу по совершенствованию продуктов или услуг, способствовать внедрению инноваций. Интрапренерские подразделения имеют право как оказывать услуги другим подразделениям в своей организации (на хозрасчетных отношениях), так и самостоятельно выходить со своей продукцией или услугой на рынок вне данной организации. Предпринимательское подразделение, как и любое внутреннее подразделение организации, требует проработанной системы управления.

Управление интрапренерскими подразделениями - это рациональное руководство предпринимательскими подразделениями разной организационной формы и степени самостоятельности, действующих в рамках крупных хозяйствующих субъектов, с целью удовлетворения потребностей предприятия и получения дополнительной прибыли. Преимущества успешного управления подразделениями особенно проявляются в усилении заинтересованности в прибыли, большей рыночной ориентации, ускорении процесса принятия решений, повышении мобильности и уси-

лении мотивации. Сопутствующие недостатки проявляются в том, что эффективность может временно снизиться за счет частичного изменения функциональной специализации. Синергия, которая существовала между подразделениями, может быстро исчезнуть, а оценка корпорации со стороны внешнего мира может измениться. Тем не менее, практика показывает, что введение управления независимыми хозяйственными единицами действительно ведет к большему экономическому росту.

Создание предпринимательских единиц (подразделений) приводит к большей экономической эффективности, чем просто организационная операция, влекущая за собой делегирование полномочий и ответственности. Управление предпринимательскими подразделениями только тогда эффективно, когда появляются подразделения, которым присущи все черты независимого предприятия. Во всех случаях цель управления предпринимательскими подразделениями заключается в том, чтобы установить связь непосредственно с целевыми группами на рынке. Это проблема совершенствования организационной структуры того же уровня, что и проблема оптимизации поведения менеджеров и рабочих.

Таким образом, интрапренерство - это предпринимательская деятельность внутри организации. Небольшие группы на предприятии берут на себя роль предпринимателей для реализации определенных идей или проектов. Интрапренер - это, соответственно, лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность внутри действующей корпорации и сохраняющее определенную независимость.

Одним из перспективных подходов внутрифирменного предпринимательства иностранных компаний, реализуемым пока с переменными результатами, является создание новой фирмы внутри материнской компании (возможно, в качестве совершенно самостоятельного подразделения или группы), задача которой - выход на новые рынки или разработка совершенно иной, нетрадиционной для компании, продукции. Лучших результатов на этом пути добилась компания 3М.

Компания 3М более 30 лет следует стратегии повышения прибыльности и увеличения своих размеров посредством создания новых видов бизнеса через систему внутрифирменного предпринимательства.

По определению 3М, новый бизнес - это бизнес, который еще не достиг критической массы на рынке. В соответствии с этим определением задачи отдела по развитию нового бизнеса состоят в следующем:

- ✓ выявление возможностей для организации нового дела;
- ✓ выхаживание нового бизнеса;
- ✓ поддержка нового бизнеса на различных этапах его становления.

То есть этот отдел является организацией по выхаживанию нового внутрифирменного бизнеса, дающей ему не только рождение, но и поддерживающей его на первых порах.

Когда бизнес встает на ноги, отдел выделяет его как составную часть соответствующего структурного подразделения корпорации или в качестве новой самостоятельной линии продукции.

Структурно ЗМ опирается на линии продукции, каждая из которых имеет собственный отдел разработки новой продукции. В такой структуре нет ничего нового. Она решает следующие задачи:

- ✓ оказание помощи своему линейному подразделению в разработке новой для него продукции;
- ✓ модернизация старой продукции;
- ✓ изменение технологического процесса.

Новое заключается в том, что добавлена еще одна задача - создание нового бизнеса - новых предприятий без каких-либо ограничений по видам продукции или предмету деятельности.

Отдел имеет все права на разработку любой продукции, в том числе такой, которая конкурирует с продукцией другого подразделения.

В отличие от других компаний, те, кто желает остановить разработку новой продукции, должны тщательно обосновать свое решение. Всякое сомнение толкуется в пользу тех, кто разрабатывает идею, а не противостоит ей. Конечно же, выдвижение новой идеи не гарантирует немедленного открытия бездонного банковского счета, но гарантирует шанс на реализацию. В целом, рабочая атмосфера в компании благоприятствует предпринимательской деятельности. Отчасти она такова благодаря системе продвижения кадров, при которой на руководящие должности назначаются лица, добившиеся успеха, в том числе в управлении венчурным бизнесом. Система насквозь пронизывает всю компанию. Как сказал один наблюдатель: «Если в ЗМ вы будете говорить с уборщицей, то не пройдет и 10 минут, как разговор перейдет на новую продукцию».

Еще одним важным фактором, благоприятствующим поддержке нового рискованного бизнеса, являются многочисленные источники финансирования, существующие внутри компании. Даже если кто-то обратился к своему начальнику с предложением реализовать свою идею, и, несмотря на все старания, получил от него отказ, то такой сотрудник волен искать поддержку в любом отделе компании и имеет шансы найти такую поддержку. Более того, если он сможет убедить кого-либо в необходимости поддержать свою идею, то идея не уходит одна. С ней уходит сотрудник.

Он работает над своей идеей вместе со спонсором и делит с ним на равных вину за провал или лавры победителя.

Особое внимание ЗМ уделяет формированию рабочих групп, которые занимаются созданием новой продукции, - предпринимательских мини бизнес-групп, называемых в ЗМ группами по развитию бизнеса. Примерный состав группы на первой стадии разработки продукции: инженеры, маркетологи, финансисты, производственники. Каждый член группы, по сути, команды, отвечает за продвижение на рынок данной новой продукции.

Конечно же, некоторые новые венчурные фирмы ЗМ прекращают существование. Хотя ЗМ не раскрывает данные о соотношении успехов и неудач, она говорит, что они сравнимы с показателями других организаций. Главным отличием ЗМ является то, что у нее намного больше новых венчурных фирм. Результаты деятельности венчурных групп в ЗМ оцениваются простыми финансовыми показателями: коэффициентом окупаемости инвестиций, коэффициентом увеличения сбыта, маржой прибыли. Компания поддерживает венчурную группу, если ее деятельность отвечает этим критериям.

Другой пример - компания «Сименс», основанная в 1847 г. Одна из старейших промышленных компаний в мире также имеет опыт внутрифирменного предпринимательства. Она относится к числу лидеров радиоэлектронной и электротехнической промышленности. В 1993 г. «Сименс» была разделена на 16 самостоятельных подразделений. Во главе каждой из них стоит свой главный управляющий и совет директоров. Главный управляющий самостоятельно решает практически все вопросы, лишь при необходимости потратить сумму больше 10 млн долл. он должен получить разрешение в штаб-квартире материнской компании.

Компания «Джонсон и Джонсон» преобразована в сеть из 166 независимых малых фирм. Штат центрального аппарата фирмы составляет всего 1,5% от 82 700 работающих на фирме. Идея реорганизации состоит в том, чтобы действовать и управляться как малая или средняя компания, оставаясь большой, используя принципы интрапренерства.

Интерес представляет механизм создания системы мелких предприятий как основы реорганизации японской компании «Омрон» с целью формирования сети отдельных фирм, ориентированных на главные рынки фирмы. Руководство компании ставило главной целью стимулирование духа предпринимательства в создаваемых малых и средних компаниях, действующих в рамках большой компании. Так, в рамках одного из крупнейших подразделений компании «Омрон», сделки которого со-

ставляли около 70% всех продаж компании, было создано 11 мелких внутренних фирм; в целом внутри компании «Омрон» было создано 20 мелких фирм - 20 компаний риска в рамках единой большой компании. Они были названы подразделениями стратегического бизнеса и наделены правом осуществлять любую деятельность - от исследовательских работ и изобретательства до выпуска продукции на внутренний рынок, а в отдельных случаях - на внешний рынок. Низовым предприятиям предоставлено право в меру своих способностей заниматься краткосрочным планированием, усовершенствованием уже созданных товаров и разработкой новых. Руководитель внутреннего (низового) предприятия стал нести ответственность не только за прибыль и убытки, но и за общий объем продаж, следить за поступлением наличных платежей, за всеми нюансами бухгалтерского баланса. На руководителя низового подразделения возлагаются обязанности, весьма сходные с обязанностями президента компании средней руки, поэтому низовым подразделениям не оставалось ничего другого, как стать предприятиями риска.

В России разные варианты интрапренерства начали применяться с самого начала внедрения рыночных отношений, причем сразу не только в крупных, но и в средних компаниях (ОАО «Сыктывкарский лесопромышленный комбинат», концерн АОО «НПК "Энергия"», РАО «Газпром», ИК «НИПЕК» и др.).

Предпринимательские подразделения, создаваемые внутри крупного предприятия, могут отличаться специализацией, размером, количеством делегированных специальных функций, степенью самостоятельности и характеризуются такими особенностями, как:

1) инновационный характер деятельности подразделения:

- ✓ наличие бизнес-идей;
- ✓ в основе бизнес-идеи может быть рационализаторское предложение, техническое новшество;
- ✓ инициатором является интрапренер (человек, предложивший предпринимательскую идею, благодаря которой в дальнейшем появляется предпринимательское подразделение);

2) хозрасчетный характер деятельности подразделения:

- ✓ наличие договоров между предприятием и его внутренними подразделениями;
- ✓ удовлетворение внутренних потребностей предприятия и наличие возможности работать на рынке вне предприятия для удовлетворения потребностей внешних клиентов;

✓ хозяйственная самостоятельность при производстве товаров или оказании услуг на сторону;

✓ ориентация на получение прибыли, финансово-бюджетное обособление структурных подразделений предприятия.

Статус в организации интрапренерских подразделений также различен. Они могут:

✓ иметь права юридического лица;

✓ не иметь прав юридического лица, но пользоваться на внешнем рынке правами организации (частью которой являются) по доверенности;

✓ не иметь прав юридического лица, финансовая автономия подразделений закреплена во внутренних документах организации (например, в учетной политике);

✓ не иметь прав юридического лица, финансовая автономия данных подразделений нигде не закреплена.

На наш взгляд, само интрапренерство имеет, по меньшей мере, две стороны - структурную («жесткую») и поведенческую («мягкую»). Первая из них включает организационную разработку совместных планов, проектирование структуры и любые другие компоненты, в том числе финансовые, которые люди могут иерархически упорядочить. На многих предприятиях отсутствуют жесткие механизмы финансирования мероприятий, не включенных в план-бюджет. Однако целый ряд производств, особенно в наукоемких отраслях, начал расширять свои исследовательские бюджеты с целью организационного обеспечения фондами и другими ресурсами интрапренерства. Поведенческая сторона интрапренерства охватывает практически все параметры корпоративной и организационной культур всех стилей управления и состояния того морально-психологического климата, который предполагает создание достаточно гибкой внутривыпускной организации для проведения продуктивной работы, направленной на создание конкурентоспособной продукции предприятия. В этом плане, к примеру, очевидной необходимостью является разработка новых подходов к коллективному труду. Интрапренерство существенно меняет характер коллективного труда, делает его более содержательным и производительным, поскольку сосредотачивается на реальных целях предприятия по созданию и освоению новых или улучшенных изделий, услуг, технических и других процессов.

На протяжении последних лет в России мы наблюдаем ежегодный рост предприятий, осуществляющих технологические или организационные инновации. Это не случайно, так как реформирование российской

экономики, восстановление и развитие ее потенциала связаны с качественным преобразованием предприятий, повышением их конкурентоспособности и эффективности. Одним из путей достижения нового качественного уровня всей системы производства и сбыта товаров является интрапренерство, направленное на поиск и внедрение новых форм и методов хозяйствования, создание новых продуктов и услуг, позволяющих, с одной стороны, наилучшим способом удовлетворять потребности потребителей и добиваться более высоких оценок полезности продукции и услуг в глазах покупателя, а с другой - активизировать инновационную деятельность предприятия, находить более выгодное сочетание используемых производственных ресурсов, сулящих, следовательно, более высокую прибыль.

Благодаря интрапренерству можно активизировать инновационную деятельность и более эффективно использовать творческий потенциал сотрудников, увеличить скорость реализации необходимых нововведений в корпоративной структуре. Предприятие, располагая определенным ресурсным потенциалом (или возможностью его привлечения), заинтересовано в широком использовании инноваций, ибо результат внедрения новшеств обеспечивает получение дополнительного эффекта для корпоративной структуры во всей совокупности его составляющих. Многие предприятия впервые создают и применяют нововведения на практике именно в своих интрапренерских подразделениях. Таким образом, сами предпринимательские структуры, являясь производителями и носителями инноваций, делают организацию еще более инновационной.

Контрольные вопросы



1. Что такое интрапренерство? Охарактеризуйте его сущность.
2. Какие компании, применяющие интрапренерство, вы знаете? Расскажите, как устроены эти компании?
3. Существует ли интрапренерство в России? Приведите примеры.
4. В чем положительные и отрицательные стороны существования интрапренерства в России?
5. Какие мировые компании используют политику внутрифирменного инновационного предпринимательства в настоящее время?

2.5. Инвестиции в инновационном менеджменте

Инновационная деятельность требует значительных инвестиций, связанных с развитием ресурсного, кадрового и информационного потенциала организаций. В силу этого формирование финансовой базы для осуществления инноваций является важным элементом государственной научно-технологической политики, на реализацию которой должны быть привлечены ресурсы из различных источников. При этом формы и методы привлечения ресурсов даже из традиционно сложившихся источников не остаются постоянными в связи с изменением хозяйственной практики.

Мировая практика выделяет следующие источники финансирования инноваций:

- ✓ государственные ассигнования;
- ✓ собственные средства промышленных организаций, высших учебных заведений;
- ✓ средства некоммерческих организаций;
- ✓ кредитные ресурсы, частные сбережения населения и иностранный капитал.

Государственная статистика в РФ ведет учет источников финансирования по следующим направлениям:

- ✓ средства республиканского (местного) бюджета;
- ✓ собственные средства;
- ✓ средства внебюджетных фондов;
- ✓ средства организаций предпринимательского сектора;
- ✓ средства частных неприбыльных организаций;
- ✓ средства иностранных источников.

Решение о целесообразности и объеме финансирования того или иного инновационного проекта принимается на основе экспертизы. Задача экспертизы состоит в оценке научного и технического уровня проекта, возможностей его выполнения и эффективности.

Существуют три основных метода экспертизы инновационных проектов, финансируемых из бюджета:

- ✓ описательный;
- ✓ сравнение положений «до» и «после»;
- ✓ сопоставительная экспертиза.

Суть описательного метода состоит в том, что рассматривается потенциальное воздействие результатов осуществляемых проектов на си-

туацию на определенном рынке товаров и услуг. Получаемые результаты обобщаются, составляются прогнозы и учитываются побочные процессы. Основным недостатком указанного метода в том, что он не позволяет корректно сопоставить два и более альтернативных варианта.

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 данном методе обращается внимание на сравнимость потенциальных результатов осуществляемого проекта. Метод также имеет недостатки, в частности, он неприменим при выработке долгосрочных приоритетов государственной политики.

Плюсы и минусы различных методов экспертизы инновационных проектов обуславливают их комбинированное применение.

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.

Сопоставимость представленных проектов определяется:

- ✓ по объему работ, производимых с применением новых методов (технологий, оборудования и т.п.);
- ✓ качественным параметрам инноваций;
- ✓ фактору времени;
- ✓ уровню цен, тарифов;
- ✓ условиям оплаты труда.

Один из важнейших принципов менеджмента - обеспечение многовариантности мероприятий. Без анализа зарубежного опыта, опыта непосредственных конкурентов инвестиции могут уйти впустую.

При сравнении вариантов необходимо соблюдение принципов системного подхода. Здесь требуется учесть важнейшее свойство систем - эмерджентность, которое обуславливает неравенство совокупного эффекта от комплекса мероприятий и величины эффектов от отдельного их проведения. В основе сравнения инновационных вариантов лежит принцип комплексного подхода, требующий учета всей совокупности мероприятий, которые необходимо осуществить при реализации данного варианта решения.

Одинаковые по величине затраты, осуществляемые в разное время, экономически неравнозначны. Значительная продолжительность жизненного цикла инноваций приводит к экономической неравноценности осуществляемых в разное время затрат и получаемых результатов. Это противоречие устраняется с помощью так называемого метода приведенной стоимости, или дисконтирования, т.е. приведения затрат и результатов к одному моменту. В качестве такого момента времени можно принять, например, год начала реализации инноваций.

Дисконтирование основано на том, что любая сумма, которая будет получена в будущем, в настоящее время обладает меньшей ценностью. С помощью дисконтирования в финансовых вычислениях учитывается фактор времени. Идея дисконтирования состоит в том, что для фирмы предпочтительнее получить деньги сегодня, а не завтра, поскольку, будучи инвестированными в инновации, они завтра уже принесут определенный дополнительный доход. Кроме того, откладывать получение денег на будущее рискованно: при неблагоприятных обстоятельствах они принесут меньший доход, чем ожидалось, а то и совсем не поступят.

Разность между будущей стоимостью и текущей стоимостью называется дисконтом.

Коэффициенты дисконтирования рассчитываются по формуле сложных процентов:

$$a_t = (1 + I)^{tp},$$

где I - процентная ставка, выраженная десятичной дробью (норматив дисконтирования);

tp - год приведения затрат и результатов (расчетный год);

t - год, затраты и результаты которого приводятся к расчетному.

При условии приведения к году начала реализации инноваций имеем $tp = 0$ и, следовательно,

$$a_t = \frac{1}{(1 + i)^t}.$$

При положительной величине нормы процента на капитал i коэффициент дисконтирования всегда меньше единицы (в противном случае деньги сегодня стоили бы меньше, чем деньги завтра).

Метод начисления по сложным процентам заключается в том, что в первом периоде начисление производится на первоначальную сумму кредита, затем она суммируется с начисленными процентами и в каждом последующем периоде проценты начисляются на уже наращенную сумму. Таким образом, база для начисления процентов постоянно меняется. Иногда данный метод называют «процент на процент». Чем ниже ставка

процента и меньше период времени t , тем выше современная величина будущих доходов.

С помощью дисконтирования определяется чистая текущая стоимость проекта. Чистую текущую стоимость называют также чистым приведенным доходом (W).

Общее правило при принятии решения таково: инновации следует осуществлять, если ожидаемый уровень дохода на капитал не ниже (или равен) рыночной ставке процента по ссудам.

Кроме чистого приведенного дохода для отбора инновационных проектов используют и другие показатели: срок окупаемости ($T_{ок}$); период окупаемости ($P_{ок}$); внутреннюю норму доходности (B_d); рентабельность (R).

Метод перечня критериев. Суть метода отбора инвестиционных проектов с помощью перечня критериев заключается в следующем: рассматривается соответствие проекта каждому из установленных критериев и по каждому критерию дается оценка проекту. Метод позволяет увидеть все достоинства и недостатки проекта и гарантирует, что ни один из критериев, которые необходимо принять во внимание, не будет забыт, даже если возникнут трудности с первоначальной оценкой.

Основными критериями для оценки инвестиционных проектов являются:

- 1) цели организации, стратегия, политика и ценности:
 - ✓ совместимость проекта с текущей стратегией организации и долгосрочным планом;
 - ✓ оправданность изменений в стратегии организации (в случае, если этого требует принятие проекта);
 - ✓ соответствие проекта отношению организации к риску;
 - ✓ соответствие проекта отношению организации к нововведениям;
 - ✓ соответствие проекта требованиям организации с учетом временного аспекта (долгосрочный или краткосрочный проект);
 - ✓ соответствие проекта потенциалу роста организации;
 - ✓ устойчивость положения организации;
 - ✓ степень диверсификации организации (т.е. количество отраслей, не имеющих производственной связи с основной отраслью, в которой осуществляет свою деятельность организация, и их доля в общем объеме ее производства), влияющая на устойчивость ее положения;
 - ✓ влияние больших финансовых затрат и отсрочки получения прибыли на современное состояние дел в организации;

✓ влияние возможного отклонения времени, затрат и исполнения задач от запланированных, а также влияние неудачи проекта на состояние дел в организации;

2) финансовые критерии:

✓ размер инвестиций (вложения в производство, вложения в маркетинг; для проектов НИОКР затраты на проведение исследования и стоимость развития, если исследование успешно);

✓ потенциальный годовой размер прибыли;

✓ ожидаемая норма чистой прибыли;

✓ соответствие проекта критериям экономической эффективности капиталовложений, принятым в организации;

✓ стартовые затраты на осуществление проекта;

✓ предполагаемое время, по истечении которого данный проект начнет приносить прибыль;

✓ наличие финансов в нужные моменты времени;

✓ влияние принятия данного проекта на другие проекты, требующие финансовых средств;

✓ необходимость привлечения заемного капитала (кредитов) для финансирования проекта, и его доля в инвестициях;

✓ финансовый риск, связанный с осуществлением проекта;

✓ стабильность поступления доходов от проекта (обеспечивает ли проект устойчивое повышение темпов роста доходов фирмы или доход от года к году будет колебаться);

✓ период времени, через который начнется выпуск продукции (услуг), а следовательно, возмещение капитальных затрат;

✓ возможности использования налогового законодательства (налоговых льгот);

✓ фондоотдача, т.е. отношение среднего годового валового дохода, полученного от проекта, к капитальным затратам;

✓ оптимальность структуры затрат на продукт, заложенный в проекте (использование наиболее дешевых и легкодоступных производственных ресурсов);

3) научно-технические критерии (для проектов НИОКР):

✓ вероятность технического успеха;

✓ патентная чистота (не нарушено ли патентное право кого-либо из патентодержателей);

✓ уникальность продукции (отсутствие аналогов);

✓ наличие научно-технических ресурсов, необходимых для осуществления проекта;

✓ соответствие проекта стратегии НИОКР в организации;

- ✓ стоимость и время разработки;
- ✓ возможные будущие разработки продукта и будущие применения новой генерируемой технологии;
- ✓ воздействие на другие проекты;
- ✓ патентоспособность (возможна ли защита проекта патентом);
- ✓ потребности в услугах консультативных фирм или размещении внешних заказов на НИОКР;

4) производственные критерии:

- ✓ необходимость технологических нововведений для осуществления проекта;
- ✓ соответствие проекта имеющимся производственным мощностям (будет ли поддерживаться высокий уровень использования имеющихся в наличии производственных мощностей или с принятием проекта резко возрастут накладные расходы);
- ✓ наличие производственного персонала (по численности и квалификации);
- ✓ величина издержек производства, сравнение ее с величиной издержек у конкурентов;
- ✓ потребность в дополнительных производственных мощностях (дополнительном оборудовании);

5) внешние и экологические критерии:

- ✓ возможное вредное воздействие продуктов и производственных процессов;
- ✓ правовое обеспечение проекта, его непротиворечивость законодательству;
- ✓ возможное влияние перспективного законодательства на проект;
- ✓ возможная реакция общественного мнения на осуществление проекта.

При выборе проекта, оценке его эффективности следует учитывать факторы неопределенности и риска. О них будет рассказано далее.

Контрольные вопросы

1. Что такое инвестиции? Какие источники инвестиций существуют в настоящее время?
2. Каковы методы экспертизы инновационных проектов? В чем их суть?
3. Перечислите критерии оценки инвестиционных проектов.



4. Что такое объект и субъект инвестиционной оценки инновационного проекта?

5. Какие факторы учитываются при проведении инвестиционной оценки инновационного проекта?



Задания к главе 2

1. Назовите российскую и (или) зарубежную компанию, использующую инновационную стратегию. Дайте характеристику этой стратегии, предложите возможные пути дальнейшего развития выбранной компании.
2. Используя литературу и Интернет, приведите примеры, когда внедрение методов инновационного менеджмента в работу организации имело негативный эффект.
3. Какие компании на сегодняшний день являются передовиками в плане инновационного управления? Приведите примеры.
4. Какие организационные формы инновационного менеджмента лучше применять компаниям, работающим в добывающей, текстильной, обрабатывающей и ИТ-сфере экономики?



Глава 3

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИННОВАЦИОННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

*Чтобы иметь будущее, нужно быть готовым
сделать что-то новое.*

Питер Друкер

*Вы видите вещи такими, каковы они есть,
и спрашиваете: «Почему?» А я вижу то, чего
никогда еще не было, и говорю: «Почему бы
и нет?»*

Джордж Бернард Шоу

3.1. Основные категории теории управления рисками

Риск - это историческая категория, которая развивалась вместе с цивилизацией. На низшей ступени цивилизации риск проявлялся в страхе за жизнь, добычу питания. С развитием товарно-денежных отношений риск становится экономической категорией, т.е. приобретает экономический характер. Практически все виды деятельности связаны с определенным уровнем риска. По своей сути риск проявляется как непредвиденные потери.

Риск - возможная опасность непредвиденных потерь, вытекающая из изменения окружающей среды, потребностей потребителей, из-за развития НТП. Как экономическая категория, риск - событие, которое может произойти или не произойти. Поэтому риск невозможно заранее учесть или вычислить. В случае совершения такого события возможны три экономических результата:

- ✓ убыток (отрицательный результат);
- ✓ нулевой результат;
- ✓ получение прибыли (положительный результат).

Избежать риска в условиях рыночных отношений нельзя, поэтому главная задача менеджмента рисков - научиться выявлять симптомы риска:

- ✓ прогнозировать поведение в рискованной ситуации (разрабатывать имитационные и прогнозирующие модели);
- ✓ регулировать и управлять рискованной ситуацией.

Поэтому менеджмент рисков разрабатывает систему мер, методы выявления признаков риска, позволяющие в определенной степени прогнозировать сам факт наступления рискованного события. Существует правило менеджера: «Не избегать риска, а уметь предвидеть его, оценивать степень и уровень риска и знать правила игры с риском».

Менеджмент рисков - это комплекс управленческих воздействий, позволяющих своевременно выявлять всевозможные потери и по возможности сохранить доход и получаемую прибыль.

Основная цель менеджмента рисков - выявление, прогнозирование и работа с риском. Менеджмент рисков (управление рисками) предполагает решение комплексных задач:

- 1) выявление характера возможных потерь;
- 2) прогнозирование изменения факторов, определяющих возможность потерь;
- 3) определение характера и места риска в системе организационно-экономических отношений фирмы;
- 4) оценка уровня риска;
- 5) выбор способов и методов оценки уровня риска;
- 6) разработка методов имитации и идентификации возможных рисков;
- 7) разработка мер безопасности фирмы;
- 8) оценка формирования венчурного капитала фирмы с учетом возникших рисков;
- 9) проверка основных предпринимательских проектов на уровень риска;
- 10) организация менеджмента рисков при антикризисном управлении.

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие виды деятельности, сопряжена с риском, так как полная гарантия благополучного результата практически отсутствует. В крупных организациях этот риск, однако, значительно меньше, так как перекрывается масштабами обычной хозяйственной деятельности (отлаженной и чаще всего диверсифицированной). В отличие от крупных, малые организации более подвержены риску. Такое положение обусловлено, помимо особенностей самой инновационной деятельности, высокой зависимостью малых организаций от изменений внешней среды.

Об уровне риска инновационной деятельности свидетельствует тот факт, что в среднем из каждых десяти венчурных фирм успеха добиваются лишь одна-две. Высокий риск, однако, сопровождается, как прави-

ло, высокой его компенсацией: возможная норма прибыли от внедрения инновационных проектов гораздо выше обычной, получаемой при осуществлении других видов предпринимательской деятельности. Именно это и позволяет инновационной сфере существовать и развиваться.

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

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

Как уже говорилось ранее, при выборе проекта, при оценке его эффективности следует учитывать факторы неопределенности и риска. Под неопределенностью понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе сопутствующих затратах и результатах. Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, характеризуется понятием риска. Риск является элементом результатов исполнения любого хозяйственного решения в силу того, что неопределенность - неизбежное условие хозяйствования.

Инновационный риск возникает при следующих ситуациях:

✓ при внедрении более дешевого метода производства товара или оказания услуги по сравнению с уже используемыми. Подобные инвестиции принесут организации временную сверхприбыль до тех пор, пока организация является единственным обладателем данной технологии. В такой ситуации организация сталкивается с одним видом риска - возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар;

✓ при создании нового товара или оказании услуги на старом оборудовании. В этом случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия уровня качества товара или услуги в связи с применением оборудования, не позволяющего обеспечивать необходимое качество;

✓ при производстве нового товара или оказании услуги с помощью новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает риск того, что новый товар или услуга может не найти покупателя;

теля, риск несоответствия нового оборудования и технологии требованиям, необходимым для производства нового товара или услуги, риск невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не соответствует техническому уровню, необходимому для производства новых товаров.



Контрольные вопросы

1. Что такое риск в контексте инновационного менеджмента?
2. Что такое риск инновационной деятельности?
3. В каких случаях возникает инновационный риск?
4. Какие задачи решает менеджмент рисков?
5. Кто в организации может быть ответственным за управление рисками?

3.2. Классификация и идентификация рисков

При работе с риском самым важным является правильная оценка характера риска и его классификация.

1. Базовые риски:
 - ✓ политические;
 - ✓ природно-естественные;
 - ✓ экологические.
2. Чистые риски:
 - ✓ имущественные;
 - ✓ производственные;
 - ✓ торговые;
 - ✓ транспортные.
3. Финансово-экономические:
 - 1) коммерческие риски:
 - ✓ инвестиционные;
 - ✓ риск снижения выгоды;
 - ✓ риск упущенной выгоды;
 - 2) риск прямых финансовых потерь:
 - ✓ банковские;
 - ✓ кредитные;

- ✓ риск вложения капитала;
- 3) риски банкротства:
- ✓ биржевые;
- ✓ риски покупательной способности денег.

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

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

Одной из причин возникновения *риска ошибочного выбора инновационного проекта* является необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегии предпринимательской фирмы, а также соответствующих приоритетов различных видов инноваций, способных внести вклад в достижение целей предприятия. Это может произойти в силу ошибочной оценки роли краткосрочных и долгосрочных интересов собственников предприятия. Если собственники предприятия стремятся к быстрейшему нарастанию капитала или к распределению прибылей от его деятельности в пользу других предприятий, владельцами которых они являются, то в этом случае долгосрочная экономическая цель реализации инновационного проекта в виде максимизации доли предприятия на рынках сбыта не будет достигнута.

Специалисты также могут ошибиться в оценке современного финансового состояния предприятия и его перспектив на рынке. Положение предприятия может оказаться таким, что поставленные в инновационном проекте цели необходимо будет пересматривать. Поэтому целью реализации инновационного процесса должно стать освоение ресурсосберегающих технологий. Однако предприятием уже могут быть произведены определенные расходы для осуществления первоначальной цели проекта и при изменении характера инновационного проекта эти расхо-

ды окажутся излишними, и кроме этого возникнет потребность в дополнительных, ранее не предусматривавшихся расходах.

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

Риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования включают в себя:

1. Риск неполучения средств, необходимых для разработки инновационного проекта. Данный риск характерен для ситуаций, когда инновационный проект требует больших финансовых средств, а предприятие не смогло их получить. Этот вид риска возникает в случае, если предприятие не сможет привлечь инвесторов для финансирования проекта, т.е. если не сможет убедить их в достаточной эффективности инновационного проекта.

При выборе источника финансирования инновационного проекта у предприятий существует три возможных варианта финансирования:

- 1) самофинансирование проекта;
- 2) опора делается на внешние источники финансирования;
- 3) комбинация первого и второго вариантов.

Соответственно, возникает риск неполучения финансовых средств в результате неправильно выбранного метода финансирования.

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

✓ утечка конфиденциальной информации либо по вине сотрудников фирмы, либо в результате промышленного шпионажа, предпринятого конкурентами;

✓ несовершенство маркетинговой политики, т.е. неправильный выбор рынков сбыта и неполная информация о конкурентах или отсутствие о них достоверной информации;

✓ замедленное внедрение нововведений по сравнению с конкурентами из-за отсутствия необходимых средств для проведения научно-исследовательских работ, внедрения новых технологий, освоения производства новых высококачественных и конкурентных товаров;

✓ недобросовестность конкурентов, заключающаяся в использовании в процессе конкурентной борьбы методов недобросовестной конкуренции;

- ✓ появление на рынке производителей из других отраслей, предлагающих однотипные, взаимозаменяемые товары, способные удовлетворить спрос потребителей;
- ✓ выявление непредвиденных функционально однородных заменителей производимых товаров в отрасли, в которой действует данная фирма;
- ✓ появление местных новых фирм-конкурентов;
- ✓ экспансия на местный рынок производимого продукта или его аналогов со стороны зарубежных экспортеров.

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

В некоторых случаях предприятия в целях экономии средств проводят патентование изобретений на относительно короткий срок (в соответствии с вышеназванным законом патент досрочно прекращает свое действие при неуплате в установленный срок пошлин за поддержание патента в силе), в результате к таким инновациям получают доступ конкуренты и предприятие теряет свое монопольное преимущество на использование данных инноваций.

3. Риск опротестования патентов, защищающих принципиальные технические, дизайнерские и маркетинговые решения. Это вероятность потерь в случае объявления недействительными патентных прав, на основе которых предприятие уже осуществляет инновационный проект и рассчитывает на получение монопольной прибыли. В течение всего срока действия патент может быть оспорен и признан недействительным полностью или частично.

Следующая группа рисков, возникающих в процессе инновационной деятельности, - это *маркетинговые риски, связанные со снабжением и сбытом*. Данные риски в первую очередь обусловлены техническими особенностями инновационного проекта. В некоторых случаях для его

реализации требуются уникальное оборудование или высококачественные комплектующие или материалы, которые также требуют разработки и освоения. Поэтому в некоторых случаях перед предприятием встает проблема поиска поставщиков, способных разработать подобные уникальные ресурсы для инновационного проекта. Иногда таких поставщиков нет на отечественном рынке и предпринимательской фирме приходится выходить с предложениями на международный рынок, что влечет за собой дополнительные затраты, а также появление рисков, связанных с внешнеэкономической деятельностью. Сюда же можно отнести риск, связанный с тем, что поставщики, на которых рассчитывало предприятие при проектировании инновационного проекта, откажутся от своих обязательств, и предприятие не сможет получить (приобрести) оборудование, сырье, материалы, комплектующие изделия по ценам, которые были заложены в проекте. В данном случае затраты предприятия при разработке инновационного проекта могут значительно увеличиться, а ожидаемый экономический эффект значительно снизиться. Это произойдет и в случае невыполнения поставщиками своих обязательств по срокам, по качеству предоставляемых услуг и т.п.

Маркетинговые риски сбыта результатов инновационного проекта включают следующие:

✓ риск недостаточной сегментации рынка, который чаще всего возникает при разработке и внедрении новых товаров и услуг высокого качества и высокой стоимости, в результате чего предполагаемые потребители не смогут их купить, а это в свою очередь влияет на объемы реализации новых изделий;

✓ риск ошибочного выбора целевого сегмента рынка, возникающий в следующих ситуациях:

а) спрос на новшество на выбранном сегменте рынка оказывается нестабильным;

б) на данном сегменте рынка потребность в новшестве недостаточно сформировалась;

в) выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве оценена неверно;

г) для продаж выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве ограничена, и т.п.;

✓ риск ошибочного выбора стратегии продаж новшества из-за выбора неудачной организации сети сбыта и системы продвижения новшества к потребителю.

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

Для расчета уровня риска целесообразно разработать **модель идентификации рисков**. Она позволяет более четко определить основные направления возникновения потерь, осуществить прогноз наступления вероятностных событий, провести анализ и определить уровень риска, т.е. показатели уровня риска и, соответственно, зону рискованной деятельности для конкретной фирмы. Особое место занимает прогноз, который осуществляется как по известным направлениям, так и по областям, которые не рассматривались ранее как потенциально опасные. Для проведения стратегического анализа прорабатываются сценарии развития внешней среды. Они содержат прогнозы по следующим направлениям:

- ✓ прогноз роста спроса по отдельным видам предпринимательской деятельности (продукта);
- ✓ прогноз доли рынка по каждому продукту;
- ✓ прогноз сбыта в натуральном и стоимостном выражении;
- ✓ прогноз прямых затрат на определенные объемы сбыта (по каждому товару и сегменту);
- ✓ прогноз затрат и финансовое обеспечение по плановым периодам, отдельным продуктам и сегментам.

По каждому прогнозу рассчитывается прибыль, выручка, издержки, определяются возможные потери и убытки. Вычисляются показатели, характеризующие финансовую деятельность: рентабельность капитала, коэффициент задолженности. Затем дается прогноз основных статей баланса и финансового состояния фирмы. При анализе сценариев необходимо выделять ситуации, возникновение которых приведет к возможным потерям и отклонениям. В данном случае необходимо сделать анализ на экономическую безопасность фирмы, для этого необходимо проанализировать:

- ✓ деятельность основных конкурентов в данном сегменте рынка;
- ✓ деятельность зарубежных производителей-конкурентов;
- ✓ эффективность товаров-заменителей;
- ✓ финансовую надежность поставщиков;
- ✓ проблемы снижения цены и их причины;
- ✓ неплатежеспособность покупателей;
- ✓ ограничения для экспорта;
- ✓ изменения условий поставки на товары и ресурсы;
- ✓ возможное увеличение процентной ставки за кредит;

- ✓ изменения в налоговом законодательстве;
- ✓ возможность появления неожиданных исков и штрафов.

Внутренние источники риска:

1. Возможные потери в материальной сфере.
2. Возможные потери финансовых ресурсов (невозврат долга).
3. Возможные потери рабочего времени (простои и т.д.).

Заключительным этапом идентификации рисков является отнесение их к таким категориям, как:

- ✓ известные риски;
- ✓ предвиденные риски;
- ✓ непредвиденные риски.

Известные риски - это те, которые уже встречались и могут быть реализованы с высокой степенью точности. Типичными для данной категории являются следующие риски: невыполнение работ к намеченному сроку, выход из строя оборудования, технологий, хищение, порча и т.д. Для учета известных рисков применяются методы, позволяющие идентифицировать ситуацию.

Предвиденные риски - это те, возможность появления которых подсказывает интуиция или опыт руководителя, специалиста. Например: выход из строя оборудования, возможные издержки в поставке комплектующих и др.

Непредвиденные риски - это те, относительно которых потенциальные угрозы нанесения ущерба нельзя прогнозировать. Такие риски связаны с резким изменением политической ситуации, изменением в поведении партнеров, изменением банковской системы и др.

Контрольные вопросы



1. Какие риски существуют в организации? Приведите их классификацию.
2. Охарактеризуйте виды рисков, возникающих в инновационном предпринимательстве.
3. В чем могут заключаться причины возникновения рисков в организации, находящейся в агрессивной конкурентной среде?
4. Какие существуют маркетинговые риски сбыта разработанного инновационного проекта?
5. Что из себя представляет модель идентификации рисков?

3.3. Методы анализа неопределенности и риска

В инновационных проектах важно сразу оценить и определить рисковые направления будущей деятельности. В связи с этим нужно иметь представление о возможных потерях, составить классификацию рисков, определить причину их возникновения и факторы, которые могут усилить потери и сгладить их.

В первую очередь необходимо различать три основных категории потерь:

- 1) расход - определяется в смете и заранее известен;
- 2) убыток - связан с глобальным воздействием;
- 3) потери - вероятностные события, которые невозможно предвидеть.

Это и есть риски. Величину рисков можно прогнозировать и выражать как в абсолютных, так и в относительных величинах.

Риск связан в основном с характером работы фирмы - получением прибыли или дохода. В абсолютном выражении риск может определяться величиной возможных потерь, относящейся к некоей базе, за которую лучше брать основные показатели: прибыль, доход, стоимость имущества. Риск необходимо пересчитывать, определяя динамику его уровня. Потери выражаются отклонениями от ожидаемого дохода. Величина этих потерь и является основной характеристикой уровня риска. Для расчета уровня потерь и разработки программы по снижению риска необходимо выделить виды потерь:

- 1) материально-ресурсные;
- 2) финансовые;
- 3) трудовые;
- 4) временные;
- 5) информационные;
- 6) торгово-коммерческие;
- 7) производственно-технологические;
- 8) социальные.

Различные виды потерь имеют свои единицы измерения в натуральном выражении. Для расчетов удобнее измерять материальные потери или в тех же единицах, или в стоимостном выражении.

Возникает задача - свести воедино потери, измеряемые в различных единицах, и выразить их единой величиной. Для этого потери в физическом измерении переводятся в стоимостное выражение путем умноже-

ния потери на цену. Надо отдельно определить натуральную величину, а затем интегральную стоимость.

Финансовые потери имеют место при наличии прямого денежного ущерба. Для определения уровня риска необходимо составить схему движения денежной наличности фирмы. Финансовые потери возникают в связи с перерасходом денег, непредвиденными платежами (штрафы) и др.

Трудовые потери - потери рабочего времени, вызванные непредвиденными обстоятельствами, выражаются в человеко-часах или в часах простоев. Подсчитываются умножением человеко-часов на количество человек, выбывших из трудового процесса.

Торгово-коммерческие потери связаны с договорными отношениями, организацией торговли и коммерческой деятельностью, товарооборота каналов товародвижения и непосредственно товаров. Определяется с учетом уровня конкуренции, спроса, платежеспособной стоимости региона.

Специальные потери проявляются при нанесении ущерба здоровью, психологическому состоянию, имиджу фирмы. Эти виды потерь трудно оценить в стоимостном выражении.

Для оценки общего уровня риска необходимо на первом этапе рассматривать структуру потерь в зависимости от вида предпринимательской деятельности, в соответствии со стратегиями. Сначала выделяется блок производственных потерь (**первый блок**). Эти потери характеризуются снижением намеченных объемов производства и реализации вследствие наступления таких событий, как простои оборудования, потери рабочего времени и др.

Вероятные потери в стоимостном выражении можно определить по формуле

$$П = Q_{и} \cdot Ц_{р},$$

где П - потери;

$Q_{и}$ - изменение объема продукции;

$Ц_{р}$ - цена реализации.

Другой фактор потерь - снижение цен реализации в связи с недостаточным качеством продукции, неблагоприятным изменением конъюнктуры рынка. В этом случае потери определяются по формуле

$$П = Ц_{и} \cdot Q,$$

где $Ц_{и}$ - изменение цены продукции.

Q - объем продукции.

Третий фактор - повышение материальных затрат (перерасход сырья, материалов, энергии).

$$\Pi = M_1Ц_1 + M_2Ц_2 + \dots + M_nЦ_n,$$

где M - перерасход материальных ресурсов на производство продукции;

$Ц$ - цена единицы ресурса.

Могут повыситься транспортные, накладные расходы, издержки. Большое значение имеет перерасход фонда оплаты труда. Это ведет к потерям либо вследствие повышения численности работников, либо вследствие выплаты более высокой заработной платы. Уплата повышенных отчислений имеет место, если в процессе осуществления проекта ставки отчислений изменяются.

Второй блок: оценка потерь при коммерческом предпринимательстве. Первым фактором, влияющим на потери в коммерческом производстве, является повышение закупочной цены. В этом случае потери определяются по формуле

$$\Pi = Ц_{п} \cdot Q,$$

где $Ц_{п}$ - повышение закупочной цены;

Q - объем реализованной продукции.

Второй фактор - непредвиденное снижение объема закупок - вызывает уменьшение прибыли: снижаются потери, доход, расходы, часть условно-постоянных расходов.

Третий фактор - потеря товаров в процессе обращения (транспортировка, хранение и др.). Уровень потерь рассчитывается по формуле

$$\Pi = Q_{ит} \cdot Ц_c,$$

где $Q_{ит}$ - количество испорченного товара;

$Ц_c$ - снижение цены.

Четвертый фактор - повышение издержек обращения - ведет к снижению прибыли.

Пятый фактор - снижение цены реализации.

$$\Pi = Q \cdot Ц_c,$$

где Q - объем реализованной продукции;

$Ц_c$ - снижение цены.

Шестой фактор - снижение объема реализации в зависимости от спроса, конкуренции, ограничения на продажу.

Третий блок: потери в финансовой сфере. Важно определить точку финансовых потерь. Нужно учитывать фактор времени и характер конъюнктуры рынка в данный момент. Принято выделять определенные зоны риска (рис. 7) в зависимости от величины потерь:

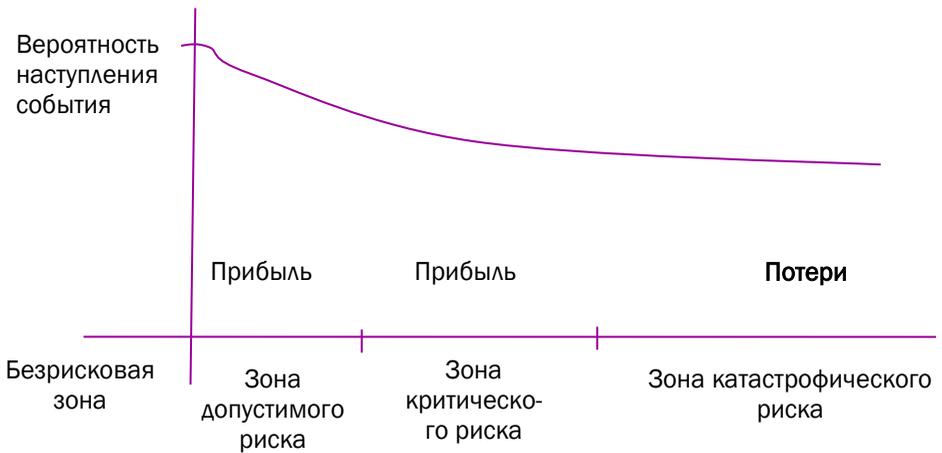


Рис. 7. Зоны риска

1 зона - безрисковая - потери не ожидаются. Это область, в пределах которой данный вид деятельности является целесообразным, т.е. потери меньше ожидаемой прибыли;

2 зона - возможность наступления потерь выше величины ожидаемого дохода;

3 зона - потери превышают выручку и прибавляются к стоимости имущества, т.е. всего капитала фирмы;

4 зона - катастрофический риск приводит фирму к банкротству, к прекращению предпринимательской деятельности.

В практической деятельности устанавливаются предельные показатели риска для каждой зоны:

$V_{\text{допуст}} < K_{\text{кр}} = 0,1$ - это означает, что не следует идти на коммерческую сделку, если в 10 случаях из 100 можно потерять прибыль, или величина потерь приближена к прибыли;

$V_{\text{критич}} < K_{\text{кр}} = 0,01$ - это означает, что в данной ситуации, когда потери приближаются к величине дохода, можно допустить 1 случай из 100;

$V_{\text{катастр}} < K_{\text{кр}} = 0,001$,

где V - доля вероятности;

$V_{\text{допуст}}$, $V_{\text{критич}}$, $V_{\text{катастр}}$ - соответственно, доля допустимой, критической и катастрофической вероятности.

Во всех случаях желательно, чтобы показатель критического риска ($K_{\text{кр}}$) был меньше предельной величины доли вероятности ($V_{\text{допуст}}$, $V_{\text{критич}}$, $V_{\text{катастр}}$).

Для расчета зоны риска применяются различные методы:

✓ статистические;

- ✓ экспертные;
- ✓ расчетно-аналитические.

На практике при анализе неопределенности и рисков предприятия используются качественные и количественные методы. Качественный подход позволяет выявить и идентифицировать возможные виды проектных рисков, описать причины и факторы, влияющие на уровень данного вида риска, и предложить систему антирисковых мероприятий. В общем случае качественная оценка рисков инновационного проекта представляет собой описательный метод, по результатам которого аналитик приходит к количественному описанию рисков проекта.

Проведение количественного анализа рисков инновационного проекта является продолжением качественного анализа. Количественный подход к анализу рисков связан с численным определением величин отдельных рисков и риска проекта в целом.

К наиболее часто встречающимся методам прогнозирования в инновационном менеджменте относятся:

- ✓ метод экспертных оценок;
- ✓ прогнозирование динамики показателей проекта;
- ✓ корреляционно-регрессионный анализ;
- ✓ метод Монте-Карло, анализ точки безубыточности;
- ✓ анализ чувствительности.

Основной сложностью управления рисками является правильный выбор методов и способов их регулирования. Совокупность методов состоит из средств разрешения рисков и способов снижения степени рисков:

- 1) избежание риска;
- 2) удержание риска;
- 3) передача риска;
- 4) снижение (регулирование) риска.

Избежание риска применяется крайне редко, так как в большинстве случаев избежать риска невозможно (инновации и риск - две взаимосвязанные категории).

При *удержании риска* все действия предприниматель осуществляет на свой страх и риск, т.е. риск как бы удерживается на уровне субъекта.

В случае *передачи риска* инвестор или предприниматель передает ответственность за риск, например, страховой компании. Передача риска осуществляется также через разделение риска договором, т.е. часть риска переносится на другого участника.

Под *снижением риска* понимается минимизация его вероятности различными приемами, такими как:

- ✓ диверсификация инвестированных средств в различные проекты, товары, изделия, акции различных организаций;
- ✓ приобретение дополнительной информации о степени риска и результатах;
- ✓ лимитирование;
- ✓ самострахование;
- ✓ страхование.

Диверсификация представляет собой распределение капиталовложений между различными объектами вложения средств, которые между собой не связаны в финансовом отношении. Диверсификация позволяет за счет распределения капитала распределить риск между разнообразными видами деятельности, например, покупка акций различных компаний. В инновационной деятельности диверсификация состоит в распределении усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных друг с другом. Если в результате наступления непредвиденных событий один из проектов будет убыточен, то другие проекты могут оказаться успешными и будут приносить прибыль.

Приобретение дополнительной информации о степени риска и результатах. Для определения уровня риска полнота информации играет решающую роль. Ограниченность информации приводит к резкому возрастанию уровня риска. Потому информация в данном случае является экономической категорией и выступает в качестве товара.

Лимитирование - это установление предельных норм расходов, оно является важным и вполне доступным приемом снижения степени риска.

Самострахование означает, что предприниматель подстраховывается сам за счет своих средств при оценке уровня риска. Самострахование реализуется в форме различных фондов - фонда риска, страхового фонда и пр.

Важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности является их **страхование** - система экономических отношений, включающая образование специального фонда средств (страхового фонда) и его использование для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями) путем выплаты страхового возмещения и страховых сумм. С помощью страхования инновационная организация может минимизировать практически все имущественные, а также многие политические, кредитные, коммерческие и производственные риски.

В некоторых случаях наиболее эффективной возможностью избежать негативных последствий или снизить уровень риска в инновацион-

ной деятельности являются прямые управленческие воздействия на управляемые факторы риска. Это:

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

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

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



Контрольные вопросы

1. Какие методы анализа рисков вам известны?
2. Какие виды потерь от рисков существуют?
3. По каким формулам определяются вероятные потери в стоимостном выражении?
4. Опишите зоны рисков согласно рис. 7. Какая у них последовательность? Когда они возникают?
5. Какие приемы снижения рисков вы знаете?



Задания к главе 3

1. Опишите деловую среду конкретного предприятия или организации с выделением соответствующих факторов прямого воздействия. Приведите характеристику факторов внешней среды (с точки зрения сложности, подвижности, неопределенности внешней среды) для анализируемого объекта. Проведите анализ влияния различных факторов на систему и анализ поведения элементов системы при изменении факторов внутренней и внешней среды (при этом следует рассмотреть изменение не менее 2 факторов внешней среды и не менее 2 факторов внутренней среды организации, как положительных, так и отрицательных).

2. Сгруппируйте приведенные ниже риски инновационного предприятия по отдельным блокам:

Выход на рынок иностранного конкурента. Негативные последствия от вступления России в ВТО. Усиление российских конкурентов. Отсутствие новой продукции. Необходимость переноса производства. Неэффективные инвестиции. Разрушение системы НИОКР. Невозможность найма квалифицированных рабочих. Усиление профсоюза. Незаинтересованность менеджеров в реализации стратегии. Валютный. Кредитный. «Ножницы цен». Налоговые претензии. Увеличение стоимости ведущегося строительства. Недостоверность управленческой отчетности. Заключение невыполнимых договоров. Недополучение выручки от продаж. Рост расходов на устранение производственного брака. Неэффективность НИОКР. Рост неликвидов. Невозможность сокращения избыточного персонала. Неэффективная автоматизация. Уход топ-менеджера. Война с меньшинствами. Пожар. Отключение электроэнергии. Откаты. Потери интеллектуальной собственности. Хищения. PR-атака. Недружественное поглощение. Появление новой аналогичной технологии. Внедрение товаров-субститутов аналогичной организацией. Дороговизна инновационной технологии. Невозможность внедрения предлагаемой технологии из-за технической отсталости предприятий.

Обоснуйте свой выбор.

3. Группа сотрудников специализированного предприятия нашла новое оборудование для изготовления раствора. Экспериментальный образец оправдал ожидания изобретателей. Если бы вы были руководителем малого предприятия, то какой вариант действий выбрали бы:

- ✓ организация совместной разработки и выпуска оборудования с каким-нибудь крупным предприятием или научно-техническим объединением;
- ✓ заключение лицензионного договора с каким-нибудь крупным предприятием или научно-производственным объединением относительно права разработки и выпуска оборудования;
- ✓ самостоятельная разработка документации, выпуск экспериментальных образцов и последующее серийное изготовление оборудования;
- ✓ патентование оборудования от имени малого предприятия и дальнейшая продажа патента без проведения специальной разработки?



Глава 4

УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММАМИ И ПРОЕКТАМИ В ИННОВАЦИОННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

Тот, кто несет фонарь, спотыкается чаще, чем тот, кто идет следом.

Жан Поль

Цель большей части нововведений - не инновации, а имитация.

Теодор Левитт

Всякие перемены связаны с неудобствами, даже если это перемены к лучшему.

Сэмюэл Джонсон

4.1. Особенности проектного управления ИННОВАЦИЯМИ

Было бы значительным упрощением проблемы объяснять экономические затруднения предприятий и организаций исключительно отсутствием в их деятельности инноваций. Практика позволяет выявить значительное количество примеров, когда, даже осуществляя инновационную деятельность, организации терпели неудачу, пытаясь обеспечить прибыльность бизнеса, основанного на результатах научно-технического развития. Следовательно, проблема не в наличии нововведений, а в эффективном, ориентированном на прибыль управлении ими.

Высокий инновационный потенциал, повышение инновационной активности становятся важным фактором конкурентной борьбы, и это обстоятельство позволяет рассматривать любые изменения как проект, реализация которого связана с затратами времени и средств. Процесс данных изменений по заранее разработанным правилам в рамках бюджета и временных ограничений называют проектным управлением.

Метод разработки специального проекта используется, как правило, в том случае, если планируемые изменения нецелесообразно или невоз-

можно осуществить в ходе обычной производственной или предпринимательской деятельности. В настоящее время в России все активнее формируются условия для широкого использования данного метода. К ним можно отнести:

- ✓ ликвидацию планово-распределительной системы и признание различных форм собственности;
- ✓ формирование рынка инвестиционных проектов, недвижимости, ценных бумаг, подрядных работ;
- ✓ создание инвестиционных, инжиниринговых и консалтинговых организаций, ориентированных на оказание услуг в области экономической, управленческой, информационной поддержки реализации проектов;
- ✓ изменения в психологии управленцев;
- ✓ развитие компьютерных программ, сетей и электронной почты;
- ✓ создание новых рыночных структур, работающих с проектами (различного рода финансовые учреждения);
- ✓ привлечение к реализации инвестиционных проектов иностранных подрядчиков и инвесторов, которые уже сегодня широко используют методы управления проектами.

Под проектами понимается процесс целенаправленного изменения технической или социально-экономической системы, реализуемый в определенные сроки и с определенным бюджетом.

Проекты подразделяются:

- ✓ на мегапроекты - целевые программы, предполагающие выполнение взаимосвязанных проектов, объединенных единой целью, ресурсами и сроками выполнения (обычно выполняются на высших уровнях управления);
- ✓ мультипроекты - конкретные программы, связанные с переходом организаций на рыночные механизмы функционирования и выработки концепции дальнейшего развития;
- ✓ монопроекты - проекты, для которых характерна постановка конкретной цели и ее достижение в жестких временных и финансовых рамках.

Управление проектами - это искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

Существуют определенные различия между производственным менеджментом и проектным управлением:

1. Управление проектами связано с созданием чего-либо нового или улучшением существующего. Оно ориентировано на новшества или на изменения и является одноразовой деятельностью. Когда исследование выполнено, новая продукция разработана, новый процесс освоен, эта работа уже редко повторяется. В свою очередь, производственное управление имеет дело с более предсказуемыми, хорошо определенными задачами. Упор делается на периодически повторяемые шаблоны, надежные планы и процедуры, и абсолютно неприемлемым является непредсказуемое поведение машин и людей. Управление проектами подразумевает создание атмосферы, способствующей созидательным изменениям и внедрениям. В отличие от управления проектами, которое ищет изменения, оперативное управление ищет одинаковость, повторяемость.

2. Цена или стоимость одноразовой деятельности определяется с большим трудом, в то время как цены на повторные действия могут быть предсказаны на основе предыдущих данных. Различным является подход к определению ресурсов, необходимых для осуществления деятельности. В производстве рост продукции может быть обеспечен пропорциональным изменением ресурсов. При реализации проекта недостаток людей может быть более эффективным, чем их избыток.

Методология управления проектом заключается в сосредоточении прав и ответственности за достижение целей проекта на одном человеке или небольшой группе. Эти функции осуществляет проектный менеджер, в основном концентрируя свои усилия:

- ✓ на составлении и контроле сметы расходов;
- ✓ составлении и контроле графиков работ;
- ✓ распределении ресурсов;
- ✓ управлении качеством;
- ✓ управлении риском;
- ✓ взаимоотношениях и связях с окружающим миром.

В настоящее время сформировались две противоположные точки зрения на те качества, которыми должен обладать руководитель проекта. Согласно первой точке зрения, считается, что определяющими для руководителя являются профессиональная квалификация и технические знания в конкретной области. Согласно второй - главным фактором выступает сочетание лидерства и специальных навыков управления временными творческими коллективами. Странники второй точки зрения исходят из того, что именно недостаток организационных и управленче-

ских навыков является наиболее распространенной причиной неудачных проектов.

В обеспечении эффективного управления проектом американские исследователи выделяют ряд важных элементов, которые должны быть реализованы еще в ходе подготовки проекта: во-первых, понимание на всех уровнях организационной структуры сути проектного управления; во-вторых, заинтересованность и поддержка проекта высшим руководством организации; в-третьих, способность подразделений и служб организации адаптироваться к работе в условиях проектного управления; в-четвертых, соответствие руководителя проекта критериям отбора (четкая ориентация на получение конкретных результатов к определенному сроку, полное понимание организационных целей, стремление внести личный вклад в их достижение, навыки работы с людьми); в-пятых, наличие у руководителя качеств подлинного лидера (авторитетность, ответственность, умение налаживать и поддерживать деловые контакты).

Работа над проектом состоит из трех этапов:

- ✓ подготовительный - определение целей проекта и формирование его структуры;
- ✓ организационный - выполнение работ, координация действий исполнителей;
- ✓ завершающий - обеспечение соответствия результатов поставленным целям.

Проектное управление подразумевает обязательное проведение детального анализа внутренних и внешних условий реализации проекта, анализ риска и выработку проектного мышления у команды, которая реализует проект, планирование проектных работ, осуществляемых руководителем проекта и лицами, ответственными за выполнение его отдельных этапов. Для координации действий и контроля за осуществлением проекта требуется определенная структура, которая включает в себя группу по управлению, проектную и рабочую группы.

Задачи группы по управлению заключаются в следующем:

- ✓ определение стратегических целей;
- ✓ разработка принципов управления;
- ✓ утверждение руководителей проекта;
- ✓ решение вопросов внутренней и внешней политики организации;
- ✓ поддержка и оказание помощи руководителям проекта в ходе его реализации.

Задачи проектной группы:

- ✓ выполнение утвержденных планов работ по проекту;
- ✓ оценка результатов, достигаемых в ходе выполнения проекта;

- ✓ оценка расходов и сэкономленных средств;
- ✓ предотвращение конфликтов и противоречий в коллективе;
- ✓ реакция на возникающие трудности.

Функции рабочей группы заключаются в выполнении задач и целей, поставленных проектной и управленческой группой.

В зависимости от целей, задач, масштабности и других параметров проекта могут использоваться два основных вида структуры проектной команды: матричная и проектная. Матричная структура команды применяется, как правило, для малых и средних проектов с продолжительностью жизненного цикла до 2 лет. Проектная структура команды представляет собой качественную новую схему взаимодействия между подразделениями и исполнителями проекта и используется для управления крупномасштабными проектами в течение длительного срока (более 2 лет).

Создание проектной команды обычно переживает пять стадий:

- ✓ период формирования команды. Главные трудности на этом этапе обусловлены личными ощущениями, взаимоотношениями в команде, определением места проектной команды внутри организации;

- ✓ период срабатываемости участников команды. Характеризуется такими проблемами, как трудность работы команды (например, перекалывание полномочий), проявление характеров (например, наличие неформального лидера), обсуждение проблем (споры по любому поводу), ошибки руководства (слабый контроль, внезапные смены настроения, ошибки в планировании и распределении ресурсов), взаимоотношения (конфликты, отсутствие взаимной поддержки и доверия);

- ✓ период нормального функционирования команды. Является наиболее продолжительным и наиболее результативным для проекта, так как каждый член прочувствовал свою роль и свое место в коллективе, с которым ему предстоит работать в течение всего жизненного цикла проекта;

- ✓ реорганизация. Состоит в количественном и качественном изменении объема и видов работ, привлечении новых специалистов, перераспределении должностных обязанностей, обусловленных внутренним и внешним окружением проекта;

- ✓ период расформирования команды. Характеризуется удовлетворением членов команды своей работой и готовностью работать вместе и в дальнейшем (как правило, менеджер, приступая к новому проекту, приглашает в команду тех людей, с которыми успешно реализовал предыдущий проект).

Для снятия негативных установок в отношении действий по реорганизации деятельности организации (предприятия) и внесения конструктивных изменений в сам проект реорганизации используются *инновационные игры*. Исследования показали, что человек или группа, внесшие свой вклад в разработку плана и принятие управленческого решения, перестают рассматривать их как нечто внешнее, навязанное им со стороны, и с большей уверенностью и энтузиазмом берутся за их реализацию. На этом факте и базируются инновационные игры. Их участников включают в процессы анализа возникших проблемных ситуаций, разработки планов (проектов) выхода из кризиса, учета интересов разных групп, на чьей судьбе они так или иначе могут отразиться.

Организация и проведение инновационной игры напоминает технологию проблемно-деловой игры. В ней принимают участие реально существующие группы работников какой-либо организации или выборные лица. Общая численность участников может колебаться от 15-20 до 30-40 человек. Их разбивают на команды. Первая сессия бывает посвящена проблематизации ситуации, отражающей характер и специфику деятельности организации, условий, в которых она оказалась в последнее время и приведших к возникновению разного рода затруднений и сложностей. Если проект реорганизации уже существует и требуется лишь снижение уровня неприязни и степени предвзятости работников в отношении мер воздействия, содержащихся в нем, то каждой команде дается индивидуальное задание. Разработкой заданий занимаются игротехники. Они представляют собой компоненты, этапы или аспекты анализа проблемной ситуации, например, степени и специфичности восприятия проблемности ситуации работниками разных подразделений, входящих в структуру организации, причин различий в их восприятии, специфичности интересов, отражающих характер их восприятия, соотнесения этих интересов с нуждами и чаяниями работников других структурных подразделений, возможных конфликтов, возникающих в силу естественной противоречивости их интересов, и т.д. Каждая команда делает свой кусок работы, и на одной из последующих сессий продукты групповой работы сводятся воедино. Если же проект существует лишь на стадии наброска (эскиза), то команды - участницы игры получают общее задание по анализу проблемной ситуации и поиску способов выхода из нее. Такой вариант проведения инновационной игры повышает конкурентность отношений между командами. Продукты групповой работы подвергаются в ходе сессий более жесткому разбору и критике, из каждого берется лишь наиболее ценное. Таким образом, игра позволяет собрать материал, который ляжет в основу будущего плана реорганизации дея-

тельности участников, а работники, видя в нем собственные идеи и предложения, не будут на психологическом уровне сопротивляться его реализации на практике, даже если это потребует от них необходимости пожертвовать своими интересами ради интересов дела. Шаги реорганизации также могут быть отработаны и обсуждены на одном из этапов игры.



Контрольные вопросы

1. Какие условия можно отнести к способствующим применению проектного управления инновациями?
2. Что понимается под проектным управлением инновациями?
3. На какие типы подразделяются проекты? Назовите и опишите их.
4. Что такое производственный менеджмент?
5. В чем заключается различие между производственным менеджментом и проектным управлением?

4.2. Организация управления инновационным проектом

Управление проектом является сложной задачей. Рабочая группа, созданная для реализации проекта, решает новые задачи, отличающиеся от задач, решаемых существующими функциональными подразделениями.

Между рабочей группой и всей организацией присутствует устойчивая связь, так как реализация проекта должна происходить в сотрудничестве с существующими подразделениями, а результат должен быть интегрирован в имеющуюся структуру.

У каждого члена рабочей группы, как правило, два руководителя (руководитель группы и руководитель функционального подразделения). Для управления проектом также может быть выделен руководитель. Структура группы по проекту зависит от сложившейся ситуации.

Руководители образуют **координационную группу**, в задачи которой входит:

- ✓ определение цели проекта;
- ✓ назначение руководителей рабочих групп;

- ✓ создание рабочих групп;
- ✓ постановка задачи;
- ✓ контроль за реализацией проекта (качество, время, расходы);
- ✓ принятие решения о продолжении работы;
- ✓ роспуск рабочих групп.

Рабочие группы отвечают за выполнение своей части проекта, планирование и контроль, составление отчетов для координирующей группы и всей организации. При отборе кандидатур в рабочую группу руководствуются следующими критериями:

- ✓ компетентность и опыт;
- ✓ наличие специальных знаний в проблемной области;
- ✓ возможность привлечения к работе;
- ✓ власть и авторитет в организации;
- ✓ способность разрешать конфликтные ситуации;
- ✓ отношение к делу;
- ✓ личный интерес и мотивация.

Надо учитывать, что руководитель проекта играет решающую роль в организации работы. Поэтому по своим личным качествам, способностям и полномочиям он должен иметь авторитет в глазах руководителей функциональных подразделений.

В практике менеджмента применяется много методик управления рабочей группой. Среди них планирование (особенно планирование бюджета и контроля за затратами), управление информационными потоками и т.п. Однако эти методики не являются специальными для рабочей группы, они применяются для управления любыми процессами. Универсальными являются процедуры организации совещаний по проекту, принятия решений и т.п.

К специфическим инструментам управления проектом относятся:

1. Определение проекта и постановка задачи.
2. Установление промежуточных этапов (разделение проекта на отдельные фазы).

Инструменты взаимосвязаны и не могут эффективно функционировать изолированно.

Четкая формулировка проблемы и постановка задачи важна:

- ✓ для осмысления проекта и установления этапов выполнения;
- ✓ выделения важнейших проблем;
- ✓ создания модели обмена информацией;
- ✓ определения ожидаемых результатов;
- ✓ разработки рекомендаций после завершения работ.

На этапах выполнения проекта принимаются следующие решения:

Содержание фаз жизненного цикла проекта

№ п/п	Предынвестиционная фаза		Инвестиционная фаза		
	Предынвестиционные исследования и планирование проекта	Разработка документации и подготовка к реализации	Проведение торгов и заключение контрактов	Реализация проекта	Завершение проекта
1	Изучение прогнозов	Разработка плана проектно-изыскательских работ	Заключение контрактов	Разработка плана реализации проекта	Пусконаладочные работы
2	Анализ условий для воплощения первоначального замысла, разработка концепции проекта	Задание на разработку и разработка ТЭО	Договор на поставку оборудования	Разработка графиков	Пуск объекта
3	Предпроектное обоснование инвестиций	Согласование, экспертиза и утверждение ТЭО	Договор на подрядные работы	Выполнение работ	Демобилизация ресурсов, анализ результатов
4	Выбор и согласование места размещения	4. Выдача задания на проектирование	Разработка планов	Мониторинг и контроль	Эксплуатация
5	Экологическое обоснование	Разработка, согласование и утверждение	-	Корректировка плана проекта	Ремонт и развитие производства
6	Экспертиза	Принятие окончательного решения об инвестировании	-	Оплата выполненных работ	Закрытие проекта, демонтаж оборудования
7	Предварительное инвестиционное решение	-	-	-	-

- ✓ корректировка задания;
- ✓ необходимость уточнения последнего этапа;
- ✓ форма завершения последнего этапа.

Подразделение на этапы позволяет контролировать ход выполнения проекта.

Каждая фаза разработки и реализации проекта имеет свои цели и задачи (табл. 5).

Создание и реализация проекта включают следующие этапы:

- 1) формирование инвестиционного замысла (идеи);
- 2) исследование инвестиционных возможностей;
- 3) подготовка контрактной документации;
- 4) подготовка проектной документации;
- 5) строительные-монтажные работы;
- 6) эксплуатация объекта;
- 7) мониторинг экономических показателей.

Под инвестиционным замыслом понимается задуманный план действий. На *этапе формирования инвестиционного замысла (идеи)*, прежде всего, необходимо определить субъекты и объекты инвестиций, их формы и источники в зависимости от деловых намерений разработчика идеи. Субъектом инвестиций являются коммерческие организации и другие субъекты хозяйствования, использующие инвестиции. К объектам инвестиций могут быть отнесены:

- ✓ строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды), предназначенные для производства новых продуктов и услуг;
- ✓ комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа - производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций.

В инвестиционном проекте используются следующие формы инвестиций:

- ✓ денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, ценные бумаги, например, акции или облигации, кредиты, займы, залоги и т.п.);
- ✓ земля;
- ✓ здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве или обладающее ликвидностью;
- ✓ имущественные права, оцениваемые, как правило, денежным эквивалентом.

Основным источником инвестиций являются:

- ✓ собственные финансовые средства, иные виды активов (основные фонды, земельные участки, промышленная собственность и т.п.) и привлеченные средства;
- ✓ ассигнования из федерального, региональных и местных бюджетов;
- ✓ иностранные инвестиции, предоставляемые в форме финансово-го или иного участия в уставном капитале совместных организаций;
- ✓ различные формы заемных средств, в том числе кредиты, предоставляемые государством на возвратной основе, кредиты иностранных инвесторов.

Этап исследования инвестиционных возможностей предусматривает:

- ✓ предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;
- ✓ оценку уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги);
- ✓ подготовку предложений по организационно-правовой форме реализации проекта и составу участников;
- ✓ оценку предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку их коммерческой эффективности;
- ✓ подготовку исходно-разрешительной документации;
- ✓ подготовку предварительных оценок по разделам ТЭО, в частности оценку эффективности проекта;
- ✓ утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей;
- ✓ подготовку контрактной документации на проектно-испытательские работы.

Цель этапа исследования инвестиционных возможностей - подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора. Если потребности в инвесторах нет и все работы производятся за счет собственных средств, то принимается решение о финансировании работ по подготовке технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта. Оно предусматривает:

- ✓ проведение полномасштабного маркетингового исследования;
- ✓ подготовку программы выпуска продукции (реализации услуг);
- ✓ подготовку исходно-разрешительной документации;
- ✓ разработку технических решений, в том числе генерального плана;
- ✓ градостроительные, архитектурно-планировочные и строительные решения;
- ✓ инженерное обеспечение;

- ✓ мероприятия по охране окружающей среды и гражданской обороне;
- ✓ описание организации строительства;
- ✓ данные о необходимом жилищно-гражданском строительстве;
- ✓ описание системы управления предприятием, организации труда рабочих и служащих;
- ✓ формирование сметно-финансовой документации: оценка издержек производства, расчет капитальных издержек, расчет годовых поступлений от деятельности предприятий, расчет потребности в оборотном капитале, проектируемые и рекомендуемые источники финансирования проекта (расчет), предполагаемые потребности в иностранной валюте, условия инвестирования, выбор конкретного инвестора, оформление соглашения;
- ✓ оценку рисков, связанных с осуществлением проекта;
- ✓ планирование сроков осуществления проекта;
- ✓ оценку коммерческой эффективности проекта (при использовании бюджетных инвестиций);
- ✓ формирование условий прекращения реализации проекта.



Контрольные вопросы

1. Что входит в задачи координационной группы?
2. Какие критерии отбора в координационную группу существуют? Как вы считаете, какие из них наиболее существенны? Найдите ли вы представленный список исчерпывающим?
3. Что такое фаза жизненного цикла проекта? Назовите, какие фазы существуют, и охарактеризуйте их.
4. Какие этапы включает в себя реализация проекта?
5. Какие этапы предусмотрены в процессе формирования инвестиционного проекта?

4.3. Методы анализа и оценки эффективности инновационного проекта

В условиях рыночной экономики возрастает значимость определения эффекта от реализации инновационного проекта.

В зависимости от учитываемых результатов и затрат различают следующие виды эффекта (табл. 6).

Эффект от реализации инновационного проекта

Вид эффекта	Факторы, показатели
1. Экономический	Показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций
2. Научно-технический	Новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность
3. Финансовый	Расчет базируется на финансовых показателях
4. Ресурсный	Показатели отражают влияние инноваций на объем производства и потребления того или иного вида ресурса
5. Социальный	Показатели учитывают социальные результаты реализации инноваций
6. Экологический	Шум, электромагнитное поле, освещенность (зрительный комфорт), вибрация. Показатели учитывают влияние инноваций на окружающую среду

В зависимости от временного периода учета результатов и затрат различают показатели эффекта за расчетный период и показатели годового эффекта. Продолжительность принимаемого временного периода зависит от следующих факторов:

- ✓ продолжительности инновационного периода;
- ✓ срока службы объекта инноваций;
- ✓ степени достоверности исходной информации;
- ✓ требований инвесторов.

Общим принципом оценки эффективности является сопоставление эффекта (результата) и затрат.

Отношение «результат/затраты» может быть выражено как в натуральных, так и в денежных величинах, показатель эффективности при этих способах выражения может оказаться разным для одной и той же ситуации. Главное: эффективность в производстве - это всегда отношение.

В целом проблема определения экономического эффекта и выбора наиболее предпочтительных вариантов реализации инноваций требует, с одной стороны, превышения конечных результатов от их использования над затратами на разработку, изготовление и реализацию, а с другой - сопоставления полученных при этом результатов с результатами от применения других аналогичных по назначению вариантов инноваций.

Особенно остро необходимость быстрой оценки и правильного выбора варианта проявляется на предприятиях, применяющих ускоренную

амортизацию, при которой сроки замены действующих машин и оборудования на новые существенно сокращаются.

Метод исчисления эффекта (дохода) инноваций, основанный на сопоставлении результатов их освоения с затратами, позволяет принимать решение о целесообразности использования новых разработок.

Методическими рекомендациями по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (утвержденными Госстроем, Министерством экономики, Министерством финансов и Госкомпромом РФ 31 марта 1994 г. № 7-12/47) установлены следующие основные показатели эффективности инновационного проекта (рис. 8):

1. Коммерческая (финансовая) эффективность, учитывающая финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников.

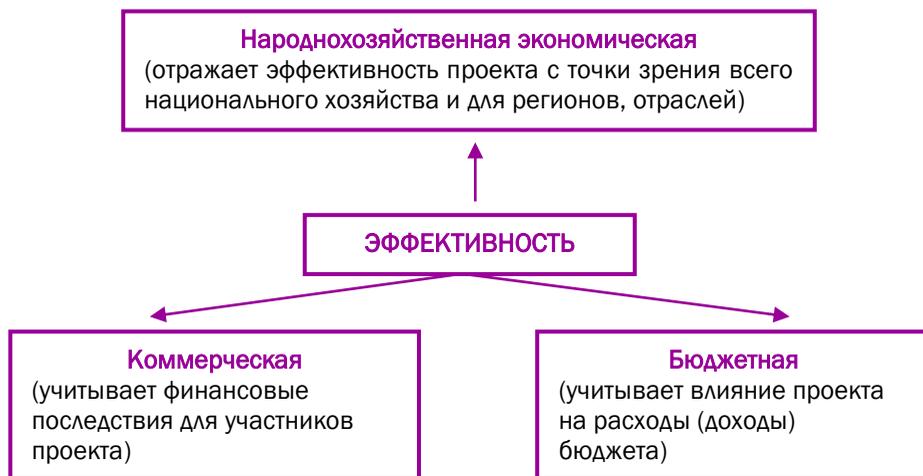


Рис. 8. Показатели эффективности инновационного проекта

2. Бюджетная эффективность, отражающая финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов.

3. Народнохозяйственная экономическая эффективность, учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности, она может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкла-

дов по правилам. При этом в качестве эффекта на t -шаге (Ξ_t) выступает поток реальных денег.

В рамках каждого вида деятельности происходит приток $\Pi_i(t)$ и отток $O_i(t)$ денежных средств. Обозначим разность между ними через $\Phi_i(t)$:

$$\Phi_i(t) = \Pi_i(t) - O_i(t),$$

где $i = 1, 2, 3$.

Притоком реальных денег $\Phi(t)$ называется разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета):

$$\Phi(t) = [\Pi_1(t) - O_1(t)] + [\Pi_2(t) - O_2(t)] = \Phi_1(t) - \Phi'(t).$$

Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной и региональной поддержки, является бюджетный эффект.

Бюджетный эффект (B_t) для t -шага осуществления проекта определяется как превышение дохода соответствующего бюджета (D_t) над расходами (P_t) в связи с осуществлением данного проекта:

$$B_t = D_t - P_t.$$

Интегральный бюджетный эффект B рассчитывается как сумма дисконтированных годовых бюджетных эффектов или как превышение интегральных доходов бюджета ($D_{\text{инт}}$) над интегральными бюджетными расходами ($P_{\text{инт}}$).

Показатели народнохозяйственной экономической эффективности отражают эффективность проекта с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, а также для участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов Федерации), отраслей, организаций.

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне народного хозяйства в состав результатов проекта включаются (в стоимостном выражении):

✓ конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынке всей производственной продукции, кроме продукции, потребляемой российскими организациями-участниками). Сюда же относится и выручка от продажи имущества и интеллектуальной собственности (лицензии на право использовать изоб-

ретенция, ноу-хау, программы для ЭВМ и т.п.), создаваемой участниками в ходе осуществления проекта;

- ✓ социальные и экономические результаты, рассчитанные исходя из совместного воздействия всех участников проекта на здоровье населения, социальную и экологическую обстановку в регионе;

- ✓ прямые финансовые результаты;

- ✓ кредиты и займы иностранных государств, банков и фирм, поступления от импортных пошлин и т.п.

Необходимо учитывать также косвенные финансовые результаты: обусловленные осуществлением проекта изменения доходов сторонних организаций и граждан, рыночной стоимости земельных участков, зданий и иного имущества, а также затраты на консервацию и ликвидацию производственных мощностей, потери природных ресурсов и имущества от возможных аварий и других чрезвычайных ситуаций.

Социальные, экологические, политические и иные результаты, не поддающиеся стоимостной оценке, рассматриваются как дополнительные показатели народнохозяйственной эффективности и учитываются при принятии решения о реализации и (или) государственной поддержке проектов.

В состав затрат включаются предусмотренные в проекте и необходимые для его реализации текущие и единовременные затраты всех участников осуществления проекта, исчисленные без повторного счета одинаковых затрат одних участников в составе результатов других участников. Поэтому не включаются в расчет:

- ✓ затраты организаций - потребителей некоторой продукции на приобретение ее у изготовителей - других участников проекта;

- ✓ амортизационные отчисления по основным средствам, созданным (построенным, изготовленным) одними участниками проекта и используемыми другими участниками;

- ✓ все виды платежей российских организаций-участников в доход государственного бюджета, в том числе налоговые платежи. Штрафы и санкции за невыполнение экологических нормативов и санитарных норм учитываются в составе народнохозяйственных затрат только в том случае, если экологические последствия нарушений норм не выделены особо в составе экологических результатов проекта и не включены в состав результатов проекта в стоимостном выражении;

- ✓ проценты по кредитам Центрального банка РФ, его агентов и коммерческих банков, включенных в число участников реализации инвестиционного проекта;

- ✓ затраты иностранных участников;

✓ основные средства, временно используемые участником в процессе осуществления инвестиционного проекта, учитываются в расчете одним из следующих способов: остаточная стоимость основных средств на момент начала их привлечения включается в единовременные затраты; на момент прекращения единовременные затраты уменьшаются на величину (новой) остаточной стоимости этих средств;

✓ арендная плата за указанные основные средства за время их использования включается в состав текущих затрат.

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне региона (отрасли) в состав результатов проекта включаются:

✓ региональные (отраслевые) производственные результаты;

✓ выручка от реализации продукции, произведенной участниками проекта, организациями региона (отрасли), за вычетом потребленной этими же или другими участниками проекта, организациями региона (отрасли);

✓ социальные и экологические результаты, достигаемые в регионе (в организациях отрасли);

✓ косвенные финансовые результаты, получаемые предприятиями и населением региона (организациями отрасли).

В состав затрат при этом включаются только затраты организаций - участников проекта, относящихся к соответствующему региону (отрасли), также без повторного счета одинаковых затрат и без учета затрат одних участников в составе результатов других участников.

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне организации в состав результатов проекта включаются:

✓ производственные результаты;

✓ выручка от реализации произведенной продукции за вычетом израсходованной на собственные нужды;

✓ социальные результаты в части, относящейся к работникам организации и членам их семей.

В состав затрат при этом включаются только единовременные и текущие затраты организации без повторного счета (в частности, не допускается одновременный учет единовременных затрат на создание основных средств и текущих затрат на их амортизацию).

Принятие решений по инвестированию осложняется различными факторами: вид инвестиций, стоимость инвестиционного проекта, множественность доступных проектов, ограниченность финансовых ресурсов, риск и т.п. Очевидно, что решения должны приниматься в условиях, когда имеется ряд альтернативных или взаимно независимых проектов. В этом случае необходимо сделать выбор одного или нескольких проек-

тов, основываясь на каких-то критериях. Принятие решений инвестиционного характера, как и любой другой вид управленческой деятельности, основывается на использовании различных формализованных и неформализованных методов. Какого-то универсального метода, пригодного для всех случаев, не существует.



Контрольные вопросы

1. Что такое эффективность инновационного проекта? В чем она выражается и в чем может быть измерена?
2. Какие бывают эффекты от реализации инновационного проекта?
3. Какие показатели включаются в расчет показателей экономической эффективности на уровне региона?
4. Какие функции выполняет проектный менеджер?
5. Какие этапы работы над проектом существуют?



Задание к главе 4

1. Найдите данные о любой инновационной компании.
2. Выявите слабые и сильные стороны ее деятельности. Основываясь на полученных результатах, разработайте программу развития (модернизации) всей компании, или отдельных ее элементов.
3. Разбейте разработанную программу на фазы и этапы. Определите риски реализации данной программы. Проведите PEST- и SWOT-анализ.
4. Проанализируйте и оцените эффективность инновационного проекта, используя один из методов, изложенных в разд. 4.3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обеспечение условий для развития организации, достижения конкурентных преимуществ в товарно-рыночных позициях, особенно в условиях перемен, происходящих в хозяйственной и общественной жизни страны, вызывает необходимость переоценки взглядов на содержание, роль и значение управления инновациями.

Конкурентоспособность фирмы или предприятия, их способность удержаться на рынке товаров и услуг зависит, в первую очередь, от восприимчивости производителей товаров к новинкам техники и технологии, позволяющим обеспечить выпуск и реализацию высококачественных товаров при наиболее эффективном использовании материальных ресурсов.

Инновации в современной экономике составляют основу конкурентоспособности фирм, отраслей, стран. Именно они позволяют выигрывать состязания за рынки сбыта и закупок без риска вступления в ценовую войну с конкурентами. Причем инновационность тем важнее, чем более разборчивы потребители. И это не обязательно означает их богатство и опыт. У российских потребителей зачастую, наоборот, так мало средств, что им приходится тщательно выбирать, какой продукт и за какую цену приобрести.

Сложность развития инновационной сферы в России заключается в неадаптивности старой системы управления инновациями к новым условиям хозяйствования.

Одной из причин снижения эффективности инноваций в России является слабость правовой базы в области инновационного предпринимательства и недостаточный уровень государственной поддержки инновационных предприятий. Любой вид инновационной деятельности требует государственной поддержки и стимулирования. В развитых западных странах разработаны пути и формы, с помощью которых осуществляется поддержка инновационного предпринимательства. Особый интерес представляет опыт таких стран, как США, Япония, Великобритания, Канада, Франция, Израиль, так как при всех особенностях практика реше-

ния научно-технических проблем в этих странах имеет общую основу - активное участие государства в проведении инновационной политики.

В настоящее время успехи в деятельности предприятий многие ассоциируют со знаниями, неразрывно связанными с инновациями, и рассматривают их как один из важнейших ресурсов, которые требуют системы управления всем процессом получения, развития и преобразования знаний в коммерческий продукт с целью обеспечения преимуществ перед конкурентами.

Проблема изучения и использования опыта высокоразвитых стран в области организации труда и подготовки кадров в условиях инновационного процесса может показаться, на первый взгляд, чужой и надуманной в применении к экономике России. Вроде бы, нужно сначала остановить спад производства, восстановить хозяйственные связи, стабилизировать кредитно-финансовую сферу, а уже потом думать об инновациях. В действительности выход из кризиса возможен при максимальной активизации инновационной деятельности предприятия. Если разработка и коммерческая реализация новых технических идей требуют высокого творческого настроения, инициативы и самоотверженности каждого работника и всего коллектива в целом, то переориентация всей работы предприятия на новые конкурентоспособные виды товаров и услуг, завоевание новых рынков сбыта продукции в современных условиях невозможны без серьезных профессиональных знаний в сфере инновационного менеджмента.

ПРАКТИКУМ

Практическая работа 1. «Разработка стратегий в инновационном менеджменте»

Задача. На предприятии разработана базовая стратегия - направить активы на рост объемов производства. Функциональная стратегия в производственной сфере - провести техническое перевооружение производственной системы с целью обеспечения роста объемов производства.

Возможны три альтернативы реализации функциональной стратегической программы: 1) комплексное обновление технической базы за счет покупки нового оборудования; 2) модернизация действующего оборудования; 3) реконструкция цехов с внедрением новой технологии (см. таблицу).

Поиск варианта наилучшей альтернативы

Цель, которая должна быть достигнута	Значимость каждой цели, баллы	Альтернатива 1		Альтернатива 2		Альтернатива 3	
		Вероятность достижения цели, %	Оценка	Вероятность достижения цели, %	Оценка	Вероятность достижения цели, %	Оценка
Надежность	20	20	400	10	200	40	800
Комплексность	10	30	300	40	400	10	100
Эффективность	15	60	900	40	600	20	300
Завершенность	5	20	100	50	250	30	150
Приемлемость для исполнения	50	10	500	20	1000	30	1500
Итого	100		2200		2450		2850

Необходимо выбрать наиболее приемлемый вариант с точки зрения получения наилучших результатов. Ответ обосновать.

Практическая работа 2. «Организационные формы инновационного предпринимательства»

Задача 1. Процесс функционирования финансово-промышленной группы (ФПГ) состоит в реализации пяти процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Исходные данные для расчетов:

Показатели	Команда				
	1	2	3	4	5
Затраты команды, тыс. руб.	2190	3820	2430	3270	2930
Чистая прибыль команды, тыс. руб.	230	170	310	280	150

Используя исходные данные, выяснить, какая из команд вносит наибольший вклад в успех ФПП? Результаты расчетов свести в таблицу:

Показатели	Команда				
	1	2	3	4	5
Доля команды в затратах					
Доля команды в прибыли					
Коэффициент корпоративной эффективности команды					

Методические указания

1. Определяется доля затрат каждой команды (D_{z_i}) в затратах ФПП. В качестве денежного выражения суммы затрат при проведении расчетов используется сумма стоимости совокупных активов. Следовательно, сумма затрат каждой команды - это балансовая стоимость активов, находящихся в управлении данной команды. Сумма затрат - стоимость совокупных активов ФПП:

$$D_{z_i} = Z_i / Z_{ФПП},$$

где Z_i - затраты i -й команды;

$Z_{ФПП}$ - затраты ФПП.

2. Вычисляется доля каждой команды ($D_{п_i}$) в совокупной чистой прибыли ФПП:

$$D_{п_i} = П_i / П_{ФПП},$$

где $П_i$ - чистая прибыль i -й команды;

$П_{ФПП}$ - чистая прибыль ФПП.

3. Рассчитывается коэффициент корпоративной эффективности (K_i) для каждой команды:

$$K_i = D_{п_i} / D_{z_i}.$$

4. Команды ранжируются по значению коэффициента корпоративной эффективности.

Задача 2. Рассмотреть технологическую цепочку (ТЦ), состоящую из четырех предприятий, которые имеют следующие исходные данные для анализа:

Показатели	Предприятие			
	1	2	3	4
Чистая прибыль предприятия, млн руб.	25	30	10	34
Валовые активы предприятия, млн руб.	80	90	50	70

Определить показатель взаимодействия предприятий и выяснить, что более эффективно: функционирование предприятий самостоятельно или в ТЦ?

Методические указания

1. Определяется средняя эффективность предприятий - участников ТЦ и эффективность каждого из них отдельно:

$$\mathcal{E}_{\text{ср}} = 1 / (n - 1) \cdot (\mathcal{E}_1 / 2 + \sum_{i=2}^{n-1} \mathcal{E}_i + \mathcal{E}_n / 2),$$

где $\mathcal{E}_1, \mathcal{E}_i, \mathcal{E}_n$ - соответственно, эффективность первого, i -го и n -го предприятия - участника ТЦ.

2. Для определения качества взаимодействия предприятий в рамках ТЦ необходимо соотнести интегральную эффективность предприятий с их средней эффективностью:

$$\text{ПВ} = \mathcal{E}_{\text{ФПГ}} / \mathcal{E}_{\text{ср}},$$

где **ПВ** - показатель взаимодействия;

$\mathcal{E}_{\text{ФПГ}}$ - эффективность ФПГ (интегральная эффективность ТЦ);

$\mathcal{E}_{\text{ср}}$ - средняя эффективность предприятий - участников ТЦ.

Практическая работа 3. «Коммерческая привлекательность инновационного проекта»

Задача 1. Рассмотреть коммерческую привлекательность инновационного проекта на примере компании «Сименс».

Эффективность компании можно определить по выполнению пяти функций:

- 1) проведению фундаментальных исследований;
- 2) осуществлению прикладных исследований и инженерных разработок;
- 3) улучшению производимого продукта;
- 4) контролю качества;
- 5) поддержки сбыта или услугам клиентам.

**Расходы компании «Сименс» на фундаментальные
и прикладные исследования, инженерные разработки
и улучшение производимого продукта**

Расходы	1998 г.	1999 г.
Фундаментальные исследования, млн марок	20	21
Прикладные исследования и инженерные разработки, млн марок	29	37
Улучшение производимого продукта, млн марок	15	23

Осуществляемые контроль качества выпускаемой продукции и поддержка сбыта адекватны требованиям, предъявляемым как конкурентной средой, так и потребителями.

Развитие научно-технической базы компании «Сименс», специализирующейся в области разработки и производства электротехники, позволило создать более совершенный по своим функциональным возможностям персональный компьютер. Для промышленного освоения и производства новинки предприятие располагает соответствующими материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами:

✓ *материальные ресурсы.* Производственные мощности в связи с инновацией подлежат на 30% обновлению. Имеется несколько контрактов с постоянными поставщиками сырья. Однако существуют перебои в поставках. В общем объеме сырьевых запасов 20% - собственные переработанные отходы;

✓ *трудовые ресурсы.* Производство нового персонального компьютера повлечет небольшие кадровые перестановки (необходимо увеличить число технического персонала). Число специалистов в области финансов, права, менеджмента останется неизменным;

✓ *финансовые ресурсы.* Инвестиции в проект оцениваются в 300 млн марок. Для сравнения ниже приведены сведения по капитальным вложениям и инвестициям за 3 года.

Капитальные вложения и инвестиции, млн марок

Объекты вложений	1997 г.	1998 г.	1999 г.
1. Энергетика и автоматика	50	35	47
2. Электроустановки	80	93	91
3. Системы связи и информации	370	200	450
В том числе персональные компьютеры	170	90	300
4. Телекоммуникационные сети	130	105	123
5. Другие	95	87	101
Итого	725	520	812

Источники финансирования:

- ✓ уставный капитал - 200 млн марок;
- ✓ собственная прибыль - 60 млн марок;
- ✓ банковский кредит - 40 млн марок (на 3 года под 40% годовых).

Уникальность разработки, а также наличие патентной защиты изобретения обещают получение неплохой прибыли. Однако жесткая конкуренция в отрасли инициирует процесс ответной реакции на новинку, вероятность которого 70%. Большое количество дочерних компаний, филиалов, представительств в различных странах мира позволяет самостоятельно продвигать новую продукцию на рынок, используя лишь собственные сбытовые сети. Предполагаемое для успешной реализации продукции количество рыночных сегментов должно быть 3-4.

Кардинальная структурная перестройка отрасли в результате применения новшества не предвидится. Отмечается низкая технологическая активность. Политические, социальные, географические и другие последствия реализации проекта преимущественно позитивные.

Потенциальную прибыль от продажи новой модели персонального компьютера можно оценить с помощью следующих данных:

Показатели	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
1. Объем реализации, шт.	170000	190000	210000	200000	190000
2. Цена реализации единицы продукции, марок	1000	1300	1500	1400	1400
3. Полная себестоимость единицы товара, марок	600	650	700	680	680
4. Балансовая прибыль, млн марок					

Определить с помощью методики балльной оценки, разработанной компанией «Континентал групп», коммерческую привлекательность проекта и его соответствие возможностям организации.

Методические указания

Проекты анализируются по 12 факторам, каждый из которых оценивается по 10-балльной шкале. Факторы разбиты на группы, характеризующие коммерческую привлекательность проекта и его соответствие возможностям организации.

Потенциальной прибылью от продаж присваивается 10 баллов, если в течение последних 5 лет коммерческих операций проект гарантирует 10% дополнительной суммы продаж для организации, а ее проектируемая норма прибыли до выплаты налогов равняется 40%.

Норме роста продаж присваивается 10 баллов, если темп ожидаемого роста не ниже 10% ежегодно.

Анализ конкуренции включает оценку способности конкурентов реагировать на нововведение, эффективность патентной защиты изобретения и технологической активности в отрасли (возможности замены устаревшей продукции новой в короткий период времени). Каждому из этих трех элементов присваивается от 1 до 3,5 баллов, их сумма не должна превышать 10 баллов.

Риск оценивается в 10 баллов в том случае, если новая продукция рассчитана на сбыт в 4-5 значительных рыночных сегментах. Если конкурент в состоянии развить выпуск аналогичной новой продукции, то организация должна иметь несколько модификаций изделия либо несколько форм маркетинга для его сбыта на разных рынках.

В случае наличия возможности структурной перестройки отрасли в результате внедрения кардинального новшества проекту присваивается 10 баллов.

По факторам, оценивающим политические, социальные, географические и другие последствия проекта, присваивается 5 баллов в случае негативных последствий и более 5 баллов при позитивном влиянии.

Балльная оценка по затратам капитала тем ниже, чем выше затраты.

Внутренние маркетинговые возможности (способность собственных подразделений продвигать на рынок новую продукцию) оценивается в 10 баллов, если используется только собственная сбытовая сеть.

Внутренние производственные возможности подразумевают наличие в организации производственных мощностей, необходимых для освоения новой продукции, что ведет к сокращению времени ее коммерциализации и снижению капитальных затрат. Все это повышает вероятность коммерческого успеха и снижает риск. Если организация располагает необходимыми для реализации проекта производственными мощностями, требующими лишь небольшой модификации, то присваивается 10 баллов.

Каждой функции, характеризующей эффективность научно-технической базы, присваивается по 2 балла, если расходы и усилия на нее соответствуют необходимым.

Проекту присваивается 10 баллов, если обеспеченность сырьем застрахована от неожиданностей.

При наличии на предприятии творчески мыслящих управляющих, специалистов в области финансов, права, а также инициативных менеджеров проекту присваивается 10 баллов.

Перечисленные выше факторы дают в сумме 120 баллов. Опыт корпорации «Континентал групп» показывает, что проекты, которые набрали 80 баллов и более, были успешными. Проекты, набравшие 70 баллов и менее, успеха не имели.

Задача 2. Предложены к внедрению три изобретения. Исходные данные представлены в таблице:

Показатели	Изобретение		
	1	2	3
Инвестиции, млн руб.	446,5	750,6	1250,0
Доход, млн руб.	640,2	977,5	1475,5

Определить, какое из изобретений наиболее рентабельно.

Методические указания

Необходимо рассчитать индексы доходности проектов по формуле

$$I_d = D / K \cdot 100,$$

где D - предполагаемый доход;

K - инвестиции.

Наиболее рентабельно изобретение, имеющее большую величину индекса рентабельности.

ТЕСТЫ

Тест к главе 1 «Основы инновационного менеджмента»

1. Причиной интенсивного внедрения инновационных технологий в современных условиях является:

- а) дефицит инвестиций;
- б) ускорение информационного обмена;
- в) потребность в расширении доли рынка компании;
- г) деятельность менеджеров и персонала.

2. Инновационный менеджмент - это:

а) комплекс профессиональных интеллектуально-волевых действий, направленных на стратегическую ориентацию и принятие стратегических решений в условиях конкурентной борьбы;

б) управленческая деятельность, ориентированная на получение в производстве нового положительного качества различного свойства в результате разработки и реализации неординарных управленческих решений;

в) система принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов предприятия.

3. Инновация - это:

а) конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого эффекта от применения его в процессе производства или управления;

б) оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок и экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности;

в) процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени.

4. С точки зрения процессуального подхода инновация - это:

- а) процесс;
- б) результат процесса.

5. Русским вариантом английского слова «innovation» является:

- а) нововведение;
- б) новшество;
- в) рационализация;
- г) совершенствование.

6. Главной (основной) функцией инновационной деятельности является:

- а) совершенствование;
- б) развитие;
- в) изменение;
- г) рационализация.

7. Для инновации в равной мере наиболее важны три основных свойства, укажите лишнее:

- а) коммерческая реализуемость;
- б) защищенность авторских прав;
- в) производственная применимость;
- г) научно-техническая новизна.

8. Процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени, называется:

- а) протрацией;
- б) инновационным процессом;
- в) диффузией;
- г) инверсией.

9. Укажите правильную последовательность инновационного процесса:

а) фундаментальное исследование → прикладные исследования → разработка → проектирование → строительство → освоение → промышленное производство → маркетинг → сбыт;

б) прикладные исследования → фундаментальное исследование → разработка → проектирование → строительство → освоение → промышленное производство → маркетинг → сбыт;

в) прикладные исследования → фундаментальное исследование → проектирование → разработка → строительство → освоение → промышленное производство → сбыт → маркетинг.

10. Верно ли утверждение, что изменение цвета и прочих эстетических характеристик является инновацией:

- а) верно;
- б) иногда, в зависимости от затраченных материальных средств и времени;
- в) иногда, в зависимости от степени документального оформления изменений;
- г) не верно.

11. Промышленное предприятие перешло на использование более производительного оборудования. Определите вид инновации:

- а) инновации системной структуры предприятия;
- б) инновации на входе в предприятие;
- в) инновации на выходе из предприятия.

12. Инновационный процесс, при котором функции создателя и производителя новшества отделяются от функций его потребителя, называется:

- а) натуральным;
- б) товарным;
- в) расширенным.

13. Кто из субъектов инновационного процесса не является имитатором:

- а) «раннее большинство»;
- б) «отстающие»;
- в) «новаторы»;
- г) «ранние реципиенты».

14. Зарубежный заказчик предприятия-изготовителя потребовал модифицировать конструкцию выпускаемой машины согласно представленным им техническим чертежам. В результате модифицированная модель машины была получена. Можно ли считать ее инновацией для предприятия-изготовителя:

- а) да;
- б) нет.

15. По лицензионному соглашению предприятием закуплена прогрессивная с точки зрения науки и техники технология производства. В результате ее применения материальные затраты сократились вдвое, увеличилась прибыль по сравнению с предшествующим периодом, повысился технико-экономический уровень предприятия. Является ли данная технология инновацией для предприятия:

- а) да;
- б) нет.

Тест к главе 2 «Организация инновационного менеджмента»

1. Крупные компании, выходящие со своей новой продукцией на массовый рынок, опережающие конкурентов за счет серийности и масштабов производства, называются:

- а) виоленты;
- б) пациенты;
- в) коммутанты;
- г) эксплеренты.

2. Основная задача управления инновационным процессом - это:

- а) коммерческая реализация инновационных проектов в условиях неопределенности и риска;
- б) обеспечение разработки и эффективного сбыта новой продукции или услуг в условиях неопределенности и конкуренции на рынке;
- в) разработка нового товара для завоевания новых сегментов рынка.

3. Мера готовности организации выполнять задания, обеспечивающие достижение цели и реализацию инновационного проекта или инновационной программы, называется:

- а) инновационной активностью;
- б) инновационной способностью;
- в) инновационным потенциалом;
- г) инновационным ресурсом организации.

4. Набор приемов и методов, которые компания использует для проектирования и развития бизнеса в соответствии со своими целями, называется:

- а) инжинирингом;
- б) реинжинирингом;

- в) проектным управлением;
- г) эвристикой.

5. Решение о целесообразности и объеме финансирования того или иного инновационного проекта принимается на основе:

- а) экспертизы;
- б) моделирования;
- в) факторного анализа.

6. Развитие инновационного потенциала организации может ощущаться:

- а) через развитие компонентов ее внутренней среды;
- б) через предотвращение внешних угроз;
- в) через развитие компонентов ее внешней среды.

7. Состояние внешней среды организации, содействующее или противодействующее достижению инновационных целей, - это:

- а) инновационный потенциал;
- б) инновационный климат;
- в) инновационная активность.

8. Какая инновационная стратегия свойственна малым фирмам, основывающим свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции:

- а) оборонительная;
- б) наступательная;
- в) имитационная.

9. Венчурный бизнес - это бизнес, связанный:

- а) с инновационными технологиями;
- б) с серьезным риском;
- в) с работой с иностранными партнерами.

10. Фундаментальное переосмысление и кардинальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения резких скачкообразных улучшений в таких показателях деятельности, как стоимость, качество, сервис и т.д., называется:

- а) реорганизацией;
- б) реструктуризацией;
- в) реинжинирингом.

Тест к главе 3 «Управление рисками в инновационном менеджменте»

1. Главная задача менеджмента рисков - это:

- а) избежание риска;
- б) выявление симптомов и прогнозирование риска;
- в) минимизация возможного риска.

2. Риск можно охарактеризовать:

- а) как возможную опасность непредвиденных потерь;
- б) как событие, которое может произойти или не произойти;
- в) одновременно а) и б).

3. Риск необходимо:

- а) заранее учесть;
- б) заранее вычислить;
- в) ни то ни другое.

4. Возможны следующие экономические результаты риска:

- а) нулевой результат;
- б) убыток;
- в) получение прибыли;
- г) только а) и б);
- д) а), б) и в).

5. Инновационная деятельность по сравнению с другими видами деятельности:

- а) в меньшей степени сопряжена с риском;
- б) в большей степени сопряжена с риском;
- в) одинаково сопряжена с риском.

6. К какому из методов регулирования риска относятся диверсификация, лимитирование и страхование:

- а) избежание риска;
- б) удержание риска;
- в) передача риска;
- г) снижение (регулирование) риска.

7. При каких из перечисленных ситуаций возникает инновационный риск:

- а) при внедрении более дешевого метода производства товара или оказания услуги по сравнению с уже используемыми;
- б) при создании нового товара или оказании услуги на старом оборудовании;
- в) при производстве нового товара или оказании услуги с помощью новой техники и технологии;
- г) при всех перечисленных;
- д) при а) и б).

8. Базовые риски включают в себя:

- а) политические риски;
- б) торговые риски;
- в) кредитные риски;
- г) биржевые риски.

9. К какому виду относятся такие риски, как выход из строя оборудования, возможные издержки в поставке комплектующих и т.п.:

- а) известные риски;
- б) предвиденные риски;
- в) непредвиденные риски.

10. В каких величинах выражается величина риска:

- а) абсолютных;
- б) относительных;
- в) и в тех и в других.

Тест к главе 4 «Управление программами и проектами в инновационном менеджменте»

1. Что из перечисленного не является характерным для исследовательского проекта:

- а) не повторяется;
- б) имеет заранее сформулированную цель;
- в) не имеет определенного начала и конца;
- г) ограничен во времени и средствах.

2. Целевая программа, предполагающая выполнение взаимосвязанных проектов, объединенных единой целью, ресурсами и сроками выполнения (обычно выполняются на высших уровнях управления), - это:

- а) мегапроект;
- б) мультипроект;
- в) монопроект.

3. Проектное управление:

- а) ищет одинаковость, повторяемость;
- б) ориентировано на новшества, ищет изменения;
- в) имеет дело с предсказуемыми, четко определенными задачами;
- г) б) и в);
- д) а) и в).

4. Методология управления проектом заключается:

- а) в сосредоточении прав и ответственности за достижение целей проекта на одном человеке или небольшой группе;
- б) в рассредоточении прав и ответственности за достижение целей проекта между специалистами различного профиля и направлений;
- в) в разработке повторяемых шаблонов действий для их применения в дальнейшем.

5. Какими основными качествами должен обладать руководитель проекта:

- а) профессиональной квалификацией и техническими знаниями в конкретной области;
- б) сочетанием лидерских качеств и специальных навыков управления временными творческими коллективами;
- в) важны как первые, так и вторые.

6. Какие задачи не относятся к задачам группы управления проектом:

- а) утверждение руководителей проектов;
- б) оценка расходов и сэкономленных средств;
- в) определение стратегических целей;
- г) разработка принципов управления.

7. Какая структура используется для управления малыми и средними проектами с продолжительностью жизненного цикла до 2 лет:

- а) матричная;
- б) проектная.

8. Сколько стадий обычно переживает существование проектной команды:

- а) 3;
- б) 5;
- в) 8.

9. Какой вид эффекта от инновационного проекта отражают такие показатели, как новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность и т.п.:

- а) социальный;
- б) экономический;
- в) научно-технический.

10. От каких факторов зависит продолжительность временного периода учета результатов и затрат инновационного проекта:

- а) от требований инвесторов;
- б) от продолжительности инновационного периода;
- в) от степени достоверности исходной информации;
- г) от всех перечисленных.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Кафедра прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета ориентирует свое развитие на модель выпускника, который в современных условиях должен быть подготовлен к самостоятельной профессиональной деятельности, требующей аналитического подхода, в том числе в нестандартных ситуациях. Поэтому особое внимание уделяется организации самостоятельной творческой работы студентов, развитию навыков самостоятельного мышления с опорой на авторитетные мнения или имеющиеся факты. Важной формой развития навыков самостоятельной научной работы является выполнение студенческих исследовательских работ, в частности курсовых проектов.

Курсовой проект - завершающий этап изучения дисциплины «Инновационный менеджмент». Его цель - углубить и конкретизировать знания студентов по инновационному менеджменту, привить навыки самостоятельного подбора, осмысления и обобщения научной информации и литературы. Курсовой проект позволяет студентам расширить круг привлекаемой информации по выбранной теме, а также изучить те разделы курса, которые в ходе занятий рассматривались лишь в ознакомительном порядке.

Общие требования к курсовому проекту. Курсовой проект должен быть написан на основе тщательно проработанных научных источников, собранного и обработанного практического материала. Он представляет собой самостоятельное исследование по выбранной теме, отличается критическим подходом к изучению литературных источников. Материал, используемый из литературных источников, должен быть проработан, органически увязан с избранной студентом темой; изложение темы должно быть конкретным, насыщенным фактическими данными, сопоставлениями, расчетами, графиками, таблицами. При написании курсового проекта должны быть обобщены теоретические материалы по избранной теме с использованием соответствующего обоснования.

Проект завершается конкретными выводами и практическими рекомендациями.

Выбор темы. Студентам предоставляется право выбора любой предложенной для написания курсового проекта темы. Студент имеет право предложить собственную тему, но ее необходимо согласовать с научным руководителем. Наиболее предпочтительным является написание курсового проекта в форме инновационного проекта, основываясь на реальном практическом материале.

Выполнение курсового проекта. Работа над курсовым проектом начинается с подбора литературы. Научный руководитель рекомендует студенту литературу, являющуюся обязательной при разработке данной темы (монографии, фундаментальные научные статьи). На предварительную проработку источников отводится 2-3 недели.

Следующим этапом является составление на основе предварительного ознакомления с обязательной литературой рабочего плана курсового проекта. План должен отражать основную идею работы, раскрывать ее содержание и характер, в нем должны быть выделены наиболее актуальные вопросы темы. После составления рабочего плана и получения задания от научного руководителя на подбор материалов по теме курсового проекта студент приступает к детальному изучению обязательной литературы.

Работа по подбору материалов предполагает систематические консультации с научным руководителем, обязательное согласование с ним всего списка подобранной литературы, а также обсуждение проработанного материала. В процессе этой работы возможны некоторые изменения первоначального варианта плана курсового проекта.

Одним из наиболее ответственных и трудных этапов при подготовке курсового проекта является сбор и обработка фактического материала. Данный этап работы выполняется студентом самостоятельно в соответствии с индивидуальным заданием научного руководителя и отражает специфику разрабатываемой темы курсового проекта.

Общие требования к содержанию и оформлению курсового проекта. При оформлении курсового проекта необходимо соблюдать общепринятые требования.

Общий объем работы 35-40 страниц печатного текста. Проект выполняется на одной стороне листа формата А4; необходимо соблюдать поля: слева - 30 мм, справа - 15 мм, сверху - 15 мм и снизу - 20 мм. Все листы курсового проекта номеруются. Каждый раздел в тексте должен иметь заголовки в точном соответствии с наименованием в оглавлении. Каждая глава работы начинается с новой страницы. Новый параграф можно начинать на той же странице, на которой закончился предыдущий, если на этой странице, кроме заголовка, поместится не менее 3 строк текста.

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения. Исползованные в работе цифровые данные, выводы, мысли других авторов в пересказе и цитаты в обязательном порядке должны сопровождаться ссылками на использованные источники.

Структура работы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Основная часть работы, состоящая из глав и параграфов.
5. Заключение.
6. Список использованной литературы.
7. Приложения.

Во **введении** дается обоснование актуальности проблемы на основе анализа состояния дел в науке и практике либо на конкретном предприятии, излагается общий замысел и логика исследования, формулируется гипотеза. Приводится характеристика методов исследования, используемых в работе, кратко излагается структура работы в целом. Объем введения - 1-2 страницы.

В **главах** основного раздела работы представляются результаты исторического, теоретического и экспериментального исследования проблемы. Теоретический и практический материал целесообразнее расположить в отдельных главах исследования. Теоретическая часть включает обзор литературы (4-6 страниц) и описание инструментария (2-4 страницы). Практическая часть работы включает описание объекта исследования, а также результаты и выводы. Объект описывается как качественно, так и количественно, при этом указываются методы сбора информации.

Следует обратить внимание на стилистику, язык работы, ее оформление. Цифровой материал приводится в работе в виде аналитических таблиц, для наглядности рекомендуется строить схемы и графики. Все таблицы, схемы, графики следует нумеровать.

Ссылки на приложения целесообразно давать с указанием их номера.

Все разделы работы должны быть связаны между собой. Поэтому особое внимание нужно обращать на логические переходы от одного параграфа к другому и внутри параграфа от вопроса к вопросу.

В **заключении** подводятся итоги работы, даются общие выводы исследования, формулируются рекомендации, ставятся проблемы, требующие дальнейшего исследования.

Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:

1. Законы, постановления Правительства и Государственной думы.

2. Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.

3. Специальная литература в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям.

4. Периодические издания с указанием года и номера журнала или газеты.

В случае, если студент выполняет курсовой проект в виде инновационного проекта, что является наиболее предпочтительным, проект имеет следующее **типовое содержание**:

I. Введение.

II. Основная часть.

1. Характеристика организации, выбранной в качестве объекта введения инноваций.

2. Инновационное предложение (идея): наименование, цель, краткое содержание, область применения.

3. Характеристика инновационного предложения (форма и содержание процесса продвижения идеи от появления до внедрения и (или) получения коммерческой выгоды).

4. Источники инновационных возможностей.

4.1. Организационная структура.

4.2. Управленческий контроль.

4.3. Принятие управленческих решений.

4.4. Коммуникационные процессы.

4.5. Организационная культура.

4.6. Мотивация.

4.7. Лидерство, власть, влияние, стиль управления.

4.8. Конфликты.

4.9. Квалификация персонала.

4.10. Производственный процесс.

4.11. Качество продукции (услуг).

5. Экспертиза предложения: конкурентоспособность, необходимость капиталовложения, потребность рынка.

6. Эффективность предложений: источники, показатели, последствия.

7. Управление инновационным процессом (например, создание отдела инноваций: функции, структура, содержание деятельности).

III. Заключение.

IV. Список литературы.

ГЛОССАРИЙ

А **Анализ затрат и выгод** - метод определения ценности проекта, применяемый в основном в народнохозяйственном анализе.

Ассигнования федерального бюджета на научные исследования и разработки - денежные средства, выделенные на научные исследования и разработки и иные виды деятельности из федерального бюджета (раздел 05 «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу»). В статистике различают плановые ассигнования, установленные в соответствии с утвержденным Законом о бюджете либо уточненным в течение года планом, и фактические (действительные) расходы. Их анализ и сопоставление позволяют оценить структуру бюджетного финансирования науки, приоритеты государственной научно-технической политики и степень их практической реализации. Сбор данных о средствах, выделяемых на научные исследования и разработки, по министерствам и ведомствам является неотъемлемой составной частью статистики науки (см. «Статистика науки и инноваций»). В соответствии с возложенными на него полномочиями в целях определения объемов финансирования науки из федерального бюджета Министерство науки и технической политики Российской Федерации ежегодно собирает сведения министерств и ведомств о фактических расходах предыдущего года, плановых ассигнованиях на текущий год и заявке на следующий год. Исходя из особенностей сложившейся практики планирования и анализа бюджетных средств на научные исследования и разработки, а также необходимости согласования указанной информации с данными статистической отчетности и обеспечения ее сопоставимости с международной статистикой, сформирована система сбора и обработки данных о бюджетном финансировании науки, предусматривающая получение информации о распределении средств по министерствам и ведомствам (с выделением научных исследований и разработок, а также иных видов деятельности), элементам затрат, видам работ, отраслям науки, социально-экономическим целям (см. «Затраты на научные исследования и разработки»). Государственные научные центры и

научные советы по государственным научно-техническим программам (см. «Государственная научно-техническая программа») представляют сведения о соответствующих средствах, выделяемых им Министерством науки и технической политики Российской Федерации целевым назначением (см. «Приоритетные направления развития науки и техники»).

Б **Баланс платежей за технологии** - совокупность перечислений денежных средств по всем нематериальным сделкам, связанным с обменом (торговлей) знаниями, информацией и услугами технологического содержания между партнерами в различных странах. Перечисления включают единовременные выплаты, первоначальные суммы, роялти, прочие платежи.

К единовременной выплате относится сумма, заранее обусловленная в обязательстве о выплате. Платеж в этом случае производится единовременно, а не отдельными взносами.

Первоначальная сумма выплачивается покупателем (лицензиатом) при заключении или вскоре после заключения договора (соглашения), но до того, как предоставляемая технология оказывается полностью раскрытой покупателю (лицензиату). Обычно аналогичный взнос взимается с ряда различных покупателей (лицензиатов) одной и той же технологии.

К роялти относятся платежи, размеры которых определяются как функции от показателей использования или результатов работы производственных единиц, предоставленных услуг, продаж товаров, прибыли. Различаются: текущие роялти - периодически выплачиваемые суммы, исчисленные в виде процентов от продажной цены или любой иной расчетной единицы, согласованной сторонами; суммарные роялти - сумма всех роялти с учетом скидки (в случаях, когда выплата текущих роялти невозможна или нецелесообразна); минимальные роялти - согласованная в договоре минимальная сумма, независимая от достигнутых результатов и выплачиваемая покупателем (лицензиатом) за каждый расчетный период.

Прочие виды платежей включают: взносы и выплаты в рассрочку задолженности через определенные промежутки времени; первые взносы, выплачиваемые для покрытия стоимости раскрытия и физической передачи соответствующей технологии; другие паушальные платежи - выплаты лицензионного вознаграждения в виде твердо зафиксированной суммы целиком или в рассрочку за несколько приемов.

В балансе платежей за технологии статистика учитывает следующие четыре основных категории коммерческих сделок:

- ✓ передачу технологий;

- ✓ услуги технологического содержания (см. «Инжиниринг»);
- ✓ торговлю технологической продукцией, используемой для производства новой продукции;
- ✓ передачу знаний по каналам, свободным или практически свободным от технологий вообще (передача опыта и технологическое сотрудничество или информационный обмен, в том числе персональные контакты).

Бизнес-план - документ, отражающий все аспекты будущего коммерческого предприятия, анализирующий все возможные проблемы и описывающий способы их решения, а также план развития деятельности компании, в том числе инвестиционной.

Бизнес-процесс - совокупность технологических и организационно-деловых процессов, целенаправленно выполняемых в рамках определенных правил взаимодействия элементов организационной структуры организации.

Бюджет - расчет и планирование доходов и затрат на определенный период.

В **Валютный риск** - риск, связанный с возможностью неблагоприятного изменения валютного курса.

Венчурный капитал - термин, применяемый для обозначения рискованного капиталовложения. Венчурный капитал представляет собой инвестиции, производимые в новых сферах деятельности, для которых характерен высокий риск. Венчурный капитал инвестируется в не связанные между собой проекты в расчете на быструю окупаемость вложенных средств.

Взаимоисключающие проекты - группа проектов, реализация одного из которых делает невозможным реализацию другого.

Вложенный капитал - долгосрочные финансовые ресурсы, вложенные в компанию или проект; обычно включают оплаченный капитал, нераспределенную прибыль и долгосрочные заемные средства.

Г **Государственная инновационная политика** - определение органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации целей инновационной стратегии и механизмов поддержки приоритетных инновационных программ и проектов.

Государственная научно-техническая программа - комплекс взаимовязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, обеспечивающих эффективное решение важнейших научно-технических проблем на приоритетных направлениях развития науки и техники. Отбор программ осуществляется исходя из социально-экономических приоритетов, прогнозов, целей структурной политики, международных обязательств при соблюдении следующих условий: существенной их значимости для крупных структурных изменений, направленных на формирование нового технологического уклада; принципиальной новизне и взаимовязанности программных мероприятий (проектов), необходимых для широкомасштабного распространения прогрессивных научно-технических достижений. Организация работ по формированию и реализации государственных научно-технических программ, их финансирование возложены на Министерство науки и технической политики Российской Федерации, которое в большинстве случаев выступает также в качестве государственного заказчика программ. Для руководства программой государственный заказчик создает научный совет, который несет ответственность за выбор научно-технических решений, уровень их реализации, полноту и комплексность мероприятий, необходимых для достижения программных целей; организует в установленном порядке конкурсный отбор исполнителей и экспертизу полученных результатов.

В число государственных научно-технических программ, связанных с развитием перспективных направлений науки и техники, входят программы по созданию высокоэффективных процессов производства для агропромышленного комплекса, экологически чистых и ресурсосберегающих технологий в энергетике, химии, металлургии; новых материалов; технологий и оборудования для строительства, транспорта и т.п. Ряд крупных программ нацелен на развитие исследований в области физики высоких энергий, ядерной физики, управляемого термоядерного синтеза, высокотемпературной сверхпроводимости, космоса, мирового океана, генетики; на создание технологий, машин и производств будущего, перспективных информационных технологий, новейших методов биоинженерии. В рамках государственных научно-технических программ предусматривается также создание новых лекарственных средств, развитие медицины и здравоохранения, решение социальных проблем.

Государственный научный центр - статус, присваиваемый постановлением Правительства Российской Федерации отдельным научным организациям, предприятиям, высшим учебным заведениям, имеющим уникальное опытно-экспериментальное оборудование и высококвали-

фицированные кадры, результаты научных исследований которых получили международное признание. Подобные организации рассматриваются в качестве объектов науки федерального значения с особыми формами комплексной государственной поддержки их деятельности. Присвоение организации статуса государственного научного центра Российской Федерации не влечет за собой изменения ее организационно-правовой формы. Деятельность центра осуществляется в соответствии с программами работ, отвечающими приоритетным направлениям развития науки и техники, утвержденными заинтересованным министерством (ведомством) и согласованными с Министерством науки и технической политики Российской Федерации. Последнее обеспечивает также целевое финансирование выполняемых центрами работ по установленным им планам фундаментальных и поисковых исследований и программам прикладных исследований и разработок. Наряду с приоритетным выделением бюджетных ассигнований на финансирование программ государственных научных центров и развитие их опытной базы (см. «Ассигнования федерального бюджета на научные исследования и разработки») для них устанавливаются льготы по налогообложению, тарифам на электро- и теплоэнергию, воду, услуги связи и др.

Д **Диверсификация** - размывание, распределение операций. Диверсификация является важным методом управления рисками. Например, распределение усилий предприятия между видами деятельности, диверсификация поставщиков и потребителей.

Диверсифицируемый (несистематический) риск - часть риска, которая может быть ликвидирована в результате диверсификации.

Дисконтирование - операция, обратная начислению сложного процента, используемая для приведения будущих стоимостей к настоящему моменту времени. Более общее определение: приведение разновременных затрат и результатов к одному моменту времени, называемому моментом приведения.

Ж **Жизненный цикл проекта** - ограниченный период времени, в течение которого реализуются цели, поставленные перед проектом.

З **Затраты** - размер ресурсов (для упрощения измеренных в денежной форме), использованных в процессе хозяйственной деятельности за определенный временной промежуток.

Затраты на инновации - выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности (см. «Инновационная деятельность»), выполняемой в масштабе предприятия (отрасли, региона, страны). В составе затрат на инновации статистика учитывает текущие и капитальные затраты. Текущие затраты, осуществляемые главным образом за счет себестоимости продукции (работ, услуг), включают затраты на оплату труда работников, занятых разработкой и внедрением технологических инноваций, отчисления на социальные нужды, а также другие расходы, не относящиеся к капитальным затратам (на приобретение сырья, материалов, оборудования и пр.), необходимых для обеспечения инновационной деятельности. Капитальные вложения (долгосрочные инвестиции) представляют собой ежегодные затраты на создание, увеличение размеров, а также приобретение внеоборотных активов длительного пользования (свыше одного года), не предназначенных для продажи, осуществляемые в связи с разработкой и внедрением технологических инноваций. Они состоят из затрат на приобретение машин, оборудования, прочих основных средств, а также сооружений, земельных участков и объектов природопользования, необходимых для проведения инновационной деятельности. В зависимости от целей учета и анализа возможны два подхода к измерению затрат на инновации: расчет затрат на инновации либо осуществляемые на предприятии (в отрасли, регионе, стране) в течение года (включая незавершенные), либо внедренные в течение года (включая затраты прошлых лет, но исключая затраты на незавершенные инновации).

Статистика предусматривает следующие классификации затрат на инновации: по виду инновационной деятельности; по источникам финансирования; по виду затрат. В зависимости от вида инновационной деятельности выделяются: затраты на научные исследования и разработки, связанные с внедрением новых продуктов и технологических процессов; затраты на приобретение неовещественных технологий - лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, прав на патенты, беспатентных лицензий (в виде документации по ноу-хау, соглашений на передачу технологий, результатов научно-технических достижений), услуг технологического содержания; затраты на производственное проектирование (см. «Инновационная деятельность»); затраты на инструментальную подготовку, организацию и пуск производства, в том числе на программные средства, адаптированные к требованиям новых продуктов и технологических процессов, на подготовку и переподготовку персонала в связи с внедрением новых продук-

тов и технологических процессов (исключая прочие расходы на повышение квалификации персонала), на пробное производство и испытания (кроме относящихся к научным исследованиям и разработкам); затраты на приобретение машин и оборудования, связанных с внедрением новых или усовершенствованных продуктов и технологических процессов; затраты на маркетинговые исследования по выпуску новых продуктов на рынок, включая зондирование рынка, адаптацию продукта к различным рынкам, рекламу. Сюда не включаются расходы на создание сетей пространства инновационной продукции.

Затраты на научные исследования и разработки - выраженные в денежной форме фактические расходы на выполнение научных исследований и разработок. Основное внимание в статистике уделяется учету внутренних затрат на научные исследования и разработки, выполненные собственными силами отчитывающейся организации в течение отчетного года, независимо от источника финансирования. В составе внутренних затрат рассматриваются: текущие затраты, в том числе на оплату труда (из нее - работникам, выполняющим научные исследования и разработки, без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера), отчисления на социальные нужды, затраты на приобретение оборудования за счет себестоимости работ, другие материальные затраты (стоимость приобретаемых со стороны сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии, работ и услуг производственного характера и др.), прочие текущие затраты; капитальные затраты, в том числе на приобретение земельных участков, строительство или покупку зданий, приобретение оборудования, включаемого в состав основных фондов, и пр. В соответствии с рекомендациями Руководства Фраскати из состава текущих затрат исключаются амортизационные отчисления, поскольку при их суммировании с капитальными вложениями возникал бы двойной счет расходов. Внутренние затраты на научные исследования и разработки учитываются в разрезе областей науки, источников финансирования и социально-экономических целей (см. «Социально-экономические цели научных исследований и разработок»). Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки группируются по видам работ (фундаментальные, прикладные исследования, разработки - см. «Научные исследования и разработки»), а также по видам продукции и услуг по критерию назначения результатов научных исследований и разработок (продуктов, технологических процессов, систем управления и т.п.) для использования в конкретных видах (отраслях) экономической деятельности.

В дополнение к внутренним затратам статистика рассматривает внешние затраты - стоимость научных исследований и разработок, выполненных сторонними организациями по договорам с отчитывающейся организацией.

И **Изобретение** - результат научных исследований и разработок либо производственной деятельности; новое, обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области экономики, социальной сферы, обороны, являющееся продуктом интеллектуальной деятельности, техническим воплощением идеи, направленным на удовлетворение определенной потребности общества.

Объектами изобретений являются новые устройства, способы, вещества, селекционные достижения, а также применение по новому назначению ранее известных устройств, способов, веществ. Под устройством понимается искусственно созданный материальный объект (изделие, сооружение, конструкция, машина, механизм, деталь), элементы которого находятся в функционально-конструктивном единстве. Способом является процесс выполнения взаимосвязанных действий над материальными объектами и с их применением. Под веществом понимается искусственно созданное материальное образование, представляющее собой совокупность взаимосвязанных элементов (атомов, молекул), составляющих и ингредиентов. Под селекционным достижением подразумевается выведение новых сортов растений, пород животных. Применением известных объектов изобретения по новому назначению признается их использование с целью выполнения функций, для которых они не предназначены и которые не вытекают с очевидностью из известного назначения.

Изобретение входит в состав нематериальных активов организаций, предприятий, является предметом лицензий в сфере обмена научно-техническими достижениями; объектом охраны промышленной собственности (см. «Промышленная собственность») в соответствии со ст. 1 Парижской конвенции. Законодательное регулирование правоотношений, связанных с созданием, правовой охраной и использованием изобретений, возможно лишь для категории охраноспособных изобретений. Договор о патентной кооперации 1972 г., законодательства стран мира, включая и Российскую Федерацию, используют унифицированные критерии охраноспособного изобретения, к которым относятся новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость.

Статистика изучает количественные и качественные показатели создания изобретений, а также их использования. Использование изобретения означает его применение в изготавливаемой или эксплуатируемой (потребляемой) продукции, технологическом процессе; передачу в установленном порядке (на условиях лицензионного договора) заинтересованному лицу, в том числе за рубеж; применение в опытном образце, передаваемом в эксплуатацию. При этом, помимо числа фактов использования изобретений, определяется объем полученной прибыли (дохода) в результате использования изобретения.

Инвестированный капитал - сумма собственных средств и заемного капитала, вложенных в проект.

Инвестиции - вложения средств в активы длительного пользования, включая вложения в ценные бумаги, с целью получения прибыли и иных народнохозяйственных результатов.

Инвестиции инновационные - это, в основном, вложения в нематериальные активы, обеспечивающие внедрение научных и технических разработок в производство и социальную сферу, т.е. это вложения капитала в новшества, которые приводят к количественным и качественным улучшениям производственной деятельности.

Инвестиции интеллектуальные - вложение средств в обучение, подготовку и переподготовку персонала, получение лицензии и ноу-хау, совместные научные разработки.

Инвестиционный менеджмент - самостоятельная область экономической науки, направленная на обеспечение достижения инвестиционных целей с помощью рационального вложения инвестиций.

Индекс рентабельности инноваций - отношение приведенных доходов к приведенным на эту же дату инновационным расходам.

Инжиниринг (от англ. engineering - букв. «инженерное дело») - выполнение по контракту с заказчиком инженерно-консультационных услуг по подготовке, обеспечению процесса производства и реализации продукции, обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и прочих объектов. Комплекс инжиниринговых услуг включает: а) технические исследования и услуги, связанные с подготовкой производственного процесса: проведение предпроектных работ, научных исследований и разработок, составление технических заданий и технико-экономических обоснований строительства промышлен-

ных и других объектов, проведение инженерно-исследовательских работ для строительства объектов, разработка технической документации, проектирование и конструкторская проработка объектов техники и технологии, послепроектные услуги при монтаже и пуско-наладочных работах, а также специальные услуги, связанные с особенностями создания каждого конкретного объекта (анализ экологических проблем и пр.); б) общее техническое содействие, обеспечивающее оптимальный процесс производства на объекте, в том числе консультации и авторский надзор за оборудованием, консультации экономического и финансового характера, конъюнктурные и маркетинговые исследования, консультации по внедрению систем информационного обеспечения и т.п. Инжиниринговые услуги предусматриваются в лицензионных соглашениях (см. «Лицензия»), договорах о передаче технологий (см. «Передача технологии») и иных видах технического сотрудничества.

Инжиниринг бизнеса - набор приемов и методов, которые компания использует для проектирования и развития бизнеса в соответствии со своими целями.

Инновационная деятельность - вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, использованный в практической деятельности, либо в новый подход к социальным услугам. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям. Научные исследования и разработки являются не только источником новых идей, но и могут осуществляться на различных этапах инновационного процесса, будучи средством решения проблем, потенциально возможных на любой его стадии. Выделяют шесть основных видов инновационной деятельности:

1) инструментальная подготовка и организация производства, охватывающие приобретение производственного оборудования и инструмента, изменения в них, а также в процедурах, методах и стандартах производства и контроля качества, необходимых для изготовления нового продукта или применения нового технологического процесса;

2) пуск производства и предпроизводственные разработки, включающие модификации продукта и технологического процесса, переподготовку персонала для применения новых технологий и оборудования, а

также пробное производство, если предполагается дальнейшая доработка конструкции;

3) маркетинг новых продуктов, предусматривающий виды деятельности, связанные с выпуском новой продукции на рынок, включая предварительное исследование рынка, адаптацию продукта к различным рынкам, рекламную кампанию, но исключая создание сетей распространения для реализации на рынке;

4) приобретение неовещественной технологии со стороны в форме патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, торговых марок, конструкций, моделей и услуг технологического содержания;

5) приобретение овещественной технологии - машин и оборудования, по своему технологическому содержанию связанных с внедрением на предприятии продуктовых или процессных инноваций;

6) производственное проектирование, включая подготовку планов и чертежей, предусмотренных для определения производственных процедур, технических спецификаций, эксплуатационных характеристик, необходимых для создания концепции, разработки, производства и маркетинга новых продуктов и процессов. Оно может быть частью первоначальной концепции продукта или процесса, т.е. научных исследований и разработок, но может быть также связано с инструментальной подготовкой, организацией производства и его пуском, маркетингом новых продуктов.

Инновационная продукция - продукция, подвергавшаяся технологическим изменениям разной степени. Ее состав определяется соответственно типам технологических инноваций (см. «Инновация»). Она охватывает изделия новые (вновь внедренные) или подвергавшиеся усовершенствованию, а также основанные на новых или значительно усовершенствованных методах производства (прочая инновационная продукция). Исходя из этого, определение новой (вновь внедренной) продукции соответствует понятию «радикальная продуктовая инновация», усовершенствованной продукции - понятию «инкрементальная продуктовая инновация».

Прочая инновационная продукция является результатом внедрения процессных инноваций. Как правило, это относится к уже выпускаемой предприятием продукции. Кроме того, данная категория включает продукцию, базирующуюся на заимствованном передовом опыте, когда внедряют новые или усовершенствованные методы производства, реализованные ранее в производственной практике других стран или предприятий и распространяемые путем технологического обмена (беспа-

тентные лицензии (см. «Лицензия»), ноу-хау, инжиниринг и т.п.). Статистика учитывает объем инновационной продукции аналогично объему отгруженной продукции в отпускных ценах предприятий без налога на добавленную стоимость, спецналога и акцизов.

Инновационный процесс - процесс преобразования научных знаний в инновацию. Главная его черта - обязательное завершение инноваций, т.е. получение результата, пригодного для практической реализации.

Инновация - использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса производственной деятельности, экономических, правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования и других сфер деятельности общества. Это конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

Интеллектуальная собственность - исключительное право физического или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, индивидуализации продукции, выполняемых работ и услуг (фирменное наименование, товарный знак и т.п.).

Интрапренерство (внутрифирменное предпринимательство) - развитие в организации внутренних рынков и относительно небольших, в определенной степени независимых подразделений. Эти подразделения предназначены для того, чтобы создавать и апробировать новые продукты или услуги на внутренних рынках, налаживать внутри организации работу по совершенствованию продуктов или услуг, способствовать внедрению инноваций. Интрапренерские подразделения имеют право самостоятельно выходить со своей продукцией или услугой на внешний рынок.

Кредит - общее наименование средств, возмездно предоставляемых в пользование компании или индивидуальному лицу. Имеются три основные формы кредита: 1) потребительский (предоставляется розничной торговлей индивидуальным покупателям); 2) коммерческий (предоставляется одной компанией другой компании, например, в форме отсрочки платежа за поставленные товары); 3) банковский (включающий займы и овердрафт).

Кредитоспособность - способность фирмы или индивидуума обеспечить обслуживание долга, т.е. выплату основной суммы и процентов в течение обусловленного периода.

Лизинг - контракт между лизингодателем и лизингополучателем для временного пользования каким-либо изделием, взятым у производителя или продавца таких изделий лизингополучателем. Различают лизинг оперативный и финансовый.

Оперативный лизинг - передача в пользование имущества многоразового пользования на срок, меньший экономически целесообразного срока службы.

Финансовый лизинг - вид предпринимательской деятельности, направленной на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств, когда по договору финансовой аренды (лизинга) лизингодатель обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставить это имущество лизингополучателю за плату во временное пользование для предпринимательских целей.

Лицензия (от лат. licentia - свобода, право, разрешение) - 1) разрешение, выдаваемое компетентными государственными органами на осуществление внешнеторговых операций; 2) разрешение, выдаваемое соответствующими государственными органами или владельцами исключительных прав собственности на осуществление какого-либо вида деятельности или отдельных операций, например, на частную медицинскую практику, отлов рыбы, отстрел животных и т.д.; 3) предоставление лицензиаром-владельцем исключительного права на какой-либо объект промышленной собственности (изобретение, товарный знак, промышленный образец и т.п.) или ноу-хау заинтересованному лицу (лицензиату) с возможностью его использования на определенных условиях и за обусловленное вознаграждение. Передача прав оформляется в виде лицензионного договора, предметом которого становятся объекты промышленной собственности (см. «Промышленная собственность») и ноу-хау.

По характеру и объему прав, передаваемых лицензиату, различают полную, исключительную, единоличную и неисключительную лицензии. Полная лицензия - в основном патентная. В соответствии с договором лицензиар (патентовладелец) предоставляет лицензиату (покупателю) все существенные права на использование изобретений в полном объеме на весь оставшийся срок действия охранного документа. Исключительная лицензия дает лицензиату монопольное позитивное правомочие ис-

пользовать в соответствующем объеме предоставленное ему одному право на определенных рынках в течение установленного срока. В случае единоличной лицензии только одному лицензиату предоставляется лицензия на определенной территории, на которой лицензиар также сохраняет за собой право использования изобретений и прочих научно-технических достижений и услуг. При неисключительной (простой) лицензии лицензиату предоставляется лишь обычное право пользования, что не исключает прав третьих лиц.

По наличию правовой охраны на предмет лицензии различают патентную лицензию на передачу права использования защищенных патентами объектов промышленной собственности и беспатентную - на использование ноу-хау.

По способу передачи и условиям использования лицензии могут быть чистыми, сопутствующими, возвратными, перекрестными, принудительными, открытыми, обязательными и сублицензиями.

Лицензия считается чистой, если целью коммерческой сделки является передача прав на использование объектов промышленной собственности в рамках самостоятельного лицензионного договора, а не в составе других торговых сделок. Торговля чистыми лицензиями часто сопровождается поставками оборудования, комплектующих деталей, сырья, материалов, необходимых для внедрения и использования лицензий.

Сопутствующие лицензии предусматривают передачу прав на использование объектов промышленной собственности в лицензионной форме в составе других коммерческих сделок (на поставку комплектного оборудования, подрядные работы, услуги типа «инжиниринг», оказание технической помощи, производственную кооперацию, создание совместных предприятий и др.).

Возвратной лицензия считается при условии предоставления покупателю лицензии права на использование усовершенствований объекта техники и технологии, выработанных лицензиатом. Условия возвратной лицензии оформляются в виде раздела в тексте лицензионного соглашения.

Перекрестная лицензия (кросс-лицензия) означает взаимное предоставление патентных прав различными патентообладателями в тех случаях, когда они не могут осуществлять производственную или коммерческую деятельность, не нарушая прав друг друга. К перекрестным лицензиям относятся также лицензии, предоставляемые в одностороннем порядке одним патентообладателем другому с тем, чтобы обеспечить ему возможность использовать свой патент.

Принудительная лицензия - разрешение, выдаваемое компетентными государственными органами заинтересованному лицу на использование запатентованного изобретения, полезной модели или промышленного образца в случае длительного неиспользования или недостаточного использования патентообладателем своей разработки, а также отказа в продаже лицензии.

Открытая лицензия - предоставление права на использование объекта промышленной собственности на основании официального заявления патентообладателя в патентное ведомство о готовности продать лицензию любому заинтересованному лицу.

Обязательная лицензия - разрешение на использование объекта промышленной собственности, выдаваемое без согласия патентообладателя по решению правительства в интересах обороны и национальной безопасности страны.

Сублицензия - предоставление лицензиатом прав на использование объекта промышленной собственности третьим лицам при согласии лицензиара и на условиях, которые должны быть оговорены в основном лицензионном договоре между лицензиаром и лицензиатом.

М **Маркетинг** - деятельность по изучению рынка, управлению и регулированию производства и сбыта товаров и услуг на основе информации о конъюнктуре рынка. Последняя охватывает сведения о положении товара на рынке и внешних факторах: поведении потребителей, конкуренции, достижениях и технологических нововведениях, действиях правительства и законодательных актах, освещении в средствах массовой информации, состоянии и прогнозах развития экономики, уровне инфляции, динамике издержек производства и пр. Маркетинговые исследования являются основой для принятия управленческих решений, оказывающих непосредственное влияние: на внешний вид, цену продукции; параметры производства и сбыта (размер и место продаж, каналы сбыта и вид транспорта, поставщики, посредники и др.); условия продвижения товара (реклама, стимулирование сбыта и пр.). В зависимости от направленности рассматривают три вида маркетинга: промышленный (промышленные предприятия); потребительский (население) и международный.

Маркетинговый анализ - анализ рынка. Основными задачами являются изучение платежеспособного спроса на продукцию, рынков ее сбыта, обоснование планов производства соответствующего объема и ассортимента, а также оценка конкурентоспособности продукции и изыскание резервов ее повышения.

Материально-техническая база науки - комплекс средств и предметов труда в сфере научных исследований и разработок, выступающих в материально-вещественной форме и взаимодействующих с технологией научного труда в их определенной социально-экономической организации. Материально-техническая база науки является важной составляющей научного потенциала страны (наряду с трудовыми, финансовыми и информационными ресурсами), обуславливающей как саму возможность проведения научных исследований и разработок, так и их результативность. Материально-техническая база науки включает основные и оборотные средства научных исследований и разработок. К основным фондам (средствам) научных исследований и разработок относятся: здания и сооружения; передаточные устройства; машины и оборудование, в том числе опытно-экспериментальные установки (научно-исследовательские суда, радиотелескопы и т.д.), научные приборы, средства автоматизации и вычислительная техника и т.д.; транспортные средства; инструмент, инвентарь и прочие основные фонды, состоящие на балансе научных организаций и их опытных баз и используемые в их основной деятельности.

Международные стандарты в статистике науки и инноваций - комплекс рекомендаций ведущих международных организаций в области статистики науки и инноваций, обеспечивающих методологию их системного описания в условиях рыночной экономики и признанных в качестве международных статистических стандартов. Необходимость стандартизации статистики науки и ликвидации национальных различий в практике учета показателей первоначально возникла в процессе интеграции мирового капиталистического хозяйства, развития экономического и научно-технического сотрудничества ведущих индустриальных государств. Быстрый рост ресурсов, выделяемых ими на научные исследования и разработки, потребовал развертывания работ по сбору и анализу соответствующей информации. Для координации усилий еще в 1957 г. в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР, до 1960 г. - Организация европейского экономического сотрудничества) была создана Группа национальных экспертов по показателям науки и техники, которая разработала и регулярно уточняет Руководство Фраскати, ставшее основным международным стандартом в данной области. В последующем, учитывая потребности в разработке специальных стандартизированных рекомендаций по вопросам статистического изучения актуальных аспектов развития науки и техники, их ресурсного обеспечения, результативности, влияния на экономический

рост на национальном и международном уровнях, экспертами ОЭСР была подготовлена серия методологических руководств, образующих так называемую «Семью Фраскати», в том числе: по измерению и интерпретации данных баланса платежей за технологии (1990 г.); сбору данных о технологических инновациях - Руководство Осло (1992 г.) (см. «Инновационная деятельность», «Инновация»); использованию патентных данных в качестве показателей науки и техники (1994 г.); измерению кадровых ресурсов науки и техники - Канберрское Руководство (совместно с Евростатом, 1995 г.) (см. «Научно-технические кадры»). Ведется также подготовка стандартов по измерению продукции и отраслей высокой, средней и низкой технологии, по библиометрической статистике.

Активную роль в создании новых и уточнении существующих международных стандартов по статистике науки и инноваций играет Евростат - Статистическая служба Европейского союза (ЕС).

Стандартизация данных позволяет международным организациям регулярно проводить оценку совокупных научных потенциалов стран, сопоставление их величины и структуры в отдельных государствах, разрабатывать предложения по совершенствованию научно-технической и инновационной политики, развитию международного сотрудничества.

Мобильность научных кадров - способность ученых к изменению специализации, объекта исследования, места работы, места жительства и т.п. Мобильность научных кадров определяет перспективы развития новых научных направлений, способствует усилению интеграции различных областей знания, более полному удовлетворению общественных потребностей. В условиях экономического роста она расценивается как один из решающих факторов, обеспечивающих успехи страны в сфере науки и техники. В то же время в кризисной ситуации значительный отток кадров из научных организаций может представлять угрозу для дальнейшего развития науки.

Н **Народнохозяйственный (экономический) анализ** - оценка и обоснование проекта с точки зрения национальной экономики страны, общества в целом.

Научная организация - организация (учреждение, предприятие), выполняющая научные исследования и разработки в качестве основной деятельности либо имеющая в своем составе подразделения, основной деятельностью которых является выполнение научных исследований и разработок, независимо от ее принадлежности к той или иной отрасли экономики, организационно-правовой формы и формы собственности. В

практике статистического наблюдения за выполнением научных исследований и разработок в качестве отчетной единицы всегда выступает организация (учреждение, предприятие), состоящая на самостоятельном балансе и пользующаяся правами юридического лица. Если выполнение научных исследований и разработок - основная деятельность отчитывающейся организации, то она является как отчетной единицей, так и единицей наблюдения. В противном случае единицами наблюдения выступают входящие в состав организации специализированные подразделения, основная функция которых - проведение научных исследований и разработок. В соответствии с рекомендациями Руководства Фраскати в отечественной статистике предусматривается классификация научных организаций по секторам науки и типам организаций, объединенным по организационным признакам, характеру и специализации выполняемых работ и т.п.

Научно-техническая деятельность - систематическая деятельность, тесно связанная с созданием, развитием, распространением и применением научно-технических знаний во всех областях науки и техники. В соответствии с рекомендациями ЮНЕСКО научно-техническая деятельность как объект статистики охватывает три ее вида: 1) научные исследования и разработки; 2) научно-техническое образование и подготовку кадров; 3) научно-технические услуги.

Научно-техническое образование и подготовка кадров определяются как деятельность, включающая специализированное неуниверситетское высшее образование и подготовку, высшее образование и подготовку, ведущие к университетской степени, аспирантское и последующее обучение, организованную непрерывную подготовку ученых и инженеров.

Под научно-техническими услугами понимается деятельность, связанная с научными исследованиями и разработками и способствующая созданию, распространению и применению научно-технических знаний. Научно-технические услуги могут осуществляться в научных организациях в качестве неосновной деятельности либо в самостоятельных организациях, созданных для этой цели (институтах научно-технической информации, библиотеках, архивах, музеях и т.п.).

Научно-техническую деятельность следует отличать от иных связанных с нею видов деятельности, в том числе от общего школьного образования, обучения рабочих кадров без отрыва от производства, деятельности издательств и средств массовой информации, общих и специ-

ализированных медицинских услуг, а также от инновационной деятельности, промышленного производства, распределения товаров и услуг.

Научно-технические кадры - в международной статистике определяются как совокупность всех лиц, проживающих в стране, имеющих законченное образование третьей ступени (по Международной стандартной классификации образования) в области науки и техники либо не имеющих его, но занятых научно-технической деятельностью, где обычно требуется подобная квалификация. Эта категория охватывает лиц, обладающих необходимой квалификацией для работы в качестве исследователей или техников (см. «Персонал, занятый научными исследованиями и разработками»), а именно с соответственным высшим или средним специальным (послешкольным) образованием либо необходимым для этого профессиональным опытом. В соответствии с Канберрским Руководством (см. «Международные стандарты в статистике науки и инноваций») научно-технические кадры классифицируются по уровням квалификации (образования), областям науки, профессии, категориям занятости (включая безработных и не занятых в экономике), отраслям, регионам, полу, возрасту, национальному происхождению. Кроме того, рассматриваются их приток (по источникам, включая пополнение за счет выпускников учебных заведений) и отток (по направлениям, в том числе за рубеж).

Научные исследования и разработки - творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе с целью увеличения объема знаний, включая знания о человеке, природе и обществе, а также поиска новых областей применения этих знаний. Научные исследования и разработки выступают как важнейший вид научно-технической деятельности и основной объект наблюдения в статистике науки (см. «Статистика науки и инноваций»), а относящиеся к ним понятия и определения занимают центральное место в рекомендациях международных статистических организаций (см. «Международные стандарты в статистике науки и инноваций»).

Научные исследования и разработки охватывают три вида работ (деятельности): фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки.

Под фундаментальными понимаются экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение новых знаний без какой-либо конкретной цели, связанной с использованием этих знаний. Их результат - гипотезы, теории, методы и т.п. Фундаментальные исследования могут завершаться рекомендациями о проведении прикладных

исследований для выявления возможностей практического использования полученных научных результатов, научными публикациями и т.п.

Прикладные исследования представляют собой оригинальные работы, направленные на получение новых знаний с целью решения конкретных практических задач. Прикладные исследования определяют возможные пути использования результатов фундаментальных исследований, новые методы решения ранее сформулированных проблем.

Под разработками понимаются систематические работы, которые основаны на существующих знаниях, полученных в результате научных исследований и (или) практического опыта, и направлены на создание новых материалов, продуктов или устройств, внедрение новых процессов, систем и услуг или значительное усовершенствование уже выпускаемых или введенных в действие. К ним относятся: разработка определенной конструкции инженерного объекта или технической системы (конструкторские работы); разработка идей и вариантов нового объекта, в том числе нетехнического, на уровне чертежа или другой системы знаковых средств (проектные работы); разработка технологических процессов, т.е. способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми в целостную систему, производящую определенный полезный результат (технологические работы).

Независимые проекты - проекты или варианты проектных решений, которые могут быть воплощены независимо и параллельно.

Неопределенность - неполнота и неточность информации об условиях реализации чего бы то ни было, в том числе и проекта.

Номенклатура специальностей научных работников - принятый в Российской Федерации перечень отраслей науки и научных специальностей, применяемый в сфере подготовки и аттестации научных кадров высшей квалификации - кандидатов и докторов наук. Ныне действующая Номенклатура специальностей научных работников, утвержденная приказом Министерства науки и технической политики Российской Федерации от 28 февраля 1995 г. № 24, содержит 23 отрасли науки.

Ноу-хау (от англ. know-how - букв. «знаю как») - не имеющие охранного документа полностью или частично конфиденциальные знания, опыт, навыки, включающие сведения технического, экономического, административного, финансового и иного характера, использование которых обеспечивает определенные преимущества и коммерческую выгоду лицу, их получившему. Под ноу-хау понимаются являющиеся секретными незапатентованные технологические знания и процессы,

практический опыт, включая методы, способы и навыки, необходимые для проектирования, расчетов, строительства и производства каких-либо изделий, научных исследований и разработок; составы и рецепты материалов, веществ, сплавов и т.п.; документация, схемы организации производства, опыт в области дизайна, маркетинга, управления, экономики и финансов; иная недоступная широкой общественности информация. Имущественные интересы владельцев ноу-хау, производственных, торговых и деловых секретов охраняются нормами гражданского, торгового, трудового права, законодательства о недобросовестной конкуренции.

Опытная база науки - совокупность опытных производств, выполняющих опытные, экспериментальные работы. Опытная база науки является составной частью научного потенциала страны; ее состояние и использование характеризуют способность науки осуществлять опытную проверку результатов научных исследований и разработок с целью обеспечения непрерывности инновационного процесса. Опытная база включает трудовые и материально-технические ресурсы, предназначенные для проведения опытных, экспериментальных работ. Опытные производства могут быть различных организационных форм (типов) - завод, цех, мастерская, опытно-экспериментальное подразделение, опытная станция и т.п.; иметь различное местонахождение, разную степень хозяйственной самостоятельности, состоя на балансе научной организации или на самостоятельном балансе. В число опытных производств, состоящих на самостоятельном балансе, включаются все находящиеся в ведении научной организации производства независимо от того, выпускают они промышленную продукцию на сторону или нет.

Опытные, экспериментальные работы - вид разработок (см. «Научные исследования и разработки»), связанный с опытной проверкой результатов научных исследований. Опытные работы имеют целью изготовление и обработку опытных образцов новых продуктов, обработку новых (усовершенствованных) технологических процессов. Экспериментальные работы направлены на изготовление, ремонт и обслуживание специального (нестандартного) оборудования, аппаратуры, приборов, установок, стендов, макетов и т.п., необходимых для проведения научных исследований и разработок. Помимо опытных, экспериментальных работ опытные производства (см. «Опытная база науки») выполняют другие работы и услуги, не относящиеся непосредственно к научным исследованиям и разработкам (ремонтные работы, транспортные услуги и т.д.), а также осуществляют мелкосерийное производство продукции.

Отраслевой риск - риск, характерный для отдельной отрасли промышленности.

П **Патент** (от позднелат. *patens* - свидетельство, грамота) - 1) документ на право заниматься торговлей или промыслом и т.д., в некоторых странах - на занятие определенной должности; 2) охранный документ, выдаваемый на изобретение и удостоверяющий приоритет, авторство и исключительное право на использование в течение срока действия патента. Различают национальные патенты на изобретения, выданные национальными патентными ведомствами, и региональные патенты, зарегистрированные, например, в Европейском патентном ведомстве или в Африканской организации интеллектуальной собственности. До 1992 г. в России, как и в бывшем СССР в целом, основным охранным документом было авторское свидетельство. Введение патентной формы защиты изобретений обеспечивает правовую охрану отечественной продукции на международном рынке лицензий (см. «Лицензия»), а также является необходимым условием развития отсутствовавшей ранее лицензионной торговли технической документацией, новейшими технологиями и т.п., охраняемыми патентами, внутри страны. Выдача патентов на изобретения и публикация официальных сведений по ним осуществляются Роспатентом на основании Патентного закона Российской Федерации. Выдаче патента на изобретение предшествует подача заявки. Заявка на изобретение содержит комплект определенных законодательством документов, включающих данные об авторе объекта, заявителе и его законном представителе, описание объекта, данные об объеме и сроке охраны. Патенты не только несут функцию защиты изобретений, но и являются уникальным источником информации о новейших научно-технических достижениях, так как, во-первых, по оценкам экспертов, около 80% сведений о технологиях, содержащихся в патентах, не представлено более ни в одном другом источнике и, во-вторых, патентование, как правило, на 2-3 года опережает внедрение научно-технических достижений в производство, что позволяет заранее учитывать возможность их появления.

Передача технологий - передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции как на бездоговорной основе, так и на условиях, определенных договором, заключенным между сторонами. Различают передачу технологий по вертикали (от зарождения идеи, ее воплощения в материальный объект до реализации и потребления) и по горизонтали (передача одним лицом другому объектов технологиче-

ского обмена). Передача технологии может осуществляться как в пределах одной страны, так и являться международной операцией, когда технология передается через национальные границы из одной страны в другую. Передача технологии считается совершившимся актом только тогда, когда получатель стал активно применять переданную технологию для производственных целей. До момента ее эффективного использования происходила только передача информации. Передача технологий классифицируется по объектам передачи (патенты на изобретения (см. «Патент»), беспатентные изобретения, ноу-хау, товарные знаки и промышленные образцы, услуги, связанные с инженерно-технической и управленческой деятельностью (см. «Инжиниринг»), техническая документация, техническая помощь); по способам получения информации (выставки, симпозиумы, конференции, обмен учеными и специалистами, технологические сведения, сопутствующие приобретению или аренде (лизингу) оборудования и машин, научно-техническая и промышленная кооперация); по характеру взаимосвязи (совместное производство, совместные научные исследования и разработки, совместные предприятия); по каналам получения информации (коммерческие и некоммерческие, межгосударственные соглашения, межфирменные связи многонациональных либо транснациональных корпораций).

Период окупаемости - дисконтированный показатель ценности проекта; продолжительность наименьшего периода, по истечении которого чистый дисконтированный доход становится и продолжает оставаться неотрицательным.

Персонал, занятый научными исследованиями и разработками - совокупность лиц, чья творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе, направлена на увеличение суммы научных знаний и поиск новых областей применения этих знаний, а также занятых оказанием прямых услуг, связанных с выполнением научных исследований и разработок. В составе персонала, занятого научными исследованиями и разработками, выделяются четыре категории: исследователи, техники, вспомогательный и прочий персонал.

Исследователи - это работники, профессионально занимающиеся научными исследованиями и разработками и непосредственно осуществляющие создание новых знаний, продуктов, процессов, методов и систем, а также управление указанными видами деятельности. Исследователи обычно имеют высшее образование.

Техники участвуют в научных исследованиях и разработках, выполняя технические функции, как правило, под руководством исследова-

телей (эксплуатацию и обслуживание научных приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, подготовку материалов, чертежей, проведение экспериментов, опытов и анализов и т.п.). В основном техники имеют среднее специальное (профессиональное) образование и (или) необходимый профессиональный опыт и знания.

Вспомогательный персонал охватывает работников, выполняющих вспомогательные функции, связанные с проведением научных исследований и разработок: работников планово-экономических, финансовых подразделений, патентных служб, подразделений научно-технической информации, научно-технических библиотек; рабочих, осуществляющих монтаж, наладку, обслуживание и ремонт научного оборудования и приборов; рабочих опытных (экспериментальных) производств; лаборантов, не имеющих высшего и среднего специального образования.

Прочий персонал включает работников по хозяйственному обслуживанию, а также выполняющих функции общего характера, связанные с деятельностью организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения, машинистки и т.п.).

Показатели результатов инновационной деятельности - набор показателей, характеризующих результаты внедрения новых или усовершенствованных продуктов и технологических процессов (см. «Инновация»). В их составе статистика рассматривает обычно три группы показателей, отражающих: удельный вес инновационной продукции в общем ее объеме; влияние инноваций на результаты деятельности предприятия; влияние инноваций на использование производственных ресурсов.

Первая группа охватывает показатели удельных весов инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции (в том числе экспортной): новой (вновь внедренной) продукции; усовершенствованной продукции; прочей инновационной продукции. При исчислении указанных показателей учитываются инновации, внедренные в течение предыдущих трех лет.

Показатели, характеризующие влияние инноваций на результаты деятельности предприятий, определяются: суммой прибыли от реализации инновационной продукции и ее долей в общей сумме прибыли; объемами продаж инновационной продукции на внешнем и внутреннем рынках и их долями в общих объемах продаж; доступом к новым рынкам сбыта; долей на традиционных рынках сбыта.

Результаты инновационной деятельности проявляются также в изменении затрат производственных ресурсов. В связи с этим используют

ся показатели, характеризующие снижение издержек производства в результате внедрения инноваций за счет: сокращения затрат на заработную плату, материалы, энергию и др.; повышения фондоотдачи; прочих факторов.

Показатели уровня инновационной активности предприятий - относительные показатели, характеризующие степень участия предприятий в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени. Уровень инновационной активности предприятий обычно определяется как отношение количества инновационно-активных, т.е. занятых какими-либо видами инновационной деятельности, предприятий к общему числу обследуемых за определенный период времени предприятий в стране, отрасли, регионе и т.д.

Показатели ценности проекта - обобщенное название группы показателей, используемых для оценки и выбора проектов.

Полезная модель - новое техническое решение, конструктивное выполнение средств производства, предметов потребления и их составных частей; объект охраны промышленной собственности в соответствии со ст. 1 Парижской конвенции.

Правовая охрана объектов промышленной собственности - гарантированная законом охрана права на изобретения, промышленные образцы, товарные знаки, полезные модели, фирменные наименования и наименования места происхождения товара (см. «Промышленная собственность»). Правовая охрана объектов промышленной собственности возникает либо вследствие регистрации объекта в централизованном порядке - конститутивная регистрация (Австрия, Бельгия, Германия, Греция, Испания, Италия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Россия, Скандинавские страны, страны Латинской Америки и др.), либо в результате его фактического использования - декларативная регистрация (Великобритания, Индия, Пакистан, Сирия, США, Швейцария).

Право субъекта на объект промышленной собственности является исключительным в рамках, установленных законом, и защищается определенными законом средствами. В России отношения, возникающие в связи с регистрацией, правовой охраной и использованием объектов промышленной собственности, регулируются Патентным законом Российской Федерации и Законом «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».

Прикладные исследования - оригинальные исследования, принятые для получения знаний. Предназначаются главным образом для достижения конкретной практической цели или решения задачи. Прикладные исследования облекают идею в практическую форму. Полученные в итоге знания или информация часто патентуются.

Приоритетные направления развития науки и техники - тематические области науки и техники, которые имеют первостепенное значение для достижения текущих и перспективных целей социально-экономического и научно-технического развития. Они формируются под воздействием, прежде всего, национальных социально-экономических приоритетов, политических, экологических и иных факторов; отличаются интенсивными темпами развития, более высокой концентрацией трудовых, материальных и финансовых ресурсов. В зависимости от масштаба выделяются глобальные (общемировые), международные (ряда стран) и национальные (отдельных стран) приоритеты в развитии науки и техники.

Выбор приоритетов и селективная поддержка на их основе конкретных направлений исследований и разработок и отдельных научных организаций является основным элементом государственной научно-технической политики. Приоритетные направления реализуются в виде крупных межотраслевых проектов по созданию, освоению и распространению технологий, способствующих кардинальным изменениям в технологическом базисе экономики, по развитию фундаментальных исследований, научно-техническому обеспечению социальных программ, международному сотрудничеству.

В числе крупных приоритетных направлений развития науки и техники в России рассматриваются информационные технологии и электроника, производственные технологии (лазерные, прецизионные, плазменные, робототехника, гибкие производственные системы и т.д.), новые материалы и химические продукты, технологии живых систем (в том числе биотехнологии), транспорт, топливо и энергетика, экология и рациональное природопользование. Их реализация связана с осуществлением федеральных научно-технических программ, государственных научно-технических программ, программ государственных научных центров, важнейших народнохозяйственных программ и проектов, международных и региональных программ и проектов.

Промышленная собственность - юридическое понятие, являющееся частью более широкого понятия «интеллектуальная собственность» и охватывающее права на следующие нематериальные объекты: изобре-

ния, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования и указания происхождения или наименования места происхождения товара; установлено Парижской конвенцией по охране промышленной собственности (ст. 1). Промышленная собственность, так же как и интеллектуальная, устанавливает правовой режим охраны нематериальных объектов (абсолютное право), позволяющий обладателю вводить объект в хозяйственный оборот.

Промышленный образец - новое художественно-конструкторское (дизайнерское) решение внешнего вида изделия, в котором отражается единство его технических, функциональных и эстетических свойств; входит в состав нематериальных активов организаций, предприятий; является предметом лицензионных соглашений и объектом охраны промышленной собственности в соответствии со ст. 1 Парижской конвенции (см. «Промышленная собственность»). Законодательства стран определяют признаки охраноспособного промышленного образца (в России к ним относятся новизна, оригинальность и промышленная применимость), порядок возникновения права на него, объем и условия действия права. Отношения, возникающие в связи с регистрацией, правовой охраной и использованием промышленных образцов, в России регулируются Патентным законом Российской Федерации. Статистика изучает количественные и качественные показатели как поданных заявок, так и полученных охранных документов на промышленные образцы; проводит межстрановые сопоставления. Соотношение стоимостных показателей экспорта и импорта промышленных образцов при передаче технологий и в процессе лицензионной деятельности является составной частью баланса платежей за технологии.

Риск - возможная опасность непредвиденных потерь, вытекающая из изменения окружающей среды, потребностей потребителей, из-за развития НТП. Как экономическая категория, риск - событие, которое может произойти или не произойти.

Руководство Фраскати (Предлагаемая стандартная практика для обследований исследований и экспериментальных разработок) - официальные рекомендации Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по статистике научных исследований и разработок, подготовленные группой национальных экспертов ОЭСР по показателям науки и техники. Первая версия рекомендаций была принята в качестве единой методики проведения статистических обследований научных исследований и разработок в странах - членах ОЭСР на совещании

указанной группы в июне 1963 г. в г. Фраскати (Италия), давшем название данному документу. С этого момента подобные обследования приобрели регулярный характер; они служат базой не только для национальных оценок, но и для международного сопоставления показателей персонала и затрат на научные исследования и разработки, сравнительного анализа их организации и финансирования, научно-технической политики. Руководство Фраскати содержит наиболее полное обобщение многолетнего международного опыта в области сбора, разработки и анализа статистических данных о развитии науки.

С **Сертификация** - деятельность уполномоченных органов по подтверждению соответствия товара (работы, услуги) обязательным требованиям стандарта и выдаче документа соответствия. Для сертификации продукции используются различные нормативно-технические документы, стандарты, а применительно к экспортной продукции, помимо перечисленных, - международные и национальные стандарты других стран. В России национальным органом по сертификации является Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России). Сертификационные испытания проводятся специальными центрами (испытательными лабораториями), аккредитованными Госстандартом России. В случаях, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации, осуществляется обязательная сертификация продукции по номенклатуре, установленной Госстандартом России. Обязательной сертификации подлежат вся продукция, потенциально опасная для здоровья человека и окружающей среды, а также способная причинить вред имуществу потребителей. Признание сертификатов и знаков соответствия за рубежом (соответственно, зарубежных в России) обеспечивается на основе многосторонних и двусторонних соглашений, участником которых является Россия.

Социально-экономические цели научных исследований и разработок - конечные цели, для достижения которых выполняются научные исследования и разработки. Классификация социально-экономических целей предназначена для оценки сложившихся приоритетов в развитии науки (см. «Приоритетные направления развития науки и техники») и служит важным инструментом формирования научно-технической политики. Классификация социально-экономических целей, применяемая в отечественной статистике науки, строится исходя из задач государственной научно-технической политики, соответствует рекомендациям

Организации экономического сотрудничества и развития и Евростата (см. «Международные стандарты в статистике науки и инноваций»).

Статистика науки и инноваций - отрасль статистики, изучающая количественную сторону явлений и процессов в научно-технической и инновационной деятельности. Главной задачей статистики науки и инноваций является удовлетворение потребностей общества в достоверной и надежной статистической информации о величине, структуре и динамике ресурсов научных исследований и разработок - кадров и их подготовки, материально-технической базы науки, финансовых средств (в том числе бюджетных ассигнований), сети научных организаций, их распределении по секторам науки, отраслям экономики, регионам, отраслям науки, приоритетным направлениям развития науки и техники (включая выполнение государственных научно-технических программ и программ государственных научных центров); о результативности научных исследований и разработок - открытиях, изобретениях, создании образцов новых видов продукции, влиянии на показатели социально-экономического развития; об осуществлении технологических инноваций (по видам), затратах на эти цели, объемах инновационной продукции, распределении инноваций по целям инновационной деятельности, внутреннем и внешнем технологическом обмене по формам приобретения и передачи технологий. Предметом статистики науки и инноваций является разработка определений и классификаций, системы соответствующих показателей и методологии их исчисления. В соответствии со сложившимися в международной статистике принципами сбор данных о научных исследованиях и разработках обеспечивается путем обследования двух статистических совокупностей - организаций, выполняющих научные исследования и разработки (см. «Научная организация»), и финансирующих их организаций (министерств и ведомств).

Статистика новой продукции - раздел статистики науки и инноваций, изучающий процессы обновления промышленной продукции, ее создания и освоения в производстве как одной из характеристик результативности научных исследований и разработок. Статистика изучает показатели создания образцов и освоения новых типов машин, оборудования, аппаратов, приборов и средств автоматизации, новых видов сырья и материалов. Образцы включают новую технику, впервые созданную в стране и существенно отличающуюся от ранее выпускавшейся по принципу действия и функциональному назначению. К процессу создания образца новой продукции относят разработку технического задания и

технической документации, изготовление образца, испытание и приемку его в порядке, установленном стандартами.

Производство новой продукции следует считать освоенным, если отработана конструкторская и технологическая документация, освоены технологическое оборудование, инструменты, приспособления и другая технологическая оснастка, необходимая для производства продукции, организован систематический ее выпуск по разработанному технологическому процессу и при этом технические характеристики выпускаемых изделий соответствуют заданным.

По степени новизны созданная и освоенная продукция подразделяется на новую, модернизированную и модифицированную. Новой считается созданная впервые в стране продукция, обладающая качественно новыми характеристиками и по своим технико-экономическим показателям отвечающая требованиям современного уровня. Модернизация продукции (техники) подразумевает ее изменение (усовершенствование) соответственно требованиям современности. Модификацией продукции (техники) является ее видоизменение, преобразование, характеризующееся появлением новых свойств; модель из семейства однотипных технических устройств (например, машин), незначительно отличающаяся от основной модели.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) - с точки зрения российских предприятий, это прежде всего набор чертежей без расчетов окупаемости и эффективности проектов, т.е. без проработанной финансовой составляющей. В западной литературе ТЭО является в большей степени аналогом бизнес-плана.

Точка безубыточности - объем производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль.

Упущенные доходы - доходы, которые могли бы быть получены при использовании средств по одному из вариантов, однако потеряны потому, что средства использовались по другому варианту.

Федеральная научно-техническая программа - один из видов федеральных целевых программ, утверждаемых Правительством Российской Федерации, представляет собой увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс научных исследований и разработок, а также мероприятий по их обеспечению для эффективного решения важнейших проблем на приоритетных

направлениях развития науки и техники. Целями федеральных научно-технических программ являются: получение новых знаний в области фундаментальной и прикладной науки, решение научно-технических проблем, создание конкретных объектов конкурентоспособной техники, технологии, материалов, обеспечивающих общий подъем уровня знаний и практическую реализацию качественно новых научных идей и технологий, развитие научно-технического и экспортного потенциалов России.

Федеральные научно-технические программы являются составной частью системы мероприятий, реализующих цели и задачи социально-экономического и научно-технического развития, разрабатываемые на среднесрочный (пятилетний) период в соответствии с Федеральным законом «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации».

Фундаментальные исследования - экспериментальная или теоретическая работа, выполняемая прежде всего для получения новых знаний, лежащих в основе явлений и наблюдаемых фактов, без какой-либо конкретной цели их применения или использования.

Эквивалент полной занятости научными исследованиями и разработками - показатель, который отражает сумму долей времени, фактически израсходованных персоналом, занятым научными исследованиями и разработками, на их выполнение, и измеряется в человеко-годах. Среди занятых научными исследованиями и разработками могут быть как лица, участвующие в нескольких проектах одновременно, так и те, кто посвящает этому лишь часть рабочего времени (например, совместители, консультанты, преподаватели высших учебных заведений и др.), поэтому учет их численности лишь в физических лицах может привести к ее переоценке.

Экономическая эффективность инновации - отношение экономического эффекта от внедрения инноваций к обусловившим его затратам.

Экспериментальные разработки - систематическая работа, основанная на имеющихся знаниях, приобретенных в результате исследований и практического опыта и направленных на производство новых материалов, изделий, внедрение новых технологических процессов, систем и услуг и значительное усовершенствование уже выпускаемых или введенных в действие.

Эффект (конечный) - конечный результат какого-либо вида деятельности, полученный в результате сопоставления прибыли (дохода) и затрат (издержек) на осуществление.

Эффективность инновационного проекта бюджетная - эффективность проекта с точки зрения бюджета любого уровня, т.е. отражаются финансовые последствия реализации проекта для федерального, регионального или местного бюджета.

Эффективность инновационного проекта коммерческая - эффективность проекта с точки зрения реальной или потенциальной фирмы, полностью реализующей проект за счет собственных средств.

Эффективность инновационного проекта общественная - эффективность проекта с точки зрения экономики страны в целом, т.е. учитываются затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта. Для крупномасштабных (существенно затрагивающих интересы города, региона или всей России) проектов рекомендуется обязательно оценивать общественную эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникин, Ф.С. Анализ деятельности внутрипроизводственных подразделений [Текст] / Ф.С. Аникин. - Москва : Финансы и статистика, 2007. - 315 с.
2. Артемьева, Т.А. Бизнес-планирование инвестиционных проектов как основа реализации стратегии развития компании [Текст] / Т.А. Артемьева // Инвестиционный банкинг. - 2007. - № 4. - С. 33.
3. Астапов, К. Инновации промышленных предприятий и экономический рост [Текст] / К. Астапов // Экономист. - 2007. - № 6. - С. 16.
4. Балабанов, В.С. Инновационный менеджмент [Текст] : учеб. пособие / В.С. Балабанов, М.Н. Дудин, Н.В. Лясников ; Рос. акад. предпринимательства. - Москва : Элит, 2008. - 246 с.
5. Баранчеев, В.П. Управление инновационными проектами [Текст] : учебник / В.П. Баранчеев. - Москва : Благовест, 2008. - 192 с.
6. Бекетов, Н.В. Инновационная деятельность и инновационный процесс: сущность и основные этапы исследования в экономической литературе [Текст] / Н.В. Бекетов // Экономический анализ: теория и практика. - 2008. - № 3. - С. 33.
7. Богданов, В. Как создать группу для работы над проектом [Текст] / В. Богданов // Генеральный директор. - 2007. - № 6. - С. 29.
8. Бухонова, С.М. Выбор варианта финансирования инновационно-инвестиционного проекта технического перевооружения [Текст] / С.М. Бухонова // Экономический анализ: теория и практика. - 2007. - № 22. - С. 47.
9. Валдайцев, С.В. Основы бизнеса и инноваций [Текст] / С.В. Валдайцев. - Москва : Филинь, 2007. - 380 с.
10. Галустянц, Г. Методология и практика управления инновационной деятельностью [Текст] / Г. Галустянц. - Москва : Нефть и Газ, 2007. - 350 с.
11. Дианов, Е. Успех инноваций определяют высокие технологии [Текст] / Е. Дианов // Экономист. - 2007. - № 6. - С. 59.
12. Журавлев, Ю.В. Совершенствование управления бизнес-процессами на основе развития интрапренерства [Текст] / Ю.В. Журавлев, Л.В. Прозоровская, Т.Ю. Журавлева // ИнВест-Регион. - 2008. - № 1. - С. 66.
13. Зенина, Г.Д. Информационные технологии в управлении интрапренерскими подразделениями [Текст] / Г.Д. Зенина, С.Ю. Анисимов // ИнВестРегион. - 2007. - № 1. - С. 41.
14. Инновации в бизнесе [Текст] : пер. с англ. / под ред. Л. Мордвинцева. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. - 189 с.
15. Инновационный менеджмент [Текст] / под ред. С.Д. Ильенковой. - Москва : Юнити-Дана, 2007. - 335 с.
16. Кафиатуллин, М.Н. Проблемы предпринимательства и интрапренерства в народном хозяйстве Российской Федерации [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / М.Н. Кафиатуллин. - Москва, 2005. - 146 с.

17. Кокин, А.С. Разработка стратегии развития компании на базе концепции управления стоимостью [Текст] / А.С. Кокин // Экономический анализ: теория и практика. - 2007. - № 12. - С. 76.
18. Котельников, В.Ю. Теп3: управление инновациями: стратегический подход. Гибкие корпоративные стратегии выживания и лидерства в новой экономике [Текст] / В.Ю. Котельников. - Москва : Эксмо, 2007. - 96 с.
19. Крайнов, А. Как привлечь инвестиции и сохранить контроль над бизнесом [Текст] / А. Крайнов // Генеральный директор. - 2008. - № 7. - С. 50.
20. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент [Текст] / В.Г. Медынский. - Москва : Инфра-М, 2008. - 304 с.
21. Миллер, А.Е. Интрапренерский подход к финансово-бюджетному обособлению структурных подразделений [Текст] / А.Е. Миллер // Известия Уральского государственного экономического университета. - 2005. - № 11. - С. 87.
22. Миллер, А.Е. Исследование процессов формирования институционального интрапренерства [Текст] / А.Е. Миллер // Вестник Омского университета. - 2003. - № 1. - С. 99.
23. Николаев, И.А. Концепция долгосрочного развития: новые цели - старые подходы [Текст] / И.А. Николаев // Финансовые и бухгалтерские консультации. - 2008. - № 1. - С. 85.
24. Новая методика оценки рисков деятельности предприятия [Текст] / Н.В. Капустина [и др.] // Менеджмент в России и за рубежом. - 2008. - № 4. - С. 76.
25. Новицкий, Н. Ориентиры инвестиционной и инновационной деятельности [Текст] / Н. Новицкий // Экономист. - 2007. - № 3. - С. 142.
26. Основы менеджмента [Текст] / М.Х. Мескон [и др.]. - Москва : Вильямс, 2007. - 672 с.
27. Староверова, И.А. Инновационный менеджмент [Текст] : учеб. пособие / И.А. Староверова. - Москва : Ответ, 2007. - 32 с.
28. Томилов, В.В. Маркетинг и интрапренерство в системе предпринимательства [Текст] / В.В. Томилов, А.А. Крупанин, Т.Д. Хакунов. - Москва : Юнити, 2003. - 68 с.
29. Управление высокотехнологичным бизнесом [Текст] / пер. с англ. А. Силонова. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. - 256 с.
30. Управление инновациями в организациях [Текст] / А.А. Бовин [и др.]. - Москва : Омега-Л, 2008. - 415 с.
31. Вертакова, Ю.В. Управление инновациями: теория и практика [Текст] : учеб. пособие / Ю.В. Вертакова, Е.С. Симоненко. - Москва : ЭКСМО, 2008. - 432 с.
32. Хайек, Ф. Конкуренция как процедура открытия [Текст] / Ф. Хайек // Мировая экономика и международные отношения. - 2007. - № 12. - С. 214.
33. Харгадон, Э. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний [Текст] / Э. Харгадон. - Москва : Вильямс, 2007. - 304 с.
34. Чубарин, А.Н. Предварительный анализ эффективности инвестиционного проекта [Текст] / А.Н. Чубарин // Экономический анализ: теория и практика. - 2007. - № 20. - С. 201.

Учебное издание

**Измайлов Айрат Маратович
Кандрашина Елена Александровна
Трошина Елена Павловна
Чечин Олег Павлович
Ашмарина Светлана Игоревна**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ
К УПРАВЛЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ**

Учебное пособие

Издательская группа О.В. Егорова, Н.И. Амплеева

Подписано к изданию 28.06.2019. Печ. л. 10,62.
ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет».
443090, Самара, ул. Советской Армии, 141.