Автономная некоммерческая организация

«Международный институт ИНФО-Рутения»

«Организация инновационной деятельности»

Курс лекций

Автор: Щенникова В.Н.

МОСКВА, 2014

Оглавление

ЛЕКЦИЯ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4

Понятие и классификация инноваций 4

Инновационный процесс 8

Организация инновационной деятельности на предприятии 9

Инновационный потенциал организации 16

ЛЕКЦИЯ 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 18

Венчурные фирмы 19

Бизнес-инкубаторы 21

Технопарки и технополисы 27

ЛЕКЦИЯ 3. ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 33

Стратегическое планирование инновационной деятельности 33

Классификация инновационных стратегий 35

Стратегическое планирование инноваций и диверсификация 44

Планирование инноваций и взаимодействие с внешней средой 50

Бизнес-планирование инновационных проектов 57

ЛЕКЦИЯ 4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 62

Цели и задача системы финансирования инновационной деятельности. 62

Виды финансирования инновационных процессов. 63

Сущность рискованного финансирования инновационной деятельности на базе венчурного капитала. 64

Лизинговое финансирование инновационных программ. 65

Риски при финансировании 66

Инновации как объект государственной политики. 67

Инструменты государственной поддержки инновационной деятельности. 67

Правовые аспекты охраны интеллектуальной собственности. 68

ЛЕКЦИЯ 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 72

Основные принципы оценки эффективности инновационной деятельности. 72

Основные показатели экономической эффективности инновационных проектов. 73

Экономическая оценка социальных результатов инновационной деятельности. 75
Основные методы оценки эффективности инновационных проектов.....76
Роль руководителя в процессе инноваций.....79
Основные методы стимулирования инновационной активности служащих 85
Сопротивление инновациям и методы его нейтрализации 91
Внутренняя культура фирмы и ее изменение в холе инноваций.....104

ЛЕКЦИЯ 6. РИСКИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 112
Понятие и сущность риска 112
Управление инновационными рисками 118
Способы снижения рисков в инновационной деятельности.....122

ЛЕКЦИЯ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В связи с усилением влияния новых технологий в плане экономического роста необходимым представляется определение современной роли и значения инновационного развития. Исследование инновационного развития требует прежде всего изучения таких основных понятий как инновации и их классификация, инновационный процесс и его составляющие, инновационная деятельность и ее характеристика, инновационный потенциал организации.

Понятие и классификация инноваций

В буквальном смысле инновация переводится на русский язык как введение нового и означает процесс использования новшества или изобретения. То есть новая идея, или новация, с момента принятия к распространению приобретает новое качество – становится инновацией. Процесс такого преобразования называется инновационным процессом, а само выведение новшества на рынок – коммерциализацией. Для того, чтобы новая идея получила воплощение в виде новой технологии или нового продукта, она должна обладать научно-технической новизной, производственной реализуемостью и экономической эффективностью.

Инновация – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Инновация является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений.

Инновация – не всякое новшество или нововведение, а только такое, которое значительно повышает эффективность действующей системы, востребовано на рынке и приносит прибыль.

Для раскрытия сущности и содержания вышеназванных функций и принципов инновационного менеджмента следует для начала обратиться к классификации инновационных процессов, осуществляемых фирмами.

Исходя из определения инноваций и анализа современной инновационной деятельности компаний, целесообразным представляется выделение следующей методологии классификации инноваций:

- по степени рыночной новизны;
- по причинам проведения;
- по объекту инноваций.

Классификация инноваций по степени рыночной новизны предполагает деление всех нововведений на первичные и вторичные. При

этом первичные инновации включают в себя инновации первой волны и инновации второй волны.

Первичные инновации представляют собой результат научных исследований и разработок, производственных усилий и внедрения товаров и услуг на рынок, а также внедрение в процесс производства и сбыта технологических идей, управленческих методов, организационных структур и маркетинговых подходов – принципиально новых для рынка. Под новациями первой волны следует понимать нововведения, основанные на первичном использовании новой идеи, часто явившейся следствием очередного витка научно-технического прогресса.

Однако в современном обществе в силу ограниченности ресурсов и технологических возможностей становится все сложнее изобретать принципиально новую продукцию. Поэтому большинство новинок относятся к инновациям второй волны.

Новаторами второй волны являются те компании, которые внесли глубокие качественные изменения в товары, услуги, технологии, уже существующие на рынке. Среди таких глобально модернизированных товаров можно назвать автомобиль с автоматической коробкой передач, персональный компьютер и так далее.

Проведение первичных инноваций требует значительного научно-технического потенциала, новаторской активности и мощной финансовой базы. Кроме того, необходимо учитывать высокий риск таких проектов. По приблизительным оценкам, процент «провала» нововведений в области производства товаров широкого потребления составляет 40 %, в сфере промышленного производства – 20 %, в сфере услуг – 18 %.

Классификация инноваций по причинам проведения

Любая инновация вызвана теми или иными факторами. В случае, когда компания вынуждена реагировать на произошедшие в предпринимательской среде изменения и адаптироваться к ним с целью сохранения или возможного усиления эффективности хозяйственной деятельности, имеют место так называемые адаптационные инновации или адаптационные методы управления.

Если же фирма имеет возможности (научные, финансовые, маркетинговые и т. д.) для предвидения возможных перемен во внешней среде, а иногда и для их стимулирования, то осуществляется стратегическое управление, направленное на создание будущих конкурентных преимуществ. Такие инновации можно определить как опережающие.

Опережающие инновации могут, как правило, позволить себе компании, имеющие условия для создания постоянного инновационного климата. В этом случае в рамках организационной структуры фирмы всегда имеется специализированное отделение, служба или целый научно-производственный комплекс, которые частично или полностью финансируются из венчурных фондов и являются генератором новых идей и высокорисковых проектов. Опережающие инновации, как правило,

осуществляются компаниями – «технологическими лидерами», имеющими устойчивые рыночные позиции и широкий ассортимент основной продукции.

Третья **классификация инноваций** предполагает разделение нововведений **по объекту** (предмету), на который они направлены. По объекту инновации целесообразно разделить на четыре типа: + продуктовые; + управленческие; + маркетинговые; + технологические.

Таким образом, нововведения могут касаться либо создания нового продукта (услуги) – продуктовые, либо использования новой технологической идеи, положенной в основу производства, – технологические, либо внедрения новых средств и методов внутрифирменного управления и управления персоналом – управленческие и маркетинговые – применения новых маркетинговых подходов, стратегий и мер.

Продуктовые инновации. Под новым товаром с рыночной точки зрения можно понимать несколько разновидностей товарных нововведений:

- ✓ совершенно новый товар;
- ✓ модернизированный товар;
- ✓ модифицированный товар;
- ✓ товар новой сферы применения;
- ✓ товар рыночной новизны.

В данном подходе определения расположены в порядке сокращения степени новизны продукта. Любой товар, существующий на рынке, когда-то был совершенно новым, что означало отсутствие каких-либо его аналогов. В настоящее время такого рода товары чаще появляются в новейших наукоемких отраслях (телекоммуникации, биотехнология, ВПК), в фармацевтической промышленности и в сфере услуг. Необходимость проведения значительных фундаментальных и прикладных исследований для внедрения таких инноваций предопределяет возможность их осуществления лишь крупными фирмами, имеющими тесные связи с научно-исследовательскими институтами и инвестирующими в венчурные структуры. Более распространенным видом товарных инноваций является производство модернизированных и модифицированных товаров в рамках расширения ассортимента фирмы.

Модернизированный товар предполагает внесение в уже существующий товар глобальных, качественных технических изменений. В то же время модификация товара представляет лишь незначительное совершенствование, часто направленное на удовлетворение более узко сегментированного рынка. Как правило, это чисто внешнее изменение товаров при полном сохранении прежней функциональной насыщенности: новый цвет, дизайн, упаковка, запах и т. д. Проведение такого рода инноваций представляет собой расширение ассортиментной линии продукции, что на современном рынке является действенным конкурентным преимуществом. Таким образом, к продуктовым инновациям относится разработка и внедрение трех типов нового продукта: совершенно нового,

модернизированного и модифицированного. Оставшиеся два типа, а именно товары новой сферы применения и рыночной новизны, относятся скорее к следующему типу инноваций – маркетинговым нововведениям.

Среди наиболее распространенных видов **маркетинговых инноваций** (как первичных, так и вторичных) можно выделить следующие:

- ✓ использование новых методов маркетинговых исследований;
- ✓ применение новых стратегий сегментации рынка; + выбор новой маркетинговой стратегии охвата и развития целевого сегмента;
- ✓ изменение концепции, заложенной в ассортиментной политике;
- ✓ модифицирование кривой жизненного цикла товара;
- ✓ репозиционирование товара;
- ✓ изменение имеющейся или использование новой ценовой стратегии, новых методов установления исходной цены и/или системы скидок;
- ✓ построение новых каналов сбыта, изменение направленности сбытовой политики компании, выход на новые рынки сбыта;
- ✓ использование новых форм и средств коммуникационной политики: новый вид, характер и средства рекламы или избрание нетрадиционных для фирм методов стимулирования сбыта и привлечения потребителей и т. д.

Необходимо отметить тот факт, что маркетинговые инновации очень часто являются непременным следствием внедрения других видов инноваций, особенно это касается товарных нововведений. Тем не менее, маркетинговые инновации могут носить и обособленный характер и использоваться для более эффективного продвижения старого товара или услуги.

Управленческие инновации стали активно внедряться компаниями с середины 1980-х гг. и явились следствием перехода к так называемому «новому управленческому порядку». Основой данного подхода является использование принципа максимально эффективного управления компанией. В настоящее время считается, что самая высшая позиция в бизнесе (доля рынка, прибыльность, темпы роста) достигается не только и, столько фирмами, сделавшими прорыв в прикладных исследованиях или обладающими уникальными конкурентными преимуществами, сколько компаниями с высоким уровнем профессионализма и ноу-хау в области менеджмента. Управленческие инновации предполагают, прежде всего, реструктуризацию компаний, то есть изменение всей организационной структуры или отдельных ее элементов в целях оптимизации хозяйственной деятельности. Сюда же следует отнести внедрение нововведений в формы, принципы и методы оплаты труда для максимизации отдачи рабочих и служащих. Немаловажное значение уделяется внедрению новых концепций развития корпоративной культуры и идеологии и приведению их в соответствие с построением и целями организации.

И наконец, **технологические инновации** предполагают применение новых технических и технологических методов повышения эффективности

непосредственно производственного процесса и, как правило, заключаются в автоматизации производства, использовании ячеечной системы работ, компьютеризации и роботизации производственных линий и оптимизации материально-производственной базы. Таким образом, объектом технологических инноваций являются различные элементы производственного механизма на каждом этапе производственного цикла.

Инновационный процесс

Инновационный процесс – это преобразование научного знания в нововведение; последовательная цепь событий, в ходе которых новация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании.

Инновационный процесс условно можно разделить на две основные составляющие: первое и второе рождение технологии. Когда новый продукт впервые появляется на рынке, инновационный процесс на этом не завершается. По мере распространения – диффузии – продукт совершенствуется, становится более эффективным, приобретает иные потребительские свойства. Это открывает для него новые сферы применения и свойства.

Инновационный процесс может осуществляться различными путями. Выбор наиболее эффективного способа в каждом конкретном случае зависит от таких условий и факторов, как:

- характер технологии;
- характер рынка конечной продукции;
- потенциал организации;
- экономический климат;
- степень компетентности руководства.

Выделяют следующие основные стадии инновационного процесса:

- Достижения фундаментальной науки
- Прикладные исследования
- Опытно-конструкторские разработки
- Первичное освоение (внедрение)
- Широкое внедрение
- Использование технологии
- Устаревание инновации

Фундаментальные исследования направлены на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей.

Прикладные исследования нацелены на исследование практического применения ранее открытых явлений и процессов.

Опытно-конструкторские разработки (ОКР) – применение результатов научно-исследовательских разработок (НИР) для создания, модернизации образцов новой техники, материала и т.п.

На стадии освоения выполняют опытные, экспериментальные работы на базе полученных научных результатов. Их цель – изготовление и отработка опытных образцов новых продуктов и технологических процессов.

Распространение инновации – информационный процесс, форма и скорость которого зависят от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами. В реальных инновационных процессах скорость процесса диффузии нововведения определяется разными факторами: формой принятия решения, способом передачи информации, свойствами социальной системы, свойствами самого нововведения.

К свойствам нововведения относят: преимущества по сравнению с традиционными решениями, совместимость со сложившейся практикой и технологической структурой, сложность и т.д.

Субъектами инновационного процесса являются: новаторы, ранние реципиенты, раннее большинство и отстающие.

Создатели инновации (новаторы) руководствуются такими критериями как жизненный цикл товара и экономическая эффективность. Их стратегия направлена на то, чтобы превзойти конкурентов, создав новшество, которое будет признано уникальным.

Таким образом, основой инновационного процесса является инновация, что означает нововведение как результат практического освоения новшества. Инновации подразделяются на новые продукты, наукоемкие технологические процессы, модификацию продуктов и услуг, что определено различными целями, поэтому по-разному формируют и инновационный процесс.

В зависимости от уровня сложности и места приложения инновационного процесса задачи, решаемые на предварительном этапе инновационной деятельности, могут быть достаточно разнообразны.

Исполнителями работ на предварительном этапе реализации инновационного процесса являются коллективы ученых и инженерно-технических работников университетов.

Практическая реализация результатов инновационной деятельности осуществляется на рыночном этапе конкретными предприятиями и организациями.

Организация инновационной деятельности на предприятии

Инновационная деятельность представляет собой процесс, направленный на воплощение результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, либо в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности.

Инновационная деятельность может осуществляться специализированными научно-исследовательскими организациями в

качестве основного вида деятельности и представлять собой разработку новых продуктов для продажи или аренды на рынке инновационных технологий. В то же время широкий круг предприятий занимается разработкой усовершенствованных продуктов в качестве вспомогательного направления для использования их в производстве продукции путем создания собственных подразделений НИОКР. То есть для внедрения нового или усовершенствованного продукта хозяйствующие субъекты могут приобрести новые технологии или разработать их самостоятельно.

Конкурентная политика, основанная на инновативности компаний, требует создания гибкой организационной структуры, позволяющей оптимизировать процесс разработки и внедрения инноваций.

Анализ инновационной деятельности крупных компаний позволяет выделить ряд общих положений, характеризующих современные особенности организации инновационного процесса:

• усиление тенденции к децентрализации управления инновациями. При данной форме высшее звено управления разрабатывает лишь общие стратегические направления инновационной деятельностью и координирует отдельные инновационные направления, используя при этом не административные, а финансовые рычаги. Отделы НИОКР в Центральных службах выполняют коммуникативную функцию между низовыми звеньями компании и высшим руководством. На среднем уровне происходит также функционально стоимостная оценка альтернативных проектов, их отсев и предоставление наиболее эффективных на высший уровень управления компанией. Реальная инновативность сосредоточена в производственных подразделениях компании, которые инициируют нововведения во всех областях, благодаря своей близости к рынку и его потребностям;

• региональная ориентация инновационной деятельности, выражающаяся в перемещении лабораторий НИОКР и маркетинговых центров непосредственно на потенциальные рынки сбыта;

• развитие внутри корпорации только прикладных научных исследований и разработок. Доступ к основным фундаментальным исследованиям осуществляется за счет тесной интеграции с научно-исследовательскими институтами и университетами по следующим направлениям: университетско-промышленные центры, исследовательские консорциумы, центры нововведений и т. д.;

• наиболее инновативные компании проводят реорганизацию с целью объединения отделов НИОКР и маркетинга в единые подразделения по управлению нововведениями;

• планомерный отказ от последовательной и параллельной формы организации внедрения инновационного проекта и переход к плюральным интегральным организационным структурам;

• активное использование внутрифирменных венчурных подразделений.

В условиях научно-технического прогресса расширяется разрыв между количеством создаваемых научно-технических идей и объемами материальных и трудовых ресурсов, необходимых для их реализации. В итоге формируется противоречие между «мощностью» изобретательской деятельности и способностью реализации ее результатов. Это противоречие проявляется в самых разнообразных формах: в отношении небольших компаний оно выражается в недостатке финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Компании первооткрыватели страдают в первые годы своего существования (если они выживают) от нехватки капитала, кадров управляющих и технологов, необходимых для создания и налаживания производства и сбыта продукции. Крупные компании часто не заинтересованы в реализации изобретений, разработанных даже в собственных лабораториях, ввиду риска, связанного с освоением новой техники, технологии и потерь от морального старения основного капитала компании.

При организации процесса освоения нововведения осуществляется контроль над последовательностью многоэтапных процессов, осуществляемых различными группами, динамичным взаимодействием многих людей, подразделений и организаций. Успех, как правило, связан с преодолением многих препятствий и сопротивления, поэтому нововведения невозможны без инициативы и настойчивости, крупных затрат в области технических, организационных и социальных факторов.

Основа успеха инновационной деятельности заключается в умелом использовании возможностей создания и реализации продукта, пользующегося спросом на рынке. Различные типы инноваций связаны с различной конкурентной стратегией, разными методами управления и видами инвестиций. Проигрыш фирм в рыночном соперничестве часто связан с негибкостью управления и, прежде всего, традиционным подходом к управлению производством и сбытом, сущность которого определяется как статическая оптимизация. Этот подход, связанный с концепцией тейлоризма (жесткое иерархическое управление, определение способов и норм функционирования сверху, отсутствие возможностей для рабочей инициативы, необходимость больших усилий для контроля и координации), показал достаточную эффективность в условиях стабильности и предсказуемости.

Альтернативный стратегический подход к управлению производством, основанный на принципе «децентрализации» предполагает более широкую автономию рабочей силы и выработку у нее навыков принятия решений (одно из средств – кружки качества), более высокий уровень мотивации и согласованности целей рабочей силы и управления, групповые (бригадные) формы организации труда. При организации работы по освоению (разработке и применению) нововведений в задачу руководства фирмы входит выработка концепции, позволяющей новатору определить эффективную стратегию выхода на рынок, прогнозировать успех или неудачу. При этом особое

внимание уделяется предупреждению возможности неудачи. Важнейшая причина рыночной неудачи потенциально эффективных нововведений заключается часто в неспособности компаний преодолеть трудности защиты интеллектуальной собственности. Наличие даже наилучшего научного и инженерного потенциала никогда не бывает достаточным при отсутствии конкурентоспособного потенциала в других ключевых областях, в частности в области производства. Это важно, впрочем, не только для фирм, но и для государственной научно технической и промышленной политики, имеющей целью повышение национальной конкурентоспособности.

При организации управления инновационным процессом особое внимание уделяется таким проблемам, как:

• целесообразность выбора эффективной технологии, наилучших организационных форм;

• создание организационного климата, способствующего нововведениям, и стимулирование работников;

• решение проблем передачи технологии, взаимодействия отделов НИОКР и маркетинга;

• отбор потенциально успешных проектов; определение экономически целесообразного объема затрат и ресурсов. На следующем этапе изучаются последствия внедрения новой продукции в ассортимент компании, в частности возможный эффект развития диверсификации. Диверсификация важна не тем, что сокращает экономический риск, а тем, что уменьшает зависимость от потребителей и источников снабжения.

В ходе освоения новой продукции выявляются недостатки изделия, устранение которых требует иногда значительных усилий, в том числе и смежных предприятий. Немаловажную роль играет реакция покупателя на новый товар. Предложение на рынок изделия, полностью удовлетворяющего запросы потребителей, повышает авторитет производителя, косвенно способствует сбыту и другой его продукции. В то же время, выпуск на рынок неудачного товара может надолго воспрепятствовать его сбыту, даже после устранения дефектов, вызывает недовольство покупателей, психологически воспринимается как «антиреклама» всей продукции фирмы. Выпуск новых товаров, как правило, первоначально осуществляется на внутренний рынок, где монополия занимает более уверенное положение, чем на мировом рынке, и в случае неудачи возможный ущерб авторитету торговой марки корпорации будет минимальным. После оценки реакции покупателей и при необходимости определенной доработки товар поступает в сферу международной торговли.

Особую важность приобретает анализ процесса разработки крупными корпорациями нововведений и их реализации в производстве, особенностей и принципов эффективного управления и деятельности менеджеров на всех этапах этого процесса.

В процессе освоения нововведений можно выделить три основных этапа:

1. научные исследования и разработки;

2. поиск возможностей применения новых научных результатов в производстве;

3. реализацию на практике новых решений.

Внутрифирменное стимулирование инновационной деятельности предполагает такое расширение стратегии корпорации, которое позволяет охватить новую деятельность, в большинстве случаев лежащую в стороне от сложившейся ориентации (стратегический аспект). Структурный аспект стимулирования связан с множеством организационных и административных механизмов, применяемых руководством корпораций для достижения текущих целей.

Особенностью современной внутрифирменной организации многих компаний стала полная интеграция организационных форм управления инновационной деятельностью в традиционные организационные структуры, что сказывается на вертикальных и горизонтальных связях, системе подчиненности и организационных принципах компаний. Существуют три принципиально отличные формы организации инновационной деятельности: последовательная, параллельная и интегральная.

Последовательная форма предполагает поэтапное проведение запланированных мероприятий поочередно в каждом функциональном подразделении. После окончания этапа в конкретном подразделении результаты передаются руководству компании, которое принимает решение о целесообразности продолжения.

Например, если высшее руководство компании принимает стратегически важное решение о разработке и выводе на рынок принципиально нового продукта, то при последовательной форме организации работ будет действовать следующая схема:

1. высшее звено управления – принимает решение о разработке и внедрении новой продукции и направляет его в отдел НИОКР;

2. отдел НИОКР – отвечает за представление идеи и опытного образца высшему руководству. В случае утверждения задание спускается далее;

3. отдел маркетинга – составляет маркетинговую программу по новому продукту, а дальше следует та же схема;

4. отдел производства подготавливает отчет «затраты» – «выпуск»;

5. отдел сбыта разрабатывает сбытовые каналы и проводит рыночное тестирование.

К основным «плюсам» данной системы можно отнести повторяемость оценки проекта на каждой стадии и, как следствие, снижение рисков, а также упрощение системы контроля, так как на каждом этапе существует лишь однородный вид деятельности (НИОКР, сбыт).

Однако «минусов» последовательной системы наблюдается гораздо больше:

• предыдущие подразделения уже не имеют возможности улучшить и спроектировать свой этап работы после передачи его следующей группе специалистов;

• последующие специалисты не могут внести свои идеи в проект на предыдущих стадиях (так специалисты отдела маркетинга не имеют возможности консультировать отдел НИОКР относительно изменившихся со времени принятия инновационного решения потребительских предпочтений, например к размеру или упаковке продукта);

• с каждым этапом происходит рост стоимости исправления предыдущих дефектов;

• происходит удлинение сроков реализации проекта из за необходимости принятия решений после каждой стадии проекта;

• последующее подразделение высказывает принципиально важные замечания к предыдущим этапам и руководство эти замечания принимает, то весь процесс начинается заново с первого звена цепи.

Данная форма используется в основном мелкими и средними компаниями, где инновации скорее являются исключением, а не основой конкурентной стратегии.

Параллельная организация предполагает проведение всех работ по проекту одновременно во всех подразделениях.

В данном случае для корректировки работ достаточно направить проект на изменение лишь в соответствующий отдел. В качестве основных «минусов» можно назвать: отсутствие координирующего органа, сложность контроля над выполнением каждого этапа, необходимость одновременного анализа результатов высшим руководством компании. Как правило, такую форму используют средние и мелкие фирмы с горизонтальной структурой управления и небольшим количеством функциональных отделов.

При всех положительных чертах последовательной и параллельной организации работ по реализации инновационных решений существует важный негативный фактор их использования – частичная переориентация всех участвующих подразделений на деятельность по проекту, при этом эффективность выполнения повседневных функций по традиционной хозяйственной деятельности может снижаться. Чтобы избежать такого положения, многие компании (в частности, телекоммуникационные) постепенно внедряют на постоянной основе в свою организационную структуру интеграционные формы управления инновационной деятельностью, которые часто называют «методом совместного конструирования».

Самой распространенной разновидностью интеграционной формы является **матричная система организации**. Ее суть состоит в том, что наряду с традиционными функциональными и производственными подразделениями создаются временные проектные целевые группы во главе с руководителем проекта, выполняющим функцию координации. При принятии очередного инновационного решения руководитель проекта

создает целевые подразделения, куда на время осуществления проекта приглашаются специалисты из различных подразделений компании. При этом они состоят в двойном подчинении: как руководителю проекта, так и начальнику своего подразделения. Однако в данном случае не возникает конфликта соподчиненности, так как существует совершенно четкое разделение функций каждого руководителя. Руководитель проекта определяет задачи, необходимые для выполнения решения высшего руководства, а функциональные и линейные руководители выполняют функцию организации, распределяя обязанности, и осуществляют текущий административный контроль над всем ходом работ.

Среди основных «плюсов» матричной системы организации инновационных работ можно назвать:

1. сокращение сроков реализации проекта;
2. возможность оперативного реагирования на любые внешние изменения;
3. упрощение системы контроля;
4. заинтересованность членов целевых групп в результативности проекта;
5. тесная взаимосвязь между всеми участниками проекта;
6. возможность перемещения наиболее талантливых служащих из одной группы в другую.

Матричная система предполагает интеграцию основных функций, задействованных в инновационном процессе, принципиально важными из которых являются дизайн и производство.

Наиболее сложной задачей в современных условиях становится одновременная разработка дизайна сразу нескольких новых продуктов для производства их на единой производственной линии. Используя таким образом принцип синергии, компания получает возможность гибкого и быстрого реагирования на динамично меняющиеся рыночные условия.

Отдельно необходимо остановиться на такой новой форме организации инновационной деятельности на фирме, как создание «внутрифирменных рисковых предприятий», часто именуемых **венчурными подразделениями.**

За последнее десятилетие было проведено множество исследований инновационной активности компаний. Было установлено, что радикальные технологические инновации свойственны малым инновационным фирмам, в то время как крупные корпорации демонстрируют инновационную инертность. Процессы НИОКР, направленные на внедрение новой или усовершенствование старой продукции, протекают в таких компаниях достаточно медленно, даже несмотря на значительную финансовую и научно техническую базу. Знания и технологии накапливаются в течение многих лет, а их коммерциализация не всегда имеет рыночный успех. Одной из причин, объясняющих данный феномен, является присущий крупным компаниям консерватизм. Ориентация на рентабельность основного производства, функционирующего годами, и централизованное управление иерархичными

структурами накладывают негативный отпечаток на инновационную деятельность крупных компаний.

Решение данной проблемы современные компании находят в создании внутри своей структуры независимых автономно управляемых подразделений, занимающихся высокорискованными проектами и финансируемых из специальных венчурных фондов и/или бюджетов тех производственных подразделений, которые заинтересованы в нововведениях. Координация венчурных отделений происходит на высшем уровне управления на основе согласования их деятельности со стратегическим направлением инновационной активности компании.

Как правило, венчурные подразделения имеют матричную структуру, состоящую их целевых групп специалистов различных областей. Эти группы могут формироваться как на постоянной, так и на временной основе.

Когда научные исследования и разработки имеют стратегический характер и их реализация приводит к изменению бизнес портфеля корпорации, венчурные подразделения преобразуются в дочерние компании. Таким образом, у материнской компании появляются малые венчурные фирмы, способные генерировать новые технологические идеи в новых областях деятельности. Важнейшим преимуществом такой децентрализации функции НИОКР является диверсификация риска и появление предпринимательских структур в рамках классической корпорации.

Инновационный потенциал организации

Инновационный потенциал – это совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов (финансовых, материальных, трудовых, информационных и иных), обеспечивающих производство и воспроизводство научно-технических новшеств и возможность осуществления инновационной деятельности.

Инновационный потенциал в узком смысле – это набор нововведений, подтвержденных патентами и лицензиями.

Состав инновационного потенциала можно представить как совокупность:

- части трудовых ресурсов, занятых инновационной деятельностью,
- материально-технических ресурсов,
- институциональных ресурсов,
- информационных ресурсов,
- организационно-управленческих ресурсов.

Наличие инновационного потенциала является условием, при котором возможно эффективное развитие хозяйствующего субъекта.

Для оценки инновационного потенциала компании могут быть использованы следующие показатели:

- научно-технический потенциал (численность сотрудников, имеющих научную степень, количество рациональных предложений от одного сотрудника, количество полученных патентов и т.д.)
- показатели коммерциализации (доля новой продукции в общем объеме производимой продукции, количество заключенных договоров и т.д.)
- продолжительность выполняемых работ
- характеристика инновационности управляющей системы (формы стимулирования инновационной деятельности, участи в реализации инновационных проектов руководства, уровень свободы, предоставляемый участникам инновационной деятельности).

Структура инновационного потенциала охватывает именно те элементы предприятия, которые обуславливают его готовность к изменениям: децентрализацию в принятии решений, низкий уровень в формализации и регламентации управленческих работ, способность организационных структур гибко перестраиваться в соответствии с изменением заданий. Негативно влияют на инновационный потенциал централизованные иерархические организационные структуры, которые противоречат творческому характеру инновационной деятельности: стабильные отношения и процедуры менеджмента образуют активное сопротивление каким-либо инновациям.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятию «инновация»
2. Чем инновация отличается от новшества?
3. Назовите основные стадии инновационного процесса
4. Как может быть организована инновационная деятельность на предприятии?
5. Что входит в понятие «инновационный потенциал организации»?

ЛЕКЦИЯ 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Организационные структуры инновационной деятельности – это предприятия (организации), которые занимаются инновационной деятельностью, научными исследованиями, разработкой и реализацией инноваций.

Все организационные структуры инновационной деятельности можно разделить на 3 группы:

1 группа — научные организации, которые создают и реализуют инновации;

2 группа — рыночные субъекты инновационной деятельности, которые дорабатывают, разрабатывают и реализуют инновации;

3 группа — организационные структуры интеграции науки и производства, которые сокращают период от возникновения идеи до ее практического использования.

Научная организация — организация (предприятие, фирма), для которой научные исследования и разработки являются основным видом деятельности. Они могут быть основной деятельностью также для подразделений этой организации. Наличие таких подразделений не зависит от принадлежности организации к той или другой области экономики, от организационно-правовой формы собственности.

Государственный сектор объединяет организации министерств и ведомств, которые обеспечивают управление государством и удовлетворение нужд общества в целом; бесприбыльные (некоммерческие) организации, целиком или в основном, которые финансируются и контролируются правительством, за исключением организаций, которые принадлежат к высшему уровню.

Предпринимательский сектор охватывает все организации и предприятия, основная деятельность которых связана с производством продукции или услуг по целью продажи, в том числе и те, которые находятся в собственности государства.

Высшие организации — это университеты и другие высшие учебные заведения, независимо от источников финансирования или правового статуса; научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники; организации, которые непосредственно обслуживают высшие организации.

Частный бесприбыльный сектор состоит из частных организаций, которые не ставят своей целью получения прибыли (профессиональные общества, союза, ассоциации, общественные, добродетельные организации, фонды); частных индивидуальных организаций.

ВЕНЧУРНЫЕ ФИРМЫ

Рыночные субъекты инновационной деятельности - это большей частью малые предприятия, к которым принадлежат: венчурные, обслуживающие, инжиниринговые фирмы, проектные бригады, фирмы «спин-офф». Кроме того, существуют четыре типа компаний, название которых зависит от типа реализуемой стратегии: виоленты, комутанты, патиенты, експлеренты.

Виолентная (силовая) стратегия характерна для фирм, которые действуют в сфере стандартного производства. Фундаментальный источник сил - массовое производство продукции среднего качества по низким ценам. За счет этого фирма обеспечивает большой запас конкурентоспособности.

Патиентная (нишевая) стратегия типичная для фирм, которые стали на путь узкой специализации для ограниченного круга потребителей. Свои дорогие и высококачественные товары они адресуют тем, кого не устраивает обычная продукция. Они стремятся уклониться от прямой конкуренции с главными корпорациями. Эти фирмы называют «хитрыми лисами» экономики. Для отечественных фирм эта стратегия может быть полезной как предпринимательская философия. Она призывает не бороться открыто с главными корпорациями, а выискивать недоступные для них сферы деятельности. В дальнейшем в патиентов могли бы превратиться много отечественных больших предприятий, в том числе бывшие оборонительные.

Комутантная (соединяющая, объединяющая) стратегия преобладает при обычном бизнесе в местных (локальных) масштабах. Сила местного неспециализированного предприятия в его лучшей приспособленности к удовлетворению небольших по объему нужд конкретного клиента. Это путь повышения потребительской ценности не за счет сверхвысокого качества (как в патиента), а за счет индивидуализации услуги. Они получили название «серых мышей». Повышенная гибкость комутантов дает возможность им удерживать свои позиции в конкурентной борьбе.

Эксплерентная (пионерская) стратегия связана с созданием новых или с радикальным преобразованием старых сегментов рынка, это первопроходцы в поиске и реализации революционных решений. Сила эксплерентов обусловлена внедрениям принципиальных нововведений, они пользуются начальным присутствием на рынке. Эксплеренты в 85 случаях из 100 терпят крах, но за счет 15 случаев получают огромный технический, финансовый и моральный успех.

С точки зрения стратегий самой рисковой является стратегия эксплерентов, так как им приходится решать двойную задачу. Тем не менее на частичном улучшении тяжело удержаться на рынке. Исследование Ж. Ж. Ламбена показывают, что главным фактором успеха новых товаров на рынках является повышение их качества. Например, в 1993 г. 58 % прибыли американским компаниям дали новые товары. Фирму можно определить по типу стратегии только в том случае, когда она специализируется на одном виде товара или выполняемой услуги. Если фирма производит несколько

видов товара, то относительно каждого из них она может применять разнообразные стратегии. В этом случае нивелируется риск в целом по фирме.

Кроме того, в мировой практике рассмотренные инновационные предприятия принадлежат, как правило, к ***малым фирмам***. Критерии отнесения к малым фирмам в каждой стране свои. Это объясняется особенностями развития экономики, ее структурой, национальными традициями. Например, в США к малым относят предприятия численностью до 99 человек; в Японии в сфере услуг — это свыше 5 человек, в других областях — не больше 20. Малые организационные формы очень удобные структуры для инновационного бизнеса, практически для всех инноваций в общем, и на отдельных стадиях инновационного процесса.

Следует обратить внимание еще на одну организационную форму создания и реализации инноваций — ***венчурную.***

Венчурный бизнес представлен самостоятельными небольшими фирмами, которые специализируются на исследованиях, разработках, производстве новой продукции. Их создают ученые-исследователи, инженеры, новаторы. Этот бизнес распространен в США, Западной Европе, Японии. Как правило, венчурные фирмы не занимаются организацией производства продукции, а передают свои разработки другим фирмам — эксплерентам, патиентам, комутантам. Венчурные фирмы могут быть дочерними больших фирм.

Создание венчурных фирм предусматривает наличие таких компонентов:

— идеи инновации - нового изделия, технологии общественной потребности и предпринимателя, готового на основе предложенной идеи организовать новую фирму;

— рискованного капитала для финансирования.

Итак, на современном этапе развитие малого предпринимательства объясняется такими ***факторами:***

1) внедрением во все сферы экономики разнообразных видов микроэлектронной техники, которая не нуждается в больших производственных площадях и стартовых инвестициях, но дает возможность резко упростить и удешевить коммуникационные связи, процесс принятия эффективного управленческого решения (технологический аспект);

2) принятием государствами законодательных актов по налоговым и другим льготам малому предпринимательству (правовой аспект);

3) государственной и внебюджетной поддержкой финансирования рискованного венчурного бизнеса (финансовый аспект);

4) гибкостью и адаптивностью малых фирм к требованиям рынка в связи с небольшим количеством их сотрудников (чем меньшая система, тем более простое управление) и достижениями научно-технического прогресса (управленческий прогресс);

5) повышением интеллектуального уровня научных сотрудников и их стремления к свободе в творческой деятельности (психологический аспект);

6) высшей (до двух раз) эффективностью конечных результатов инновационной деятельности малых фирм и более скорой отдачей инвестиций сравнительно с большими компаниями и корпорациями (экономический аспект).

Рядом с факторами развития малых фирм действуют также ***факторы, которые сдерживают*** роста их количества. К ним принадлежат такие:

- большой риск инвестирования в связи с малой (иногда единичной) номенклатурой товаров, которые выпускаются, или выполняемых услуг. При провале на рынке этого товара фирма обанкротится. Невозможно провал одного товара компенсировать успехом другого;
- значительные трудности в отладке производства из-за отсутствия необходимого производственного потенциала, слабая инфраструктура фирмы и ее защищенность.

Бизнес-инкубаторы

В зависимости от характера и объема выполняемых функций можно выделить следующие разновидности технопарковых структур:

• инновационные центры, предназначение которых заключается в оказании содействия новым фирмам, связанным с наукоемкими технологиями;

• научные парки, которые обслуживают как новые, так и зрелые фирмы, поддерживают тесные связи с вузами и НИИ;

• технологические парки, представляющие собой оптимально организованные научно-промышленные зоны, где осуществляется сотрудничество и обмен идеями и информацией между предприятиями и научными организациями в целях внедрения нововведений;

• технологические центры – предприятия, создаваемые для развития новых высокотехнологичных фирм;

• конгломераты (пояса) технокомплексов и научных парков, связанные с превращением в высокотехнологичные зоны целых регионов.

По нарастанию степени сложности технопарковые структуры можно расположить следующим образом: инкубаторы, технологические парки, технополисы, регионы науки и технологий.

Инкубатор представляет собой сложный многофункциональный комплекс, реализующий широкий перечень инновационных услуг. Инновационная фирма в зависимости от ее технологического профиля покупает или арендует у инкубатора тот или иной набор инновационных услуг, куда обязательно входит аренда помещения. Инкубационный период фирмы длится обычно два-три года, реже пять лет. По истечении этого срока инновационная фирма покидает инкубатор и начинает самостоятельную

деятельность.

Концепция бизнес-инкубатора, представляющая собой создание микросреды обитания для поддержки бизнеса, была разработана в начале 1980-х гг. В 1990-х гг. появились целевые (технологические) и «виртуальные» инкубаторы, а также гибриды, состоящие из центров по развитию предприятий и бизнес-инкубаторов.

Бизнес-инкубатор (далее БИ) – многопрофильное учреждение. Он призван помочь опекаемым юридическим и физическим лицам начать собственное дело, выйти на рынок, закрепиться на нем, защищаться от недобросовестных и некомпетентных действий контрагентов, органов власти, банков. Их эффективность оценивается по числу фирм, закрепившихся на рынке после прохождения программы инкубации.

Конкретные цели функционирования инкубаторов могут различаться в зависимости от того, кто из учредителей имеет решающее влияние на принятие стратегических решений. Так, основной целью образования государственных (общественных) инкубаторов, которые финансирует правительство и некоммерческие организации, является экономическое развитие региона, создание рабочих мест, экономическая диверсификация и (или) увеличение налоговых поступлений. Основное внимание они уделяют проектам, отличающимся небольшими капиталоемкостью и сроком окупаемости.

Цели, преследуемые академическими и университетскими инкубаторами, способствуют реализации потребностей в научном предпринимательстве, решению проблем ускорения инновационного цикла регионального научно-технического развития. Они позволяют специалистам НИИ освоить разработки, заниматься предпринимательской деятельностью без отрыва от научной деятельности, у выпускников учебных заведений появляется возможность успешно стартовать в бизнесе.

Смешанные инкубаторы объединяют усилия правительства, некоммерческих организаций и (или) частных организаций. Сотрудничество такого рода может принести бизнесу доступ к правительственному финансированию и разнообразным вариантам поддержки, а также деловому консультированию и финансам частного сектора.

Частные, коммерческие инкубаторы создают инвестиционные группы для сотрудничества по развитию рынка недвижимости. Их главные интересы сводятся к получению дохода на инвестиции от инкубируемых фирм, развития рынка недвижимости и коммерциализации технологий.

По способу предоставления услуг выделяют следующие бизнес-инкубаторы:

• классические – наряду с бизнес-услугами основной их функцией является предоставление предприятиям офисных и производственных площадей по расценкам ниже рыночных;

• предоставляющие услуги посредством электронной связи с предприятиями. Их основной недостаток – малое количество прямых

контактов с предприятиями;

• «без стен» — менеджер инкубатора регулярно объезжает предприятия. Недостатком этого способа является отсутствие общения между предприятиями, а преимуществом – отсутствие конфликтов;

• многопрофильные, предоставляющие широкий спектр услуг при открытии бизнеса на базе собственных помещений инкубатора с использованием оборудования и технических средств институтов и лабораторий;

• виртуальные, оказывающие помощь в открытии бизнеса на месте либо на основе существующих лабораторий;

• внутренние, работающие по одному из направлений;

• целевые, сосредоточенные на создании компьютерных программ и на биотехнологии.

Различные подходы к классификации бизнес-инкубатора представлены на рисунке 2.1.

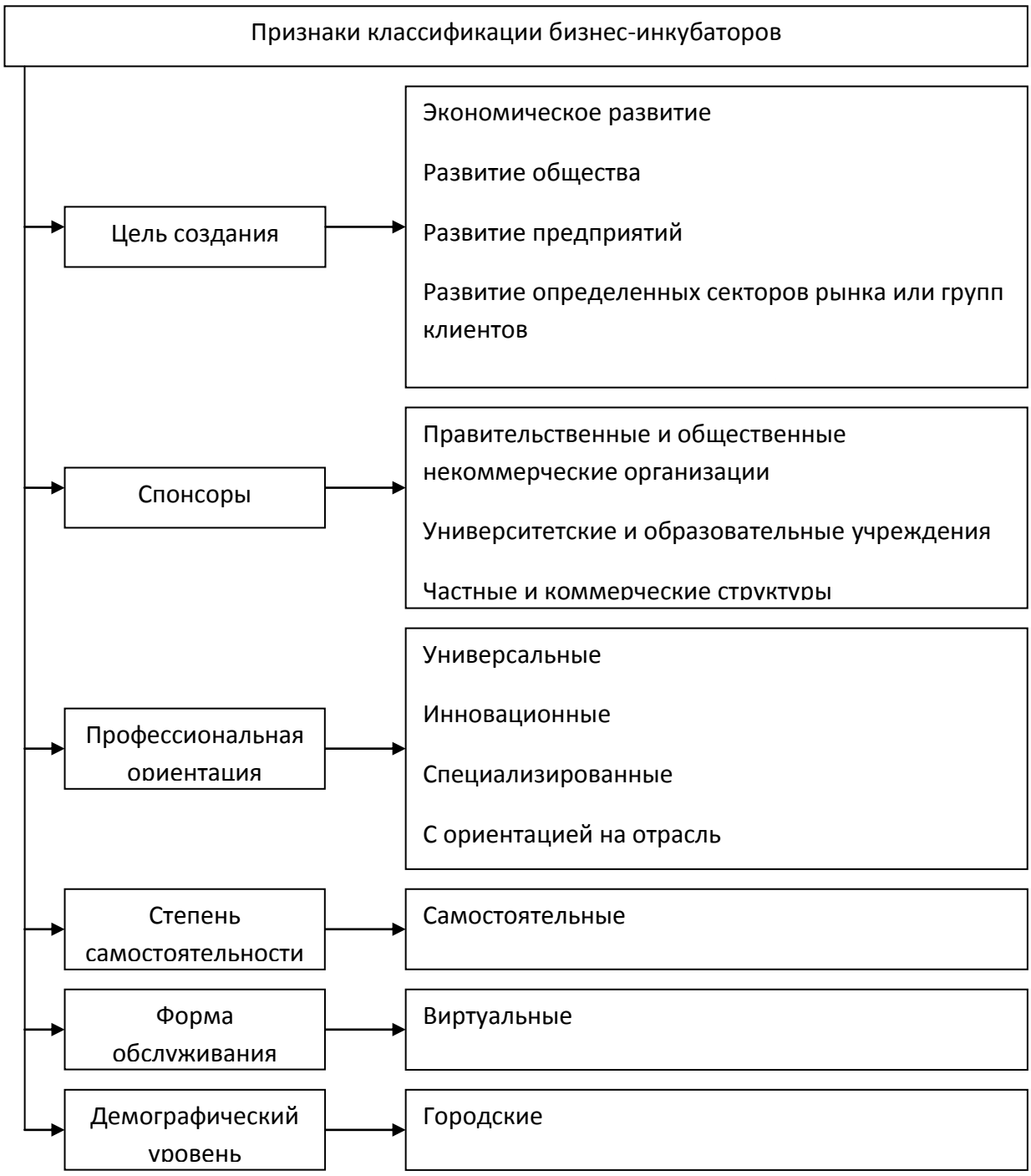


Рис.2.1. Сводная классификация бизнес-инкубаторов

Бизнес-инкубаторы эффективны при создании малых предприятий с новой технологией. Принципы функционирования зависят от того, в какой среде они действуют. Например, сотрудничество вузов и исследовательских институтов для создания и продвижения нововведений (товаров, услуг) на внутреннем и внешнем рынках или региональное развитие путем централизации хозяйственной деятельности и отвлечения ее от крупных городов, мобилизации местных ресурсов.

Инкубатор образуется как юридическая организация, несущая полную

экономическую ответственность за свою деятельность. Он пользуется поддержкой в рамках государственных бюджетных и внебюджетных программ и поэтому сочетает коммерческие и некоммерческие основы.

Каждая из малых фирм, добровольно входящих в БИ, строит свои отношения с его администрацией и подразделениями на коммерческой основе, но, как правило, по льготным ценам.

Деятельность инкубатора состоит из следующих стадий:

• начальная стадия – продолжительностью около двух лет. Основные задачи сконцентрированы на подборе первых участников, начале сервисной поддержки и финансирования;

• стадия развития – длится два-три года. Задачи включают оптимальный набор услуг для нового бизнеса и выработку критериев отбора наиболее подходящих участников;

• стадия зрелости – занимает пять-шесть лет и характеризуется эффективным регулированием обновления участников и укреплением связей нового бизнеса с местной экономикой.

Главное действующее лицо бизнес-инкубатора – вновь образовавшееся малое инновационное предприятие. Его фирмы принимают на строго ограниченное время. БИ часто является учебным центром по подготовке будущих предпринимателей и создается как развивающаяся структура с учетом перспектив поэтапного развития (рис. 2.2).

Сущность инкубатора отражают предоставляемые им услуги, набор которых может варьировать в зависимости от его ресурсов, особенностей финансирования, взаимоотношений с органами местного самоуправления, потребностей предприятий данного региона и др.

Как правило, инкубатор предоставляет:

• производственные площади;

• помещения общего пользования (конференц-зал, библиотечно-информационный центр, комнаты для деловых встреч и т.п.);

• службы коллективного пользования (копирование документов, телефон, факс и т.п.);

• оборудование и мебель;

• услуги по деловому консультированию (оценка проекта, помощь в разработке бизнес-плана, юридические консультации, помощь в бухгалтерском учете и ведении документации);

• помощь в поиске источников финансирования;

• услуги по обучению, в первую очередь по проблемам предпринимательства;

• возможности информационной службы, в том числе патентный поиск и защита.

Рис. 2.2. Взаимодействие бизнес-инкубатора на разных этапах жизненного цикла предприятий

Вузы, научно-исследовательские институты и прочие организации получают эффективный механизм передачи технологий из науки в промышленность. Инкубатор – место реализации идей ученых, преподавателей, аспирантов и студентов вузов, инженеров и новаторов.

Сотрудники научных организаций имеют возможность дополнительного заработка за счет оказания помощи предпринимателям в виде обучения, консультаций и т.д. Меняется учебный процесс, он становится рыночно-ориентированным, направленным на подготовку не просто инженеров, а инженеров-предпринимателей, способных не только создать новую технологию, но и реализовать ее в рамках собственной фирмы.

ТЕХНОПАРКИ И ТЕХНОПОЛИСЫ

Технологический парк – это научно-производственный территориальный комплекс со сложной функциональной структурой, главная задача которого состоит в формировании максимально благоприятной среды для развития малых наукоемких фирм-клиентов. Его структурной единицей является центр. К числу наиболее важных центров относятся: исследовательский центр, инкубатор, научно-технологический комплекс (инновационный центр), промышленная зона, маркетинговый центр, центр обучения и др. Каждый из них реализует специализированный набор услуг, например, связанных с проведением исследовательских работ или переподготовкой специалистов по какому-либо определенному технологическому направлению.

Технополис представляет собой целостную научно-производственную структуру, созданную на базе отдельного города, в экономике которого заметную роль играют технопарки и инкубаторы. Они могут быть образованы на основе как новых, так и реконструирующихся городов. Существуют также технополисы «размытого» типа, обычно они возникают на базе больших городов, которые при отсутствии четко очерченных высокотехнологичных зон располагают тем не менее развитыми инновационными структурами.

Регион науки и технологий охватывает значительную территорию, которая может совпадать с границами целого административного района. В экономике такого района большую роль играет инновационная деятельность, поддерживаемая технопарковыми структурами. Научно-производственный комплекс представляет единое целое, поскольку новые технологии, создаваемые в научных центрах, сразу же внедряются в производственном секторе. В регионе функционируют крупные научные учреждения и промышленные предприятия, специализирующиеся на производстве наукоемкой продукции. Сюда же входят производственная и бытовая инфраструктуры, малый и средний бизнес, фонды и финансовые институты, зоны отдыха и культурные учреждения и др. На перспективность такого региона большое влияние оказывают природные условия. Он может включать в себя технополисы, технопарки и инкубаторы, а также широкую инфраструктуру, поддерживающую научную и производственную деятельность.

Технопарки (научные парки) – форма интеграции науки с производством – относятся к разряду территориальных научно-

промышленных комплексов.

В основе функционирования научных парков лежат следующие принципы:

- создание максимально благоприятных условий для наукоемкого производства, инновационного бизнеса;
- максимальное сближение науки, производства и коммерции;
- объединение фирм, которые разрабатывают различные виды наукоемкой продукции. Позволяет создать условия для продуктивного обмена идеями и опытом.

Научный парк состоит из следующих компонентов:

- территория и сооружения;
- научно-исследовательский центр с его кадровым и идейным потенциалом;
- промышленные фирмы, преобразующие потенциал исследовательского центра в рыночную продукцию;
- административно-управленческая структура, обеспечивающая функционирование всего комплекса как единого целого;
- учреждения производственной и бытовой инфраструктуры.

Основным условием для создания и эффективного функционирования технопарков является наличие разветвленной сети научно-исследовательских организаций и наукоемких промышленных производств как основных потребителей научно-технической продукции. В развитии технопарков могут помочь региональные органы власти, обеспечив организационную и финансовую поддержку, выделив землю, предоставив в аренду помещения, экономические льготы.

Успешному прохождению инновационного продукта к рынку и должна способствовать инфраструктура средств поддержки, представляющая совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих систем и соответствующих им организационных элементов, необходимых и достаточных для эффективного осуществления данных видов деятельности. Рыночная ориентация такой инфраструктуры должна определяться ее способностью обеспечивать выполнение всех своих функций в условиях современной рыночной экономики и возможностями быстрой адаптации к динамичным изменениям этих условий. С учетом этого инфраструктуру научно-технической и инновационной деятельности технопарка можно рассматривать как комплекс, состоящий из восьми взаимосвязанных систем:

- система информационного обеспечения инновационной деятельности, дающая возможность доступа к составляющим ее базам и банкам данных на различных условиях для всех малых предприятий, работающих в технопарке;
- система сервисных услуг (консалтинг по различным вопросам, издательские услуги, посредничество в контактах с потенциальными деловыми партнерами, обществами, торговыми палатами и т.д.);
- система экспертизы инновационных программ, проектов,

предложений и заявок, обеспечивающая высокопрофессиональное и качественное проведение различных видов их независимой оценки (научной, финансово-экономической, экологической и др.);

- система финансово-экономического обеспечения инновационной деятельности, использующая различные источники средств, включая бюджетное финансирование и внебюджетные средства;
- система производственно-технологической поддержки создания новой конкурентоспособной продукции, в том числе и с использованием лизинга;
- система сертификации наукоемкой продукции и предоставление осваивающим и производящим ее малым предприятиям услуг в области метрологии, стандартизации и контроля качества;

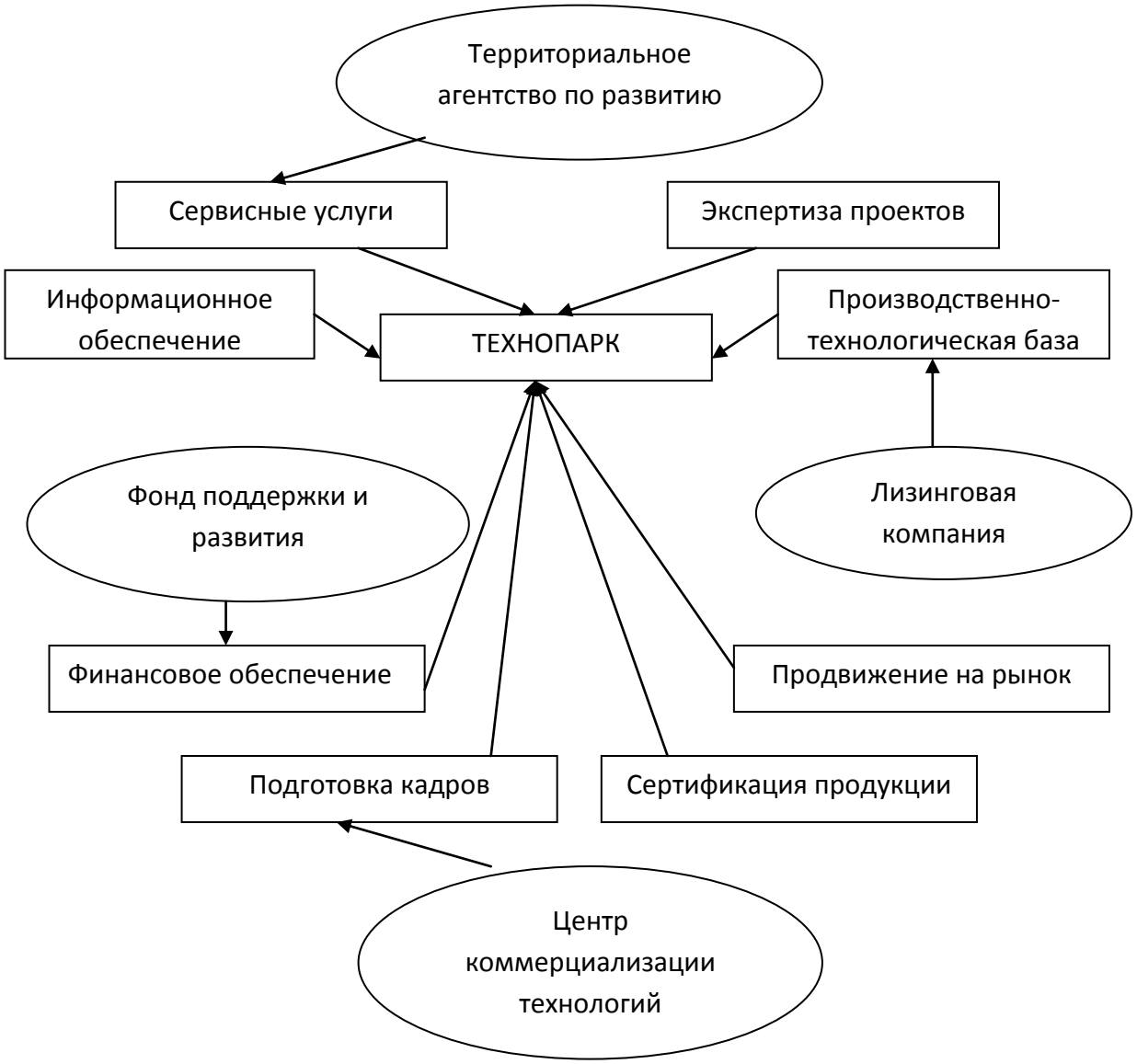


Рис.2.3. Взаимосвязанные системы технопарка

- система продвижения продукции на рынок, включающая маркетинг, рекламную и выставочную деятельность, патентно-лицензионную работу и защиту интеллектуальной собственности;
- система подготовки и переподготовки кадров для инновационной деятельностью в условиях рыночной экономики, включая обучение целевых "менеджерских команд" для управления реализацией конкретных проектов.

Каждая из перечисленных систем должна иметь механизмы реализации своих функций и соответствующие организационные элементы в составе подразделений технопарка.

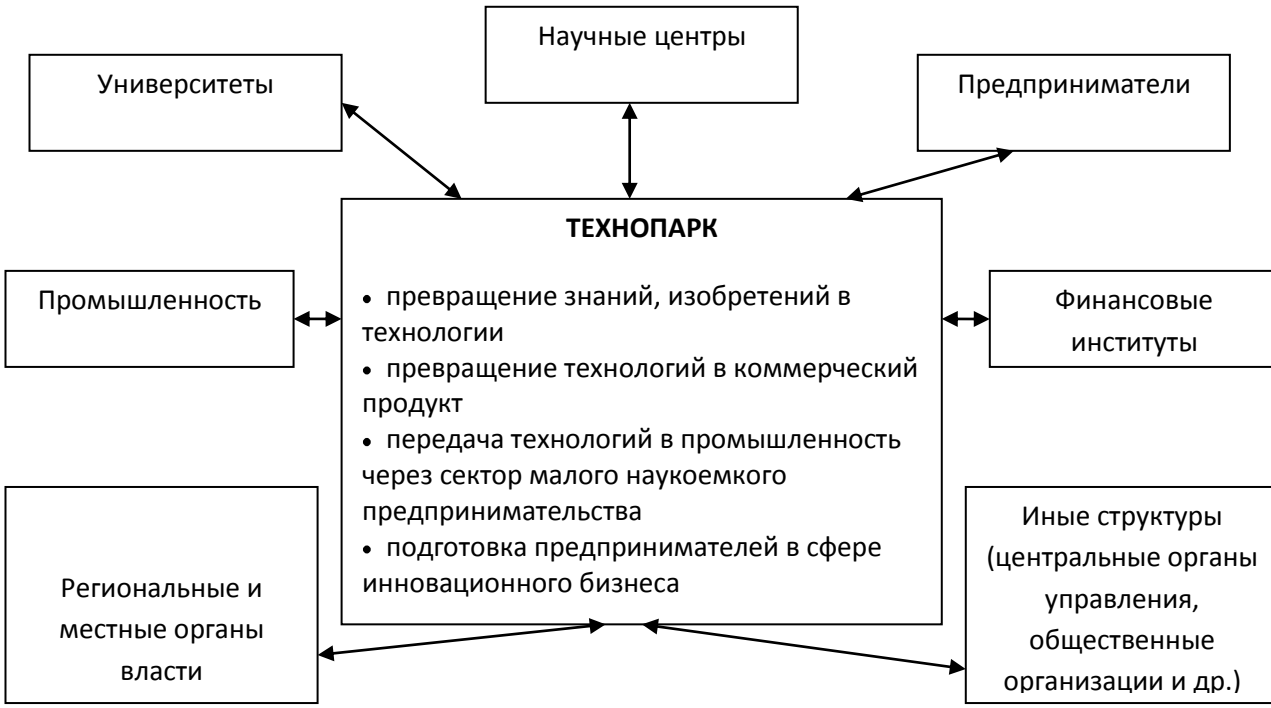


Рис. 2.4. Схема учредителей технопарка и решаемых им задач

Даже функционирование отдельных звеньев инновационного комплекса будет неэффективно без ряда базовых составляющих успеха в инновационном процессе – обеспечения финансовых ресурсов и наличия квалифицированного менеджмента на малых предприятиях. В связи с этим необходимо решать и проблему финансирования инноваций и квалификации менеджмента малых научно-технических фирм.

Технопарк должен быть совместным предприятием, в создании которого должны принимать участие также такие хозяйствующие субъекты, как региональные и местные органы власти и управления, предприятия промышленности, индивидуальные предприниматели, финансовые институты и т.д. Каждый из них преследует свою цель и надеется получить определенную выгоду от созданного ими совместного предприятия.

Главное назначение технопарков и инкубаторов бизнеса состоит в предначальной и первоначальной поддержке малого, преимущественно

инновационного, предпринимательства, помощи предпринимателям, которые хотят, но не могут начать собственное дело.

Предшественниками современных российских технопарков можно считать научные центры, образованные еще в 60-70-х г.г. в некоторых регионах России и активно занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, включая проведение фундаментальных и прикладных исследований, осуществление опытно-конструкторских разработок и доведение их до стадии промышленных образцов. Эти научные центры были, прежде всего, исследовательскими организациями, не ориентированными непосредственно на рынок, на производство конкретной наукоемкой продукции.

Технополисы, технопарки и подобные экономические структуры в массовом количестве и качестве, приближенном к мировому, впервые появились в России в самом начале 90 гг. В 1990 г. была создана Российская Ассоциация «Технопарк», которая в значительной степени повлияла на процессы становления и развития российских технопарковых структур. В настоящее время она объединяет около 30 непосредственно технопарков, а также свыше 60 технополисов и инкубаторов инновационного бизнеса. Среди российских технопарковых образований начала - середины 90-х гг. наиболее развитыми, по оценкам западных специалистов, являются технопарки Уфы и Томска, а также технополисы «Зеленоград», «Дубна», «Заречный».

Безусловно, технопарки по своей идее, как они были задуманы около полувека назад, и по тому, как они сейчас развиваются в США, Японии, других странах, заметно отличаются от того, как они создаются у нас в стране.

В России сейчас имеется ряд технопарковых структур, прошедших процесс становления и продолжающих развиваться и совершенствовать свою деятельность. Можно выделить отдельные российские города, некоторые из которых уже сегодня официально имеют статус технополиса и которые можно считать российскими технологическими центрами, а другие имеют на своей территории технологические парки, инновационные центры, инкубаторы бизнеса.

Наиболее яркими примерами таких научных городов являются Новосибирск (здесь расположен всемирно известный Академгородок), Томск (здесь расположен старейший технопарк России), Обнинск, Оболенск, Екатеринбург, Северск, Нижний Новгород, Саратов и, конечно, Санкт-Петербург и Москва с прилегающими к ним городками - Зеленоград, Дубна, Фрязино, Черноголовка, Пущино, Протвино, Королев, Троицк, Жуковский.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите основные организационные формы инновационной деятельности
2. В чем состоят основные особенности работы бизнес-инкубатора?

3. Дайте определение понятиям «технопарк» и «технополис»
4. Приведите примеры технополисов в России
5. Из каких основных компонентов состоит технопарк?

ЛЕКЦИЯ 3. ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Одной из характеристик современного менеджмента является ярко выраженное усиление функции планирования. Роль планирования повышается во всех без исключения сферах управления компанией: от производства до сбыта, от распределения ресурсов до кадровой политики. Данное обстоятельство вызвано рядом факторов, среди которых главное место занимает тенденция усиления непредсказуемости предпринимательской среды и риска, связанного с функционированием компаний.

В новых условиях особую актуальность приобретает такой вид долгосрочного планирования, как стратегическое планирование. Поиск фирмами постоянного преимущества на рынке вызывает необходимость разработки своих конкурентных стратегий и планирования их реализации.

Основной целью стратегического планирования на фирме является создание долгосрочного преимущества, а основным методом – постоянная адаптация к рыночным условиям и предвидение изменений во внешней среде.

Таким образом, в качестве основной задачи стратегического планирования инновационной деятельности выступает построение схемы инновационного поведения компании на рынке (рис. 1.3.1).

Рис. 1.3.1. Планирование инновационной деятельности

Современное стратегическое планирование инноваций охватывает период от 3 до 10 лет (в зависимости от отрасли) и заключается в разработке комплекса мероприятий компании по адаптации, предвидению и конструированию изменений во внешних условиях путем внедрения инновационных проектов.

Система стратегического планирования охватывает:

- анализ рынка;
- постановку целей;

• разработку альтернативных стратегий;
• составление стратегического плана.

При разработке стратегии достижения целей фирма опирается на изучение шансов, опасностей и возможных вариантов развития (SWOT-анализ), а также динамики оборота по изделиям и их видам, клиентам, секторам рынка. При этом большое внимание уделяется выявлению так называемого разрыва в обороте – разницы между намеченным оборотом с предполагаемой прибылью на ближайшие годы и реальным оборотом, возможным при сохранении в ассортименте старых изделий.

Результаты всестороннего анализа показывают направления расширения ассортимента, параметры необходимых усовершенствований, номенклатуру новых изделий и сроки их освоения. Эти общие выводы детализируются с привлечением конструкторов, производственников, технологов, маркетологов. Например, в ряде фирм США и ФРГ при правлениях созданы постоянно действующие комиссии из представителей различных служб по вопросам обновления и усовершенствования продукции: их рекомендации облегчают перспективное производственное планирование, нацеленное на своевременные нововведения и снятие с производства морально устаревших изделий.

Этапы принятия стратегических решений. Организация процесса освоения нововведения и предварительного расчета возможной его эффективности требует не только плана соответствующих работ, но и комплексного учета ожидаемой рыночной конъюнктуры, прогнозируемой прибыли с учетом имеющихся на фирме ресурсов, источников финансирования, возможностей риска, а также наиболее целесообразных методов управления. Исходя из этих положений последовательный процесс принятия стратегических инновационных решений имеет ряд этапов.

На **первом этапе** проводится комплексное исследование рынка, а именно исследование товарной и фирменной структуры рынка, анализ потребительских предпочтений и мотиваций, сегментация потребителей и возможное определение рыночных окон, изучение макросреды компании, анализ практики торговли и коммерческих норм поведения, изучение законодательной базы. От профессионализма проведения данного этапа зависит оптимизация процесса принятия решения руководством компании, так как информация играет первостепенную роль в данном процессе.

На **втором этапе** определяются собственные возможности компании и выявляются рамки использования той или иной инновационной стратегии. Эффективная ее реализация может быть ограничена рядом факторов. Это, прежде всего, наличие финансовых средств, адекватность развития технологической базы и уровень профессионализма работников, то есть качество основного и привлекаемого капитала. Существенное значение имеет степень конкуренции и наличие законодательного регулирования деятельности в выбранной отрасли.

На **третьем этапе** в силу нестабильности рыночных факторов и наличия тех или иных внутрифирменных лимитов разрабатываются альтернативные стратегии (желательно не менее трех) по адаптации компании к новым условиям внешней среды. Особое внимание на данном этапе уделяется сопоставимости альтернатив общим целям и глобальным стратегиям компании, а также их корригированию с информацией, полученной на первом этапе процесса принятия решений.

На **четвертом этапе** руководство компании производит затратную и целевую оценку каждой альтернативы, рассматриваются возможности финансирования выбранного решения.

Пятый этап предполагает составление плана мероприятий для осуществления выбранной инновационной стратегии. На этом же этапе назначается руководитель проекта и составляется бизнес-план с учетом всех возможных рисков по проекту (экономических, политических, технических.). Довольно часто к работе привлекаются консультационные фирмы. Даже такие крупные компании, как IBM, Motorola, General Electric и Ford, при принятии решения по внедрению новой продукции пользуются услугами консалтинговых фирм, несмотря на то, что стоимость такого рода услуг составляет в США от 1,5 до 5,5 % от общей стоимости проекта. Это объясняется тем, что у консалтинговых фирм имеются обширные базы данных альтернативных проектов, кроме того, при решении потенциальными кредиторами вопросов финансирования проекта большую роль играют имя и известность фирмы, консультирующей проект.

Организация принятия решения – **шестой этап**, на котором происходит:

• конкретизация заключений и выводов, сформулированных на высшем уровне руководства;

• доведение положений решения до всех уровней управления;

• распределение функций;

• делегирование полномочий нижестоящим руководителям.

Для этого формируется определенная инновационная структура в виде проектно-целевых групп, координационных центров по разработке новых продуктов, венчурных подразделений. Во многом данный этап зависит от умения руководителей создавать инновационный климат на фирме, нейтрализовывать возможное внутреннее и внешнее сопротивление и мотивировать всех внутрифирменных субъектов к достижению намеченного результата.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ

В основе формирования фирменной конкурентной стратегии путем использования достижений инновационного менеджмента лежит взаимодействие между внешней средой, функционирующей системой (организацией), которая стремится к стабильности, и системой управления, обеспечивающей адаптацию организации к условиям функционирования (к

внешней среде). **Стратегия** – это совокупность последовательных видов поведения, позволяющих организации позиционировать себя в окружающей среде, а изменения в стратегии могут рассматриваться как реакция на изменения внешних условий. Все виды инновационных стратегий можно увидеть на рис. 1.3.2.

Рис. 1.3.2. Классификация инновационных стратегий

Понимая под инновационной стратегией ту или иную модель поведения компании в новых рыночных условиях, можно выделить две группы стратегий: **активные** и **пассивные.**

Первый вид стратегий, часто именуемый технологическим, представляет собой реагирование на происходящие и возможные изменения во внешней среде путем проведения постоянных технологических инноваций. Избрав одну или несколько активных стратегий, фирма выбирает в качестве главного фактора успеха использование новой технологической идеи. Среди активных инновационных стратегий можно выделить два принципиально различных типа стратегий: **лидерства** и **имитации**. Если технология, воплощенная в новом продукте или услуге, является совершенно новой для рынка, то фирма реализует стратегию технологического лидерства. В случае, когда технологическая идея уже известна рынку, но используется впервые самой компанией, тогда речь идет об имитационных стратегиях.

Пассивные, или маркетинговые, инновационные стратегии представляют собой постоянные инновации в области маркетинга. Фирма может выбрать стратегию нововведений в области дифференциации товара, выделяя все новые и новые его конкурентные преимущества. Стратегия сегментации предполагает перманентный поиск новых рыночных сегментов или целых рынков, а также использование новых для рынка и/или фирмы методов охвата данных групп покупателей. Избрание компанией пассивных инновационных стратегий может означать и такой способ реагирования на изменения во внешних условиях, как постоянные нововведения в области форм и методов сбыта продукции, коммуникационной политики.

Крупные компании, использующие систему стратегического планирования инноваций, имеют возможность постоянного осуществления инновационной деятельности по определенной схеме (или стратегии). По современным международным стандартам инновации являются постоянными при их осуществлении, как минимум, раз в 1–3 года. Кроме того, для крупных компаний свойственно использование сочетания нескольких

стратегических линий, что обеспечивает высокую мобильность и эффективность инноваций.

Рассмотрим более подробно каждую из активных инновационных стратегий.

Стратегия технологического лидерства

С начала 1980-х гг. технологические инновации настолько твердо закрепились на рынке, что высшему менеджменту компаний приходится уделять все больше внимания вопросам разработки и представления принципиально новой продукции.

Выбор компанией стратегии «лидерства» означает политику постоянного вывода на рынок совершенно новой продукции. Соответственно все научные исследования и разработки, система производства и маркетинг нацелены на создание товара, не имеющего аналогов. Вставшие на путь лидерства компании инвестируют значительные средства в R&D, причем исследования здесь носят не только прикладной, но и фундаментальный характер. Это обусловливает необходимость создания стратегических альянсов в области НИОКР с другими научно-техническими организациями, создание венчурных фондов и подразделений внутри компании.

Существует много примеров успешного внедрения на рынок нового продукта и капитализации прибыли за счет первенства. Выбор фирмой стратегии «технологического лидерства» означает:

• разработку новой технической идеи;

• проведение НИОКР;

• выпуск пробной партии;

• рыночное тестирование;

• запуск серийного производства;

• осуществление мер по внедрению нового товара на рынок;

• организацию постоянного тестирования «жизни» товара на рынке и проведение необходимых корректировок.

Результатом избрания данной стратегии становится составление маркетинговой программы по продукту, включающей в себя:

• анализ развития рынка;

• выбор стратегии выхода на рынок;

• товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную политику компании на данном рынке;

• анализ условий достижения безубыточности;

• бюджет процесса внедрения нового товара;

• контроль над ходом его выполнения.

Многие фирмы, избравшие стратегию «технологического лидера», трансформировались в ТНК, известные всему миру: 3M, Intel («Интел»), Microsoft, Xerox, Ford, GE, Federal Express. Новаторы второго поколения: Sinclair, Osbourne и Apple, Advanced Memory Systems и Gene-tech. Технологические инновации и временная монополизация рынка, как

правило, оказываются высокоприбыльными, что дает новаторам конкурентные преимущества.

Однако выбор данной инновационной стратегии имеет и ряд негативных моментов. Во-первых, в силу отсутствия рыночного опыта реализации новой идеи технологические лидеры сталкиваются с высокой степенью риска и неопределенности. Неопределенность, с которой имеют дело лидеры, связана с тремя основными проблемными сферами: технологической, рыночной и деловой. Технологическая неопределенность заключается в отсутствии гарантий возможности воплощения разработанной новой технологической идеи в конечный продукт. Достаточно типичной является ситуация, когда огромные затраты на фундаментальные и прикладные исследования оказываются убыточными в силу невозможности коммерческого использования результатов R&D. Безусловно, даже некоммерциализирован-ные научно-технические знания накапливаются и формируют научную базу для последующих инноваций. Однако, если компания не смогла диверсифицировать данный риск, она может попасть в достаточно сложную финансовую ситуацию.

Рыночная неопределенность связана со сложностью прогнозирования покупательской реакции на совершенно новую продукцию. Компании пытаются снизить уровень неопределенности путем создания специальных потребительских центров тестирования новой продукции и проведения пробных продаж. Однако очевидно, что данные маркетинговые мероприятия могут осуществляться уже на конечных стадиях разработки продукта, когда существует опытный образец или уже выпущена пробная партия. В случае негативной рыночной реакции у компании появляется несколько альтернатив. Компания может попытаться усовершенствовать (адаптировать) новый продукт под новые требования потребителей. Компания может выбрать новый целевой рынок для новинки. И наконец, компания может отказаться от производственной стадии и заморозить проект. Очевидно, что любой из этих вариантов требует значительных финансовых ресурсов и ведет к потере временного преимущества, важнейшего фактора успеха реализации стратегии лидерства.

Третья проблемная сфера связана с неопределенностью реакции на инновацию со стороны конкурентов и рыночных контрагентов, а также возможными изменениями макроэкономических факторов. Компания-новатор должна быть готова к имитации конкурентами своей продукции, причем конкуренты будут находиться в более выгодных условиях, так как смогут учесть маркетинговые ошибки лидера и предложить рынку усовершенствованный продукт. Снизить степень зависимости от конкурентов компания – технологический лидер может путем лицензирования, установления стандартов качества и формирования тесных взаимоотношений со своими поставщиками. Что касается факторов макросреды, то риск их изменения присущ инновационной деятельности всех компаний и, как правило, носит довольно предсказуемый характер. Наиболее

эффективным способом снижения негативных последствий изменений в макроэкономической ситуации, законодательном регулировании и социальной среде является формирование широко диверсифицированного бизнес-портфеля компании.

Имитационные стратегии

Стратегия «следования за лидером»

Выбрав стратегию «следования за лидером», компания ждет, пока конкурент выведет свою новую продукцию на рынок, а затем начинает производство и реализацию аналогичной продукции. Параллельно происходит технологическая и маркетинговая корректировка новинки благодаря изучению возможных ошибок «технологического лидера». Важным моментом является тот факт, что «последователи» выпускают не точную копию продукции «лидера», а ее дифференцированный улучшенный вариант. Именно поэтому компания, избравшая данную стратегию, активно финансирует свои НИОКР для внесения существенных изменений в концепцию продукта. «Последователи» также обладают мощной производственной базой, позволяющей снижать себестоимость новой продукции за счет гибкости и экономии на масштабах. Эти фирмы используют уникальный опыт в области маркетинговой деятельности, что позволяет своевременно сканировать внешнюю среду, превращать маркетинговые просчеты лидеров в свои конкурентные преимущества, эффективно использовать сбытовые каналы. Одним из определяющих факторов успеха стратегии «следования за лидером» является узнаваемость и высокая репутация корпоративного бренда, что позволяет очень быстро коммерциализировать новинку.

Избрание данной стратегии многими крупными технологическими компаниями, как правило, означает желание минимизировать риск и неопределенность, с которыми сталкиваются «лидеры». Например, компания IBM позволила фирмам Altair и Apple первыми выйти на рынок персональных компьютеров, несмотря на наличие разработанной в своих подразделениях версии нового продукта. Эта стратегия дала возможность IBM верно оценить потенциал и емкость рынка, позволив избежать маркетинговых просчетов конкурентов и вывести на рынок свою версию PC для корпоративных пользователей.

Стратегия «копирования»

Отсутствие сильной базы НИОКР и наличие возможностей массового внедрения продукта в производство, а также значительный потенциал в области продвижения товара и маркетинговой деятельности в целом часто являются основными условиями избрания высшим руководством компании стратегии «копирования». Фирмы, вставшие на этот путь, приобретают лицензию на право производства и коммерциализации нового товара либо «лидера», либо «последователя» и начинают производство точной копии

продукта. Не имея возможности получения сверхприбыли от лидерства на рынке, эти компании активно используют ценовые факторы для повышения рентабельности производства. Как правило, это становится возможным благодаря доступу к более дешевому сырью, материалам и рабочей силе, а также наличию мощной адаптированной производственной базы.

Сравнительное исследование «продуктовых» инноваций показывает, что 60 % успешно запатентованных инноваций имитируются в течение 4 лет. Наиболее действенной система патентов оказалась в области производства лекарственных препаратов, где имитация стоила бы на 30 % дороже, чем их разработка и выпуск для новаторов; в области производства химикатов – на 10 % дороже, а вот имитация бытовой электроники – всего на 2 %.

Примеров успешной реализации стратегии «копирования» существует довольно много. Фирмы AST («ЭйЭсТи»), Dell Computer («Делл Компьютэ») и Packard Bell («Пэкард Бэлл») значительно усилили свои позиции на рынке и стали приближаться к технологическим лидерам – Compaq («Компак»), Tandy («Тэнди») и IBM. В то время как в 1989 г. доля Tandy (технологического лидера) на рынке компьютеров упала с 7,1 % в 1987 г. до 4,8 %, доля фирмы Packard Bell увеличилась до 3,7 %. Такое положение стало результатом успешного «копирования» новых продуктов IBM и достижения комбинации более низких цен, сбыта через сеть крупных магазинов, а не через дилеров, и более разнообразного набора услуг для пользователей. Используя методы ценовой конкуренции и экономя на исследованиях, фирмы имеют возможность сфокусировать свои усилия на изучении реакции рынка на новый товар и интенсификации коммерческих усилий.

Стратегии «зависимости» и «усовершенствования»

Эти две инновационные стратегии хотя и относятся к технологическим, однако степень инновационной активности избравших их фирм очень низка. В случае избрания стратегии зависимости фирма полностью признает свою второстепенную роль по отношению к лидеру и внедряет инновации только по требованию потребителей или компании-лидера. В последнем случае фирма вынуждена имитировать инновации других компаний, так как, во-первых, появляются новые соответствующие уровню технологий стандарты, а во-вторых, сам рынок полностью перестраивается на продукцию нового уровня. Наиболее типичным является выбор данной стратегии для фирм, относящихся к отраслям с низким уровнем наукоемкости, находящимся на государственном субсидировании, или малым (часто семейным) фирмам в сфере услуг.

Стратегию усовершенствования можно отнести к традиционному варианту инновационного поведения компаний до начала 1980-х гг.

Эта стратегия состоит в принятии необходимости усовершенствования товара с главной целью снижения его себестоимости.

В последнее время технологическое развитие производства и ограниченность сырьевой базы стимулируют руководителей к поиску новых методов снижения издержек. В производственной деятельности снижение

затрат на рабочую силу достигается сочетанием эффективного управления с адаптацией производства к новым технологиям. Автоматизация производства, формирование тесных взаимовыгодных отношений с поставщиками позволяют значительно сокращать себестоимость продукции. Еще одним методом снижения расходов является организация переработки и вторичного использования отходов. Безотходное производство не только является данью экологии, но и повышает эффективность производства. Переработка отходов из металла, например, требует намного меньше затрат энергии, чем производство новых металлических листов и железа.

Используя и некоторые другие методы, ориентированные на повышение эффективности, многие фирмы активно оптимизируют структуру своих расходов с целью снижения цен на свою продукцию.

Однако если ранее, в период главенства ценовых факторов конкуренции, стратегией «усовершенствования» производственного процесса можно было ограничиваться и это действительно благоприятно сказывалось на конкурентоспособности товара на рынке, то в настоящее время данная ограниченная инновационная стратегия может приносить только кратковременные результаты.

Маркетинговые инновационные стратегии

Пассивные инновационные стратегии связаны с фокусированием внимания фирмы на постоянных маркетинговых инновациях и/или модифицировании товара, то есть с незначительным усовершенствованием продукта без изменения базовой технологии его производства. На современном этапе развития рыночной экономики лишь немногие фирмы используют изолированно маркетинговые инновационные стратегии. Как правило, компания применяет комплексную систему сочетания активных инновационных стратегий и маркетинговых инноваций как по отношению к новому продукту, так и в рамках основного ассортимента.

Стратегии и технология маркетинга подробно освещены в отечественной и западной литературе, поэтому остановимся лишь на некоторых принципиально важных аспектах пассивных инновационных стратегий.

Условно маркетинговые инновационные стратегии можно разделить на несколько групп по областям их применения:

- новая дифференциация продукта (и соответственно ее репозиционирование);
- выход на новые целевые рынки;
- инновации в области 3P – place, price, promotion (сбытовая, ценовая и коммуникационная политика).

Многие фирмы добиваются значительного повышения конкурентоспособности компании в целом за счет постоянных нововведений в этих областях маркетинговой деятельности.

Дифференциация

Постоянное повышение качества товаров и услуг всегда являлось одним из основных положений долгосрочных программ развития многих фирм. Придавая товару особые свойства надежности, долговечности, экологичности, компании создают себе определенную положительную репутацию и имидж на рынке. Стремясь выделить, отличить свою продукцию от среднерыночного стандарта, компании активно усовершенствуют разнообразные аспекты качества. Избрав инновационную стратегию качественной дифференциации, многие компании смогли не просто сохранить, но и улучшить свои рыночные позиции.

Так, стратегия компании Motorola наряду с технологическим лидерством заключается и в усовершенствовании процесса производства для достижения тех же показателей качества, что и у японских конкурентов. Именно Motorola выиграла «Baldridge Award» за качество в 1988 г., а в 1992 г. председатель Совета директоров заявил в своем ежегодном докладе о достижении качества «six sigma», а именно 3–4 дефекта на один миллион продукции. Этот результат является практически уникальным и имеет аналоги лишь в производстве «простой» продукции, например калькуляторов. Для поддержания имиджа компании с девизом «качество № 1» компания Motorola создала одну из лучших систем обслуживания клиентов в сфере полупроводникового бизнеса и всячески стремится и дальше максимально удовлетворять нужды потребителей.

Социальный маркетинг

Наиболее заметным в последнее время стал один из методов неценовой конкуренции – поиск преимуществ от достижения образа своей компании в глазах общественности как заботящейся о служащих, производящей экологически чистую продукцию и в целом ориентированной на нужды общества. Наиболее дальновидные руководители давно осознали, что общество требует от компаний все большего удовлетворения неэкономических потребностей.

В автомобилестроении многие компании переходят на выпуск автомобилей, работающих на природном газе, метаноле, иурогене и электричестве. Легкая промышленность все больше ориентируется на выпуск экологически чистых тканей. Крупнейшие производители бытовой техники встают на путь создания биотелевизоров. Производители телекоммуникационного оборудования стремятся позиционировать свою продукцию как высоко экологичную, безвредную для здоровья и так далее. При этом создание имиджа социально ориентированной компании требует использования либо активных инновационных стратегий, либо выделения значительных средств в различные благотворительные фонды и организации.

Ориентация на интересы общества во многом повышает потребительский рейтинг многих компаний. Экологический комитет США назвал одного из основных производителей товаров массового спроса компанию 3М самой экологически ориентированной компанией США в

1995 г., ведь затраты 3М на экологические нужды составляли в тот год 13 млрд долл.

Другим способом создания имиджа социально ориентированной компании является участие в благотворительных актах, учреждение социальных фондов, политика управления персоналом, подразумевающая равные возможности для женщин и национальных меньшинств. Такая социальная ответственность и забота вызывают доверие и заинтересованность со стороны потребителей, служащих и других социальных институтов, обеспечивая долгосрочную эффективность и конкурентоспособность фирмы.

Фирмы пытаются дифференцировать свою продукцию как социально полезную. Под давлением потребительских групп, служащих, акционеров и средств массовой информации в оперативные и среднесрочные планы все чаще вносится статья расходов на создание социально активного имиджа. В США принят закон, обязывающий отмечать определенными знаками и аббревиатурой «эффект» любую продукцию по степени ее влияния на экологию. Зеленый значок показывает, что в товаре минимально использованы или полностью отсутствуют токсины и вредные консерванты, в упаковке использованы рециркулируемые материалы и производство его энергетически экономно.

Стратегия сегментации

Сегментация, являясь одной из глобальных маркетинговых стратегий, присуща деятельности практически всех компаний, в той или иной степени ориентированных на применение маркетинговой концепции управления. По мере усиления конкуренции руководители все чаще фокусируют деятельность фирмы на удовлетворении нужд и потребностей отдельных сегментов рынка. Это достигается путем присвоения продукту черт и характеристик, наиболее конкурентоспособных в данном сегменте.

Меняющиеся демографическая и социальная среды создают условия для сужения рыночных ниш, что стимулирует руководителей компаний постоянно искать и использовать новые методы и формы сегментации.

Так, новая стратегия сегментации стала для гиганта содовой индустрии США компании Coca-Cola основным методом ведения борьбы с корпорацией PepsiCo («Пепси К°»). Агрессивная политика завоевания поочередно одного сегмента за другим сочеталась с технологическими инновациями. Coca-Cola представила на рынок целую продуктовую линию, где каждый новый продукт предназначался для определенного сегмента, начиная с «Фриси» – для подростков, «Нью Коук» и «Кока-Кола классик» без кофеина – для женщин. К 1996 г. на международном рынке ассортимент компании насчитывал более 40 товарных групп, ориентированных на узкоспециализированные сегменты рынка. По заявлению Совета директоров Coca-Cola, именно благодаря избранию стратегии «инновационной сегментации» компании удалось занять второе место в рейтинге 100

крупнейших компаний США 1996 г., в то время как PepsiCo осталась на 19-й позиции.

Выбирая тот или иной сегмент, компании все чаще меняют ориентиры. Например, компания Procter & Gamble в течение последних лет активно использует стратегию «сегментации вглубь». Постоянно адаптируя (модифицируя) товар для удовлетворения индивидуальных запросов небольших групп покупателей при помощи своей торговой марки и агрессивной рекламы, фирма достигла доходов от одних только экспортных операций в размере 8,4 млрд долл., а их доля в общих продажах возросла с 14 до 33 %.

Таким образом, на определенном этапе своей деятельности любая компания, целью которой является эффективное долгосрочное существование на рынке, выбирает ту или иную инновационную стратегию. Следуя принципу комплексного подхода к инновациям, можно предположить, что оптимальным решением является сочетание активных и пассивных стратегий в рамках осуществления инновационной политики. Данный подход дает уникальное конкурентное преимущество новаторам, так как предполагает не только научно-техническое первенство, но и наличие сильных новаторских маркетинговых позиций.

Стратегическое планирование инноваций и диверсификация

Все рассмотренные выше инновационные стратегии могут применяться фирмами в двух принципиально различных условиях: на первой стадии жизненного цикла, когда новая компания внедряется на рынок и начинает производство нового товара, и на последующих стадиях, когда уже достигшая стадии роста или зрелости компания выбирает ту или иную стратегию своего инновационного поведения. В последнем случае речь идет о **диверсификации** деятельности.

Диверсификация производства, то есть освоение выпуска новых изделий, является отражением тенденции к увеличению объемов и расширению номенклатуры производства компаний, которые в результате уже, по существу, не могут быть причислены к какой-либо отрасли промышленности, поскольку они выпускают товары разных отраслей. Естественно, что процесс диверсификации охватывает не только изменения в сфере непосредственно производства, но и меры по приобретению каких-либо компаний, функционирующих в других отраслях. Механизмы вступления в новый бизнес варьируются от собственного роста компании до приобретения других фирм, создания совместных предприятий, размещения венчурного капитала и т. д. Таким образом, это не только производственно-сбытовая, но и финансовая политика, направленная как на расширение номенклатуры продаваемых товаров, так и сфер деятельности фирмы вообще. Фактором, стимулирующим многие фирмы к диверсификации своей экономической активности, является в целом

неустойчивость экономического развития ведущих стран в мировой экономике.

Стратегия «диверсификации» используется компаниями для достижения следующих специфических **целей**:

• внедрение в отрасли и рынки с высокими перспективами долгосрочного роста и рентабельности;

• оптимизация соотношения внешних и внутренних доходов;

• сбалансирование высокорисковых капиталоемких производственных операций и менее рисковых операций в сфере услуг;

• установление баланса между высокорисковым наукоемким производством электронных технологий и менее рисковым промышленным производством;

• достижение оптимального коэффициента соотношения между промышленными товарами и услугами и товарами и потребительскими услугами;

• сбалансирование в предлагаемом ассортименте товаров и услуг с различной цикличностью спроса.

Таким образом, основная цель инновационного менеджмента – эффективность и прибыльность деловых операций – достигается фирмой, следующей данной стратегии, за счет **максимального снижения рисков,** вызванных рыночными изменениями. Использование стратегии «диверсификации», как правило, означает широкое использование принципа децентрализации с делегированием полномочий по принятию оперативных решений руководителями производственно-хозяйственных подразделений по продукту. Помимо снижения отраслевых циклических рисков, стратегия «диверсификации» призвана также снижать общие издержки всего производственно-сбытового цикла за счет использования единой системы поставщиков, единого технологического цикла при выпуске родовых товаров, общих сбытовых и коммуникационных каналов и т. д.

Виды диверсификационных стратегий

Анализ инновационных процессов диверсификации, используемых компаниями в целях адаптации к изменениям внешней среды, позволяет сделать вывод о существовании трех субстратегий в рамках самой стратегии «диверсификации»:

1. когда фирма расширяет масштабы своей деятельности за счет выпуска новых товаров или услуг в рамках одной отрасли – **горизонтальная (или родовая) диверсификация**;

2. когда фирма охватывает различные этапы производственного цикла – **вертикальная диверсификация**;

3. когда фирменная номенклатура расширяется за счет товаров раз-личных отраслей – **интеграционная диверсификация**.

Многие факты говорят о том, что диверсификация в родовые операции более эффективна, доходна и конкурентоспособна, так как основана на

синергии всех ресурсов компании. Исследование 218 слиянийи поглощений среди американских компаний показало, что расширение деятельности в рамках одной отрасли имеет больший экономический успех, чем независимая диверсификация.

М. Портер называл синергизм «возможно самым важным результатом стратегического планирования инноваций». Основной принцип синергии состоит в снижении производственных и маркетинговых затрат путем использования единых технологий, систем снабжения и сбыта, рекламы и стимулирования сбыта, общих целевых рынков и корпоративного бренда. Общие технологии могут снизить производственные издержки и затраты на дизайн. Централизованная сеть поставщиков снижает транспортные и информационные расходы. И наконец, активная управленческая команда может выделить общее в типах потребителей, конкурентов и успешно применить эти знания при выведении на рынок различных родовых товаров.

Одной из задач, во многом определяющих успешность реализации стратегии «диверсификации», является установление жесткого централизованного финансового контроля над деятельностью всех производственно-хозяйственных групп, организованных по товарному или отраслевому принципу. Невозможность координирования деятельности компании AT&T в девяти различных отраслях явилась причиной отказа руководства фирмы от широкой вертикальной диверсификации и продажи ее активов на сумму 9 млрд долл.

Многие другие фирмы также пытаются справиться с задачей сужения поля диверсификации из-за невозможности осуществления нужной степени контроля. General Electric продала часть своих подразделений, действующих в различных отраслях, и диверсифицировала свою основную деятельность за счет поглощения прямых конкурентов. Похожая ситуация сложилась и на Oxydental Petroleum («Ок-сидентал Петролиум») после продажи независимых подразделений для погашения долгов и фокусирования деятельности на основном бизнесе: нефти, природном газе и химической переработке.

При принятии решения о методах диверсификации руководство компании должно сформулировать две стратегически важные позиции, – на какие новые рынки выходит фирма и каким образом будет обеспечена ее конкурентоспособность? Изучение практики инновационной деятельности современных компаний позволяет выделить следующие методы диверсификации деятельности:

• расширение собственной производственной базы за счет внутреннего развития;

• расширение собственной производственной базы за счет приобретения лицензий на новые технологии и продукты;

• создание совместных предприятий;

• приобретение новых фирм (в том числе и венчурных);

• венчурные капиталовложения (участие в венчурных фондах, частичное финансирование венчурных фирм, участие в научно-исследовательских альянсах).

Каждый из вышеперечисленных методов имеет свои плюсы и минусы. Так, расширение собственной производственной базы требует больших первоначальных капиталовложений и длительного периода самоокупаемости. Участие в совместных предприятиях означает отсутствие единого собственника на результаты нововведений, а значит, сокращает монопольные сверхприбыли каждого из учредителей. Приобретение новой фирмы связано с высокой степенью риска, так как обычно происходит в совершенно незнакомых для материнской компании рыночных условиях. Венчурные вложения хотя и дают доступ к новым технологиям, однако носят, как правило, единовременный характер и не служат стимулом роста компании.

Оптимизация процесса диверсификации

Не один из механизмов диверсификации не является идеальным и связан с рядом проблем. Для оптимизации процесса выбора необходимо разработать стратегию применения данных методов диверсификации в зависимости от определяющих факторов. В роли таких факторов выступают степень знания (или знакомства) компанией целевых рынков и планируемых к использованию технологий производства нового продукта. Так, например, если компания решает выйти на совершенно незнакомые ей рынки, то наименее рискованным способом будет либо создание совместных предприятий с фирмой, действующей на данном рынке, либо использование венчурных вложений. Принятие решения об использовании собственных ресурсов или приобретении лицензии, скорее всего, будет связано с наличием у фирмы ноу-хау в новой области как с точки зрения технологии, так и с точки зрения знакомства с целевым рынком. Очевидно, что при расширении бизнеса со значительным вовлечением капитала компания должна ограничиваться использованием знакомых технологий на знакомых рынках. И наоборот, при выходе в незнакомые сферы бизнеса компании следует использовать низкозатратные стратегии. Данной рекомендацией пользуется большинство крупнейших международных высокотехнологичных корпораций.

Таким образом, существует тесная зависимость между стратегией диверсификации и степенью знания рынка/технологии, которая может быть представлена матрицей. В данной матрице степень знания рынка/технологии имеет три позиции: низкая, средняя и высокая (рис. 1.3.3).

Рис. 1.3.3. Матрица оптимизации диверсификационных стратегий

Знание рынка. Низкая степень знания рынка означает, что компания никогда не выходила на данный целевой рынок и не имела возможности его изучения. Высокая степень знания рынка означает, что компания осуществляет присутствие на данном рынке и проводит его систематические исследования. Средняя степень знания рынка – это промежуточная ситуация, когда компания имеет определенную маркетинговую информацию и может оценить свои возможности по выходу на данный рынок.

Знакомство с технологией. Низкая степень знакомства с технологией, воплощенной в новый продукт, означает отсутствие у фирмы научно-технических знаний в данной области и опыта промышленного применения данной технологии. Высокая степень знакомства с технологией свидетельствует о том, что компания сама является разработчиком данной технологии или уже использует ее в отдельных областях производства. Промежуточное состояние означает, что имеющиеся у компании технологии являются смежными (родственными) и возможно использование эффекта синергии.

В секторах «**9**», «**6**», и «**8**» наиболее привлекательным способом диверсификации является расширение собственной производственной базы за счет внедрения результатов НИОКР и покупки лицензий, а также приобретение новых фирм. Выбор данных стратегий определяется высокой степенью компетенции фирмы в новых областях деятельности и соответственно связан с незначительными структурными изменениями бизнес-портфеля компании.

При выходе в наименее знакомые секторы «**1**», «**2**» и «**4**» компания может столкнуться со сложностями в прогнозировании будущих результатов и непредвиденными внешними факторами. Оптимальной стратегией в данном случае является поэтапное наращивание компетенции за счет венчурных капиталовложений. Как правило, на первом этапе фирма может вкладывать незначительные средства в венчурные проекты либо малых фирм, либо промышленно-университетских научно-исследовательских

центров. Это дает возможность проведения мониторинга новых технологий, сканирования рыночных факторов, то есть перехода из низкой степени знания ситуации в среднюю. На следующем этапе при условии рентабельности первоначальных венчурных вложений может идти речь о приобретении венчурных компаний с высокой степенью знания новых рынков и технологий.

В секторах «**3**» и «**7**» оптимальной стратегией является создание совместных предприятий. Однако в двух предельных позициях совместные предприятия будут иметь различный характер. В случае выхода компании со своей технологией, воплощенной в новом продукте, на совершенно незнакомые рынки создается совместное предприятие с фирмой, функционирующей на данном рынке. Часто в роли партнера выступает сбытовая фирма (мелкий или крупный оптовик), предоставляющая свои рыночные каналы для сбыта новой продукции. Второй предельный сектор показывает ситуацию, когда компания диверсифицирует свою деятельность за счет использования совершенно новой для нее технологии на знакомом рынке. В данной ситуации компания стремится либо создать совместное предприятие с партнером, имеющим ноу-хау в области новой технологии, либо приобрести лицензию на ее внедрение.

В секторе «**5**» оптимальным механизмом вступления в новый бизнес может стать создание внутрифирменных венчурных подразделений, в случае если фирма рассматривает новое направление деятельности как стратегически важное. Определенная степень знания рынка и технологии позволяет также достаточно эффективно инвестировать в приобретение новой фирмы, что обеспечивает наиболее быстрый доступ к новой сфере бизнеса.

Представленная матрица оптимизации стратегий диверсификации позволяет определить наиболее привлекательную с точки зрения рентабельности и снижения риска стратегию расширения бизнеса. Одной из важнейших рекомендаций по использованию данной матрицы является следующее: в ситуации, когда компания принимает решение о выходе в новые сферы бизнеса, связанные с незнакомыми рынками и/или технологиями, первые ее шаги должны заключаться в инвестировании в повышение собственной компетенции. Это может происходить либо за счет венчурных капиталовложений, либо за счет создания совместных предприятий. По мере роста компетенции фирмы в новых областях руководству следует инвестировать во внутреннее развитие компании за счет создания собственных венчурных подразделений, приобретения новых фирм и лицензий.

Планирование инноваций и взаимодействие с внешней средой

Выше мы рассмотрели различные факторы внешней среды, которые выступают в качестве объективных предпосылок для проведения тех или иных инноваций. Однако наиболее актуальным является вопрос о том, как фирма может повлиять на внешнее окружение с целью оптимизации инновационной деятельности. Опираясь на изучение опыта функционирования многих международных компаний, можно утверждать, что профессиональное стратегическое планирование инноваций позволяет не только воздействовать на окружающую среду, но и в некотором роде управлять ею в интересах фирмы.

Любая фирма, будучи субъектом рыночных отношений, взаимодействует с другими субъектами микросреды: поставщиками, посредниками, конкурентами, потребителями, организациями. Поставщики, обеспечивая производителя сырьем, материалами, трудовыми ресурсами, одновременно являются и источником инновационных идей и ставят инновационные возможности производителя в зависимость от своей инновативности. Университеты, научные лаборатории и другие научные организации являются источником научно-технических знаний и инкубатором ценных специалистов как для самих фирм-производителей, так и для остальных рыночных субъектов. Потребители, будучи конечными пользователями продукта, одновременно представляют ценный источник инновационных идей для производителя. И наконец, конкуренты также заинтересованы в эффективности инновационной деятельности и соответственно претендуют на те же источники инновативности.

Рассмотрим подробнее, какие стратегические шаги по планированию взаимоотношений с каждым из вышеназванных субъектов микросреды может предпринять компания для повышения уровня своей инновативности.

Поставщики материалов и оборудования

При выработке стратегии взаимоотношений с поставщиками фирма-производитель обычно преследует следующие цели: снижение степени зависимости от поставщика; обеспечение быстрого своевременного доступа к продуктовым инновациям поставщика; получение гарантии высокого качества поставляемого сырья и оборудования. Зависимость от единственного поставщика узкоспециализированного оборудования или компонентов обычно ставит производителя в экономически невыгодное положение, когда поставщик имеет возможность диктовать свои условия. В подобной ситуации, например, оказались производители персональных компьютеров, поставщиком микропроцессоров для которых была компания Intel. Чтобы избежать этой проблемы, производитель может предпринять следующие меры. Во-первых, производителю следует изначально избрать стратегию, обеспечивающую связи с несколькими поставщиками необходимых компонентов. Такая стратегия автоматически обеспечивает

более интенсивный поток инновационных идей и ставит поставщиков в зависимость от фирмы-производителя, генерируя тем самым конкуренцию среди них. Данной стратегии придерживалась компания IBM до 1990-х гг. (до периода собственной диверсификации). Во-вторых, производитель может использовать в производстве единые с конкурентами стандарты компонентов и оборудования, что превращает поставщиков в механизм «трансфера новых технологий» от одного производителя к другому. Реализовать данные стратегии позволяет построение вертикальной интеграции (backward vertical integration), в которой контроль осуществляет фирма-производитель. По данному принципу действуют многие производители телекоммуникационного оборудования, автомобилей, продуктов питания и другие фирмы, производство которых построено на использовании большого числа различных материалов и компонентов. Таким образом, взаимодействие фирмы-производителя с поставщиками должно осуществляться на основе следующих стратегических задач: создание сети поставщиков;

• переход на отраслевые стандарты компонентов и оборудования;

• максимальное использование компетенции поставщиков в инновационной области;

• построение вертикальных систем интеграции с поставщиками.

Потребители

Как было сказано ранее, производитель заинтересован не только в наиболее полном удовлетворении нужд и запросов потребителей, но и в использовании их огромного потенциала в качестве источника инновационных идей. Наряду с этим производителю очень важно с маркетинговой точки зрения сохранять приверженность и лояльность потребителя к своей продукции, что может быть гарантировано только за счет высокой инновативности производства и маркетинга. Для достижения поставленных задач фирма должна четко спланировать характер и последовательность своих взаимоотношений с потребителями. Во-первых, необходимо обеспечить обратную связь с покупателем путем создания потребительских центров, сервисных центров, проведения опросов и т. д. Во-вторых, принципиально важным моментом является создание заинтересованности потребителя в новом товаре еще на стадии его разработки. Последнее время многие компании активно используют практику привлечения потенциального потребителя к процессу создания и тестирования нового продукта. Потребитель, участвуя в данном процессе в роли независимого консультанта или эксперта и чувствуя свою компетенцию, становится психологически зависим от товара, и вероятность его последующего приобретения значительно возрастает. Особенно это касается товаров, потребление которых требует предварительного обучения пользователя.

Смежные организации

Взаимодействие с такими научными организациями, как университеты, лаборатории, и другими инкубаторами научно-технических знаний подробно освещено в главе 7 «Регулирование инновационной деятельности». Для обеспечения оптимального трансфера технологий фирма-производитель должна установить долгосрочные связи с вышеназванными организациями. Заключение договоров о сотрудничестве и кооперации, предоставление производственного и лабораторного оборудования для проведения университетами необходимых исследований, предоставление рабочих мест для молодых специалистов, финансирование венчурных университетских фондов – лишь некоторые меры по обеспечению эффективного взаимодействия производителей с научно-техническими организациями с целью оптимизации инновационной деятельности.

Конкуренты

Одной из основных проблем в инновационном менеджменте является временный характер выгод, получаемых от реализации инновационных проектов. Новатор имеет сверхприбыль только до тех пор, пока конкуренты не оценят потенциал нового товара или технологии и не начнут копировать инновации. Новатор также зависит от развития НТП, государственной политики регулирования, изменения потребительских предпочтений. Таким образом, важнейшей задачей планирования инновационной деятельности является конструирование стратегий, позволяющих сохранять длительное время потоки прибылей от внедрения инноваций.

Основываясь на утверждении, что конкуренция возникает не на конечной стадии коммерциализации нового продукта, а сопутствует всем этапам разработки и создания новинки, можно предположить, что на каждом этапе компании следует выбирать ту или иную стратегию поведения по отношению к конкурентам. В зависимости от возможностей фирмы, ее инновационной стратегии, типа товара или услуги и этапа жизненного цикла новинки компания может придерживаться следующих инновационных конкурентных стратегий: «блокирования», «опережения» и «кооперации» (рис. 1.3.4).

Стратегия «блокирования». Данная стратегия может быть использована, когда компания уже выпустила новый товар на рынок и стремится продлить период получения максимальных прибылей путем блокирования доступа конкурентов на данный рынок. Ограничить доступ конкурентам можно двумя способами. Первый – это использование на каждой стадии создания нового товара уникальной технологии и ноу-хау, которых нет у конкурентов, и закрытие доступа к данной информации. В ситуации, когда другие фирмы также обладают новой технологией и имеют аналогичные возможности, компания-новатор может сигнализировать о будущем снижении цен на свою продукцию в случае появления товаров-аналогов. Данная мера обычно приводит к отказу потенциальных

имитаторов, ориентированных на получение сверхприбылей, от внедрения на рынок. Рассмотрим более подробно вышеназванные стратегические шаги компании.

Рис. 1.3.4. Конкурентные стратегии максимизации доходности инноваций

Эффективность блокирования доступа конкурентов на рынок на любой стадии ЖЦ новинки зависит от того, насколько уникальными и комплексными знаниями обладает компания на каждой из стадий. Например, на **стадии разработки** меры по защите интеллектуальной собственности становятся серьезным препятствием для имитаторов. Достаточно иллюстративным является инновационный проект компании Apple по выпуску нового товара «Macintosh». Apple удалось максимально эффективно использовать свое ноу-хау в области внутреннего и внешнего дизайна нового товара благодаря двум факторам. Во-первых, права на интеллектуальную собственность были оформлены таким образом, что другие фирмы не имели возможности копирования даже отдельных компонентов. Во-вторых, компании удалось создать такую уникальную концепцию товара и настолько четко его позиционировать, что вывести на рынок аналог было практически невозможно. Все попытки компании Microsoft предложить рынку аналогичную операционную систему привели к появлению в 1995 г. Windows 95, которая, по некоторым оценкам, является копией операционной системы «Macintosh» 1987 г.

На **стадии исследований** методом ограничения конкуренции могут стать тесные взаимоотношения с университетами и научными лабораториями, которые открывают фирме доступ к самым последним результатам фундаментальных и прикладных исследований. Длительное взаимодействие с научными исследовательскими центрами позволяет компании сформировать обширную базу знаний и аккумулировать опыт по трансформации этих знаний в конкретные инновационные проекты. Это дает компании значительные преимущества перед конкурентами, не обладающими подобными ресурсами.

На **производственной стадии** у фирмы также есть ряд возможностей блокирования действий конкурентов. Новатор может заключать с поставщиками эксклюзивные договора на поставку тех или иных компонентов и оборудования, необходимых для производства нового товара. Производитель может ограничивать доступ к технологиям, позволяющим производить новую продукцию с более низкой себестоимостью и/или более

высоким качеством по сравнению с возможностями потенциальных конкурентов.

Однако **стратегия «блокирования»** может быть использована новатором и в ситуации, когда большинство потенциальных конкурентов имеют аналогичные с ним возможности на каждом этапе разработки и выпуска нового товара, а также обладают доступом к новым технологиям и маркетинговым ноу-хау. Предпосылкой использования данной стратегии является предположение, что с экономической точки зрения потенциальные имитаторы нового товара решат внедряться на рынок только в том случае, если будут уверены не только в окупаемости затрат, но и в получении высоких прибылей. Доходность же имитационных инноваций зависит не только от возможностей имитатора, но и от ценовой политики технологического лидера после появления на рынке конкурентов. Сложность прогнозирования действий новатора значительно повышает степень риска и неопределенности осуществления имитационных инноваций. Единственным способом прогнозирования действий лидера является проецирование предыдущей практики его реакции на появление аналогов. Соответственно, если ранее новатор реагировал снижением уровня цены на новинку, то потенциальные конкуренты скорее всего примут отрицательное решение по выходу на новый рынок. Таким образом, единая стратегия реагирования на проникновение имитаторов на рынок представляет для новатора возможность продления периода получения преимуществ от каждого нового проекта.

Блокирование проникновения потенциальных конкурентов за счет снижения уровня цен представляется особенно актуальным в случае, когда новатор «защищает» технологию, которая может быть использована в последующих новых продуктах. В данном случае возможное снижение уровня прибылей по текущему инновационному проекту компенсируется будущими сверхприбылями от реализации новых проектов.

Стратегия «опережения». Как показывает практика, блокирование проникновения потенциальных конкурентов на рынок хотя и является достаточно действенной стратегией, однако носит кратковременный характер в силу высокой степени изменчивости факторов внешней среды. Фокусирование фирмы-новатора на построении защиты своих прав и преимуществ в долгосрочной перспективе дает возможность другим компаниям нарастить свой научно-технический потенциал и выйти на рынок с более совершенным и востребованным товаром.

Стратегия «опережения» предполагает планирование инновационной деятельности на основе принципа **перманентности инноваций**. Компания должна быть настолько инновативна, чтобы иметь возможность разрабатывать и выводить на рынок новую продукцию быстрее конкурентов. Однако при всей привлекательности данной стратегии существует серьезная проблема ее реализации – проблема «**каннибализма**» в рамках товарного ассортимента. Под «каннибализмом» в маркетинге понимается вытеснение с

рынка старой продукции компании при появлении в ее ассортименте нового товара.

Методы осуществления стратегии «опережения» могут быть классифицированы в зависимости от степени сопутствующего ей «каннибализма» и характера используемых ресурсов (научно-технические знания, технологии производства, маркетинговое ноу-хау) следующим образом.

• Компания выпускает на рынок новую продукцию, которая вытесняет старую, при этом используются существующие у фирмы ресурсы.

• Компания выводит на рынок новую продукцию, вытесняя с рынка старую, привлекая новые ресурсы.

• Компания выпускает новую продукцию на основе новых технологических и маркетинговых ресурсов, при этом старая продукция фирмы остается конкурентоспособной.

• Компания выводит на рынок новую продукцию с использованием существующих ресурсов, при этом старая продукция фирмы остается конкурентоспособной.

Второй тип стратегии «опережения» представляется наиболее сложным для компании. Боязнь «каннибализма» и ориентация на существующие возможности и ресурсы часто становятся препятствием на пути осуществления перманентных нововведений на фирме.

Однако успешная реализация подобных инноваций открывает перед фирмой большие возможности. Так, новый продукт компании Apple «Macintosh» практически полностью вытеснил предыдущий продукт компании Apple II и потребовал использования совершенно новых технологий. Свой успех компания объясняет тем, что вовремя увидела и оценила потенциал данной инновации.

Стратегия «кооперации» представляет собой полную противоположность стратегии «блокирования». Вместо того чтобы предотвратить проникновение конкурентов на рынок, компания стимулирует их выход на новый рынок. Существует несколько рациональных причин выбора компанией-новатором подобной стратегии. Рассмотрим их подробнее.

Первая причина, по которой новатор позитивно относится к копированию своей продукции, состоит в его желании установить определенный технологический стандарт. Распространяя лицензии на использование новой технологии, новатор активизирует инновационную активность других фирм. Чем больше аналогов новой продукции появляется, тем масштабнее используется технология, тем больше сопутствующих новых продуктов выводится на рынок, тем вероятнее рост интереса потребителей к новой продукции. Таким образом, превращая свою инновацию в рыночный стандарт, новатор получает серьезные преимущества.

Вторая причина избрания стратегии «кооперации» кроется в намерении новатора увеличить так называемый встречный спрос, который является

стимулом к повышению спроса на новую продукцию. Например, для ускорения процесса потребления своих новых микропроцессоров компания Intel делает доступными для других компаний свои разработки в области производства компьютерного обеспечения. В результате большее число компаний увеличивает закупки персональных компьютеров (ставших более доступными, благодаря использованию новых технологий), что, в свою очередь, ведет к росту спроса на микропроцессоры Intel.

Достаточно часто фирмы-новаторы вынуждены лицензировать свои изобретения для получения доступа к рынкам и сферам бизнеса, где они не обладают достаточной компетенцией. К примеру, в фармацевтической отрасли существует сложнейшая многоступенчатая процедура получения прав на производство нового препарата, причем чем менее известна фирма, тем более длителен и сложен данный процесс. Выход из этой ситуации многие фирмы видят в продаже лицензии на свою новинку крупным фармацевтическим компаниям, которые способны в короткие сроки сертифицировать данный препарат и сформировать потребительский спрос.

Схожую стратегию можно использовать и при выходе на новые географические рынки. В данном случае кооперация с потенциальным конкурентом дает возможность получения необходимой компетенции в области маркетинга, а также нейтрализовать протекционистские государственные барьеры на некоторые виды товаров и услуг.

Взаимосвязь стратегий. Если рассматривать инновационную деятельность в динамике, то наиболее эффективным взаимодействием с потенциальными конкурентами будет использование комбинации описанных выше стратегий.

Избрав стратегию «блокирования» имитации своего нововведения, компания может параллельно использовать стратегию «опережения», что позволит ей в будущем минимизировать потери в доходности при проникновении конкурентов на рынок. Когда на рынке появятся аналоги ее продукции, у компании будет возможность коммерциализировать очередные результаты R&D и вновь получать сверхприбыли.

Политика «опережения», связанная с применением новых ресурсов и технологий, в которых фирма недостаточно компетентна, также требует оптимизации за счет кооперирования с конкурентами. С другой стороны, если разработка продукта требует значительных временных и финансовых затрат, защита своего ноу-хау на ранних стадиях позволяет снизить инновационную активность конкурентов и раздвинуть временные рамки вывода продукта на рынок.

Использование той или иной стратегии на различных стадиях разработки нового товара имеет ряд закономерностей. Так, на стадии генерирования идей предпочтительным видится использование стратегии «блокирования» доступа конкурентов к результатам исследований с целью обеспечения будущей монополии на новые научно-технические знания. На стадии разработки концепции товара и создания опытных образцов,

напротив, многие компании стимулируют распространение новой технологии для формирования на ее основе отраслевых стандартов. На стадии внедрения результатов R&D в производство новатор может как блокировать доступ потенциальных конкурентов на рынок, так и приступать к новому этапу инновационной деятельности с целью опережения конкурентов.

Таким образом, выбор комбинации инновационных конкурентных стратегий зависит от следующих показателей:

- типа инновации;
- этапа создания нового продукта;
- целей инновационной деятельности;
- рыночных возможностей компании;
- особенностей отрасли, в которой функционирует фирма;
- важности временного фактора.

Бизнес-планирование инновационных проектов

Любой инновационный процесс, будь то выпуск нового продукта или диверсификация производства, связан с необходимостью его финансирования либо за счет собственных средств компании, либо путем привлечения внешних источников кредитования. Бизнес-план, являясь формой краткосрочного планирования компании, выполняет функцию обязательного документа, подлежащего предъявлению кредитным организациям, и во многом обеспечивает положительное решение кредитора о финансировании инновационных проектов. Как показывает практика многих компаний, убедительно и правильно составленный бизнес-план на 90 % гарантирует получение необходимого кредита.

Однако бизнес-планирование выполняет еще одну принципиально важную функцию. В ходе составления бизнес-плана все руководители и менеджеры компании встают перед проблемой определения не столько целей и стратегий фирмы, сколько перед необходимостью выявления конкретных путей осуществления инноваций, расчета количественных показателей и подтверждения экономической целесообразности самого проекта.

Статистика нового бизнеса в США показывает, что из 600 тыс. новых фирм только 50 % «удерживаются на плаву» более 18 месяцев и лишь одна из пяти компаний не разоряется в течение пяти лет. Большинство руководителей, экономистов и аналитиков сходятся во мнении, что основной причиной неудач является неумение четкого определения приоритетов деятельности, экономическая несостоятельность новых проектов и отсутствие надежной финансовой поддержки со стороны кредиторов. Именно это положение и объясняет особо серьезный подход к требованиям кредитных институтов относительно форм и содержания бизнес-плана.

Типовая унифицированная форма бизнес-плана состоит из 10 разделов.

1. Введение.

2. Резюме.
3. Анализ рынка.
4. Описание проекта.
5. План производства/Коммерческий план.
6. Маркетинговый план.
7. Организационный план.
8. Оценка рисков.
9. Финансовый план.
10. Приложения.

Бизнес-план начинается с «**Введения**», которое является титульным листом и занимает одну печатную страницу. Введение содержит следующие положения: имя и юридический адрес компании, имя и реквизиты главы компании, область деятельности фирмы и суть инновационного проекта, сумма необходимого кредита и его покрытие, указание о строгой конфиденциальности самого документа. Из первой страницы инвесторы узнают основные моменты, необходимые для получения общего представления о характере кредитного запроса.

Следующий раздел «**Резюме**» подготавливается после составления всего бизнес-плана. Он не должен превышать трех-четырех страниц, а его цель – заинтересовать потенциального инвестора в самом проекте. Обычно на основе этого раздела кредитор принимает решение о целесообразности чтения всего документа. Здесь указываются основные характеристики проекта, ожидаемые финансовые результаты, прогнозируемые объемы продаж на два года, необходимый объем инвестиций, затраты на производство, предполагаемый уровень рентабельности и срок окупаемости проекта.

Третий раздел «**Анализ рынка**» по своей сути является началом всей деятельности по составлению бизнес-плана. Сюда входит анализ макросреды компании, исследование рынков сбыта и оценка конкурентов. Особенно важным представляется полное описание конкурентной среды, в которой будет осуществляться проект, а именно:

• общий объем продаж в отрасли за последние пять лет;
• темпы роста в отрасли;
• количество новых фирм за последние три года;
• степень наукоемкости и появление новых товаров/услуг на данном рынке.

В данном разделе также рекомендуется выделить ближайших конкурентов и проанализировать их экономический потенциал. Целесообразным является и построение таблицы (табл. 1.3.1).

Необходимо дать обзор сильных и слабых сторон конкурентов, а также четко выделить и обосновать конкурентные преимущества вашей продукции или услуги (в том случае, если проект связан с выпуском нового товара, выходом на новые рынки или диверсификацией производства).

Таблица 1.3.1. **Анализ ближайших конкурентов по ключевым показателям**

Наименование фирмы-конкурента	Юридический адрес и местоположение	Доля на рынке	Оценка объема продаж	Оценка потери в продажах при осуществлении проекта
1.				
2.				
3.				

Следующий раздел называется «**Описание бизнеса**» и включает в себя следующие положения.

1. *Полное описание продукции*:

♦ наглядное изображение товара в виде приложенного опытного образца, его фотографии или детального описания;

♦ описание потребительских свойств товара;

♦ качественные составляющие продукта;

♦ соответствие свойств товара требованиям рынка;

♦ указание об автономности товара или необходимости его продажи в комплексе с другими сопутствующими товарами;

♦ патентная защищенность товара.

2. *Месторасположение офиса, производства, складов и т. д.* Здесь указываются все включенные в реализацию проекта здания и сооружения, указывается титул собственности или условия арендного договора, а также делается оговорка о размере средств по ремонту этих помещений.

3. Количество и квалификационные требования к персоналу компании, задействованному в проекте.

4. Стоимость, характер и условия приобретения необходимого оборудования.

В данном разделе особое место отводится краткой биографии главы компании и мотивации его решения по выбору данного проекта.

Таким образом, этот раздел бизнес-плана дает потенциальному инвестору четкое представление о масштабах и характере будущего проекта.

Следующий, пятый, раздел представляет собой «**План производства**» и отвечает на следующие основные вопросы:

• изготавливается ли продукция целиком или предполагается производственная кооперация с другими фирмами. В последнем случае необходимо указать реквизиты субпроизводителей и их основные экономические характеристики;

• какие предусматриваются производственные мощности и их динамика помесячно и поквартально;

• какие этапы производственного цикла затрагивает проект, количество и характер сырья и материалов, необходимых для выпуска новой продукции, а также упоминание об основных поставщиках предприятия.

В разделе «План производства», помимо вышеназванного, дается полный расчет себестоимости продукции и плановых издержек производства.

Маркетинговый план включает в себя:

• описание целевого рынка;

• суть стратегии охвата целевого рынка;

• комплекс маркетинговых мероприятий по отношению к новому товару/новому проекту – 4Р;

• маркетинговый бюджет.

Маркетинговый план дает полную информацию о формах и методах внедрения товара на рынок, ценовых и сбытовых стратегиях фирмы в каждом рыночном сегменте (при условии сегментирования рынка), о планируемых методах продвижения продукции. Данный раздел составляется на основе маркетинговой программы компании и подлежит обязательной корректировке и предоставлению инвестору каждый год.

«**Организационный план**» является седьмым разделом бизнес-плана, занимает три печатные страницы и дает подробное представление возможному инвестору о правовом положении компании и ее менеджменте. Здесь указываются:

• правовое положение компании;

• если компания создана в виде АО, то указываются основные держатели акций, размер уставного капитала, количество простых и привилегированных акций;

• имена, адреса, послужные списки, опыт работы всех членов Совета директоров;

• резюме менеджеров компании, включая низовое звено управления;

• обязанности и ответственность каждого руководителя, участвующего в проекте, его жалование и бонусы;

• при создании нового отделения, филиала, дочерней или ассоциированной компании необходимо дать всю организационную структуру фирмы, выделив функции каждого подразделения, а также указать методы и формы контроля их деятельности; • кадровая политика предприятия (указывается в случае создания новой оргструктуры).

Восьмой раздел бизнес-плана «**Оценка рисков**» полностью посвящен анализу возможных рисков при реализации проекта и выработке нескольких альтернативных путей достижения поставленной цели. Обычно в качестве основных рисков по проекту выделяют риски, связанные:

• с неожиданной реакцией конкурентов;

• с изменениями во внешней среде;

• с резким изменением рыночной конъюнктуры;

• с отсутствием согласия и профессионализма управленческой команды.

В настоящее время существует также множество компьютерных программ для оценки рисков крупных инвестиционных проектов с помощью математических методов и моделей.

«**Финансовый план**» – это девятый раздел бизнес-плана, дающий картину движения денежных потоков, ликвидности проекта, соотношения заемных и собственных средств и в целом учитывающий все плановые

финансовые показатели по проекту. Данный план является основой для осуществления контроля над проектным бюджетом, составляется на три года и включает в себя:

- проформу «Баланса»;
- проформу «Отчета о прибылях и убытках»;
- проформу «Отчета о движении денежных средств»;
- расчет «точки безубыточности».

Данный раздел отвечает на самый важный вопрос для кредитора, а именно: как фирма планирует отвечать по своим долгам.

Приложение к бизнес-плану является заключительным разделом и состоит из различных документов и материалов, конкретизирующих различные вопросы, а также договоров (например, с поставщиками оборудования), заключенных в счет будущего осуществления проекта до момента подачи бизнес-плана кредитору.

ЛЕКЦИЯ 4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧА СИСТЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Развитие инновационной деятельности на всех уровнях организационного управления – от отдельного предприятия до государства в целом – предусматривает создание и эффективное функционировании с четкой системы финансирования на всех стадиях инновационного цикла.

Финансы инновационного субъекта охватывают денежные отношения с другими хозяйствующими субъектами и банками по оплате научно-технической продукции, контрагентских работ, снабжению спецоборудования, материалов и комплектующих изделий, расчетов с учредителями, трудовым коллективом и государственными органами управления.

Система финансирования инноваций строится на основании таких **принципов:**

а) четкая целевая ориентация системы, т.е. обеспечение быстрого и эффективного внедрения инноваций;

б) логичность, обоснованность и юридическая защищенность используемых приемов и механизмов;

в) наличие многих и разных источников финансирования;

г) широта и комплексность системы, т.е. охват максимально широкого круга технических и технологических новинок и направлений их практического использования;

ґ) адаптивность и гибкость - направленность как всей системы финансирования, так и ее отдельных элементов на динамично изменяющиеся условия внешней среды.

Рациональная система финансирования всегда нацелена на повышение объема и эффективности использования финансовых ресурсов и рост их финансовой отдачи.

Система финансирования инновационных предприятий на уровне государства призвана обеспечить решение таких ***задач*:**

1. Создание необходимых предпосылок для быстрого и эффективного внедрения технических новинок во все звенья народнохозяйственного комплекса страны, обеспечение ее структурно-технологической перестройки.

2. Сохранение и развитие стратегического научно-технического потенциала в приоритетных направлениях развития.

3. Создание необходимых материальных условий для сохранения кадрового потенциала науки и техники, предотвращение его оттока за границу.

Элементами этой системы являются:

— совокупность источников поступления средств;

— механизм аккумуляции денежных поступлений и их привлечение в инвестиционные проекты и целевые программы;

— механизм контроля за инвестициями, включая систему возврата и оценки эффективности использования собственного и ссудного капиталов.

ВИДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.

Система финансирования инновационного развития представляет собой очень сложный механизм, который постоянно развивается.

В настоящее время основные ***источники средств*** финансирования инновационной деятельности:

— бюджетные ассигнования, которые выделяются на государственном и региональном уровнях;

— средства специальных внебюджетных фондов финансирования НИОКР, которые создаются инновационными предприятиями, региональными органами управления;

— собственные средства предприятий (промышленные инвестиции из прибыли и в составе расходов производства);

— финансовые ресурсы разнообразных типов коммерческих структур (инвестиционных компаний, коммерческих банков, страховых обществ, ПФГ и т.п.);

— кредитные ресурсы специально уполномоченных правительством инвестиционных банков;

— конверсионные кредиты для инновационных предприятий оборонного комплекса;

— иностранные инвестиции промышленных и коммерческих фирм и компаний;

— средства национальных и заграничных фондов;

— частные накопления физический лиц.

Кратко охарактеризуем некоторые.

За счет *бюджетных средств* выполняются целевые комплексные программы, финансируется деятельность разнообразных фондов. Среди таких фондов особенно следует выделить Инновационный фонд, созданный с целью поддержки и защиты инновационной деятельности. Трудности с его наполнением и использованием обусловлены общей экономической ситуацией в стране.

С целью обеспечения финансирования общеотраслевых, межотраслевых и региональных инновационных проблем, а также мероприятий по освоению новых видов промышленной продукции предусмотрено создание внебюджетных фондов финансирования и поддержки инноваций. Такие фонды могут создаваться в министерствах, регионах, а также в рамках концернов, холдингов, ПФГ.

Источниками негосударственной системы финансирования инновационных проектов являются:

— собственные средства инновационных предприятий;

— средства, которые мобилизуются путем эмиссии ценных бумаг;

— кредиты коммерческих банков;

— специализированные и благотворительные фонды;

— средства инвестиционных компаний, других инновационных предприятий, заинтересованных в быстром выпуске новой продукции.

Лучший потенциал для аккумуляции значительных финансовых ресурсов у *акционерных предприятий,* поскольку они имеют возможность размещать свои акции среди неограниченного круга инвесторов (как юридических, так и физический лиц).

Организация *долгосрочного кредитования*, как правило, базируется на трех основных принципах: обеспеченности, срочности, платности. Важным признаком современной системы кредитования деятельности инновационных предприятий является ее договорная основа. Все вопросы, которые возникают по поводу кредитования, решаются непосредственно между банком и предприятием-заемщиком (субъектом кредитования). При решении вопроса о выдаче долгосрочного инновационного кредита банк анализирует перспективы экономического роста инновационного предприятия, которое кредитуется, возможности реализации продукции и ожидаемый рост доходов. Эта информация содержится в бизнес-планах, которые подготавливаются по каждому инновационному проекту.

Практика показывает, что банковский кредит в отличие от бюджетного финансирования дает возможность повысить эффективность инвестиционных мероприятий и в целом ряде случаев может оказаться более приемлемым и удобным методом мобилизации средств на продолжительные сроки, чем выпуск корпоративных акций или размещение облигационных займов. Но банки и кредитные учреждения сориентированы на минимальный кредитный риск, который не всегда может гарантировать инновационная фирма, поэтому возникшая потребность в источниках рискованного финансирования.

СУЩНОСТЬ РИСКОВАННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА БАЗЕ ВЕНЧУРНОГО КАПИТАЛА.

Венчурное финансирование осуществляется в двух основных формах — путем приобретения акций новых фирм или предоставлением кредитов разнообразных видов, обычно с правом конверсии в акции. Венчурный капитал представляет собой инвестирование средств не только больших компаний, а и банков, государства, страховых, пенсионных и других фондов с повышенной степенью риска в новый, который расширяется или резко изменяющийся бизнес.

Венчурная форма имеет ряд *специфических черт*:

- долевое участие инвестора в капитале компании в прямой или опосредствованной форме;
- предоставление средств на продолжительный срок без каких-нибудь гарантий или обеспечения;
- активная роль инвестора в управлении организацией, которая финансируется.

Специфика венчурного предпринимательства состоит в том, что средства предоставляются на безвозвратных и беспроцентных условиях.

Предоставляемые в пользование фирмы ресурсы не подлежат возврату на протяжении действия договора между венчурной фирмой и финансовым инвестором (донором). Фактически финансовый инвестор становится почти собственником венчурной фирмы. С увеличением успеха новаторов увеличиваются и вложения на выгодных для венчурной фирмы условиях.

В США — стране с высоким уровнем развития рискованного капитала — основными сферами такого капитала являются начальные этапы развития бизнеса (подготовительный и стартовый периоды), на которые приходится около 39 % венчурных инвестиций.

ЛИЗИНГОВОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ.

Лизинг применяется когда решается задача быстрого промышленного освоения больших технических инноваций, которые нуждаются в приобретении дорогих станков, оборудования, уникальной контрольно-измерительной техники, энергетических установок, транспортных средств и др. Поэтому получили распространение принципиально новые виды связи между производителем и потребителем сложной продукции, которые базируются на долгосрочной аренде или лизинге.

Лизинг **-** вид предпринимательской деятельности, направленный на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств, когда по договору финансовой аренды (лизинга) арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставить это имущество арендатору (лизингополучателю) за плату, во временное пользование, с предпринимательской целью. При этом право собственности на указанные материальные ценности на весь срок договора сохраняется за арендодателем и учитывается на его балансе.

С экономической точки зрения операция лизинга во многом похожая с долгосрочным кредитованием на закупку оборудования и других видов основных производственных фондов. Для финансового лизинга (в отличие от других его форм) характерно то, что срок аренды, как правило, очень близок к сроку службы оборудования. Современные лизинговые фирмы предоставляют арендатору право выбора поставщика необходимого ему оборудования, размещение заказа и прием объекта соглашения. Техническое обслуживание и ремонт поставленного оборудования осуществляет или предприятие-изготовитель, или сам арендатор.

Приобретение имущества по лизингу обойдется предприятию дороже, чем покупка у поставщика, поскольку в стоимость лизинга помимо цены имущества войдут доход лизинговой компании и страховые взносы. Тем не менее, лизинг имеет *преимущества,* в том числе:

♦ возможность приобретения оборудования во временное пользование;

♦ оплата за пользование имуществом частями, а не сразу, как при покупке;

♦ получение в аренду полностью пригодного, но бывшего в эксплуатации имущества по низкой цене и в рассрочку;

♦ финансовая и в ряде случаев инженерно-технологическая помощь со стороны лизинговой компании.

Названные преимущества часто перекрывают дополнительные расходы, связанные с лизингом, и, главное, способствуют ускорению технического перевооружения производства.

РИСКИ ПРИ ФИНАНСИРОВАНИИ.

План финансирования проекта должен учесть следующие виды рисков:

- *риск нежизнеспособности проекта* – должен гарантировать, что предполагаемые доходы будут достаточными для покрытия затрат, выплаты задолженностей и обеспечение окупаемости любых по размеру капитальных вложений;
- *налоговый риск* предусматривает невозможность гарантировать налоговую скидку если проект не вступит в эксплуатацию к предусмотренному сроку;
- *риск неуплаты задолженности* может зависеть от краткосрочного падения спроса на производимый продукт, либо возникнет в результате снижения цен на него из-за перепроизводства;
- *риск незавершенного строительства* должен быть гарантирован участниками строительства и инвесторами; если в проекте использованы новые технологические процессы инвестор может требовать гарантии завершения строительства поскольку такие проекты обходятся значительно дороже чем предусматривалось первоначально.

Основные *методы снижения рисков*:

- привлечение к разработке проекта компетентных партнеров и консультантов;
- глубокая предпроектная проработка;
- прогнозирование тенденций развития рыночной конъюнктуры, спроса на данную продукцию или услуги;
- распределение риска между участниками проекта;
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов;
- заранее разрабатываются правила поведения участников в определенных ситуациях;

- создание координационного центра осуществляющего синхронизацию действий участников при значительных условиях проектов.

Инновации как объект государственной политики.

Государственная инновационная политика — это совокупность научно-технических, производственных, управленческих, финансово-сбытовых и других мероприятий, связанных с продвижением новой или улучшенной продукции на рынок сбыта. Инновационная политика является более широким понятием, чем научно-техническая, которая традиционно связанна с выбором приоритетов в науке и технике. Инновационная политика объединяет науку, технику, предпринимательство, экономику и управление; охватывает производство, банки, научно-технические кадры.

Различают 4 ***типа инновационной политики:***

1. Инновационная политика «технологического толчка». Эта политика связана с определением государством приоритетных направлений развития науки и техники.

2. Инновационная политика рыночной ориентации. Связанная с использованием рыночного механизма распределения ресурсов и выбора направлений развития науки и техники. При этой политике ограниченна роль государства в стимулировании инновационной деятельности.

3. Инновационная политика социальной ориентации. Эта политика касается социального регулирования последствий НТП, а процесс принятия решений базируется на социально-политических решениях. Эта политика никогда не использовалась самостоятельно, но отдельные ее элементы отображены в развитии разных стран.

4. Инновационная политика, которая нацелена на изменения экономической структуры хозяйственного механизма. Эта политика связана с влиянием передовой технологии на решение социально-экономических проблем, на изменения отраслевой структуры, на уровень жизни.

Инструменты государственной поддержки инновационной деятельности.

Важными средствами государственного регулирования инновационной деятельности — ***инструментами государственной поддержки*** инновационной деятельности должны быть:

- национальные научно-технические программы;
- государственный заказ в научно-технической сфере;
- государственная научно-техническая экспертиза;
- бюджетное финансирование инновационных процессов;
- патентно-лицензионная деятельность;
- стандартизация и сертификация продукции в научно-технической сфере;

- формирование научно-технических кадров;
- создание системы научно-технической информации.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

Основой правового регулирования инновационной деятельности является гражданское законодательство, которое объединяет законодательство о защите авторских прав, патентное и другие, законодательство об интеллектуальной собственности, закон о предпринимательстве и инновационной деятельности. ***Правовое регулирование*** инновационной деятельности согласовывает с трудовым законодательством, законодательством о бюджетном процессе, законодательством о снабжении продукции для важнейших государственных нужд и законодательством о государственной и коммерческой тайне.

Нормативно-правовая база инновационной деятельности содержит в себе нормативные акты трех уровней:

— законодательные (акты высшей силы: конституционные законы, указы Президента);

— подзаконные (правительственные постановления, которые включают и ведомственные акты);

— локальные (акты индивидуального характера, разнообразные гражданско-правовые договоры и административные акты участников инновационной деятельности).

Центральное место в правовом регулировании инновационной деятельности занимают правовые аспекты охраны интеллектуальной собственности, под которыми понимается совокупность авторских и других прав на результаты этой деятельности, которые охраняются законодательными актами государства. Материально-вещественную основу интеллектуальной собственности представляет ***интеллектуальный продукт*** как результат творческих усилий его создателей (отдельной личности или научного коллектива), который выступает в разнообразных формах:

— научные открытия и изобретения;

— результаты НИОКР, технологических и проектных работ;

— образцы новой продукции, новой техники и материалов, полученные в процессе НИОКР, а также оригинальные научно-производственные услуги;

— оригинальные консалтинговые услуги научного, технического, экономического, управленческого характера, включая сферу маркетинга;

— новые технологии, патенты и т.д.

Содержание и назначения правового регулирования интеллектуальной собственности в широком понимании заключается в охране и стимулировании развития интеллектуального потенциала страны. Учитывая разнообразие объектов интеллектуальной собственности и требований относительно их охраны, правовое регулирование делится на ряд

самостоятельных функциональных сфер: авторское право, патентное право, коммерческая тайна.

Авторское право — это совокупность норм права, которые регулируют правовое отношения, связанные с созданием и использованием определенного интеллектуального продукта. Авторское право предусматривает исключительное право автора оригинальных научных, литературных, художественных и других произведений распространять их любыми методами и продавать.

Теоретические предпосылки авторского права базируются на обеспечение возможности человечества иметь широкий доступ ко всем достижениям интеллектуальной творческой деятельности.

Особенно важно обеспечить правовую охрану секретов производства — «***ноу-хау»***, которые содержат результаты творческой интеллектуальной деятельности, в том числе коммерческие, технологические и конструкторские секреты производства, рекомендации к использованию, спецификации, формулы и рецептуры, характеристики технологического процесса, разработки планов развития и реорганизации производства. На практике правовая охрана ноу-хау осуществляется по нормам Гражданского кодекса о промышленной конфиденциальной информации.

С целью правового регулирования в законодательстве выделяются ***виды и типы объектов интеллектуальной собственности,*** специфика которых определяется сущностью созданного интеллектуального продукта и фазой инновационного цикла, на которой этот продукт был получен.

Так, интеллектуальная собственность на стадии фундаментальных и поисковых исследований выступает в форме новых научных знаний, теорий, научных открытий и т.п., которые объединяются понятием результата научной деятельности.

Понятие «промышленная собственность» часто употребляется для обозначения объектов материального мира, используемых в процессе производственной деятельности в сфере промышленности, торговли или сельского хозяйства. К ***промышленной собственности*** относят исключительные права на нематериальные блага, которые являются результатом творческой деятельности. Эти блага используются в производственной деятельности не только в области промышленности, а и в других областях экономики (строительстве, сельском хозяйстве, торговли, предоставлении услуг и т.п.). Они воплощаются в конструкциях, новых веществах, средствах производственной деятельности и других объектах материального мира.

К ***объектам промышленной собственности*** принадлежат:

— изобретения;
— полезные модели;
— промышленные образцы;
— товарные знаки;
— знаки обслуживания;

— фирменные наименования.

Отношения, связанные с созданием, использованием и охраной объектов промышленной собственности, регулируются национальным законодательством и рядом международных конвенций и соглашений. Настоящими соглашениями к объектам промышленной собственности относятся ***изобретения.***

Изобретением является такая новая идея, которая дает возможность на практике решить конкретную проблему в сфере техники. Некоторые изобретения представляют собой выдающийся вклад в развитие техники и являются целиком новыми - это пионерные изобретения. Такие изобретения довольно редки. Обычно изобретения используются для решения отдельных задач и они являются новыми на узком участке техники.

Полезная модель как объект промышленной собственности, которая подлежит правовой охране, признается далеко не во всех странах; в сущности, это просто название, применяемое к некоторым изобретениям в области механики. От изобретений полезные модели отличаются двумя особенностями:

— уровень технологического прогресса полезной модели ниже, чем соответствующий уровень изобретения;

— максимальный срок охраны, предусмотренный Законом о полезных моделях, обычно намного короче, чем максимальный срок охраны изобретений.

Промышленный образец относится к дизайну. Промышленный образец - орнаментальный аспект полезного изделия, его суть состоит в решении вопроса эстетичного или декоративного оформления полезного изделия. Он является моделью в промышленном или кустарном производстве и действует на зрительное восприятие.

Товарные знаки и знаки обслуживания. На рынке продаются и покупаются товары, произведенные разными субъектами хозяйственной деятельности. В условиях жесткой конкуренции каждый из продавцов заинтересованный в том, чтобы покупатели отдавали предпочтение его товарам. Чтобы потребитель мог в массе однородных товаров определить товары данного производителя, они имеют специальные символы, которые называются товарными знаками.

Когда знак необходим, чтобы различать предоставленные услуги, он называется ***знаком обслуживания.***

Субъектами, которые испытывают необходимость в охране права на объекты промышленной собственности, являются авторы и лица, к которым права авторов (соавторов) на получение патента переходят соответственно закону или договору.

Средствами правовой охраны объектов промышленной собственности являются ***патенты,*** свидетельство и соответствующая государственная регистрация таких объектов. ***Патент*** — это документ, который удостоверяет авторство и предоставляет его владельцу исключительное

право на изобретение. При этом предполагается, что никто не имеет права использовать изобретение без согласия владельца патента. В сущности, патент — это титул владельца на изобретение, которое подкрепляется промышленным образцом или регистрацией товарного знака. Согласие на использование изобретения выражается путем выдачи (продажи) ***лицензии*** на частичное использование или полную передачу патентных прав.

К общим целям предприятия можно отнести: конкурентное или технологическое лидерство предприятия, сохранение рыночных позиций, производство новой продукции и удовлетворение спроса потребителей и др.

Формы и методы стимулирования инновационной деятельности на предприятии можно подразделить на три группы:

1 группа — прямые экономические стимулы: оплата труда, премии за рационализацию, участие в прибылях, оплата за подготовку и переподготовку кадров;

2 группа — косвенные экономические стимулы: доплата за стаж, льготные услуги;

3 группа — неденежные стимулы: содействие инициативе, творческому характеру работы

ЛЕКЦИЯ 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

В зависимости от результатов и расходов на инновационную деятельность различают такие ***виды эффекта:***

— *экономический* — учитывает, в стоимостном выражении все виды результатов и расходов, которые обусловлены реализацией инноваций;

— *научно-технический* — характеризует новизну, простоту, полезность, эстетичность, компактность;

— *финансовый* — базируется на результатах финансовых показателей;

— *ресурсный* — отображает влияние инноваций на объем производства и потребление того или иного вида ресурсов;

— *социальный* — учитывает социальные результаты реализации инноваций;

— *экологический* — учитывает влияние инноваций на окружающую среду (шум, электромагнитное поле, освещенность, вибрация).

Кроме того, показатели эффекта инновационной деятельности можно разграничить за такими признаками:

- *по месту получения* — на локальный и общегосударственный;
- *по цели определения* — на абсолютный и сравнительный;
- *по степени увеличения* — на одноразовый и мультипликационный;
- *по времени учета результатов и расходов* — за расчетный период и годовой.

Локальный эффект характеризует результат инновационной деятельности на уровне предприятия или другой хозяйствующей структуры.

Общегосударственный эффект характеризует общий эффект в сферах производства и использовании инновации.

Абсолютный эффект характеризует общий результат, который получает предприятие от осуществления инновационных мероприятий, за определенный промежуток времени.

Сравнительный эффект характеризует результаты сравнения возможных альтернативных вариантов инновационных мероприятий и выбора лучшего из них.

Одноразовый эффект характеризует общий (первоначальный) результат, который получает предприятие от осуществления инновационной деятельности.

Мультипликационный эффект характеризует результат инновационной деятельности, который распространяется не только на предприятие, а и на другие области, вследствие чего происходит мультипликация эффекта, т.е. процесс его умножения.

Общим принципом оценки эффективности инновационной деятельности является сравнение эффекта (*результата*) от применения нововведений и ***расходов*** на их разработку, производство и потребление. Эффект от применения нововведений может характеризовать ***показатель прибыли***, который, с одной стороны, может заключатся в экономии от снижения себестоимости, а со второй стороны — от повышения цены, вследствие нового качества инновационной продукции.

Объектом оценки эффективности могут выступать разные типы инноваций:

— предметы труда (сырье, топливо, материалы, энергия);

— средства и орудия труда (новые, реконструированные, модернизованные);

— предметы конечного потребления;

— технологические процессы;

— методы организации производства, труда и управления;

— инновационный проект.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.

Рассмотрим порядок расчета эффективности некоторых объектов инноваций.

Эффективность использования *новых средств труда* рассчитывается:

Езп = Ц + Об + Пр,

где Ц - цена единицы продукции, которая производится с использованием новых средств труда;

Об - объем применения новых средств труда;

Пр - производительность новых средств труда.

Эффективность использования *новых предметов труда* рассчитывается:

Епп = Ц + Об : В,

где Ц - цена единицы продукции, которая производится с использованием новых предметов труда;

Об - объем применения новых предметов труда;

В - расход предметов труда на единицу продукции.

Основные показатели экономической эффективности инновационных проектов:

— норма прибыли;
— период окупаемости;
— чистый приведенный доход;
— индекс рентабельности (прибыльности);
— внутренняя норма доходности.

Норма прибыли — это коэффициент, который рассчитывается как отношение среднегодовой прибыли от инновации к одноразовому первоначальному капиталу, который израсходован для реализации этой инновации.

Период окупаемости — это срок возвращения средств через полученную от инноваций прибыль. Чем он меньше, тем эффективнее считается проект. Кроме того, показатель периода окупаемости может применяться для сравнения его с банковским процентом как макроэкономическим критерием эффективности размещения инвестиционных ресурсов.

Но неучет фактора времени делает эти показатели (нормы прибыли и периода окупаемости) не достаточно точными, а их использование дает преимущественно приблизительную оценку эффективности инновационного продукта.

Учет фактора времени, т.е. приведение разных по времени эффектов и расходов к одному моменту — расчетному году, называется *процессом дисконтирования.* Иначе говоря, при оценке эффективности инновационного проекта оценивается и эффективность использования денег и получение прибыли во времени - сегодня или в будущем.

Чистый приведенный доход определяется как настоящая стоимость денежных потоков за весь период службы инновации, уменьшенная на настоящую стоимость инвестиционных затрат на этот самый период. При наличии нескольких вариантов осуществления инновационного проекта выбирают вариант с максимальным показателем чистого приведенного дохода.

Индекс рентабельности рассчитывается как отношение настоящей стоимости прибыли за период инновационного проекта к объемам инвестиций в данный проект. Если показатель индекса рентабельности (прибыльности) больший единице, то чистая настоящая стоимость инновационного проекта положительна. Кроме того, показатель индекса рентабельности будет больше, когда инвестиции будут меньше.

Внутренняя норма доходности — это норма дисконтирования, при которой чистая настоящая стоимость инновации равна нулю, т.е. дисконтированные денежные потоки инвестиционных расходов и прибылей становятся одинаковыми. Модель использования этого показателя при выборе вариантов инновационных проектов такая: чем он больше, тем выше эффективность проекта. Если внутренняя норма доходности инновационного проекта больше чем принятая норма дисконтирования, то такой проект считается экономически эффективным и обеспечивает положительную

величину чистого приведенного дохода. Кроме того, преимуществом этого показателя также считается возможность установления «границы безопасности» для инновационного проекта.

Экономическая оценка социальных результатов инновационной деятельности.

Характерной особенностью современности является оценка *социальных результатов* инновационной деятельности предприятия или человека. Этот показатель непосредственно используется в расчетах экономической эффективности инновационных проектов. Социальный результат инновационного продукта, оцениваемый экономической мерой, выступает одновременно и как социальное, и как экономическое явление, так как удовлетворяет как экономические, так и социальные нужды общества. На практике экономическая оценка социальных результатов связана с оценкой параметров окружающего человека среды (производственного или естественного). Различают два способа оценки социальных результатов:

I — определение убытков от загрязнения окружающей среды;

II - сравнение расходов, связанных с реализацией варианта инновационного проекта, который загрязняет окружающую среду (необходимо прибавить расходы, связанные с соблюдением норм состояния окружающей среды), и такого, который не загрязняет её.

Таким образом, для расчета *показателя социально-экономического эффекта***,** с учетом убытков от отрицательных социальных результатов, необходимо к основным показателям, которые характеризуют эффективность использования инновационного продукта, прибавить объем расходов в виде убытков от загрязнения производственной или естественной среды. Это могут быть одноразовые капитальные средства, дополнительные инвестиции или расходы, которые влияют на увеличение себестоимости продукции, а т.о., на уменьшение годовых приростов прибыли в случае использования инновации, которая оценивается.

Понятие эффективности инноваций является одним из самых спорных и проблемных аспектов инновационного менеджмента. Необходимость оценки эффективности инновационных проектов возникает в следующих ситуациях:

• когда существует множество инновационных проектов в различных областях деятельности фирмы, различных хозяйственных подразделениях и встает вопрос о приоритетности их финансирования;

• на начальной стадии разработки инновационного проекта, когда в проектно-целевой группе возникает несколько альтернативных проектов по воплощению инновационной идеи и встает вопрос о выборе наиболее эффективного варианта;

• на заключительной стадии принятого к реализации инновационного проекта для анализа его результативности. Последняя ситуация является наиболее простой и понятной, так как анализ эффективности реализованной инновации осуществляется путем сравнения плановых и фактических показателей. Проект считается эффективным, если полностью достигнуты поставленные цели и количественные экономические показатели соответствуют запланированным.

Намного более сложным представляется определение системы критериев отбора и ранжирования инновационных проектов на начальном этапе инновационной деятельности. В современной теории и практике инновационного менеджмента до сих пор не существует единой концепции оценки эффективности инноваций. Причина лежит в принципиальном отличии инновационных проектов от инвестиционных, для которых разработана единая общепринятая система оценки на основе доходности.

Во-первых, доходность многих инноваций имеет отсроченный стратегический характер. Например, управленческие инновации, такие как изменение оргструктуры компании, поглощения и слияния, внедрение новых методов управления персоналом, переход на новые системы управления качеством и т. д., дают свои «плоды» в большом временном разрыве по отношению к периоду вложения средств. Доходность маркетинговых инноваций – выход на новые рынки, репо-зиционирование товара, изменение стратегии продвижения и многие другие – является достаточно непредсказуемой и часто подлежит оценке лишь в контексте роста общей конкурентоспособности компании.

Во-вторых, инновационная деятельность осуществляется в условиях неопределенности и повышенного риска, так как процесс разработки и реализации проекта является достаточно длительным, а внешняя среда меняется очень быстро. Поэтому специалистам сложно предсказать и оценить на начальном этапе конечный результат нововведения.

И наконец, как отмечалось ранее, целью создания, например, нового товара может быть не получение прибыли в краткосрочной перспективе, а создание имиджа инновативной компании для стимулирования продаж основного ассортимента.

Таким образом, можно предположить, что было бы неправильно полностью проецировать методы оценки инвестиционных проектов на систему оценки эффективности инноваций.

Основные методы оценки эффективности инновационных проектов

Использование комплексного и системного анализа позволяет выделить два взаимодополняющих подхода к оценке эффективности инновационных проектов: качественный и количественный. Качественный (целевой) подход ориентирован на оценку эффективности проекта с точки

зрения его максимального соответствия поставленным целям. Как известно, система внутрифирменного целеполагания строится на выделении и ранжировании сначала общих, а затем специфических целей компании по их приоритетности. Если для достижения этих целей требуется проведение определенных инноваций, то из рассматриваемых альтернатив выбирается та, которая максимально приближает компанию (или отдельное подразделение) к достижению поставленной цели. Таким образом, оценивается стратегическая эффективность нововведения в плане получения долгосрочных рыночных преимуществ. Данный метод основан на умении руководителя предвидеть и прогнозировать будущие рыночные ситуации, определять факторы будущей конкурентоспособности компании, ставить достижимые цели и находить новые пути их достижения.

В силу ограниченности внутрифирменных ресурсов и необходимости изыскания финансовых средств для реализации инновационных проектов представляется целесообразным использование и количественных методов оценки их эффективности.

Количественный, или затратный, метод оценки инновационных проектов связан с рентабельностью и доходностью проекта. Здесь возможно использование трех типов оценок: абсолютная доходность проекта, абсолютно-сравнительная доходность и сравнительная.

Если оценивается сумма дохода, которая может быть получена инвестором при реализации проекта, то речь идет об абсолютной оценке доходности проекта.

Если инвестор сравнивает возможную сумму абсолютного дохода с нормативом, то он использует абсолютно-сравнительную оценку доходности проекта. Предприниматель может установить для себя самостоятельные нормативы, а может взять и общепринятый в практике данного бизнеса норматив.

Возможна ситуация, при которой сравнивается проект не с нормативом, а с альтернативными вариантами проектов, прошедших отбор по нормативу, – сравнительная оценка доходности проекта.

Каждый из вышеуказанных методов оценки эффективности проектов основан на приведении затрат, осуществляемых в различное время, к сопоставимым величинам и предполагает использование системы показателей, надежность которых подтверждает международный финансово-экономический опыт.

При выборе направления инвестиций выделяют следующие этапы.

1. Разработка идей проектов.

2. Проекты классифицируются по типу инвестирования: замена устаревшего оборудования, расширение рынков сбыта, увеличение объемов выпуска существующего ассортимента, выпуск новой продукции, выход на новые рынки и т. д.

3. Расчет денежных потоков по проектам: требуемые капиталовложения и денежные поступления. Сначала проводится

абсолютная оценка, затем отобранные альтернативы подвергаются абсолютно-сравнительной оценке по системе разных критериев. Если остаются несколько вариантов, то руководство устанавливает наиболее приоритетный для него критерий и проводит сравнительную оценку доходности альтернативных проектов по избранному критерию.

4. Оценка степени риска выбранного варианта. Для этого используются как сложные системы компьютерного моделирования, так и чисто интуитивные ожидания руководителя на основе здравого смысла.

Несмотря на отсутствие единой системы оценки, можно тем не менее сформулировать общие условия, при которых проект рассматривается в качестве целесообразного и эффективного:

• чистая прибыль от проекта больше, чем чистая прибыль от помещения средств на банковский депозит;

• рентабельность инвестиций больше уровня инфляции;

• рентабельность проекта с учетом временного фактора выше рентабельности альтернативных проектов;

• рентабельность активов после завершения проектов возрастает;

• проект соответствует генеральной стратегии компании.

Количественные методы оценки инновационных (как и инвестиционных в целом) проектов основаны на использовании нескольких показателей: окупаемости (Payback period), чистой текущей стоимости (Net present value – NPV) и нормы прибъши (Rate of return). Рассмотрим кратко эти методы.

Метод окупаемости проекта означает временной период, необходимый компании для возврата первоначальных капиталовложений. Основным плюсом данного метода является простота его применения. Однако в настоящее время метод окупаемости носит скорее дополняющий характер и используется в качестве показателя степени риска проекта. Простой метод окупаемости используется в нестабильной среде высокой инфляции и дефицита ликвидных средств. То есть в ситуации, когда целью инновации является максимизация прибыли в минимально возможные сроки. Дело в том, что, оценивая эффективность проекта по наименьшему периоду окупаемости, полностью игнорируются долгосрочные прибыли за рамками данного периода. Так как большинство инноваций нацелено на стратегические результаты, говорить о приоритетности данного метода оценки их эффективности не представляется возможным.

Еще одним минусом использования простого метода окупаемости является то, что в нем не рассматривается различная стоимость денег во времени. Поэтому некоторые компании используют как бы усовершенствованную разновидность – **дисконтный метод окупаемости** (Discounted payback method). В данном случае определяется момент, когда дисконтированные денежные потоки доходов становятся равны дисконтированным денежным потокам затрат.

Метод чистой текущей стоимости также учитывает временной фактор и является наиболее распространенным вариантом методов дисконтирования денежных потоков. Суть метода заключается в следующем:

♦ рассчитывается текущая стоимость ожидаемого денежного потока по проекту путем дисконтирования по стоимости капитала проекта;

♦ из текущей стоимости вычитают первоначальные затраты по проекту и получают чистую текущую стоимость;

♦ если результат положителен, то проект принимается.

Данный метод не позволяет судить о пороге рентабельности и «запасе финансовой прочности проекта», предполагает множество допущений (например, с определением нормы дисконтирования) и часто связан с ошибками в следующих областях:

♦ неправильный учет инфляционных эффектов (что особенно важно в децентрализованных компаниях и долгосрочных проектах);

♦ завышение оценки риска и игнорирование его отличий на различных стадиях проекта.

Метод простой нормы прибыли (Accounting rate of return) заключается в сопоставлении средней за период жизни проекта чистой бухгалтерской прибыли со средними инвестициями в проект. Чем выше норма прибыли, тем более рентабельным является проект. Минусы метода состоят в игнорировании временного фактора в определении стоимости денег. Часто этот метод используют для первоначальной отбраковки проектов, в которых норма прибыли ниже нормативного уровня компании. **Метод внутренней нормы прибыли** (Internal rate of return – IRR) более полно отражает реальную рентабельность проекта, которая определяется как соотношение чистой настоящей стоимости доходов от проекта и чистой настоящей стоимости затрат на проект.

Все количественные методы оценки инновационных проектов строятся на одном достаточно спорном предположении – инновации осуществляются в условиях полной определенности, когда представляется возможным определение будущих доходов и степени риска по проекту. Однако, как показывает практика, вся сложность осуществления инновационной деятельности заключается в сопутствующей ей неопределенности и непредсказуемости факторов внутренней и внешней среды фирмы.

РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИННОВАЦИЙ

Руководитель компании является центральным звеном и основной движущей силой любого инновационного процесса. Его деятельность затрагивает все этапы инновационного менеджмента, начиная с разработки инновационной идеи и планирования до осуществления контроля над ходом внедрения инноваций. Именно поэтому в современных условиях претерпевает значительные изменения система требований, предъявляемых к менеджерам всех звеньев управления и, особенно, к **руководителям высшего управленческого эшелона** компаний.

В процессе инноваций руководство компании осуществляет все функции, связанные с управлением: стратегическое и текущее планирование процесса нововведений, принятие решений относительно распределения функций и формирования проектно-целевых групп, проведение кадровой политики и создание инновационного климата на фирме. К оперативному управлению инновациями можно отнести осуществление контроля над ходом выполнения инновационных проектов, распределение финансовых ресурсов, утверждение бюджета инновационной деятельности и своевременную корректировку планов.

Одним из основных условий эффективности деятельности компании и ее инновативности является «эффективность» самих руководителей.

Безусловно, для проведения серьезной перестройки всей деятельности компании руководителю необходимо обладать такими личными характеристиками, как самоуверенность, способность убеждения и интеллигентность. Ключевыми чертами также являются профессионализм и опыт.

До начала 1990-х гг. американские концептуалисты инновационного менеджмента четко придерживались единой классификации высшего управления на авторитарное и либеральное. Авторитарный тип руководства был оправдан там, где принимаемые решения просты и необходим строжайший контроль над их выполнением. Но там, где решения требуют комплексного подхода и творческой инициативы, необходим руководитель-либерал.

Такое разделение, скорее всего, условно, так как практика показывает, что в различных ситуациях один и тот же руководитель вынужден быть и либералом, и консерватором, и диктатором, и демократом.

Анализ инновационных процессов на различных фирмах дает возможность выделить следующие характерные черты эффективного руководителя – новатора и лидера.

1. **Энергичность**: лидеры показывают высокий уровень мотивации, амбициозности, энергии, инициативности, целеустремленности и упорства.

2. **Желание руководить**: лидеры ищут власть, они хотят лидерствовать.

3. **Самоуверенность**: лидеры полны уверенности в своей правоте и способны убедить в этом окружающих.

4. **Познавательная способность**: лидеры имеют проницательный, тонкий ум, способный воспринимать и обрабатывать огромное ко-личество информации о внешней и внутренней среде. Тем не менее, данные характеристики не являются гарантией ус-пешного руководства инновациями. В 1990-х гг. появляется концепция «нового типа руководителя». Ее основателем стал политэкономист **Ч. Линдлом**. В своей работе он разделяет руководителей на «лидеров ссамоориентацией» и лидеров «с эффективно-моральной ориентацией».

Линдлом утверждает, что американское общество в целом и фирмы в частности придают слишком большое значение нормам и формальностям. Такое давление ограничивает независимость мнений, оригинальность мышления и творческий поход. Иерархия и контроль являются социальными инструментами, побуждающими служащих к исполнению тех или иных функций, а это, по мнению Линдлома, абсолютно неверно. Для преодоления такой зависимости, снижающей эффективность деятельности всей компании, руководителю нового типа следует всячески приветствовать конкуренцию идей, инициативу и ограничивать неравенство, вызванное властью и полномочиями.

Таким образом, корпоративные лидеры несут моральную ответственность за «эмансипацию» служащих путем открытого общения, мотивирования и частичного сглаживания неравенства в вознаграждении, статусе и привилегиях.

Анализ деятельности 300 бывших президентов и исполнительных директоров крупных американских фирм показал, что можно выделить четыре типовые группы руководителей **по степени их инновативности:** монархи, генералы, послы и губернаторы.

Монархи руководят фирмой с использованием «железных перчаток», удерживая власть как можно дольше и всячески препятствуя инновациям. Такими руководителями были, например, Эдвин Лонд на Polaroid («Поларойд») или Арманд Хаммер на Oxidental Petroleum.

Генералы – это лидеры, выбранные Собранием акционеров или Советом директоров с целью внедрения определенной инновационной стратегии и соответственно замены старого консервативного руководства – Вильям Пэлей с CBS или Роберт Вудрейф с Coca-Cola. Например, в 1991 г. доходы компании Compaq Computers сократились на 15 % и ожидались убытки в размере 70 млн долл. 26 октября 1991 г. в штаб-квартире компании на заседании Совета директоров было официально объявлено об отставке генерального директора и основателя компании Рода Кеньона и назначении на этот пост Экхарда Пфейфела. По мнению Совета, новый руководитель был более склонен к проведению кардинальных перемен, в которых так нуждалась компания. В 1979 г. Совет директоров компании Chrysler пригласил бывшего управляющего корпорации Ford Ли Якокка для проведения масштабной реорганизации; или в 1982 г. в Apple назначили исполнительным директором бывшего руководителя Pepsico Джона Скали для внедрения инноваций.

Послы представляют собой руководителей, полностью ориентированных на постоянные инновации и способных адекватно реагировать на любые изменения во внешней среде, обеспечивая гибкое искусное управление, – Ридженальд Джонс из GE или Томас Вотсон из IBM.

И наконец, губернаторы – это бывшие средние и низовые менеджеры, достигшие вершины управленческой карьеры и знающие свою компанию «изнутри», активно использующие мотивационные методы управления в

ходе реализации инноваций и активно внедряющие принципы децентрализации и коллегиальности. В качестве примера можно привести руководителя компании Textron («Текстрон») Роял Литтл или Сортон Бредшоу из ARCO.

Различия в типе руководства во многом могут объяснять склонность компании к инновациям: «монархи» чаще всячески сопротивляются новациям, в то время как «губернаторы» и «послы» их активно приветствуют. Статистика говорит о том, что большинство компаний достигают наивысших доходов лишь к концу второго года после ухода с поста президента руководителя типа «монарх», в то время как фирмы под руководством «послов» и «губернаторов» достигали наивысшего роста в период нахождения этих лидеров у власти. Эти факты еще раз подтверждают вывод о том, что инновационная ориентация и способность высшего руководства к внедрению нового являются отправной точкой инновационного менеджмента.

Выполняя задачу адаптации фирмы к изменившимся условиям, руководителям самим необходимо адаптироваться к новым условиям, иногда полностью меняя стиль управления и максимально мобилизуя свои усилия. На первое место должны выйти лидерство, доверие, личный энтузиазм и, конечно, уверенность в успехе. Быть руководителем инноваций в современных условиях означает: помощь служащим в правильном восприятии перемен во внешней среде, убеждение их в необходимости инноваций и создание благоприятных условий для их реализации.

Такое лидерство все еще остается практически уникальным. Некоторые руководители, сумевшие переориентироваться и на деле встать на путь инноваций, стали всемирно известными. Это Ли Якокка из компании Chrysler, Рей Крок – McDonald's («МакДональдс»), Джек Велч – General Electric.

Менее известный пример – руководитель компании United Technologies («Юнайтед Текнолоджиз»). За десятилетний период бывший президент этой компании Харри Грей превратил свою компанию в конгломерат рыночной стоимостью в 18 млрд долл. и продуктовыми линиями, начиная с военных вертолетов и закачивая эскалаторами. Однако управление таким конгломератом оказалось осложнено широчайшей диверсификацией и разрозненностью подразделений и филиалов. Когда в 1986 г. пост главы фирмы занял Роберт Дениел, он в первую очередь созвал всех руководителей высшего звена управления и добился принятия ряда важнейших решений. Во-первых, структура конгломерата была разбита по уровням со скоординированными функциями и полномочиями в рамках стратегических центров хозяйствования. Во-вторых, были установлены более тесные отношения компании со своими покупателями и, наконец, 186 800 занятых в компании сотрудников были активно вовлечены в процесс принятия решений. Таким образом, Дениел из полученной в наследство расчлененной, диктаторской, неэффективной компании превратил UT в демократичную

компанию с особой доверительной системой отношений с покупателями, переквалифицированными и заинтересованными в новациях служащими и со структурой, ориентированной на нововведения. К 1989 г. заказы возросли, что говорило об одобрении покупателями новой стратегии фирмы, а основные филиалы Pratt & Whitney и Otis Elevators завершили фазу убыточности и встали на путь выздоровления. Лидер для трансформации был найден, и United Technologies снова была внесена в списки крупнейших компаний США.

Руководить компанией в современных условиях означает, прежде всего, рисковать, а значит, и нести повышенную ответственность за результаты деятельности. Следовательно, для привлечения руководителей нового типа необходимо создать соответствующие условия, в частности адекватное материальное стимулирование.

Если сравнивать доходы японских, европейских и американских руководителей, то оказывается, что руководитель в США в начале 1990-х гг. получал значительно больше. В Японии, например, соотношение зарплаты генерального директора и самого низкооплачиваемого рабочего составляло 10: 1, а в США – 100: 1. Часто президенты компаний имеют огромное влияние на Совет директоров и практически сами устанавливают себе компенсации и вознаграждения.

Исследования инновационной деятельности компаний позволяют сделать вывод о том, что при всем единстве выполняемых руководителем компании функций имеются определенные различия в требованиях к высшему руководству и характере управления в целом, в зависимости от приоритетов в выборе инновационных стратегий.

При осуществлении маркетинговых инноваций для руководителя важны: опыт маркетинговой деятельности и знание рынка, желание рисковать и возможность анализировать значительный объем информации.

Руководители, имеющие за плечами функциональный опыт в области НИОКР, более склонны к разработке нового товара или усовершенствованию старого. Такого рода инновационные процессы требуют от главы компании понимания технологических процессов, используя которые фирма собирается выиграть конкурентную борьбу. Такие известные предприниматели, как Эд Ланд – глава Polaroid, Стив Джобс – Apple или Том Ватсон – IBM, были первыми, чьи познания и приверженность технологическому прогрессу стали основной причиной успеха при реализации инновационных стратегий их компаний.

Компании, ориентированные на технологические изменения, склонны ставить во главу фирмы руководителя-либерала, понимающего необходимость децентрализованного руководства и создания творческой среды на фирме. Исследование инновационных процессов в высокотехнологичных компаниях свидетельствует о том, что инициаторами являются талантливые инженеры, снабжающие идеями среднее звено

управления, которое, в свою очередь, преподносит готовые проекты руководству фирмы.

В настоящее время наблюдается еще одна тенденция в изменениях требований к руководству – это переход от узкоспециализированных и профессиональных знаний к знаниям рыночным.

Исследование компаний, избравших стратегию диверсификации, помогает сформировать основные требования к руководителям компаний, вставших на этот путь. Здесь для проведения эффективных инноваций требуется обширный опыт в различных отраслях, который необходим для координирования деятельности всех горизонтально и вертикально зависимых отделений компании. Помимо этого, внедряясь в новые отрасли, руководство компании должно само символизировать собой новую ориентацию.

Например, вразрез с традиционным подходом специальная комиссия внешних директоров Philip-Morris («Филип Морис») в сентябре 1991 г. назначила на пост генерального директора компании некурящего менеджера продуктового подразделения Kraft General Food Майкла Майлза. Этот выбор стал свидетельством окончания эры трансформации Philip-Morris из табакопроизводителя в компанию, среди портфеля интересов которой доминируют пищевые продукты и потребительские товары. И естественно, Совет решил, что назначение человека с соответствующими характеристиками и нормами поведения не только поддержит новую стратегию взаимосвязанной диверсификации, но и станет символом переориентации фирмы.

Реализация стратегии вертикальной диверсификации оказывается успешной при авторитарном типе руководителя с опытом работы в области учета и финансов. Управление компанией с комплексным портфелем инвестиций означает полную приверженность политике поглощений и расширению сфер бизнеса на базе финансовой рентабельности и принятия рисков, когда система участия низовых звеньев и инициатива на местах становятся лишь помехой.

Еще одной важной задачей руководителя при внедрении инноваций является установление «дипломатичных» отношений с представителями внешней среды, активно влияющими на успех всего процесса. Здесь идет речь в первую очередь об установлении отношений с конкурентами, поставщиками, профсоюзами, акционерами, государственными органами и средствами массовой информации, что требует от руководителя общественного и политического мировоззрения и способности видеть не только собственные корпоративные выгоды, но и осознавать преимущества объединения усилий для удовлетворения потребностей своей компании и общества в целом.

Дипломатия становится на первое место при реализации межфирменных проектов, когда руководители кооперируются с конкурентами в торговые ассоциации и стратегические объединения с целью обмена информацией и технологиями. Возрастает роль высших

руководителей в качестве социально ответственных представителей бизнеса. Различного рода презентации и благотворительность стали самой обычной статьей расходов наряду со спонсорством и экологическими программами.

Однако даже самый эффективный руководитель не способен единолично осуществить инновации. Для успеха этого процесса необходимы эффективные коммуникации и распределение полномочий во внутрифирменной управленческой иерархии. Таким образом, у высшего руководителя появляется принципиально новая функция делегирования полномочий нижестоящим звеньям управления.

Основные методы стимулирования инновационной активности служащих

Высшее звено управления

На руководителя компании в ходе планирования и внедрения инноваций оказывают существенное влияние такие факторы, как:

1) характер окружения исполнительного директора или президента, его администрация (top-team);

2) состав Совета директоров;

3) система и уровень вознаграждений главы компании.

Несмотря на то что во главе любого инновационного процесса стоит лидер компании, успешное внедрение инновационных стратегий во многом зависит и от характеристики людей, составляющих президентскую команду. Многие руководители фирм предпочитают быть первым и единственным членом такой команды. В 80 % компаний, входящих в 100 крупнейших компаний США по оценкам Business Week, наблюдается совмещение постов председателя Совета директоров и генерального директора и отсутствие Кабинета или Правления как полноправного, а не вспомогательного органа. По мнению специалистов, именно этот факт вызывает коронационную диктатуру и является причиной консерватизма и отказа от инноваций.

Создавая свою команду, глава компании, как правило, объединяет менеджеров, более или менее близких по возрасту, происхождению и образованию, социальному положению и мировоззрению. Обзор высших звеньев управления 199 банков показал, что более гибкие и новаторские банки управляются более образованной и молодой командой с разносторонним опытом и экспертными суждениями. Анализ же деятельности 100 фирм подтвердил мнение, что чем старше менеджеры, входящие в администрацию главы компании, тем более они склонны к сохранению традиционной ориентации компании и следованию исторически оправданной стратегии.

Социологи утверждают, что однородные группы менеджеров склонны быстрее достигать консенсуса, менее подвержены внутренним конфликтам и, таким образом, более сплоченны. Такая команда, тем не менее, имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Быстрое достижение согласия

и принятие решений является плюсом. Однако, с другой стороны, отсутствие конфликта говорит об отсутствии альтернативных взглядов и недооценки информации, что, естественно, влияет на эффективность решений.

В действительности всеобщий консенсус на уровне высшего звена снижает способность компании к адаптации во внешней среде. Встав на путь стратегических изменений, руководитель нового типа управления не стремится окружить себя так называемыми «yes men» (всегда согласными менеджерами). Различные взгляды и разногласия стимулируют руководителя компании к использованию большого объема информации в процессе принятия решений и соответственно к анализу большего количества альтернативных путей внедрения инноваций. Такой подход требует отказа от формальных ролей и бюрократических процедур, создания благоприятного микроклимата для инициативы, свободного обмена мнениями и кооперирования всех звеньев управления.

Являясь представителями интересов акционеров и высшим управленческим органом компании, члены Совета директоров несут ответственность за контроль над деятельностью всех нижестоящих руководителей, включая исполнительного директора. Практика, однако, показывает, что большинство Советов директоров не справляются с этой функцией, будучи подчинены руководителям компаний, на которых они полностью полагаются и от которых зависят.

Несмотря на поддержку назначения в Совет директоров людей извне такими институтами, как Нью-Йоркская фондовая биржа, Комиссия по ценным бумагам и Американский институт права, многие Советы имеют большинство членов, являющихся одновременно менеджерами этих же компаний. Они, как правило, склонны поддерживать исполнительного директора и соответственно не являются катализатором независимых мнений и предложений.

Доминирование исполнительной власти корпорации над законодательной означает, прежде всего, сохранение фирмой своего status quo, а значит, полное игнорирование информации, доказывающей необходимость стратегических изменений и переориентации фирмы. В случае же существования независимого Совета директоров, активно представляющего интересы акционеров, президент вынужден учитывать их требования, иногда противоречащие собственным представлениям.

Последние перестановки в Советах директоров многих компаний говорят о том, что в период кризисов и революционных изменений в макросреде законодательная власть в лице директоров склонна пополнять свои ряды независимыми членами, способными внести свежий энтузиазм в деятельность компании. Исследование, проведенное калифорнийской группой ученых, продемонстрировало, что вероятность принятия решения о стратегической переориентации компании членами Совета директоров, являющихся одновременно и ее исполнительной властью, в три раза меньше, чем принятие такого рода решений независимыми акционерами. Все

большую озабоченность представителей акционеров компаний необходимостью проведения стратегических новаций ярко демонстрируют статистические данные. Анализ систем управления 227 американских фирм, входящих в 1000 крупнейших, по оценке журнала «Fortune», показал, что доля аутсайдеров на посту председателя Совета директоров и президента компаний в период с 1970 по 1990 г. утроилась и составила 27 %. Это же исследование говорит о том, что Советы директоров 667 исследуемых фирм меняют исполнительного директора в среднем каждые три года.

И наконец, третий фактор, влияющий на эффективность выполнения руководителем своей роли «двигателя инноваций», – материальное стимулирование его деятельности. О недостатке власти и контроля Совета директоров свидетельствует и тот факт, что оплата деятельности исполнительных директоров или президентов многих компаний практически не зависит от уровня рентабельности и прибыльности этих компаний. В силу того что фактические размеры вознаграждения устанавливаются самими же top-менеджерами, они менее расположены рисковать и предпочитают иметь гарантированные формы оплаты, не связанные с результатами деятельности фирмы.

Так как компенсации и вознаграждения являются основным мотивирующим фактором, важным становится проблема выбора методов оплаты руководителей. Если ставить в зависимость уровень оплаты высшего руководства от эффективности выполнения краткосрочных задач, например достижения определенного уровня рентабельности, очевидно, что руководитель будет менее склонен инвестировать в долгосрочные программы типа НИОКР и соответственно в стратегические инновационные программы в целом. Значительные исследовательские базы и склонность к новациям наблюдаются в компаниях, где оплата менеджеров связана с долгосрочными показателями.

Для действительной стимуляции руководителей к внедрению инноваций необходимо использовать целый комплекс компенсационных инструментов, а именно саму **заработную плату, бонусы**, – как результат эффективной деятельности фирмы, и **фондовый опцион**, то есть поощрение менеджера за счет предоставления права покупки акций компании по номиналу, что составляет значительную часть общего дохода при хорошей рыночной конъюнктуре.

Помимо материального стимула, оплата деятельности высших менеджеров является еще и своего рода символом. Высокий уровень оплаты свидетельствует о наличии устойчивого конкурентного преимущества, наличии свободных ресурсов и соответственно значительного инвестиционного потенциала. Когда президент Chrysler Ли Якокка свел свою годовую зарплату к 1 долл. в 1980 г., он тем самым символизировал свою преданность стратегическим инновациям компании и мотивировал служащих продолжать работать даже в тот кризисный год.

Таким образом, эффективный реально действующий Совет директоров может использовать систему вознаграждения как инструмент стимулирования управленческой активности в плане инноваций. Сочетая зависимость оплаты от долгосрочных (или рыночных) и краткосрочных (или финансовых) результатов, Совет как бы вдохновляет высших исполнительных руководителей на принятие сбалансированного риска, связанного с переориентацией компании.

Среднее звено управления

Озабоченные успешным внедрением инноваций, высшие руководители часто недооценивают роль менеджеров среднего и низового звеньев управления в реализации данного процесса и тем самым препятствуют инновациям.

Программные исследования Гарвардского университета показали, как важно высшему руководству с самого начала подключать среднее звено управления к инновационным процессам. Четырехлетнее наблюдение за внедрением новаций на шести крупных американских фирмах подтвердило, что успех был достигнут там, где руководители компаний поставили перед собой цель создания климата для перемен и определения лишь общих направлений деятельности, не детализируя каждую операцию. Путем децентрализации была достигнута высокая эффективность инноваций.

Любая инновация во многом схожа с кризисным периодом, когда для его преодоления необходимо:

1. усиление внутренней коммуникации, особенно обмена негативной информацией;
2. делегирование полномочий по принятию решений менеджерам подразделений, непосредственно выполняющим операции;
3. уверенность в том, что технологии не искажают реальных размеров изменений и не создают неверной интерпретации служащими сложившейся ситуации.

Концентрация власти по принятию решений в руках высшего звена управления, как правило, всегда снижает эффективность деятельности среднего звена. Анализ деятельности менеджеров среднего уровня, проведенный Американской ассоциацией менеджеров в период с 1967 по 1997 г., показал все возрастающее недовольство высшим руководством компаний.

Недоверие менеджеров к лидеру компании приводит к своего рода саботажу инноваций с их стороны. Имея тесные связи с подчиненными, потребителями, поставщиками и дистрибьюторами, менеджеры среднего звена способны создать заранее негативное отношение к предстоящим переменам, запланированным высшим руководством. Но они же способны и заинтересовать в инновациях, мотивируя инициативу низового звена и самих служащих.

Успех новаций также состоит и в качественном стратегически важном общении между этими двумя уровнями управления. Если менеджеры среднего звена чувствуют себя второстепенными фигурами в процессе обсуждения и принятия инновационных решений, снижается и ответственность менеджеров среднего звена, и их заинтересованность в выполнении своих функций. А при отсутствии доступа к стратегически важной информации средние руководители неспособны верно и своевременно интерпретировать ее и донести до низового звена, где в конечном счете и реализуются все стратегические перемены.

Частой ошибкой высшего руководства является желание напрямую руководить низовым звеном с целью координации и контроля их деятельности, исключая тем самым средних менеджеров, вызывая апатию и негативное отношение с их стороны. Включая среднее звено управления в процесс принятия решений, высшие руководители добиваются ряда преимуществ:

1. оптимизируют распределение функций, сокращая перегрузку высшего звена управления;
2. стимулируют творчество и инициативу, комплексный подход и понимание необходимости инноваций;
3. делают систему контроля и учета более эффективной. Однако необходимо отметить, что включение среднего звена управ-ления в процесс принятия стратегических решений и политика де-централизации ни в коем случае не означают отсутствие контроля ианархию. Полное делегирование полномочий без сохранения контро-ля и координирования является явной ошибкой руководителей фирм.

Оптимальное сочетание полномочий и власти в руках менеджеров и высших руководителей компаний обеспечивает благоприятные условия для внедрения инноваций. Тем не менее существует ряд полномочий, которые не следует делегировать. Так, за высшим звеном управления должны оставаться:

- разработка инновационных стратегий и планов;
- обеспечение финансовой поддержки инноваций;
- координирование деятельности нижестоящих руководителей и центров прибыли;
- контроль над ходом выполнения проектов.

Низовое звено управления

Стратегические новации требуют руководителя нового типа, осознающего роль менеджеров среднего звена, а также, что не менее важно, включающего в процесс инноваций и низовое звено компании – тех, кто действительно отвечает за выпуск продукции, доставку услуг и непосредственно контактирует с рынком. Такое всеобщее участие субъектов корпорации особенно важно в силу того, что инновации заставляют отказаться от рутины, повышают самоотдачу и создают напряжение –

характеристики, ставящие под сомнение эффективность авторитарного типа руководства. Низовое звено компании, а именно сами производственные отделения, исторически исключенное из процесса принятия стратегических решений и ответственное лишь за выполнение четких конкретных задач, в настоящее время часто выражает свое нежелание участвовать в процессе переориентации фирмы, а иногда и саботирует его реализацию.

В своей работе «Момент истины» Майкл Биер и его коллеги по Гарварду говорят о важности создания микроклимата, позволяющего реально участвовать в любом процессе на фирме. Они считают, что лидер, осознающий роль низового звена, стимулирует энтузиазм, локализацию решения проблем и нейтрализует сопротивление всему новому. Участие этого звена компании в процессе инноваций можно обеспечить за счет:

1. участия в процессе принятия решений;
2. обеспечения доступа к информационным потокам;
3. внедрения адаптационной системы вознаграждений и мотивации;
4. повышения профессионализма. Такого рода участие, как правило, существенно снижает сопротивление инновациям.

Существуют три основные формы участия, позволяющие повысить эффективность инновационных процессов: формальные системы, неформальные обмены и участие в прибылях.

Примером использования формальных систем является так называемый **качественный цикл**. Эта система была заимствована из практики японского менеджмента и основана на участии низового звена в процессе внедрения инноваций. В типичном качественном цикле группы служащих во главе с менеджерами низового звена управления раз в неделю встречаются на 1 час с целью обсуждения путей внедрения новаций в производственный цикл. В японской компании Sony, например, организовано свыше 1600 качественных циклов, где группы состоят как из производственных рабочих, так и из конторских служащих. В целом около 16 тысяч занятых на фирме регулярно встречаются для обсуждения возможностей улучшения качества продукции и выработки решений, которые затем через менеджеров низового и среднего звеньев управления поступают к высшему руководству компании, а оно, в свою очередь, учитывает их и вносит коррекцию в инновационные стратегии.

Неформальные системы участий основаны на межличностном контакте рабочих и служащих с их непосредственными начальниками – менеджерами низового звена управления. Неформальные обмены мнениями между служащими и менеджерами хозяйственных подразделений и филиалов схожи с общением высшего руководства с менеджерами среднего уровня. И в том и в другом случаях мнение нижестоящих субъектов учитывается при принятии решений вышестоящими инстанциями.

Более радикальным методом привлечения низового звена фирмы к процессу принятия инновационных решений является программа ESOP – План по приобретению служащими акций компании.

Анализируя этот метод, можно утверждать, что он является максимально эффективным при внедрении практически любой инновационной стратегии. Во-первых, повышается производительность компании и, во-вторых, возрастают самоотдача и заинтересованность служащих в результатах своей деятельности – показатели, экстремально важные для успешного внедрения инноваций. Отмечено, что при акционировании служащих прибыльность инновационных проектов возрастает в среднем на 50 % и увеличивается степень удовлетворения своей работой.

Важным стимулом новаторства менеджеров низового звена управления и самих служащих является использование адаптивных методик оценки их инновативности. Эти методики отличаются лояльностью и поощряют даже неудачные идеи, ставя во главу угла само желание людей к творчеству и новаторству.

Многие крупные западные компании активно используют метод «выделения времени на новаторство». Он заключается в том, что все сотрудники компании имеют право тратить определенный процент своего рабочего времени на собственные исследования в любой области. Для этих целей создается венчурный фонд и выделяются специальные гранды по результатам года.

Таким образом, различные механизмы привлечения низового звена фирмы во главе с руководителями центров прибыли доказали свою полезность в ходе адаптации компании к новым условиям внешней среды. Путем установления формального и неформального участия руководство делает свою компанию более гибкой, творческой, новаторской и тем самым создает базу для инноваций.

Однако системы участия в процессе планирования и принятия инновационных решений не призваны создавать полную гармонию. Американский социолог Уильям Уайт писал: «…гармония – это нежелательное положение вещей при функционировании многоуровневой компании. Основной задачей должно быть не создание гармоничной организации, а построение структуры, способной вовремя увидеть проблему и найти пути ее решения».

Сопротивление инновациям и методы его нейтрализации

Любые проблемы, возникающие в ходе внедрения инноваций на фирме, связаны с неадекватной реакцией людей на эти изменения. Анализируя процессы нововведений на фирмах, можно утверждать, что ни одна из инновационных стратегий не была внедрена без сопротивления со стороны субъектов инноваций. Часто несвоевременная и непродуманная реакция руководства компании на такого рода «саботаж» инноваций приводила к полному провалу инновационной политики и значительным ущербам.

В 1973 г., на три года ранее создания Стивом Возниаком (Steve Wozniak) и Стивом Джобсом (Steve Jobs) их легендарного компьютера «Apples» и на восемь лет опережая выход на рынок IBM сихсоб-ственным PC, специалисты известного научно-исследовательского центра компании Xerox разработали и создали первый персональный компьютер «Alto». Однако в 1975 г. Совет директоров фирмы принял решение о наложении вето на производство и коммерциализацию компьютеров и о списании 1,3 млрд долл. в качестве убытков, что было связано с большими непокрытыми затратами компьютерного подразделения. К 1981 г., когда IBM заняла свою нишу на рынке персональных компьютеров, где с 1976 г. успешно действовала Apple, общие доходы этих двух лидеров компьютерного бизнеса составляли сотни миллиардов долларов. Возникает вопрос о том, как такая опытная фирма, как Xerox, не смогла использовать рыночный потенциал для своего «Alto» и соответственно не смогла капитализировать прибыль на технологическом первенстве?

Провалы и неудачи, связанные с выпуском новой продукции, фиаско на новых рынках сбыта, не оправдавшиеся надежды, связанные с реорганизацией фирм, – все это происходило и происходит не только с новичками в бизнесе, но и со всемирно известными фирмами. Chrysler, ITT, Saturday Evening Post («Сатердэй Ивнинг Пост»), Penn Central («Пенн Сентрал»), Rolls Royce («Ролс Ройс») и еще сотни тысяч различных компаний сталкиваются с провалами инновационных проектов.

Причиной тому часто становятся инертность и консерватизм, изначально присущие человеку и создающие внешний и внутренний барьер на пути инноваций.

Можно выделить факторы внутреннего сопротивления и внешнего сопротивления инновациям.

Под **внутренним сопротивлением** инновациям следует понимать нежелание или полный отказ участвовать в данном процессе со стороны организационных единиц компании, руководителей различных уровней управления и самих служащих. Данный вид сопротивления носит как осознанный, так и неосознанный характер и зависит от множества факторов.

Среди основных факторов внутреннего сопротивления можно выделить: характер внутрифирменного управления (в частности, такие функции, как планирование и контроль), уровень развития коммуникаций и системы сбора и анализа информации, профессиональную подготовку служащих, практику принятия важнейших решений руководством компании.

Особенности внутрифирменного управления

В настоящее время большинство крупных международных компаний пытаются наиболее эффективным образом сочетать централизованное и децентрализованное управление. Однако часть фирм остается явно централизованно-бюрократическими структурами. Здесь существуют сложные комплексные системы найма, оценки деятельности и оплаты труда

служащих, а также административные системы учета, централизованные формы принятия решений и распределения функций, практически полностью отсутствует система делегирования полномочий. Будучи четко организованными, эти системы оправдывают себя, утверждая строгое распределение труда между служащими и следуя принципу единоначалия и иерархии подчинения.

С другой стороны, в таких бюрократических структурах существуют обязательные для служащих нормы и стиль поведения, которые являются частью культуры компании. Она подразумевает единое отношение и восприятие к таким показательным параметрам компании, как качество продукции, пунктуальность, отношение к клиенту, лояльность поставщиков и социальный имидж – так называемое «кредо компании» (company credo).

Интересен пример компании Xerox. Первоначально компания называлась Haloid и была основана в Рочестере, где и получила свою известность, но не благодаря инновациям, а в силу удачного приобретения патента на ксерографию, придуманную Честером Карлсоном (Chester Carlson) в 1947–1948 гг. Четко спланированная маркетинговая стратегия и умелое руководство позволили фирме занять значительную рыночную нишу и окончательно утвердить свое имя на рынке (в 1958 г. – Haloid-Xerox, а с 1961 г. – Xerox). Очевидно, что окончательное название компании как нельзя лучше отражает технологическую направленность в деятельности фирмы. Первостепенная роль технологий и возможностей фирмы в области производства копировальной техники, установление жесткого протекционистского административного контроля и консервативной внутренней культуры привели в результате к невозможности завоевания рынка персональных компьютеров в начале 70-х гг. Менеджеры среднего и низового звеньев управления оказались в бюрократических «тисках» и, не обладая практически никакими полномочиями, не смогли мотивировать служащих к использованию творческого потенциала для разработки и внедрения новой стратегии диверсификации. Таким образом, шанс воспользоваться технологическим первенством был упущен вследствие явного сопротивления инновациям со стороны всех фирменных субъектов. Достигнутый компанией ежегодный рост в 15 % на рынке копировальной техники стал причиной установления особого контроля в области разработки и производства данной продукции, создав «систему главенства единого продукта». По тем же самым причинам Xerox отказалась впоследствии от выпуска процессоров, компьютерных периферий, рабочих сетей и процессоров-документов. Однако, осознав, насколько компания была парализована (в смысле инноваций) в течение нескольких десятков лет, руководство Xerox создало в 1990 г. крупный децентрализованный научно-исследовательский центр, задачей которого стало: «…уничтожение бюрократических барьеров между маркетингом, R&D и производством… и значительная либерализация системы контроля для большей рыночной гибкости компании».

Особо важную роль во внутрифирменном управлении играет сложившаяся система планирования. Долгосрочные стратегические планы, принимаемые на высшем уровне управления, нередко создают ситуацию, когда руководитель просто не в состоянии воспринимать непредвиденные ситуации, не входящие в предположения фирменной стратегии. Более того, успех компаний на протяжении следования выбранной стратегии подталкивает руководство к недооценке важности инноваций и корректировки выбранной стратегии.

Такие известные фирмы, как General Electric и Raytheon, показали полную несостоятельность в плане коммерциализации своих знаний по использованию технологий вакуумных кинескопов; American Viscose («Американ Вискоуз») не увидела потенциал полистера; Ampex («Ампекс») выпустила на рынок первый видеомагнитофон в 1956 г., но затем оказалась неспособна удержать рынок VCR и уступила его Sony, Matsushita («Мацусита») и JVC («ДжиВиСи»). Чтобы удержать преимущества государственной монополии, AT&T сознательно игнорировала инновации, а теперь делает в три раза большие капиталовложения для получения прибыли от использования своего ноу-хау в области компьютерных голосовых систем, в то время как в 1991 г. они были бы первыми.

Основной причиной этих неудач можно назвать нежелание компаний изменять курс долгосрочных программ развития, разработанных десятки лет назад.

Сравнительные исследования 57 банкротств, произошедших между 1972 и 1982 гг., показали, что почти ни один случай не был случайным. Большинство этих фирм испытывали десятилетний спад, что объяснялось тем, что «менеджеры меняются намного медленнее, чем окружающая среда». Однако основной причиной было явное нежелание менять бюрократическо-централизованную систему целеполага-ния и планирования. Когда же перемены стали очевидны и наступило время для глобальных инноваций, на фирмах уже недоставало ресурсов и морального настроя.

Быстрое падение Chase Manhatten Bank («Чейз Махэттен Бэнк») в 1980-е гг. ярко демонстрирует, как жесткая централизация, игнорирование инициатив на местах, отсутствие нематериальных стимулов и практика отклонения любых рискованных проектов привели к потере в 1980-х гг. Chase Manhatten Bank своих ведущих позиций на американском финансовом рынке. Многие знающие банк изнутри говорили о том, что проблема компании состояла в ее корпоративной культуре, противостоящей инновациям. А в это время конкурирующие финансовые институты активно диверсифицировались: консультационные услуги, долгосрочные инвестиции и т. д. Руководство же Chase Manhatten Bank придерживалось традиционных взглядов на финансы и отказывалось от всяческого риска. Оно активно препятствовало введению новых инвестиционно-банковских услуг, которые уже приносили миллиарды долларов City Bank («Сити Бэнк») и J. P. Morgan Bank («ДжиПи Морган Бэнк»).

Другой пример – известнейшая фирма-производитель престижных роялей Steinway («Стейнвэй»). Для создания одного инструмента здесь используется 12 тыс. различных деталей и 26 типов клея. Компания насчитывает всего 400 мастеров, выпускающих 25 тыс. инструментов в год. Традиционно эти рояли изготавливаются целиком вручную и отвергаются любые современные принципы и стандарты. Однако конкуренция давит на фирму со стороны таких фирм, как Yamaha («Ямаха») и других производителей, выпускающих около 200 тыс. инструментов в год. Эти конкуренты постепенно захватывают и «особую» нишу Steinway. Хотя успех этой фирмы в области создания уникальных, первоклассных и престижных роялей никто и не оспаривает, все же перемены видятся неизбежными и здесь. Ограниченное число служащих, невозможность карьеры в силу уникальности их знаний, негибкость внутренней структуры и отсутствие технологических мощностей для диверсификации и удовлетворения новых потребностей рынка – все эти факторы говорят о необходимости инноваций. Поскольку никто из руководителей фирмы в силу своей приверженности старой стратегии развития не в состоянии что-либо изменить, был привлечен бывший генеральный директор General ElJct-ric для проведения инноваций.

Система внутрифирменной коммуникации

Степень сопротивления инновациям во многом зависит от характера системы коммуникаций на фирме, а именно от организации сбора и анализа информации, количества уровней управления, через которые она проходит и от наличия обратной связи, т. е. открытого доступа к информации всех заинтересованных единиц компании.

Руководитель всегда имеет ограниченные возможности в получении информации из внешней среды. Без полной картины ни один, даже самый опытный, менеджер не способен учитывать все альтернативные стратегии по использованию ресурсов фирмы для занятия сильных позиций среди своих конкурентов. Планирование, в свою очередь, является неотъемлемой частью процесса стратегических инноваций. Именно текущими планами предусмотрена система сбора и представления информации об изменениях во внешней среде, что позволяет фирме вовремя реагировать и адаптироваться к новым условиям.

Однако полученные и обработанные данные дают лишь общую картину. Для получения сведений и определения трендов относительно возможных изменений во внешней среде руководители компаний полагаются на системы сбора информации и экспертные системы обработки и интерпретации фактов. Например, компания Royal Dutch Shell Group («Роял Датч Шелл Групп») была одной из немногих, успешно противостоявших повышению цен на нефть в 1970 г. и их падению в 1980 г. Это произошло благодаря точнейшей системе сбора обширной информации и разработки максимального количества простых сценариев: в случае повышения цен

заблаговременно были построены новые заводы по переработке, а перед их падением было отложено приобретение новых месторождений.

Но как бы ни совершенна была система сбора и обработки данных, она все равно так или иначе отфильтровывает одну информацию и акцентирует внимание на другой. Таким образом, руководителю предлагается уже усеченный вариант сведений, что ограничивает его в принятии решений, снижая, таким образом, вероятность выбора наиболее эффективной инновационной альтернативы.

С другой стороны, нейтрализовать сопротивление инновациям со стороны подчиненных можно путем организации их доступа к информации. Информировать всех менеджеров и служащих об изменениях во внешней среде и их влиянии на деятельность фирмы (а значит, и влияния непосредственно на каждого служащего), об имеющихся альтернативах адаптации к новым изменившимся условиям, о последствиях нововведений для деятельности подразделений и функциональных отделов. Важно также предоставить служащим расчеты выгодности для фирмы в целом и для каждого в отдельности проведения той или иной инновации.

От степени информированности и компетентности подчиненных зависит их поддержка курса инновационной политики. Практику трансформации отношения личности к любому жизненному изменению можно проецировать на ситуацию, когда служащие и низовые уровни управления поставлены перед фактом осуществления инновационных процессов. Ниже представлена «Кривая трансформации», которая наглядно демонстрирует, как руководство компании может оптимизировать инновационные процессы (рис. 1.6.1).

Рис. 1.6.1. Кривая трансформации

Первоначальная реакция на инновационное решение руководства заключается в состоянии шока и иммобилизации всех затронутых субъектов. Это является естественным процессом, так как нарушается стабильность и под угрозу ставятся ожидания служащих.

Затем наступает стадия отрицания, заключающаяся в негативном отношении к самому факту будущих изменений, при этом у человека появляется ощущение «ложной компетенции».

На третьем этапе, понимая неизбежность инновационного процесса и не обладая основной информацией о его сущности, служащие задаются вопросом об их роли в данном процессе.

Далее следует пассивное согласие и полный отказ от прошлых планов.

Пятая стадия характеризуется ускоренным ростом компетенции служащих по проекту, тестированием собственных возможностей, проявлением инициативы и заинтересованности.

На шестом этапе служащие пытаются полностью осмыслить происходящие перемены, найти объяснение их неизбежности и важности для компании, максимально изучить детали инновационного проекта.

На заключительной стадии происходит интегрирование служащих в инновационный процесс, поиск путей его оптимизации и формирование нового мировоззрения.

«Кривая трансформации» носит условный характер и зависит от множества факторов, а именно вида инновации, корпоративной культуры, личностных характеристик самих служащих и т. д. Однако в данном подходе виден алгоритм сокращения временных рамок процесса восприятия изменений, а значит, и ускоренного достижения полной интеграции и поддержки служащими инновационных процессов. Для снижения сопротивления инновациям руководитель обязан обеспечить участие низового звена управления и служащих в планировании инноваций и принятии инновационных решений. Информированность стимулирует служащих к выработке рационализаторских предложений по эффективному внедрению инновационных проектов, а участие в предпроектной фазе гарантирует поддержку проекта на стадии реализации.

Таким образом, «Кривая трансформации» может стать значительно короче, а сам процесс менее болезненным.

Процесс принятия решений

Если на фирме существует практика так называемого авторитарного или единоличного принятия решений, то присущий любому человеку, а значит, и руководителю субъективизм может явиться сильным тормозом инноваций.

Предположив, что перед руководителем предстал полный объем информации относительно внешней среды, можно утверждать, что восприятие разными руководителями этих сведений будет неоднозначно. Американский научно-исследовательский институт проводил следующие исследования: пяти руководителям различных автомобильных фирм предоставили отчет об изменении конъюнктуры рынка автомобилей и предложили разработать новую стратегию поведения их фирм в этой ситуации. Результат оказался непредсказуемым: двое приняли решение о диверсификации продукции, один руководитель решил изменить ценовую

политику, еще один – освоить выпуск уникальной «модели будущего», а последний исполнительный директор счел изменения на рынке несущественными и никак не среагировал на них. При этом надо заметить, что все выбранные фирмы имели примерно одинаковые ресурсы, положение на рынке и идентичную продукцию.

Таким образом, на решение менеджера во многом влияют его субъективные характеристики: мировоззрение, стиль жизни, амбиции, тип личности и т. д.

Интересным является наблюдение и анализ конкуренции среди 300 крупнейших американских финансовых компаний. Весь финансовый рынок разделен на группы, внутри которых конкуренция особо жесткая. И оказывается, что в эти группы входят фирмы, руководители которых одинаково реагируют на изменения во внешней среде и принимают идентичные решения. Это, в свою очередь, означает, что во времена особо тяжелых условий внешней среды этим компаниям следовало бы объединять свои стратегии в единый инновационный процесс.

Результаты еще одного исследования подтверждают, насколько сильно субъективизм отражается на успехе инновации. Анализ 100 крупнейших фирм США компьютерной, химической и газовой отраслей показал, что фирмы, имеющие во главе руководителей с большим стажем работы в данных отраслях, менее склонны экспериментировать с инновационными стратегиями и довольно часто имитируют стратегии своих конкурентов.

Очень часто неся бремя ответственности за авторитарные решения, руководители склонны преувеличивать значимость инновационных проектов даже после явных провалов и потерь, вкладывая все новые и новые средства в не оправдавшие себя стратегии. Происходит это, по-видимому, из-за того, что руководство хочет доказать свою персональную правоту и себе и подчиненным.

Нередко субъективизм высшего руководства компании ведет к недооценке значимости той или иной информации.

Дело в том, что руководители начинают активно действовать лишь тогда, когда факторы внешней среды задевают непосредственно их компании. Когда же изменения окружающего мира появляются лишь далеко на горизонте, руководители часто откладывают принятие решений по переориентации фирмы или изменению потока ресурсов и т. д.

Прогнозируя возможные события, например изменение конъюнктуры или новое законодательство, президенты компаний опираются на различные источники: собственные исследовательские отделы, средства массовой информации, акционеров, трудовые ассоциации и на своих контрагентов. Сообщения прессы и TV, а также мнение финансовых аналитических служб являются определяющим фактором для активизации деятельности фирм.

На то, замечают ли руководители изменения внешней среды, уделяют ли они им должное внимание и как видят менеджеры будущее своей фирмы в

новых условиях, влияет множество факторов. Среди них можно выделить сферу специализации и образование руководителя.

Ранние исследования нобелевского лауреата Герберта Саймона говорят о том, что область специализации менеджера сильно влияет на его отношение к изменениям внешней среды. Менеджеры по маркетингу, продажам, по продукту или региону в первую очередь воспринимают изменения объема продаж и соответственно, невзирая на затраты, пытаются поднять уровень товарооборота. Производственные менеджеры склонны к рационализму, их скорее заботит окупаемость и прибыльность, нежели доля на рынке. Финансовые менеджеры строго фокусируют свое внимание на финансовых потоках и наличии чистых активов.

Таким образом, от того, кто из менеджеров входит в высшее звено управления и принимает стратегические решения, зависит возможность фирмы адекватно воспринимать изменения внешней среды и адаптироваться к ним за счет инновации.

И наконец, рыночная стратегия фирмы во многом предопределяет ее инновационный потенциал. Руководство компаний, использующих агрессивную наступательную стратегию или имеющих широко диверсифицированное производство, как правило, демонстрирует высокую новаторскую ориентацию и уделяет большее внимание потокам информации о внешней среде. На фирмах, где придерживаются оборонительных стратегий, занимают небольшие рыночные ниши, ру-ководители часто воспринимают такого рода информацию как второстепенную и незначительную.

Получив информацию, каждый руководитель, как говорилось выше, воспринимает ее по-своему. Для одних фирм глобализация означает возможность роста, для других – явную угрозу бизнесу. Некоторые компании воспринимают возросшее внимание к экологии как проблему, а для некоторых это – возможность продемонстрировать заботу о потребителе и обеспечить себе конкурентоспособную нишу на рынке. В случае усиления конкуренции многие фирмы идут на снижение затрат и соответственно цен, а другие уделяют особое внимание качеству или изыскивают возможности для диверсификации. Все это объясняется субъективизмом людей, принимающих решения.

Внешнее сопротивление

Любая организация действует в окружении других субъектов рынка и, естественно, испытывает определенное воздействие с их стороны. Поставщики, потребители, посредники, общественные организации, конкуренты так или иначе влияют на деятельность компании. В период осуществления инноваций это влияние часто переходит в давление и сопротивление, в силу того что стратегические нововведения непременно затрагивают всех вышеназванных субъектов микросреды.

Можно выделить пять групп рыночных субъектов, активно влияющих на эффективность осуществления инноваций на фирме: финансовые

институты, средства массовой информации, образовательные учреждения, рынок трудовых ресурсов и государственные законодательные институты.

Финансовые рынки

Большинство компаний так или иначе связано с финансовым рынком. Во-первых, компании регистрируют свои акции и облигации на основных биржах. Во-вторых, инвесторы и кредиторы получают представление об эффективности и перспективах компаний через опубликованные финансовые отчеты, для составления которых фирмы часто нанимают аудиторов и финансовых консультантов. В-третьих, оценку рыночной стоимости компании проводят финансовые консалтинговые агентства типа Moody's, Dun & Bradstreet и Standard&Poors. И наконец, компании размещают свои средства и ведут все расчеты через различные банки и финансовые компании.

Все вышеназванные финансовые институты очень настороженно относятся к любой информации относительно политики инноваций, так как напрямую заинтересованы в рентабельности, стабильности, прибыльности компаний – основных показателях, в первую очередь снижающихся на стадии внедрения инноваций. Тем самым финансовые институты вынуждают менеджеров принимать решения, касающиеся создания благоприятных текущих условий функционирования. Это делает неактуальным принятие решений относительно инвестиций в инновации, приносящих доход лишь в долгосрочном плане, будь то новые масштабные исследования или замена все еще продуктивного, но давно устаревшего и неэффективного оборудования.

Нейтрализовать такое сопротивление можно, по-видимому, путем четкого планирования инновационного процесса и создания доступной системы информации относительно будущих выгод от внедрения инноваций не только для фирмы, но и для ее кредиторов и финансовых контрагентов.

Средства массовой информации

Имидж и репутация компании – основные составляющие ее гуд-вилл (разницы между рыночной стоимостью компании и стоимостью ее активов) – во многом зависят от контактных аудиторий, создающих образ компании в глазах общественности. Среди таких субъектов рынка особое место занимают средства массовой информации.

Журналисты и корреспонденты не просто освещают те или иные факты, но и активно интерпретируют события, происходящие на фирмах, и при этом оценивают перспективы их развития. Часто такая интерпретация носит выраженный негативный характер, так как общественное мнение более подвержено воздействию негативной информации.

Выходом из данной ситуации является стимулирование СМИ для позитивной оценки нового товара, слияния, реорганизации и т. д. Основными методами здесь становятся презентации, пресс-конференции, дегустации или рассылка образцов продукции.

Государственные институты

Государство в лице правительства, министерств и ведомств является одновременно и стимулирующим фактором инноваций (например, экологическое законодательство устанавливает нормы, вынуждающие компании использовать более экологичные и менее энерго– и ресурсоемкие производства), но и сильнейшим барьером на их пути.

Политика ограничения конкуренции и субсидирования отдельных областей экономики часто приводит к пассивному отношению к новаторству со стороны рыночных субъектов. Во многих странах, включая Россию, государственная поддержка таких отраслей, как связь, транспорт, медицина, пищевая промышленность, приводит к инертности и отсутствию инновационной активности фирм. Для этих компаний перестает быть актуальной проблема выживания – одного из главных стимулов инноваций. Такая ситуация приводит к серьезному снижению конкурентоспособности в периоды либерализации экономики и ее дерегулирования.

В качестве примера можно привести авиационную отрасль США. В период с 1938 до 1988 г. Американское бюро гражданской авиации (CAB):

- контролировало степень конкуренции;
- определяло воздушные трассы;
- устанавливало уровень заработной платы;
- накладывало ограничения на заключение различных сделок;
- обеспечивало денежные ассигнования;
- оберегало фирмы от излишней конкуренции.

Этими действиями CAB освобождало компании от проблемы выживания и новаторства. Из-за снижения уровня зарплаты в период дерегуляции, начиная с 1990-х гг., многие авиационные фирмы оказались банкротами, слияния в данной отрасли закончились провалом, уровень качества авиауслуг значительно упал, что мгновенно отразилось на прибылях. Очевидно, что в данной отрасли на ситуацию активно повлияло правительство, создав структуры, отделенные от конкуренции и соответственно не нуждающиеся в стратегических инновациях. Оказавшись без мощного покровителя в лице государства, многие крупные авиакомпании не были способны к проведению каких-либо инноваций для поддержания конкурентоспособности.

Образование

Не так очевидно, как законодательство, финансовые рынки и средства массовой информации, на негативное отношение к процессу инноваций влияет деятельность школ бизнеса и университетов. Социологи утверждают, что система образования во многом способствует воспроизводству утвердившейся экономической структуры на протяжении многих лет. Ограниченная информация, поступающая к студентам и слушателям, формирует их мировоззрение. Школы бизнеса, экономические институты, корпоративные обучающие программы, семинары и курсы повышения квалификации пропагандируют единое представление о функционировании

компаний, технологиях управления ресурсами и финансовых операциях. После получения диплома выпускники становятся служащими и руководителями фирм, где в процессе решения любых проблем прибегают к базовым стереотипам, полученным во время обучения.

С середины 1990-х гг. известные бизнес-школы и университеты начали пересматривать всю систему своего обучения. Отмечалось, что нехватка часов, единая программа и отсутствие специализированных курсов по управлению инновациями, слишком узкая специализация и ограниченность ситуационных практических занятий стали одной из причин несостоятельности выпускников в качестве руководителей фирм и их подразделений, особенно во времена постоянных изменений во внешней среде.

Общественные организации

По мере роста технологического потенциала фирм и их ориентации на автоматизацию и компьютеризацию компании все больше зависят от профессиональных знаний и опыта своих служащих и рабочих. Уровень профессионализма неуправленческого звена все активнее влияет на способность фирм реагировать на перемены в технологической среде и усиление конкуренции.

Профсоюзы и другие профессиональные организации следят за соблюдением всех прав рабочих и служащих, обеспечением продвижения карьеры и одновременно «защищают» их от инноваций.

Профсоюзы ограничивают способность фирмы реагировать на перемены во внешней среде следующим образом:

• во-первых, они оговаривают многие правила работы, что снижает гибкость руководства в области освобождения одних и объединения функций других рабочих и служащих в целях более эффективного решения задач;

• во-вторых, профсоюзы обязательно включают в трудовые контракты положение о росте стоимости жизни, что увеличивает постоянные затраты фирмы вне зависимости от рентабельности. Эта ситуация создает инертность и ограничивает руководителей в принятии стратегических инновационных решений, соответствующих изменениям во внешней среде.

Например, в 1985 г. компания Chicago Tribune («Чикаго Трибьюн») столкнулась с конфликтом между профсоюзом и руководством компании, решившим использовать новую эффективную технологию.

После упорной борьбы, которую выиграло руководство компании, Tribune вложило 200 млн долл. в автоматизацию своего печатного завода для снижения себестоимости, сократив при этом 400 рабочих мест – более 25 % всех занятых. С 1985 г. доходы фирмы возросли с 460 до 680 млн долл., прибыль увеличилась более чем в 2 раза: с 65 млн до 160 млн долл. в 1990 г. Но так как новая технология вытеснила рабочих, совершенно очевидно, что профсоюзы до сих пор пытаются всячески противостоять инновациям.

Деловые сообщества

Современный этап развития экономики характеризуется наличием так называемых деловых сообществ, объединяющих фирмы одной или разных отраслей для достижения их целей. Компаниям, входящим в эти сообщества, вдвойне сложнее преодолеть сопротивление инновациям, так как нововведения одного члена сообщества незамедлительно сказывается на всех остальных, и тогда возникают две альтернативы: либо принять инновацию и сделать ее всеобщей, либо сообщество устанавливает своего рода вето на инновационную идею инициатора.

В качестве примера можно привести консерватизм, проявленный в начале 1990-х гг. Сообществом автомобилестроителей. Стабильные связи между такими корпорациями, как GM, Ford и Chrysler, имеющими общих поставщиков запчастей, единые рекламные агентства и системы сбыта, общих кредиторов и мощнейшую научно-техническую базу, не позволили руководителям компаний вовремя определить изменения на автомобильном рынке и предотвратить захват рыночных сегментов японскими конкурентами Honda («Хонда»), Toyota и Nissan («Ниссан»). Они не смогли перестроиться на использование новых рыночных преимуществ и сделать упор на качество и инновации вместо постоянного стремления увеличить товарооборот.

Объединенные в деловые сообщества компании, таким образом, имеют один менталитет и являются своего рода «островом единой стратегии и политики». Деловые сообщества формируются вокруг «технологической парадигмы» с одними стереотипами мышления, что обеспечивает базу для коллективного принятия согласованных решений. Эти парадигмы выступают в роли путеводителя фирм в процессе инноваций, направленных на усовершенствование технологий.

Но в то же время они являются препятствием на пути инноваций в управлении, изменении ориентации фирмы или принятии новой рыночной стратегии.

Таким образом, любой инновации всегда сопутствует сопротивление. Внутреннее сопротивление вытекает из субъективизма руководства, консерватизма служащих, недостаточности информации и низкой коммуникативности между отдельными уровнями и подразделениями компаний. Внешнее сопротивление оказывают такие субъекты микросреды, как финансовые институты, деловые сообщества, средства массовой информации, профсоюзы, система образования и государственные учреждения.

Задачей руководителя является **нейтрализация этого сопротивления** и направление энергии в положительное русло еще на стадии планирования и разработки инновационной политики. Для этого необходимо:

1. реально подходить к возможностям фирмы;
2. создать стройную систему сбора и обработки информации;
3. стимулировать поступление информации от всех функциональных подразделений;

4. внедрить систему консенсуса, коллективного принятия решений и коллективной ответственности с участием руководителей всех уровней и служащих;

5. построить мотивационную систему для стимулирования творческого подхода и генерации идей на низовых уровнях;

6. в инновационной деятельности ориентироваться на социально-этическую полезность нововведений для общества в целом;

7. создавать долгосрочные связи с кредиторами, поставщиками и потребителями, а также всячески взаимодействовать с общественными группами и учреждениями на взаимовыгодной основе, привлекая их к участию в инновационном процессе.

ВНУТРЕННЯЯ КУЛЬТУРА ФИРМЫ И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ В ХОЛЕ ИННОВАЦИЙ

Стратегические изменения несут в себе новое мировоззрение, новый взгляд на деятельность фирмы и ее цели. Задача руководителя состоит не просто в привлечении внимания к новым подходам, но главным образом в создании необходимой для их утверждения микросреды. Именно тогда встает вопрос о противоречии между всем новым и существующей практикой компании – ее внутренней культурой.

Корпоративная культура включает в себя общие правила поведения, язык общения, идеологию бизнеса, стандарты качества, модели социального этикета, обычаи и ритуалы отношений между коллегами, субординацию, предпочтения – то есть то, что определяет «соответствующее» поведение каждого индивидуума внутри компании.

Корпоративная культура есть не что иное, как восприятие служащими окружающей действительности. И поскольку каждый видит реальность в зависимости от своего положения, революционные изменения воспринимаются служащими по-разному, в зависимости от их национальной культуры, профессиональной культуры, места работы и других корпоративных субкультур. Таким образом, отличается отношение не только высшего руководства к процессу инноваций, но и понимание этого процесса, его одобрение или неприятие со стороны служащих.

Различные аспекты фирменной культуры уходят корнями в уникальную историю самих фирм, а также зависят от административной системы и стиля управления. Основатели компаний накладывают и свой отпечаток на корпоративную культуру, который остается даже после их ухода.

Но взгляды и установки служащих вытекают не только из характеристик компании, в которой они работают, но и зависят от внешней среды фирмы: социальной среды и деловых сообществ. Социальная среда и национальная культура наделяет людей ориентирами, определенным уровнем и стилем коммуникаций и отношением к работе. По мере того как фирма адаптируется к изменениям во внешней среде посредством

диверсификации своих операций или выпуска нового товара, корпоративная культура также диверсифицируется и обновляется, сталкивая при этом различные подходы, мнения и степень понимания инноваций.

Аспекты внутрифирменной культуры связаны с институциональной матрицей взаимоотношений фирм внутри деловых сообществ. Деловые сообщества объединяют руководителей со сходным образованием и опытом, общими взглядами на конкуренцию и пониманием необходимости кооперации с целью выживания во время значительных перемен. Соответственно культура фирмы является субъективным отражением культуры делового сообщества.

Окружающая среда ставит перед руководством задачу создания не просто гибкой и эффективной корпоративной культуры, сохраняя при этом символические аспекты истории компании, но и придания этой культуре социально ориентированного этического характера.

Как уже отмечалось, внутренняя корпоративная культура уходит корнями в национальную культуру страны принадлежности компании. Когда деятельность фирмы сосредоточена на местном рынке и служащие находятся под «родной крышей», практически не наблюдается культурных стрессов.

По мере транснационализации и глобализации деятельности фирм активизировались и исследования корпоративной культуры. Одним из самых неоднозначных аспектов стала проблема необходимости адаптации корпоративной культуры к национальной культуре и торговым обычаям страны присутствия.

Существует ряд веских причин для скептического отношения к копированию чужих культур. Можно целиком трансформировать свою культуру и перенять все положения новой системы управления и получить в результате абсолютно нежизнеспособную структуру.

Так, практика японского менеджмента, основанная на консенсусе, является прямым следствием культурных предпосылок самого общества, где приветствуется гармония и отвергается конфликт, ценится коллективизм, а не индивидуализм, и зависимость каждого субъекта компании преобладает над автономией.

На американском же рынке такая практика группового принятия решений столкнулась с огромными трудностями. Японские принципы управления смогли сохранить лишь такие фирмы, имеющие дочерние предприятия в США, как Sumitomo («Самитомо»), Mitsui («Ми-цуи») и C. Itoh («Ито») – крупные торговые компании, ограничившие наем американских рабочих и поставившие их в положение аутсайдеров. Вторая группа японских фирм, таких как Honda и Nissan, осознавая сложность использования их уникальной управленческой системы в окружении американского общества, разместила свои предприятия на изолированных территориях, где можно устанавливать свои правила. Остальные же фирмы – Matsushita, Sanyo («Саньо»), Sharp («Шарп») и Sony, понимая все преимущества найма американских рабочих, минимизировали масштабы

применения японской практики и перешли на американскую корпоративную культуру.

Попытка ряда фирм США перенять практику японского менеджмента также не увенчалась успехом. Встав на путь «мирного» решения проблем, их инновации оказались чисто косметическими и исключающими участие низовых звеньев управления и служащих в этом процессе.

Инновации означают вызов конфигурации внутренних характеристик, составляющих основу идеологии компании. Для адаптации внутрифирменной культуры к новым инновационным условиям менеджеры могут использовать три подсистемы: 1) систему вознаграждений; 2) систему обучения; 3) систему социализации.

Система вознаграждений. Люди делают тот объем работы, за который им платят. Для выполнения служащими специфических задач, часто связанных с инновациями, руководство устанавливает систему бонусов и прочих компенсационных выплат. Поскольку стратегические новации заново определяют корпоративные и рыночные цели компании, от высшего звена управления в этот период требуется пересмотр критериев оплаты труда и вознаграждений. Например, в компании IBM новая компенсационная система заменила менее эффективную практику годовых бонусов, которая стимулировала служащих к достижению краткосрочных показателей прибыли любыми методами. Была создана новая микросреда, где основными показателями стали этика и социально-маркетинговая ориентация.

Система обучения. Фирмы нанимают служащих с различным уровнем профессионализма и соответственно обеспечивают их возможностями обучения и переквалификации как на рабочем месте, так и в плане посещения конференций, семинаров или курсов повышения квалификации. Обучение означает для руководства возможность донести до служащих приоритетные задачи компании, ценностные ориентиры, взгляд на конкурентов, окружающую среду и будущее фирмы в целом. Чем интенсивнее обучение, тем выше понимание внутренней культуры компании и задач руководства. Стимулом к внедрению стратегических новаций может стать организация специальных «тренировочных обучающих баз по проекту» («Project Training Educational Programs») типа базы «Crotonville» у General Electric или «Armonk» у IBM.

Система социализации. Неформальное общение на фирме между служащими и их коммуникации с менеджерами очень много значат в процессе реализации инновационных стратегий. Высшее руководство может символизировать начавшиеся перемены такими бытовыми процессами, как пища, одежда и отдых. Единые столовые и кафетерии формируют дружескую неформальную культуру, в то время как столовые, разделенные по положению (например, в страховой индустрии), означают культуру, где интересы и ценности не пересекаются. Стиль одежды, а главное сама униформа, определяет положение, которое занимает служащий или менеджер, и требует соответствующего стиля поведения. И наконец,

руководители, организующие различные пикники и спортивные мероприятия, естественно, стимулируют солидарность в коллективе. Сочетая отдых с работой, лидеры создают предпосылку положения о том, что работа – это «не бремя, а образ жизни». Соответственно любые перемены могут лишь улучшить условия работы, а значит, и жизни.

Результатом обеспечения эффективного взаимодействия этих систем является создание внутрифирменных культур, характеризующихся тремя чертами:

1. прозрачностью;
2. эффективностью;
3. последовательностью.

Инновации обычно отражаются на всех трех показателях. Корпоративные культуры отличаются друг от друга по степени их

прозрачности для внешнего наблюдателя. Чем более открыты границы компании, тем обоснованнее ожидания акционеров от деятельности фирмы. В «прозрачных» компаниях покупатели, аналитики, поставщики и акционеры всегда находятся в курсе приоритетов и целей фирмы, а также имеют представление о профессионализме и возможностях служащих. Как правило, это значительно облегчает процесс принятия и реализации инновационных решений.

Эффективность культуры отражает силу неписаных правил, определяющих поведение занятых на фирме индивидуумов. Чем выше степень солидаризации служащих, вытекающей из активной социальной жизни компании, тем больше возможностей у руководства воспользоваться альтернативными методами контроля и установления производственных стандартов.

Последовательность в построении внутрифирменной культуры также характеризует руководителя периода трансформаций. Одномоментная ломка старых правил и норм, выработанных многолетней историей фирмы, приводит к конфликтам и вызывает сначала стресс, а затем неприятие инноваций служащими. Оправдывает себя лишь последовательное постепенное расширение границ корпоративной культуры и мобилизация всех служащих к осуществлению инновационных процессов.

Со временем культура фирмы становится комплексной и насыщенной. Она выходит за рамки фирменной культуры и распространяется на акционеров, прессу и другие социальные институты. Однако сильная эффективная культура, открытая для внешних субъектов, скорее всего катализирует инертность. Когда наступает время перемен, «простые» культуры демонстрируют большую гибкость и склонность к адаптации по сравнению с «комплексными» культурами. Далее представлена сравнительная характеристика двух типов корпоративной культуры (табл. 1.6.1).

Таблица 1.6.1. **Различия корпоративных культур**

Подсистемы	Тип корпоративной культуры	
	Простая	Комплексная
Система обучения	• На рабочем месте. • Повышение технических навыков	• Постоянная система, с отрывом от производства. • Формирование мировоззрения
Система вознаграждений	• Ориентация на краткосрочные результаты. • Материальное стимулирование	• Ориентация на долгосрочные показатели. • Материальные и нематериальные стимулы
Система социализации	• Формальное общение	• Неформальное общение. • Патернализм

Компании с комплексной культурой характеризуются высокой степенью патернализма. Он выражается в едином цикле «работа–семья–отдых» и приветствует всеобщее равенство и отсутствие привилегий во всех аспектах неформального общения. Таким образом, более тесные связи между служащими способствуют большей самоотдаче и приверженности своей компании, а также доверию и лояльности по отношению к менеджменту фирмы.

Напротив, в компаниях с «простыми» культурами уделяется меньше внимания созданию систем, обеспечивающих лояльность служащих. Основными мотивационными факторами являются материальные стимулы, полностью зависящие от краткосрочных финансовых результатов деятельности компании (обычно ежеквартальных показателей отчета о прибылях и убытках). В корпоративной «жизни» доминирует работа и практически не уделяется какого-либо внимания неформальному общению.

Такие структуры, во главу угла ставящие деятельность компании, стимулируют производительность и рентабельность, но снижают лояльность и преданность служащих фирмы. Именно отсутствие привязанности способствует частой смене мест работы, повышенной гибкости и способности адаптироваться к новым условиям.

Примером различий, существующих между «простой» и «комплексной» культурами, может служить сравнение американских и японских компаний. В Японии служащие крупных компаний, особенно keiretsu, полностью подчиняют свою жизнь родной компании, ставя свое благосостояние на второе место. В ответ компания обеспечивает им такие социальные блага, как гарантия доходов, страхование занятости и медицинское обеспечение, и относится к служащим как к членам одной большой семьи. Такие «комплексные» культуры тем не менее являются менее гибкими и требуют значительных расходов на свое создание и поддержание. Они также несовместимы со стилем управления, основанным на развитии индивидуализма и гарантии максимальных социальных преимуществ – основных ценностных ориентирах США и Западной Европы.

От внутренней культуры, таким образом, во многом зависит выбор компанией той или иной инновационной стратегии. Например, изначальная

ориентация Polaroid на НИОКР явилась прямым следствием культуры, утвержденной основателем компании Эдвином Ландом, основанной на гибкости и научно-технической направленности. Например, особо отличаются культуры компаний, в качестве основного конкурентного преимущества выбравшие качество. Там создается так называемая «качественная культура», когда определяющими все функционирование компании являются качество и сервисное обслуживание. General Electric является типичным примером существования такой культуры. В данной компании вся мотивационная система основана на постоянном стимуле повышения качества.

Ориентация на стратегию инновационной сегментации говорит о наличии у компании конкретных знаний и опыта работы с целевыми потребительскими группами. Такие компании нанимают служащих, владеющих маркетинговыми знаниями, и используют обучающие программы по исследованию рынка и практической реализации маркетинговых программ. Для достижения максимальной эффективности работы с рыночными сегментами руководители часто используют децентрализованные системы управления, делегируя полномочия по принятию решений стратегическим группам, отвечающим за определенную рыночную нишу.

Диверсификация подразумевает альтернативное использование двух типов культур: синергетическую или финансово ориентированную (конгломератную). На фирмах с конгломератной культурой высшее руководство диверсифицирует фирменные операции, приобретая или реализуя более слабых конкурентов, основываясь исключительно на их рентабельности и цикличности. Неудивительно, что такие холдинговые компании характеризуются слабой, неразвитой корпоративной культурой и отсутствием четких общефирменных норм и ценностных ориентиров. И в силу того, что основной задачей конгломерата является распределение капитала, предпочтение отдается служащим с опытом в области финансов, при этом практически отсутствуют обучающие программы, а система поощрений основана на достижении результатов, заложенных в годовых планах рентабельности и прибыльности.

Исследования свидетельствуют о том, что действительно эффективные конгломераты имеют лишь необходимый минимум персонала и действуют в качестве внутреннего рынка капитала, перераспределяя ресурсы между наиболее многообещающими субъектами. Сравнительный анализ шести компаний, четыре из которых являлись конгломератами и две были основаны на синергетической диверсификации, показали, что корпоративные служащие наиболее успешных конгломератов выполняли значительно меньшее количество функций и не были заинтересованы в интеграции различных подразделений в отличие от служащих в синергетических культурах.

Конгломератная диверсификация заставляет менеджеров отказаться от традиционных внутрифирменных ориентиров, что означает полную перестановку сил, пересмотр полномочий и построение новой системы управления. Этот факт объясняет, почему в 1980-х гг. в новых условиях НТП и политики дерегуляции диверсификация в банковской области была сильно затруднена и часто заканчивалась спадом и разорением.

Основной целью компаний, действующих в рамках взаимозависимой диверсификации, является установление как можно более тесных связей между операциями и сферами приложения капитала, входящими в инвестиционный портфель компании. Например, основной корпоративно-культурной предпосылкой успеха Coca-Cola является идея «единого мира», глубоко укоренившаяся в сознании всех служащих компании. Из корпоративного языка просто изъяты слова «местный» и «зарубежный». Все отделения, филиалы и дочерние компании, действующие на территории более 30 стран мира, являются частью корпоративной «семьи», а их руководители «непременно входят в высшее руководство компании».

Руководство Coca-Cola способствует интеграции операций путем развития синергетической культуры, а именно:

1. наем служащих в соответствии с необходимой компетенцией;
2. система поощрений служащих, способствующих интеграции и действующих в масштабах всей компании;
3. разработка обучающих программ и социализации, способствующих формированию единых культурных взглядов на деятельность внутри компании;
4. постоянное перераспределение и обмен служащими между различными подразделениями с целью формирования общности всех занятых в корпорации.

Итак, можно сделать два принципиально важных вывода о взаимосвязи инноваций и внутренних организационных культур компаний. **Во-первых,** выбор руководством того или иного способа адаптации к изменениям во внешней среде зависит от типа принятой на фирме культуры. Чем проще и яснее данная культура, тем больше возможностей для безболезненного проведения инноваций. Однако для успешного их внедрения необходимы такие черты комплексных культур, как наличие системы стимулирования творчества и инициативы, постоянное повышение квалификации служащих и максимально эффективная социализация.

Во-вторых, внедряя ту или иную инновацию, руководство вынуждено изменять и традиционную культуру компании, адаптируя ее к достижению новых целей и задач.

Таким образом, перед руководителем стоит задача:

• использования положительных черт старой культуры для внедрения инноваций, создания «инновационного климата», когда инновации становятся необходимым условием существования фирмы;

• построения новой организационной культуры для достижения максимальных выгод от стратегических нововведений.

ЛЕКЦИЯ 6. РИСКИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Понятие и сущность риска

Современная экономика характеризуется большой неопределенностью рыночных, технологических, природно-климатических и других факторов. Инновационная деятельность в большей степени, чем другие виды деятельности, сопряжена с риском, так как полная гарантия благополучного результата практически отсутствует.

Риск в инновационной деятельности — это вероятность потерь при вложении средств в производство новых товаров (услуг), в разработку новой техники и технологий.

Понятие риск включает в себя по крайней мере три элемента:

• неопределенность события, т.е. риск существует только тогда, когда возможно не единственное развитие событий;

• потери — это неопределенное сокращение стоимости в результате реализации опасности;

• небезразличность человека или организации к риску, которые стремятся не допустить нежелательное для них развитие событий.

Сущность риска инновационного проекта, информацию о котором необходимо принять во внимание при разработке системы классификации рисков, можно описать через характеристики, основные из которых:

• риск — это неотъемлемая сущность инновационной деятельности;

• риски в инновационном предпринимательстве — это совокупность рисков, состоящая из элементов, специфических конкретно для данного инновационного проекта, реализуемого в среде конкретного экономического субъекта и рисков, характерных для традиционных бизнес-процессов;

• источник возникновения рисков в инновационной деятельности — как внешняя, так и внутренняя среда инновационного предприятия;

• риск инновационной деятельности в силу объективно существующей неопределенности среды, в которой осуществляется сама инновационная деятельность, никогда не бывает нулевым;

• в основе риска инновационного проекта лежит возможность альтернативных решений;

• риск связан с вероятностью недостижения поставленной цели;

• риск инновационного проекта имеет объективно-субъективную природу, т.е. риск инновационного проекта характеризуется объективной неполнотой информации, возможностью неадекватного его восприятия и принятия неверного решения по управлению им;

• риски инновационной деятельности в силу уникальности такой деятельности в основе своей имеют неопределенность будущего развития событий, а также отсутствие полноценной базы для анализа рисков;

• в оценке риска инновационного проекта и в определении уровня его приемлемости всегда лежит субъективная оценка лица, принимающего решения, вследствие чего одной из сущностных оценок риска является толерантность данного субъекта по отношению к риску инновационной деятельности;

• риск инновационной деятельности представляет собой динамичный показатель, меняющий свои характеристики во времени.

Общая классификация рисков, возникающих при осуществлении инновационной деятельности, приведена на рисунке:

Рис. Классификация рисков

Одна из причин возникновения рисков ошибочного выбора инновационного проекта — необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегии инновационной фирмы, а так-

же соответствующих приоритетов различных видов инноваций, способных внести вклад в достижение целей предприятия.

Следующей причиной возникновения риска неправильного выбора цели инновационного проекта может стать ошибочная оценка рынка

потребления. Данная причина характерна для так называемых «авторских» инновационных проектов, разрабатываемых учеными.

Если проект разрабатывается не под конкретного заказчика, а является инициативным на основе исследовательского задела автора инновации, который, как правило, переоценивает его практическую значимость и исходит из заведомо оптимистического взгляда на ценность своих изобретений для будущих потребителей, может возникнуть риск неиспользования или ограниченного применения результатов разработки. Именно «авторские» инновационные проекты являются наиболее рисковыми, так как они могут не найти покупателей и соответственно расходы по реализации проекта могут стать для разработчиков невосполнимыми затратами.

Риски, связанные с финансированием инновационной деятельности, возникают в ситуации, когда инновационная деятельность требует больших финансовых средств, а предприятие не смогло их получить, т.е. не смогло привлечь инвестиционные или кредитные средства.

При выборе источника финансирования инновационной деятельности у предприятий существует три возможных варианта финансирования: самофинансирование деятельности, опора на внешние источники финансирования, комбинация вышеназванных вариантов финансирования.

Соответственно возникает риск неполучения финансовых средств в результате неправильно выбранного метода финансирования, который возможен в следующих случаях:

• если выбран метод самофинансирования, инновационное предприятие может оказаться без достаточных финансовых средств и в силу невыполнения предприятием финансового плана по прибыли и внереализационным доходам;

• если основными источниками финансирования инновационной деятельности являются внешние источники, бюджет проекта может оказаться дефицитным по причине ликвидации, банкротства, либо наложения ареста на имущество кредиторов или инвесторов, закрытия кредитной линии или приостановления платежей по ней в результате ухудшения платежеспособности кредиторов или инвесторов;

• при комбинированном методе финансирования инновационной деятельности, т.е. если предприятие использует одновременно несколько источников, на определенных этапах реализации проекта их может не хватить из-за сложности комбинирования финансовых ресурсов или невозможности получения средств у одного из источников финансирования, по не зависящим от предприятия причинам.

Риски, связанные со снабжением инновационной деятельности ресурсами, необходимыми для ее осуществления, в первую очередь обусловлены техническими особенностями инновационной деятельности. В некоторых случаях для ее осуществления необходимы уникальное оборудование, высококачественные комплектующие или материалы, которые

также требуют разработки и освоения. Поэтому перед инновационным предприятием встает проблема поиска поставщиков, способных разработать подобные уникальные ресурсы для инновационной деятельности. Иногда таких поставщиков нет на отечественном рынке и предприятию приходится выходить с предложениями на международный рынок, что влечет за собой дополнительные затраты, а также появление рисков, связанных с внешнеэкономической деятельностью (политические, валютные и другие риски).

Сюда же можно отнести риск, связанный с тем, что поставщики, на которых рассчитывало предприятие при проектировании инновационного проекта, откажутся от своих обязательств, и нельзя будет получить (приобрести) оборудование, сырье, материалы, комплектующие изделия по ценам, которые были заложены в проекте. В данном случае затраты предприятия при осуществлении инновационной деятельности могут значительно увеличиться, а ожидаемый экономический эффект при этом значительно снизится. Это произойдет и при невыполнении поставщиками своих обязательств по срокам, качеству предоставляемых услуг и т.п.

Маркетинговые риски сбыта результатов разработанного инновационного проекта можно классифицировать следующим образом:

1. Риск ошибочного выбора целевого сегмента рынка, возникающий в случаях, когда:

• спрос на новшество на выбранном сегменте рынка оказывается нестабильным;

• на данном сегменте рынка потребность в новшестве недостаточно сформировалась;

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

• для продаж выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве ограничена, и т.п.

2. 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.

3. Риск ошибочного выбора стратегии продаж новшества из-за выбора неудачной организации сети сбыта и системы продвижения новшества к потребителю. Эффективность сбыта новшеств зависит от сложности каналов сбыта: пользуется ли инновационное предприятие услугами оптовых и розничных посредников или занимается реализацией товаров конечному потребителю само.

4. Риск проведения неэффективной рекламы новых либо с усовершенствованными характеристиками товаров и услуг. Он наступает, сли реклама недостаточна или избыточна по ин-

интенсивности, частоте доведения ее в различных формах до потребителя, неверно сегментирована (т.е. неверно распределены различные по содержанию рекламные ролики между различными группами потенциальных покупателей), непрофессионально выполнена в результате размещения заказа на нее случайным агентствам (в целях экономии), а также если ошибочно выбраны не самые эффективные для определенного сегмента рынка или для определенной группы потребителей формы рекламы.

Риск неисполнения хозяйственных договоров (контрактов) в инновационной деятельности, как показывает анализ результатов заключения и исполнения договоров, включает несколько видов рисков.

Во-первых, это может быть отказ партнера от заключения договора после проведения переговоров. Такой риск возникает при необходимости изменения предварительных условий контракта и недобросовестности партнера. Данный риск возникает и тогда, когда предприятие не имеет достаточного опыта, постоянных и проверенных партнеров и достаточной гибкости, позволяющих ей заключать более сложные контракты на выгодных условиях.

Во-вторых, могут быть заключены договоры (контракты) с недееспособными или неплатежеспособными партнерами (контрагентами).

В-третьих, партнеры могут не выполнить договорные обязательства в установленный срок, в результате чего возникают потери у инновационного предприятия, связанные с нарушением графиков поставок, невыполнением партнерами работ, необходимых для осуществления инновационного проекта.

В-четвертых, это может быть заключение инновационной фирмой договоров на условиях, отличающихся от наиболее приемлемых либо обычных для предприятия данной отрасли.

Риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов в первую очередь наступают в случае увеличения рыночных цен на ресурсы (услуги), приобретаемые в процессе инновационной деятельности в результате:

• возможных ошибок в анализе и прогнозировании конъюнктуры на рынках необходимых ресурсов;

• изменения цен на ресурсы поставщиками, с которыми заключены долгосрочные договора, предусматривающие возможности для пересмотра цен.

На рынке инноваций, как правило, действуют десятки и сотни фирм, что является причиной возникновения рисков усиления конкуренции в сфере инноваций. Причины возникновения данного вида риска:

• 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 достоверной информации;

• замедленное внедрение нововведений по сравнению с конкурентами из-за отсутствия необходимых средств;

• использование конкурентами 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.

Риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обеспечения инновационной деятельности, занимают значительное место в общем перечне рисков инновационной деятельности. Успех инновационной деятельности в решающей мере зависит от того, насколько персонал, участвующий в ней, осознает свою ответственность и заинтересован в результатах этой деятельности. Кадровые риски возникают на всех стадиях инновационной деятельности. Ошибки могут быть допущены при разработке новшеств, т.е. при разработке технической документации; ошибки персонала возможны и в процессе технического воплощения новинки в производство, при разработке маркетинговой стратегии вывода новшества на рынок. Ошибки могут быть допущены вследствие недостаточной квалификации и тренировки персонала, в результате перегрузки, усталости, болезни
и, наконец, халатности и злого умысла. Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект, возникают по различным причинам. Так, риск необеспечения условий патентования технических, дизайновых и маркетинговых решений — результат недостаточной 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.

На деятельность инновационных предприятий влияют также риски, характерные для всех предпринимательских организаций: политические, кредитные, инвестиционные и др.

Управление инновационными рисками

Управление инновационными рисками включает в себя разработку и реализацию экономически обоснованных для конкретного инновационного предприятия рекомендаций и мероприятий, направленных на уменьшение исходного уровня риска до приемлемого уровня. Управление риском опирается на результаты оценки риска, технико-технологический и экономический анализ потенциала и среды функционирования инновационного предприятия, действующую нормативную базу хозяйствования, экономико-математические методы анализа и другие исследования.

Методика оценки риска инновационного проекта должна учитывать следующие характерные особенности этапов инновационного цикла, определяемые характерным воздействием факторов риска на эти этапы. К таким существенным особенностям можно отнести:

1) обязательное присутствие временного лага между моментом начала инвестирования и моментом, когда проект начинает приносить прибыль. Временной фактор во многих случаях играет ключевую роль в оценке риска проекта;

2) высокая вероятность нежелательных исходов проекта, особенно на начальных этапах жизненного цикла;

3) неоднозначность исходов, что делает необходимым использование для их описания распределения вероятностей. Сказанное определяет необходимость построения и анализа стохастических моделей управления инновационными проектами;

4) наличие значительного объема повторных или так называемых доводочных работ, особенно на начальных этапах жизненного цикла. Общий объем таких доводочных работ может достигать 30–60% совокупного объема работ;

5) учет определенной технологии выполнения работ проекта приводит к необходимости детального составления сетевых графиков работ.

Методика оценки риска инновационного проекта должна учитывать особенности инновационного цикла. Кроме того, она должна быть привязана к особенностям рисков по стадиям жизненного цикла продукции. Здесь рассматриваются лишь вопросы оценки рисков на фазе разработки инновационной продукции (от зарождения идеи до решения о запуске в серийное производство продукции). Методика предполагает оценку вероятности неудач проекта, неопределенности в сроках и затратах начальных этапов проекта.

Управление риском позволяет инновационной фирме:

• выявлять потенциально возможные ситуации, связанные с неблагоприятным развитием событий для фирмы, т.е. ситуации, связанные с риском, результатом которых может быть недостижение поставленных целей;

• получать характеристики возможного ущерба, связанного с нежелательным развитием событий;

• заблаговременно при подготовке решения планировать и при необходимости осуществлять меры по снижению риска до приемлемого уровня;

• учитывать при принятии решений расходы, связанные с предварительной оценкой и управлением риском.

Управление рисками — это процессы, связанные с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые включают максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рисковых событий. Управление риском включает учет наличия риска как в процессе принятия принципиального решения о необходимости реализации проекта, так и при формировании стратегии и тактики его осуществления. На основании определения свода знаний по управлению проектами управление рисками проекта состоит из шести основных компонентов:

1) планирование управления рисками — выбор подходов и планирование деятельности по управлению рисками проекта;

2) идентификация рисков — определение рисков, способных повлиять на проект, и документирование их характеристик;

3) качественная оценка рисков — качественный анализ рисков и условий их возникновения с целью определения их влияния на успех проекта;

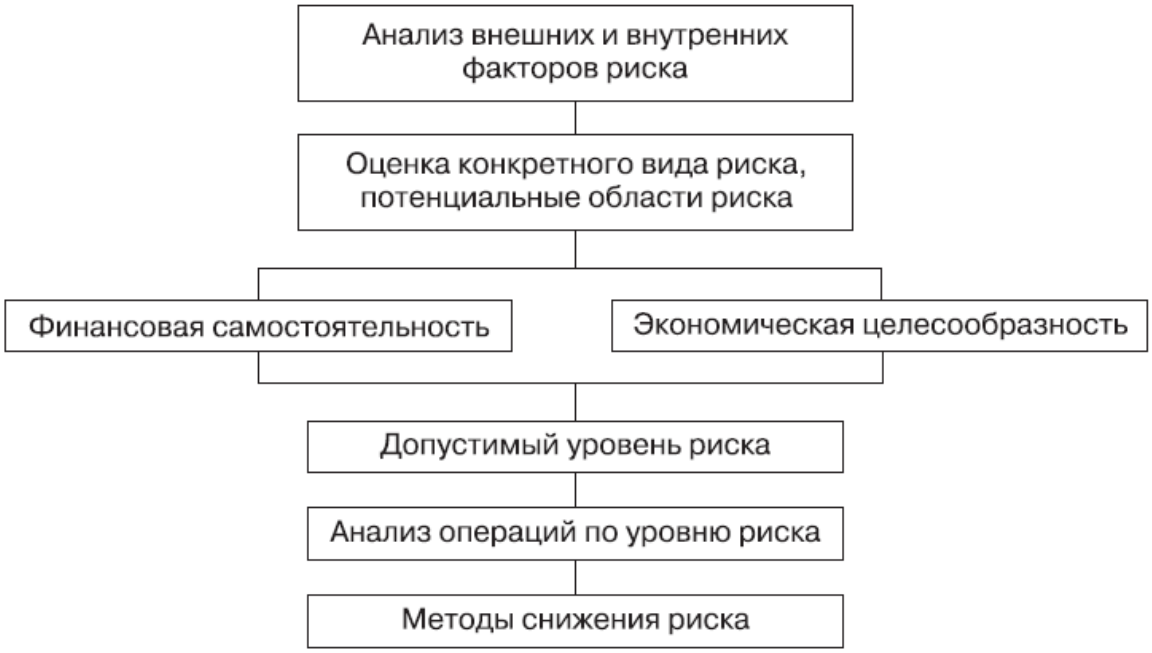
4) количественная оценка рисков — количественный анализ вероятности возникновения и влияния последствий рисков на проект;

5) планирование реагирования на риски — определение процедур и методов по ослаблению отрицательных последствий рисковых событий и использованию возможных преимуществ;

6) мониторинг и контроль рисков — мониторинг рисков, определение остающихся рисков, выполнение плана управления рисками проекта и оценка эффективности действий по минимизации рисков.

Все эти процедуры взаимодействуют друг с другом, а также с другими процедурами.

Различают качественный и количественный анализ рисков. Качественный анализ имеет целью определить факторы, области и виды рисков, количественный позволяет оценить отдельные рис-
и риск участия в проекте в целом. Общую стратегию оценки рисков инноваций можно представить в виде алгоритма анализа риска (рис.)

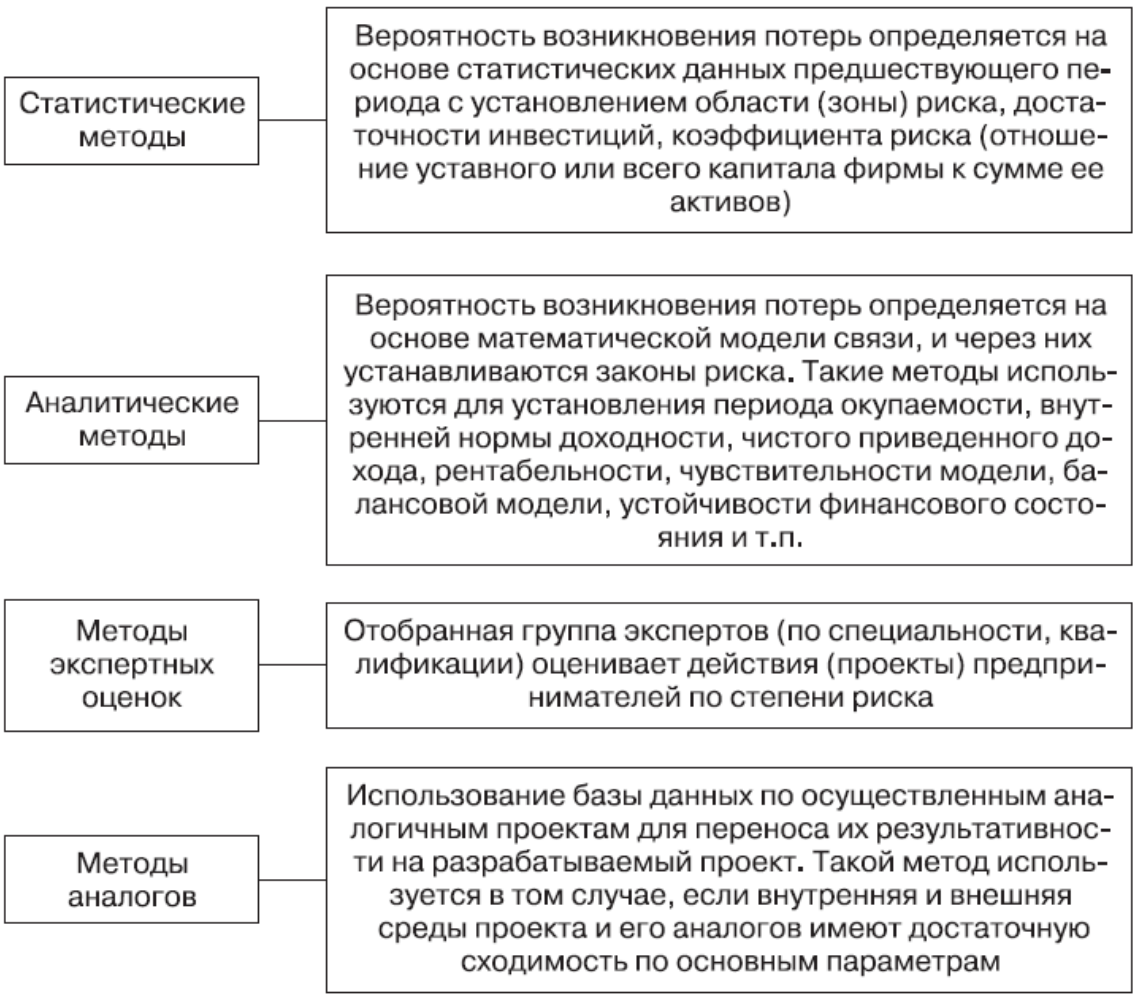


При оценке рисков инноваций используют две группы факторов:

• *объективные*, не зависящие непосредственно от организации (инфляция, конкуренция, политические и экономические кризисы, экология, таможенные пошлины, режим наибольшего благоприятствования, наличие свободных экономических зон и т.п.);

• *субъективные*, характеризующие состояние организации (производственный потенциал, технический уровень, специализация, производительность, контакты и кооперативные связи, надежность контрактов и инвесторов и т.п.).

Количественный анализ можно формализовать и сформировать ряд методов: статистические, аналитические, методы экспертных оценок и методы аналогов



Наиболее точные результаты оценки рисков дает применение статистических методов, и в частности методов статистических испытаний, которые позволяют анализировать и оценивать различные «сценарии» реализации проектов.

В особо сложных задачах для формализованного описания неопределенности используют метод Монте-Карло, относящийся к статистическим методам. Он основан на применении имитационных оделей. Последние позволяют создавать множество сценариев, учитывающих заданные ограничения на исходные переменные. Метод характерен тем, что он наиболее полно отражает все возможные неопределенности, которые могут возникнуть при выполнении проекта по каждому из возможных сценариев. Посредством ограничений, заданных в качестве исходных, он позволяет учитывать практически всю информацию, имеющуюся в распоряжении аналитика проекта.

К существенным преимуществам этого метода относится то, что он позволяет получать «интервальные» (а не «точечные») характеристики показателей эффективности проекта.

Реализация метода сводится к выполнению следующих этапов:

1) создание прогнозной модели;

2) выявление ключевых факторов — переменных, которые влияют на результаты проекта наиболее существенно и имеют наибольшую вероятность наступления;

3) отыскание распределения вероятности ключевых факторов;

4) выявление корреляционных зависимостей между переменными;

5) генерирование множества случайных сценариев, возможных при заданных ограничениях;

6) статистический анализ результатов эффективности моделирования.

При вычислении распределения вероятности ключевых факторов сначала устанавливают минимальное и максимальное значения, которые, по мнению аналитика, могут принять ключевые факторы, а затем прогнозируют вид и параметры распределения вероятности внутри заданных границ.

Существует и другой взгляд на качественную и количественную оценку рисков. Так, качественная оценка риска проводится преимущественно экспертными методами в условиях неопределенности используется при сравнении ограниченного числа альтернатив принимаемых решений. Количественная оценка риска предполагает математическую оценку меры и степени риска. Полученные значения включаются в расчеты, обосновывающие экономическую эффективность принимаемых решений.

При выработке стратегии управления рисками в условиях реализации инновационных проектов рекомендуется использовать следующие правила.

1. Нельзя рисковать больше, чем позволяет капитал, или рисковать многим ради малого.

2. Решение следует принимать при отсутствии сомнения.

3. В случае сомнения — принимать отрицательное решение.

4. Думать о последствиях риска.

5. Помнить, что всегда есть множество решений.

Способы снижения рисков в инновационной деятельности

Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск — две взаимосвязанные категории. Для снижения риска в инновационной деятельности может быть ре-
Рекомендовано несколько путей: распределение риска между участниками, резервирование, страхование, диверсификация инновационной деятельности, передача риска путем заключения контрактов.

Распределение риска между участниками. Принцип распределения заключается в том, чтобы передать максимальную ответственность за риск тому участнику, который лучше всех может его контролировать. Теория надежности показывает, что с увеличением числа параллельных звеньев в системе вероятность отказов в ней снижается пропорционально этому показателю. Поэтому распределение риска между участниками повышает надежность достижения результатов.

Риск инновационной деятельности, как правило, передается путем заключения разных типов контрактов:

• строительные контракты (все риски, связанные со строительством,берет на себя строительная организация);

• аренда машин и оборудования (лизинг);

• контракты на хранение и перевозку грузов;

• контракты продажи, обслуживания, снабжения (соглашение о снабжении материалами, сырьем, необходимыми для реализации инновационного проекта, на условиях поддержания неснижаемого остатка на складе; аренда оборудования, используемого для осуществления проекта, с гарантией его технического обслуживания и технического ремонта; гарантия поддержания производительности определенных технических характеристик используемого оборудования; договоры на сервисное обслуживание техники, необходимой для инновационной деятельности);

• договор факторинга (финансирование под уступку денежного требования — передача организацией кредитного риска позволяет получить 100%-ю гарантию на исполнение всех платежей, уменьшая тем самым кредитный риск организации);

• биржевые сделки, снижающие риск снабжения инновационного проекта в условиях инфляционных ожиданий и отсутствия надежных оперативных каналов закупок (приобретение опционов на закупку товаров и услуг, необходимых для осуществления проекта, цена на которые в будущем может увеличиться);

• опцион — документ, в котором поставщик гарантирует продажу товара по фиксированной цене в течение определенного срока;

• фьючерсный контракт на закупку растущих в цене товаров; фьючерс представляет собой соглашение о поставке товара в будущем, в котором унифицированы практически все условия, в частности качество, упаковка и маркировка, порядок рассмотрения споров и т.д.

Резервирование. Резерв всегда повышает надежность функционирования системы, так как при отказе элемент может быть заменен из резерва. Величина резерва должна быть не меньше величины колебания параметров системы во времени. В этом случае затраты на резервы должны всегда быть ниже издержек (потерь), связанных с восстановлением отказа.

Страхование. Это, по существу, передача определенного риска страховой компании. Поскольку с увеличением роста риска сумма ставок страхования растет, страховой компании выгодно страховать события при незначительном проценте оплаты риска. Производят страхование от несчастных случаев, сохранности грузов при транспортировании, сохранности оборудования, общей гражданской ответственности по рискам строительных организаций и т.п.

Страхование является важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности. Оно выступает как система экономических отношений, включающая образование специального фонда средств (страхового фонда) и его использование для возмещения разного рода

потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями), путем выплаты страхового возмещения.

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

Диверсификация инновационной деятельности. Снижение инновационного риска путем диверсификации (разделения) инновационной деятельности предусматривает распределение усилий разработчиков (исследователей), а также капиталовложения для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных один с другим. Если в результате наступления непредвиденных событий один из проектов станет убыточным, то другие проекты могут оказаться успешными и будут приносить прибыль. Однако на практике диверсификация может не только уменьшать, но и увеличивать риск инновационной деятельности, если предприниматель вкладывает средства в инновационный проект, который направлен в ту область деятельности, в которой его знания и управленческие способности ограничены.

Передача (трансфер) риска путем заключения контрактов — еще один метод снижения риска инновационной деятельности. Если проведение каких-либо работ по инновационному проекту слишком рискованно и величина возможного риска неприемлема для инновационной организации, она может передать эти риски другой организации, что выгодно как для стороны передающей (для трансфера), так и для принимающей (для трансфера), если:

• потери, которые велики для стороны, передающей риск, могут быть незначительны для стороны, принимающей риск на себя;

• трансфери может находиться в лучшей позиции для сокращения потерь или контроля за хозяйственным риском.

Большое значение для снижения инновационного риска имеет организация защиты коммерческой тайны у разработчика 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.

Управление рисками предполагает использование методов снижения рисков и уменьшения связанных с ними неблагоприятных последствий. Для этого сначала выявляют соответствующие факторы, а затем оценивают их значимость.

Управление рисками складывается из следующих основных составляющих:

• подбор опытной команды экспертов;

• подготовка специального вопросника для анализа риска инновационной деятельности;

• выбор техники анализа риска;

• установление факторов риска и их значимости;

• создание модели механизма действия рисков;

• установление взаимосвязи отдельных рисков и совокупного эффекта от их воздействия;

• распределение рисков между участниками проекта;

• подготовка отчета.

В отчет по анализу рисков обычно включают:

• описание рисков, механизма их взаимодействия и совокупного эффекта, мер по защите от рисков, интересов всех сторон в преодолении опасности рисков;

• оценку выполненных экспертами процедур анализа риска, а также использованных ими исходных данных;

• описание структуры распределения риска между участниками проекта по контракту с указанием того, какие и кому должны быть назначены компенсации и убытки, профессиональные страховые выплаты, долговые обязательства и т.п.;

• колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов;

• возможные виды аварий и отказов оборудования, производственного брака и т.п.;

• неполнота или неточность информации о финансовом положении и деловой репутации предприятий-участников (возможность неплатежей, банкротств, невыполнение договорных обязательств и т.п.).

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем заключается сущность риска?
2. Охарактеризуйте инновационные риски.
3. Назовите признаки классификации рисков.
4. Дайте определение управления риском.

Печатается в авторской редакции.
Подписано в печать 7.10.2013. Формат 60 × 90/16. Бумага офсетная.
Усл.печ.л. 8,25 усл. изд. л 8
Тираж 100 экз. Зак. № 3939.

ООП МИИР, 115280, Москва, ул. Автозаводская, д. 16
Отпечатано в типографии
АНО Международного института "ИНФО–Рутения"