ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В.Г. Медынский

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

УЧЕБНИК



ББК 65.290-2я73
УДК 338.2(075.8)
М42

Медынский В.Г.
М42 Инновационный менеджмент: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 295 с. – (Высшее образование).

ISBN 978-5-16-002226-0

В учебнике даются характеристика инновационного процесса как объекта управления, его структура, раскрывается содержание инновационного менеджмента, рассматриваются внешние и внутренние факторы, влияющие на процесс освоения инноваций. Изложен механизм системы управления инновационными организациями, рассказано о порядке создания, принципах функционирования, реструктуризации и реинжиниринга инновационных предприятий. Большое внимание уделяется организационным структурам инновационного менеджмента.

Для студентов, аспирантов и преподавателей вузов.

ББК 65.290-2я73

ISBN 978-5-16-002226-0

© В.Г. Медынский, 2002

ПРЕДИСЛОВИЕ

Инновационный менеджмент имеет такое огромное значение для развития инновационной деятельности фирм и нормального функционирования их в условиях рыночной экономики, что нет необходимости это доказывать.

Радикальная перестройка управления экономикой является сегодня одним из важнейших направлений программы реформ в научных организациях и на инновационных предприятиях. Содержание самого термина «предприятие» после принятия Гражданского кодекса Российской Федерации (часть I) претерпело существенные изменения. Он сохранен только для групп предприятий, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Все остальные юридические лица получили названия организаций, которые подразделяются на две группы — коммерческие и некоммерческие. Основные теоретические, методологические и практические положения и рекомендации, содержащиеся в данном учебнике, могут быть применены как к коммерческим, так и к некоммерческим организациям.

К числу наиболее значительных негативных последствий экстенсивного развития экономики в России следует отнести преобладание на предприятиях многих отраслей промышленности морально устаревших основных фондов с большой степенью износа и высоким уровнем ресурсоемкой выпускаемой продукции, недостаточную загрузку части произведенных мощностей, утяжеление структуры российской экономики старыми технологиями производства. Все это в конечном итоге привело к тому, что многие предприятия по уровню производительности труда и качества выпускаемой продукции не соответствуют жестким конкурентным требованиям мировых товарных рынков.

В настоящее время слабым звеном организационно-экономического механизма управления национальной экономикой является механизм управления инновациями. В условиях рыночной экономики инновации должны способствовать интенсивному развитию экономики, обеспечивать ускорение внедрения последних достижений науки и техники в производство, полнее удовлетворять потребителей в разнообразной и высококачественной продукции и услугах.

SAMARQAND IQTISODIYOT
VA SERVIS INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI
44190

ГЛАВА 1

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС КАК ОБЪЕКТ МЕНЕДЖМЕНТА

1.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: «НОВОВВЕДЕНИЯ», «ИННОВАЦИИ»

Понятие «нововведение» означает прогрессивное новшество, задействованное в динамике, которое является новым для организационной системы, принимающей и использующей ее. Слово «инновация» (от англ. innovation) по смыслу идентично слову «нововведение»; оно рассматривается как развивающийся комплексный процесс создания, распространения, использования новшества, которое способствует развитию и повышению эффективности инновационной деятельности.

Под инновацией подразумевается объект, внедренный в производство в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога.

В инновационном менеджменте можно выделить два направления.

Первое — инновация в своем развитии (жизненном цикле) меняет формы, продвигаясь от идеи до внедрения. Протекание инновационного, как и любого другого процесса, обусловлено сложным взаимодействием многих факторов.

Второе — также весьма актуальное для России движение от инновации к предпринимательству. В некоторых публикациях данная теория получила название инноватики. Уже внутри самой инноватики появились новые самостоятельные направления: формирование новшеств, сопротивление нововведениям, диффузия (распространение новшеств); адаптация к ним человека и приспособление их к человеческим потребностям; инновационные организации; выработка инновационных решений и т.д. [26]. В приведенном переч-

Изучение инновационного менеджмента — это необходимое условие формирования современного инновационного менеджера-профессионала. Для этого важно знание не только зарубежного опыта инновационной деятельности, но и отечественной теории и практики в этой области. Сейчас инновационный менеджмент выступает как система программно-целевого управления, текущего и перспективного планирования и прогнозирования научно-технических разработок, организации производства, реализации продукции и услуг на основе постоянных нововведений.

В данном учебнике инновационный процесс рассматривается как объект управления, раскрывается содержание инновационного менеджмента, внешних и внутренних факторов, влияющих на процесс освоения инноваций. Охватываются проблемы формирования и реализации инновационного проекта. Изложены механизм системы управления инновационными организациями, порядок создания, принципы функционирования, реструктуризации и реинжиниринга инновационных предприятий. Большое внимание уделяется организационным структурам инновационного менеджмента. На конкретных примерах рассмотрена технология реформирования наукоемких предприятий и организаций.

Автор выражает благодарность и признательность д-ру экон. наук проф. С.В. Ильдеменову, канд. экон. наук А.С. Ильдеменову за творческое участие в написании учебника, а также рецензентам: заведующему кафедрой инновационного менеджмента МФТИ д-ру экон. наук проф. академику РАЕН В.А. Ирикову, заведующему кафедрой экономики и менеджмента МИПК РЭА им. Г.В. Плеханова д-ру экон. наук проф. Л.П. Бадалову, доц. кафедры менеджмента ВЗФИ канд. экон. наук И.И. Семеновой, заведующему кафедрой предпринимательства ГУУ канд. экон. наук проф. М.Г. Лапусте, под общей редакцией которого вышел этот учебник.

Мощный толчок началу серьезных исследований по инновациям и их роли в экономическом развитии дали работы Н. Кондратьева[2], которого известный американский экономист Питер Друккер назвал экономистом номер один XXI века. Рассмотренные Кондратьевым большие циклы конъюнктуры (длинные волны) инициировали последующее изучение причин этих циклов и их продолжительность. Наиболее важной причиной были признаны инновации.

Идеи Кондратьева[3] оказали сильное влияние на австрийского экономиста Й. Шумпетера, который, собственно, и стал родоначальником инноваций. В вышедшей в 1939 г. работе «Экономические циклы» и других трудах Й. Шумпетер исследовал основные понятия теории инновационных процессов[4]. Он рассматривал нововведения как изменение технологии и управления, как новые комбинации использования ресурсов. При этом Й. Шумпетер **подчеркивал роль предпринимателя в инновационном процессе.** Он считал, что предприниматель является связующим звеном между изобретением и нововведением.

Существенным вкладом в развитие инновационной теории можно считать разработку российскими экономистами концепций технологических укладов. Понятие «технологический уклад» (в современном понимании данного термина) введено в научный оборот С.Ю. Глазьевым [6]. Оно имеет некоторую общность с рассмотренным выше понятием технологической системы, но достаточно полно исследовано применительно к российской действительности. Технологический уклад — это группы технологических совокупностей, связанные друг с другом однотипными технологическими цепями и образующие воспроизводящиеся целостности. Технологический уклад характеризуется ядром, ключевым фактором, организационно-экономическим механизмом регулирования. С.Ю. Глазьев и другие экономисты выделяют пять технологических укладов. В экономически развитых странах идет интенсивное перераспределение ресурсов из четвертого в пятый технологиче-

---

[2] Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры//Вопросы конъюнктуры. 1925, № 1. Вып. 1.

[3] Среди предшественников Н.Д. Кондратьева можно назвать А. Афтальона, М. Ленуара, М. Туган-Барановского, В. Парето. Они отмечали наличие коротких, средних и длинных волн (Долговременные тенденции в капиталистическом воспроизводстве. — М.: ИНИОН, 1989. С. 41).

[4] Schumpeter In Business Cycles Miogrow-Hill. — New York, 1939.

не составных частей инноватики отсутствуют некоторые важные элементы, такие, например, как рынок нововведений, инновационные стратегии. В других работах сделана попытка обобщить основные концепции инновационного развития, но некоторые из них не учтены в полной мере, в частности концепции цикличности инновационного и экономического развития, государственного регулирования инновационных процессов [26].

Под инновацией подразумевается объект, не просто внедренный в производство, а успешно внедренный и приносящий прибыль. По результатам проведения научного исследования или сделанного открытия он качественно отличается от предшествующего аналога. Совокупность научно-технических, технологических и организационных изменений, происходящих в процессе реализации инноваций, можно определить как ***инновационный процесс***, а период создания, распространения и использования нововведений называют ***инновационным циклом.***

В зависимости от объекта и предмета исследования инновации можно рассматривать:

как процесс (Б. Твисс, А. Койре, И.П. Пининге, В. Раппопорт, Б. Санта, В.С. Кабаков, Г.М. Гвишиани, В.Л. Макаров и др.);

как систему (Н.И. Лапин, Й. Шумпетер);

как изменение (Ф. Валента, Ю.В. Яковец, Л. Водачек и др.);

как результат (А. Левинсон, С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич).

Кроме того, инновации являются объектом рассмотрения новых наук. При этом философы, исследуя инновации, делают акцент на новые знания и разрешение противоречий. Психологи прежде всего рассматривают возникающие при этом конфликты, способы их разрешения и синергетические эффекты, которых достигают команды инноваторов. В технических науках акцентируется внимание на технологической стороне изменений принципиально новых технологий. В экономической науке фиксируется не только процесс внедрения, но и широкомасштабное рентабельное использование новшества.

Й. Шумпетер в работе «Теория экономического развития» рассматривал инновацию как экономическое воздействие технического изменения. Он пытался найти в рамках производственной функции сущность инновационного предпринимательства. «Производственная функция описывает количественное изменение продукта с учетом изменений во всей совокупности воздействующих на него факторов. Если в сумме факторов мы изменим форму функции, то получим инновацию»[1].

[1] *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.

По мнению Р. Нильсона и других, интрапренерство является методом, который может помочь организации в устранении внутренних конфликтов между интеграцией и потребностью в гибкости и инновациях. Это развитие в большой организации внутренних рынков и относительно небольших и независимых подразделений. Они предназначены для того, чтобы создавать и апробировать продукты на внутренних рынках, налаживать внутри организации работу по совершенствованию продуктов, внедрению инноваций, новых технологий и методов.

Дж. Пинчот характеризует интрапренеров (внутренних предпринимателей) как «мечтателей, которые творят». Это те люди, которые берут на себя практическую ответственность за осуществление на предприятии инноваций любого рода. Интрапренер может быть созидателем или изобретателем, но он всегда остается мечтателем, который работает над тем, каким образом идею превратить в выгодную реальность.

Интрапренерство — это саморегулируемый процесс изобретателя-инициатора, его нельзя ни назначить, ни снять. Обычно это люди, обладающие энергией и стремлением довести свою идею до практических результатов, несмотря ни на какие препятствия. Внутренний предприниматель, по мнению Дж. Пинчота, с одной стороны, одинокий, справедливый индивидум, который среди всеобщей трусости и упадка соблюдает принятые на себя обязательства, следует своему призванию и в конце концов, справляясь со многими препятствиями, побеждает. С другой — тип новатора, который преодолевает сопротивление всего старого и добивается того, чтобы новые идеи были приняты.

Для более удобного анализа существующие варианты определения инноваций (разработки ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна) дополнены автором и сведены в табл. 1.1[5].

[5] *Бездудный Ф.Ф., Смирнова Г.А., Нечаева О.Д.* Сущность понятия инновации и его классификация // Инновации. 1998. № 2–3. С. 98–99.

ский уклад. В России пятый технологический уклад существует в основном в оборонных отраслях промышленности [7]. Передача оборонных технологий в гражданский сектор осуществляется крайне медленно вследствие неотработанности, конверсии и ряда других причин.

Инновация имеет четкую ориентацию на конечный результат прикладного характера. Она всегда должна рассматриваться как сложный процесс, который обеспечивает определенный технический, социально-экономический эффект.

Применение в предпринимательской практике того или иного варианта форм организации инновационных процессов определяют три фактора:

состояние внешней среды (политическая и экономическая ситуация, тип рынка, характер конкурентной борьбы, практика государственно-монополистического регулирования и т.д.);

состояние внутренней среды данной хозяйственной системы (наличие лидера-предпринимателя и команды поддержки, финансовые и материально-технические ресурсы, применяемые технологии, размеры, сложившаяся организационная структура, внутренняя культура организации, связи с внешней средой и т.д.);

специфика самого инновационного процесса как объекта управления.

Инновационные процессы рассматриваются как процессы, пронизывающие всю научно-техническую, производственную, маркетинговую деятельность производителей и в конечном счете ориентированные на удовлетворение потребностей рынка. Важнейшим условием успеха инновации является наличие самого инноватора-энтузиаста, захваченного новой идеей и готового приложить максимум усилий, чтобы воплотить ее в жизнь, и лидера-предпринимателя, который, рискуя, взялся за проект, нашел инвестиции, организовал производство, продвинул новый товар на рынок и тем самым реализовал свой коммерческий интерес.

В последние годы многие крупные фирмы и организации с развитой рыночной экономикой были вынуждены искать пути и возможности поощрения нового поколения изобретателей и новаторов — высокоэффективных внутрифирменных предпринимателей, которые изыскивают возможности для развития инициативы, разработки новой продукции, технологии освоения новых сфер деятельности с использованием внутренних ресурсов. Такое внутреннее предпринимательство в рамках крупных корпораций получило название **интрапренерства**.

Продолжение табл.

1	2	3	4
5. *Т. Брайан.* Управление научно-техническими нововведениями	М.: Экономика, 1989	Процесс, в котором интеллектуальный товар — изобретение, информация, ноу-хау или идея — приобретает экономическое содержание	Необходимо отметить, что обязателен положительный эффект, а также то, что идея должна быть реализована (на рынке)
6. *Л. Волдачек.* Стратегия управления инновациями на предприятии	М.: Экономика, 1989	Целевое изменение в функционировании предприятия как системы (количественное, качественное, в любой сфере деятельности предприятия)	А также: новое сырье, новые виды товаров и услуг, новые рынки сбыта и эффект от внесенных изменений
7. *Б. Санто.* Инновация как средство экономического развития	М.: Прогресс, 1990	Общественный, технический, экономический процесс, практическое использование идей, изобретений, которое приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, ориентировано на экономическую выгоду, прибыль, добавочный доход, охватывает весь спектр видов деятельности — от исследований и разработок до маркетинга	Не рассмотрено движение продукции по рынку. Не учтены производственные кадры, производственные и транспортные средства, структура производства
8. *И.Н. Молчанов.* Инновационный процесс	СПб., 1995	Результат научного труда, направленный на совершенствование общественной практики и предназначенный для непосредственной реализации в общественном производстве	Не прослежен путь от идеи до ее реализации на рынке

Таблица 1.1

ВАРИАНТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ПОНЯТИЯ «НОВОВВЕДЕНИЕ»

Автор, Название	Издание	Понятие «инновации»	Примечание
1	2	3	4
1. *Й. Шумпетер.* Теория экономического развития	М.: Прогресс, 1982	Изменения с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности	Не учтена возможность использования новых видов сырья, внесение изменения в качественный и количественный состав кадров, не указана обязательность повышения эффективности
2. *Хартманн Хауштайн.* Leitung industrieller Forchung und Entwicklund	Берлин, 1979	Внедрение в практику, осуществление и использование идеи, предложения, научно-исследовательского решения, модели	Не прослежено движение идей до рынка, не рассмотрена возможность изменения в структуре организации производства, в составе кадров, обязательная эффективность принятой идеи
3. *В.Н. Лапин.* Социальные аспекты управления нововведениями	Таллинн, 1981	Комплексный процесс создания, распространения и использования нового практического средства для лучшего удовлетворения известной потребности людей	Не рассмотрена инновация как конкретный материальный объект, не рассмотрены организационно-управленческие, социальные и другие инновации
4. *Ф. Валента.* Управление инновациями	М.: Прогресс, 1985	Изменение в первоначальной структуре производственного механизма, т.е. переход его внутренней структуры к новому состоянию: касается продукции, технологии, средств производства, профессиональной и квалификационной структуры рабочей силы, организации; изменения как с положительными, так и с отрицательными социально-экономическими последствиями	Не оговорена возможность использования новых видов сырья, новых рынков сбыта. Отмечена вероятность отрицательных последствий, лишающих инновацию смысла

Продолжение табл.

1	2	3	4
11. *Ф. Никсон.* Инновационный менеджмент	М.: Экономика, 1997	*Совокупность* технических, производственных, коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке *новых и улучшенных* процессов и оборудования	*До проведения* перечисленных мероприятий, *должна зародиться* идея, которая и приведет к необходимости осуществления следующих действий, также следует учесть возможность внедрения новых *видов* сырья, приводящих к получению новых или *лучших продуктов*
12. *В.Г. Медынский.* Инновационное предпринимательство	М.: ИНФРА-М, 1997	Общественный, технический, экономический процесс, приводящий к созданию лучших по своим свойствам товаров (продуктов, услуг) и технологий путем практического использования нововведений	*Товары должны* быть реализованы на рынке
13. *П.Н. Завлина.* Инновационный менеджмент: Справочное пособие	СПб.: Наука, 1997	Использование в любой сфере общества результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности для совершенствования процесса деятельности или его результатов (производство, экономические, правовые, социальные *отношения*, область науки, культуры, образования *и другие сферы* деятельности общества)	Такое использование должно привести к получению экономической выгоды через реализацию на рынке

Продолжение табл.

1	2	3	4
9. *Э.А. Уткин.* Инновационный менеджмент	М.: Акапис, 1996	Объект, внедренный в производство в результате проведения научного исследования или открытия, качественно отличный от предыдущего аналога; характеризуется более высоким технологическим уровнем, новыми потребительскими качествами товара или услугами по сравнению с предыдущим продуктом; производственная, организационная, финансовая, научно-исследовательская, учебная и другие сферы, обеспечивающие экономию затрат или условие для экономии	Не прослежен выход «объекта» на рынок
10. *Л.М. Гохберг.* Статистика науки и инноваций. Краткий терминологический словарь	М., 1996	Конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам	Необходимо, чтобы идея прошла путь от возникновения до реализации; без упоминания о развитии определение не будет полным

1	2	3	4
18. *Н.И. Лапин.* Системно-деятельная концепция *исследования нововведений*// Диалектика и системный анализ	М.: Наука, 1986	Конструирование новых способов и продуктов... В более широком философском смысле — это функция развития культуры как совокупности жизнедеятельности человека. Нововведение есть целостная, внутренне противоречивая и динамичная система	Необходимо подчеркнуть особенности инновации и производства
19. *В.С. Кабаков.* Менеджмент: проблемы — программы — решения	Л.: Лениздат, 1990	Процесс формирования качественно нового состояния системы, а также связей между ее элементами, направленный на повышение эффективности ее функционирования	Инновация должна быть реализована на рынке
20. *В. Раппопорт.* Диагностика управления: практический опыт и рекомендации	М.: Экономика, 1988	Практическое осуществление качественно новых решений, суть стратегии и содержания стратегии предприятия	Не оговорена возможность использования инноваций
21. *И.П. Пиннинго.* Новая технология и организационные структуры	М.: Экономика, 1990	Новые способы и методы работы; распределение ресурсов и фондов в организациях; процесс внедрения новых продуктов, услуг и производственных процессов	Инновация в своем развитии меняет формы, продвигаясь от идеи до внедрения
22. *А. Койре.* Перестройка: переходные процессы и механизмы	М.: Наука, 1989	Экспериментирование	Под инновацией подразумевается объект, внедренный в производство

Продолжение табл.

1	2	3	4
14. *С.В. Валдайцев.* Оценка бизнеса и инновации	М.: Филин, 1997	Освоение новой продуктовой линии, основанной на специально разработанной оригинальной технологии, которая способна вывести на рынок продукт, удовлетворяющий не обеспеченные существующим предложением *потребности*	Не отмечены организационно-управленческие, социальные, информационные инновации, не рассмотрен путь от идеи до выхода на рынок, внести изменения в состав кадров и структуру производства
15. *В.Л. Макаров.* Внедрение нетехнических нововведений// Экономика и организация промышленного производства	Новосибирск: Наука, 1983, №10	Есть форма разрешения противоречия, явление прогресса в любой сфере человеческой деятельности, а не только в технике и технологии	Не рассмотрена инновация как составная часть жизненного цикла (наука — производство, реализация)
16. *Л.В. Канторович.* Системный анализ и некоторые проблемы научно-технического прогресса// Диалектика и системный анализ	М.: Наука, 1986	Научные открытия или изобретения, имеющие практическое применение и удовлетворяющие социальным, экономическим и политическим требованиям, дающие эффект в соответствующих областях	Не учтена возможность риска при реализации инновации
17. *Д.М. Гвишиани.* Диалектико-материалистические основания системных исследований// Диалектика и системный анализ	М.: Наука, 1986	Комплексный процесс создания, распространения и использования нового практического средства (новшества) для новой (или лучшего удовлетворения уже известной) общественной потребности: одновременно это процесс сопряженных с данным новшеством изменений в той социальной и вещественной среде, в которой совершается его жизненный цикл	Не оговорен рынок сбыта

Окончание табл.

1	2	3	4
27. *С. Бешелев, Ф. Гурвич.* Нововведения и мы	М.: Наука, 1990	Как сам реализованный в общественном производстве научный или технический результат, так и процесс его получения	Инновации — это особый инструмент предпринимательства
28. *С.Ю. Глазьев.* Теория долгосрочного технико-экономического развития	М.: Владар, 1993	Инновация имеет четкую ориентацию на конечный результат прикладного характера, она всегда должна рассматриваться как сложный процесс, который обеспечивает определенный технический, социально-экономический эффект. Инновация в своем развитии (жизненном цикле инновации) меняет формы, продвигаясь от идеи до внедрения	Не учтена возможность риска при реализации инновации

1.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ И ИХ СУЩНОСТЬ

Разнообразие специфических условий, в том числе экономических, организационных и других, в инновационной деятельности приводит к тому, что, несмотря на общность предмета инноваций, каждое ее внедрение обладает уникальностью. Вместе с тем существует множество классификаций инноваций и соответственно субъектов инновационной деятельности. Рассмотрим некоторые из них.

Различия между радикальными и усовершенствующими, или модифицирующими, инновациями выражают качественные различия в уровне новизны соответствующих новшеств и указывают на зависимость вторых от первых: радикальные инновации служат базой для последующих усовершенствований. За этими различиями

AMASOANOTTSOU...
VA SERVIS INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI

Продолжение табл.

1	2	3	4
23. Нововведения и эксперименты в управлении экономикой: Тезисы докладов и выступления на Всесоюзном семинаре	М.: Институт экономики АН СССР, 1988	Это новое приложение научных и технических знаний к рыночному успеху; трансформация идеи в новый или улучшенный продукт или рабочий процесс, пользующийся спросом на рынке; сложная система, с помощью которой идея или изобретение в первый раз превращается в коммерческую реальность. Это успешное внедрение продукта или услуг на рынок в экономику	Не отмечена инновация как процесс, как система, как результат
24. *Б. Твисс.* Управление научно-техническими нововведениями/ Сокр. пер. с англ.	М.: Экономика, 1989	Процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание	Не рассмотрены организационно-управленческие, социальные и другие инновации
25. *А. Левинсон.* Экономические проблемы управления научно-техническим прогрессом: Опыт системного анализа	М.: Экономика, 1973	Результат, итог предварительно проведенной научной, практической, организационной работы	Не отмечена вероятность отрицательных последствий
26. *Ю.В. Яковец.* Ускорение научно-технического прогресса: Теория и экономический механизм	М.: Экономика, 1988	Качественные изменения в производстве могут относиться как к технике и технологии, так и к формам организации производства и управления	Не прослежен путь от идеи до ее реализации на рынке

Среди экономистов, исследующих проблемы нововведений, важное место занимает немецкий ученый Г. Менш, который пытался увязать темпы экономического роста и цикличность с появлением базисных нововведений. По его мнению, в моменты, когда базисные нововведения исчерпывают свой потенциал, возникает ситуация «технологического пата», определяющая застой в экономическом развитии[1]. Такая постановка вопроса и введение в оборот данного определения имеют большое научное, а с учетом современной ситуации в России, и практическое значение. Менш считал, что промышленное развитие — это переход от одного технологического пата к другому. В результате появления базисных нововведений возникают новые предприятия, циклы развития которых оказываются взаимосвязанными. Производство новых товаров на начальной стадии, как правило, отстает от спроса и поэтому характеризуется в этот период высокими темпами роста. Менш связывает цикличность экономики с цикличностью нововведений и фазами развития новых предприятий. Он указывал на момент, когда производство новых товаров начинает превышать спрос. С этого времени фирмы начинают искать выходы на внешние рынки, падает норма прибыли, и все меньше средств направляется на инвестиции. Капиталы устремляются на финансовые рынки. Рано или поздно спекулятивные финансовые операции достигают гигантских размеров и норма прибыли в денежно-кредитной сфере опускается ниже нормы прибыли в промышленности. Это означает, по мнению Менша, что финансовая сфера созрела для инвестиций в реальный сектор. Это весьма актуально для российской практики. Очевидно, что экономика России не готова к инвестициям, так как доходность финансовых операций выше средней доходности финансовых инвестиций.

Многие положения концепции Менша были критически рассмотрены и развиты другими авторами. В частности, немецкий экономист А. Кляйнкнехт уточняет тезис о формировании кластеров инноваций на стадии депрессии. Он считает, что кластеры инновации-продуктов действительно образуются на фазе депрессии, а вот инновации-процессов — на стадии повышения длинной волны[2].

Значительное место в теории инновационного менеджмента занимают концепции, исследующие формирование технологических систем и способы распространения инноваций. Эти концепции раз-

[1] *Mensh G.* Stalemate in technology: innovation overcome the depression. — Cambridge: Mass, 1979. P. 14.

[2] *Kleinknecht A.* Innovation patterns in crisis and prosperity: Schumpeter's long cycle reconsidered. — Hong Kong, 1987.

обнаруживаются два существенно разных типа субъектов инновационной деятельности. Их организационные структуры во многом противоположны, а их соотношение весьма диалектично. После внедрения радикальной инновации усовершенствующая служит дальнейшему ее развитию и продлевает эффект. Но на начальных стадиях радикальные инновации наталкиваются на сопротивление со стороны механизмов и структур усовершенствующей деятельности.

Особенности инновационных процессов, которые должен учитывать инновационный менеджер при создании организационно-экономического механизма собственного дела, вытекают из преобладающего вида нововведения. Важным этапом анализа инноваций является их классификация по ряду основополагающих признаков (табл. 1.2).

Приведенные в данной таблице классификации подтверждают, что процессы нововведений многообразны и различны по своему характеру, следовательно, формы их организации, масштабы и способы воздействия на инновационную деятельность также отличаются многообразием [20].

Таблица 1.2

КЛАССИФИКАЦИЯ НОВОВВЕДЕНИЙ

Признак классификации	*Виды нововведений*
По степени радикальности (новизны, инновационному потенциалу, оригинальности технического решения и т.д.)	Радикальные (пионерные, базовые, научные и т.п.), ординарные (изобретения, новые технические решения)
По характеру применения: • продуктовые; • технологические; • социальные; • комплексные; • рыночные	Ориентированные на производство и использование новых продуктов. Нацеленные на создание и применение новой технологии. Ориентированные на построение и функционирование новых структур
По стимулу появления (источнику)	Нововведения, вызванные развитием науки и техники, потребностями производства и рынка
По роли в воспроизводственном процессе	Потребительские и инвестиционные
По масштабу (комплексности)	Сложные (синтетические) и простые
Для кого являются нововведениями	Для производителя и потребителя; для общества в целом; для рынка

• средние инновации реализуют такого же уровня изобретения и служат базой для создания новых моделей и модификаций данного поколения техники, заменяющих устаревшие модели более эффективными либо расширяющих сферу применения этого поколения;

• мелкие инновации улучшают отдельные производственные или потребительские параметры выпускаемых моделей техники на основе использования мелких изобретений, что способствует либо более эффективному производству этих моделей, либо повышению эффективности их использования.

Пэвит и Уолкер выделяют семь типов инноваций в зависимости от степени использования в них научных знаний и их широкого применения [10]:

1) основанные на использовании фундаментальных научных знаний, результаты которых находят широкое применение в различных сферах общественной деятельности (ЭВМ и др.);

2) инновации, также опирающиеся на научные исследования, но имеющие ограниченную область применения (например, измерительные приборы для химического производства);

3) разработанные с использованием уже существующих технических знаний новшества с ограниченной сферой применения (например, новый тип смесителя для сыпучих материалов);

4) инновации, входящие в комбинации различных типов знаний в одном продукте;

5) использование одного продукта в различных областях;

6) технически сложные новшества. Появившиеся как побочный результат крупной исследовательской программы (керамическая кастрюля, созданная на основе исследований, проводившихся в рамках космической программы);

7) применение уже известной техники или методов в новой области.

Детальную и оригинальную типологию инноваций дал А.И. Пригожин. Он разделил инновации:

• по типу новшества: материально-технические и социальные, экономические и организационно-управленческие, правовые и педагогические;

• по механизму осуществления: единичные, диффузионные, завершенные и незавершенные, успешные и неуспешные;

• по инновационному потенциалу; радикальные, комбинированные; модифицирующие;

виваются рядом ученых, среди них можно выделить английских экономистов К. Фримена, Д. Кларка и Л. Суите. Они ввели понятие технологической системы взаимосвязанных семейств технических и социальных инноваций. По мнению авторов, темпы экономического роста зависят от формирования, развития и старения технологических систем. Диффузия, или процесс распространения инноваций, рассматривается как механизм развития технологической системы. Авторы связывают темпы диффузии нововведений с рыночным механизмом. Они отмечают, что диффузия инноваций требует соответствующих условий и стимулирования. Толчком к развитию экономики служит появление базисных инноваций в отдельных отраслях производства (здесь просматривается сходство с концепцией Менша). Старение технологических систем в одних странах и появление новых в других приводит к неравномерности межстранового развития. Экономический рост рассматривается как следствие появления новых отраслей.

Среди российских ученых, изучающих проблемы цикличности и внесших вклад в разработку многих теоретических и практических аспектов данной проблемы, можно назвать Ю.В. Яковца и Е.Г. Яковенко.

Ю.В. Яковец выделил циклы и фазы развития техники, а также провел периодизацию научно-технических революций. В работах Е.Г. Яковенко и его коллег [23] рассмотрены циклы жизни изделий, моделирование процессов цикличности на микроуровне. Многие выводы этих исследователей могут быть использованы в разработке механизмов регулирования рыночных процессов с учетом жизненного цикла технологий, продуктов и отраслей.

Ю.В. Яковец выделяет четыре вида инноваций с точки зрения цикличного развития техники [35]:

- крупнейшие базисные инновации реализуют крупнейшие изобретения и становятся основой революционных переворотов в технике, формирования новых ее направлений, создания новых отраслей. Такие инновации требуют длительного времени и крупных затрат для своего освоения, но зато обеспечивают значительный по уровню и масштабу народнохозяйственный эффект; однако происходят они не каждый год;
- крупные инновации (на базе аналогичного ранга изобретений) формируют новые поколения техники в рамках данного направления. Они реализуются в более короткие сроки и с меньшими затратами, чем базисные инновации, но скачок в техническом уровне и эффективности сравнительно меньше;

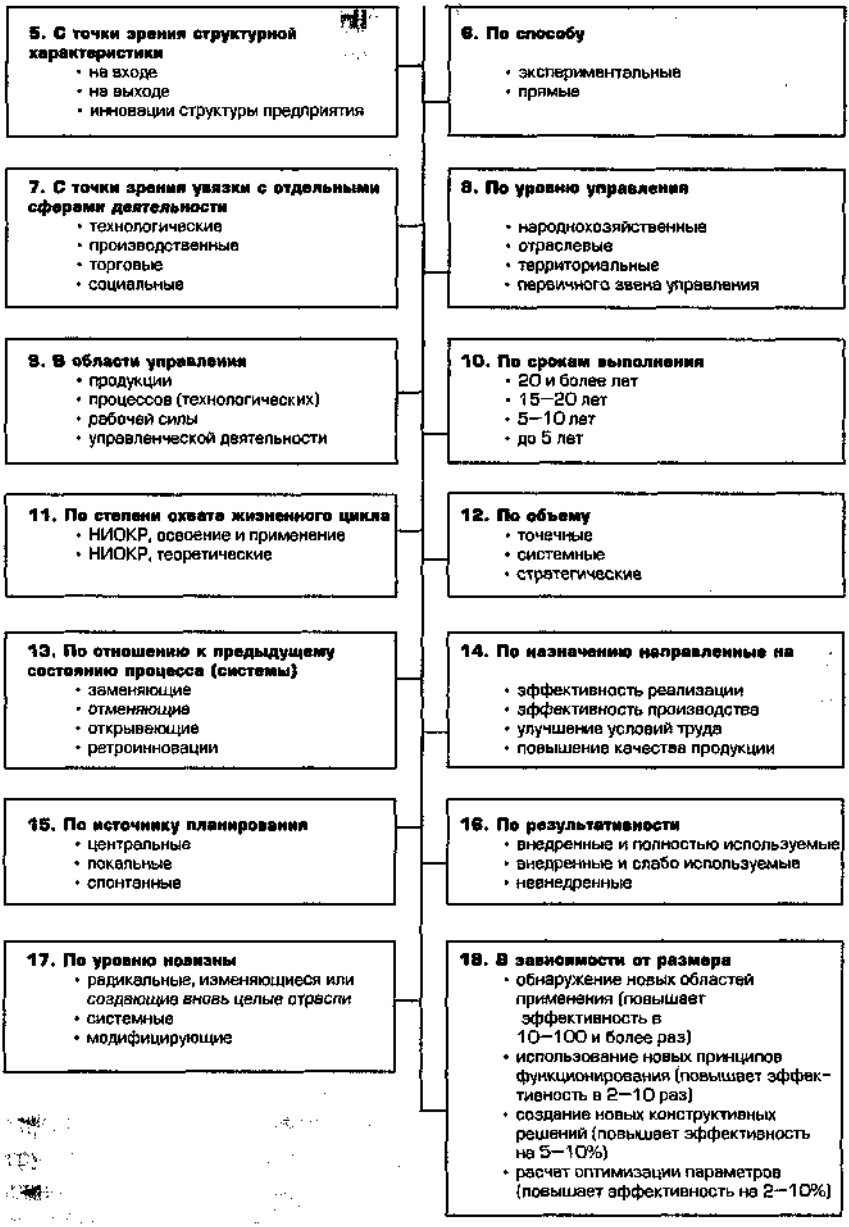


Рис. 1.1. Обобщенная классификация инноваций по признакам

• по особенностям инновационного процесса: внутриорганизационные, межорганизационные;

• по эффективности: эффективность производства и управления, улучшение условий труда и т.д.

Автор разделил понятия «инновация» и «новшество». Новшество — это предмет инновации. Новшества и инновации имеют различные жизненные циклы. Новшества — это ***разработка, проектирование, изготовление, использование, устаревание***; инновации — это ***зарождение, диффузии, рутинизация.***

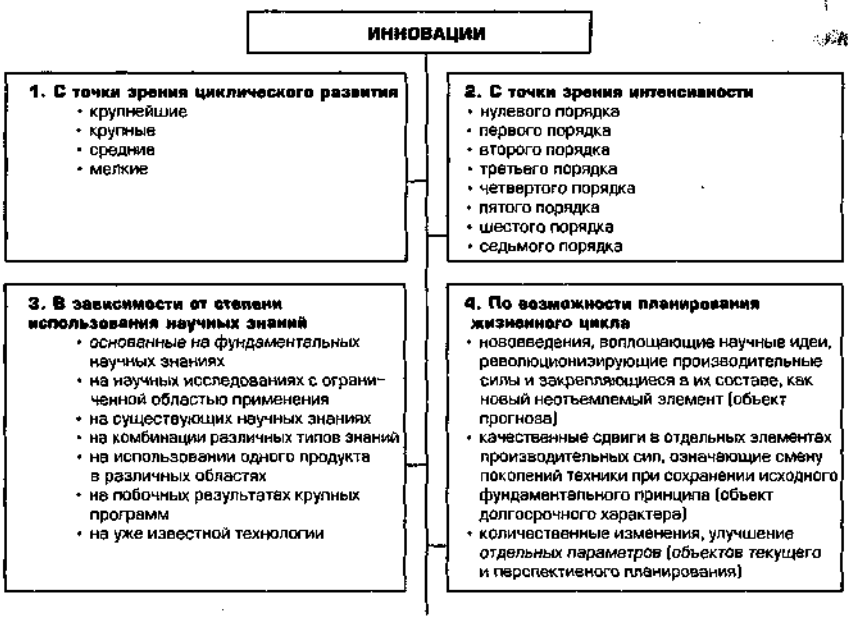
По характеру общественных целей различают инновации:

♦ экономические, ориентированные на прибыль (производство лекарственных препаратов на экспорт и др.);

♦ экономические, не ориентированные на прибыль (экологические и др.);

♦ специальные (военные, здравоохранение, образование и др.).

С учетом вышеизложенного указанные классификации инноваций можно представить в единой схеме (рис. 1.1). Данная классификация инноваций позволяет путем опроса и паспортизации провести диагностику субъектов инновационного предпринимательства, выделить основные особенности каждого кластера и зафиксировать основные группы субъектов инновационного предпринимательства.



Второе поколение инновационного процесса, по Росвеллу, относится к концу 1960-х — началу 1970-х гг. Та же линейно-последовательная модель, но с упором на важность рынка, на потребности которого реагируют НИОКР (рис. 1.3).

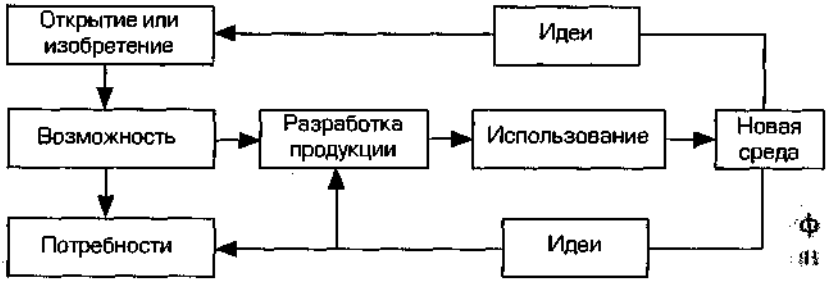


Рис. 1.3. Второе поколение инновационного процесса

Третье поколение: начало 1970-х — середина 1980-х гг. Сопряженная модель. В значительной степени комбинация первого и второго поколений с акцентом на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка (рис. 1.4).

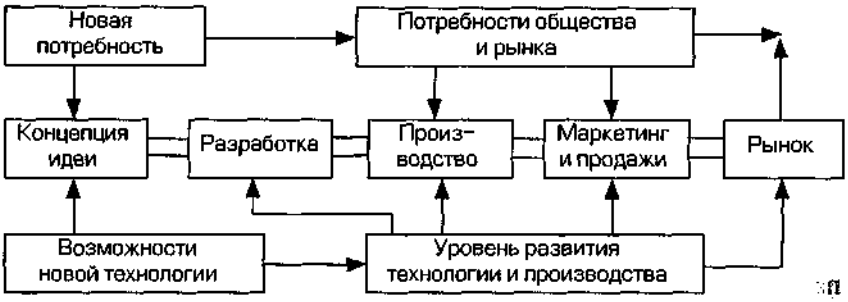


Рис. 1.4. Третье поколение инновационного процесса. Интерактивная модель инновационного процесса

Четвертое поколение: середина 1980-х гг. — настоящее время. Это японская модель передового опыта. Отличается тем, что акцентирует внимание на параллельную деятельность интегрированных групп и внешние горизонтальные и вертикальные связи. Главное здесь в параллельной деятельности. Одновременная работа над идеей нескольких групп специалистов, действующих в нескольких направлениях. Это ускоряет решение задачи, ибо время реализации технической идеи и превращения ее в готовую продукцию в современном мире — это очень важный аспект.

1.3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Инновационный процесс можно определить как процесс последовательного превращения идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных, прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства, наконец, сбыта, — процесс коммерциализации технологий.

Инновационный процесс может быть рассмотрен с различных позиций и с разной степенью детализации.

Во-первых, как параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, инновационной, производственной деятельности и маркетинга.

Во-вторых, как временные этапы жизненного цикла нововведения от возникновения идеи до ее разработки и распространения.

В-третьих, как процесс финансирования и инвестирования разработки и распространения нового вида продукта или услуги. В этом случае он выступает в качестве частного случая широко распространенного в хозяйственной практике инвестиционного проекта.

В общем виде инновационный процесс состоит в получении и коммерциализации изобретения, новых технологий, видов продуктов и услуг, решений производственного, финансового, административного или иного характера и других результатов интеллектуальной деятельности.

Рой Росвелл, автор статьи «Изменение характера инновационного процесса», выявляет несколько поколений моделей инновационного процесса [32].

Линейный подход к определению инновационного процесса он относит к 1950-м — середине 1960-х гг., т.е. к первому поколению инновационного процесса, который подталкивается технологиями. Простой линейно-последовательный процесс с упором на роль НИОКР и отношением к рынку лишь как к потребителю результатов технической активности производства представлен на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Первое поколение инновационного процесса

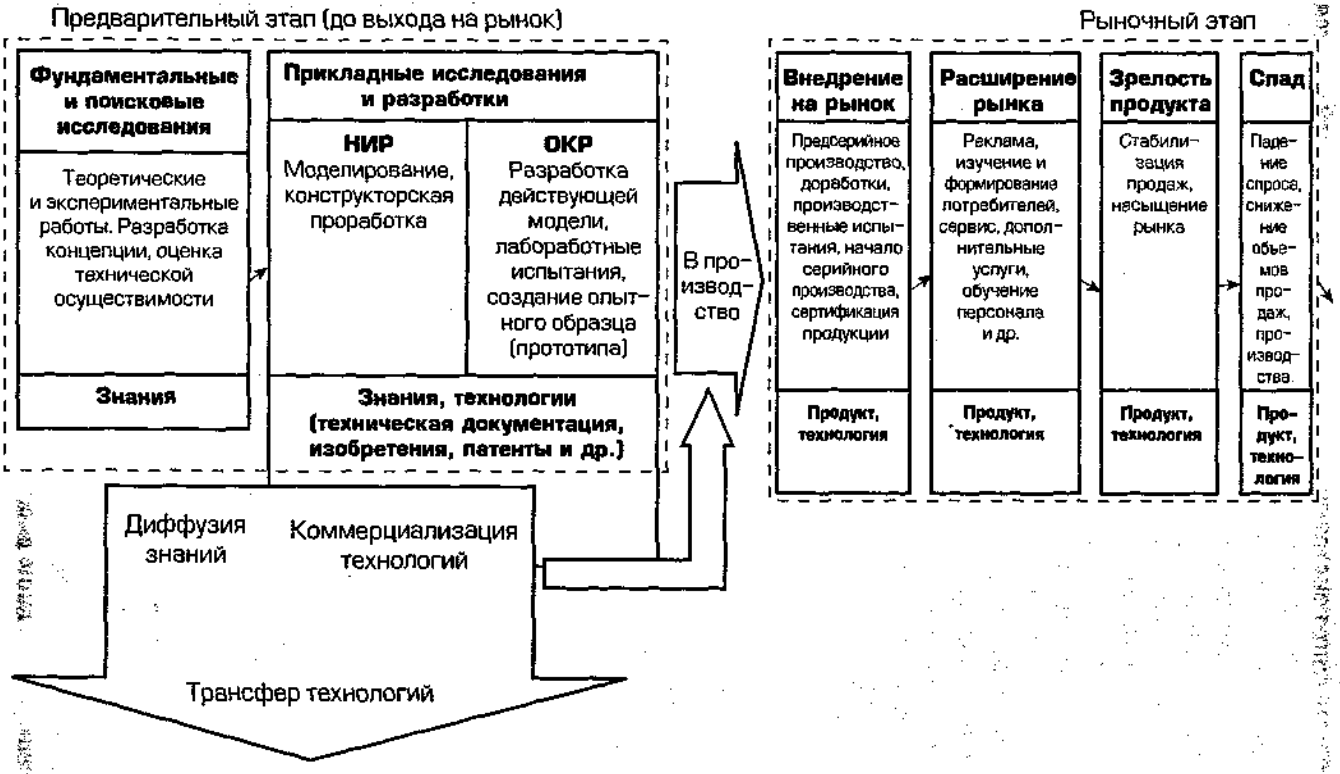


Рис. 1.5. Основные этапы инновационного процесса и фазы жизненного цикла продукта (технологии)

Пятое поколение: настоящее время — будущее. Это модель стратегических сетей, стратегическая интеграция и установление связей. Ее отличие состоит в том, что к параллельному процессу добавляются новые функции. Это процесс ведения НИОКР с использованием систем вычислительной техники и информатики, с помощью которых устанавливаются стратегические связи.

Зарождение инновационной идеи и возможность использования новых научных результатов происходят на этапе фундаментальных и поисковых исследований и прикладных исследований и разработок (рис. 1.5).

Процесс создания и освоения новой техники начинается с фундаментальных исследований (ФИ), направленных на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей. Цель ФИ — раскрыть новые связи между явлениями, познать закономерности развития природы и общества относительно к их конкретному использованию. ФИ делятся на теоретические и поисковые.

Результаты теоретических исследований проявляются в научных открытиях, обосновании новых понятий и представлений, создании новых теорий. К поисковым относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания идеи и технологий. Завершаются поисковые ФИ обоснованием и экспериментальной проверкой новых методов удовлетворения общественных потребностей. Все поисковые ФИ проводятся как в академических учреждениях и вузах, так и в крупных научно-технических организациях промышленности только персоналом высокой научной квалификации. Приоритетное значение фундаментальной науки в развитии инновационных процессов определяется тем, что она выступает в качестве генератора идей, открывает пути в новые области знания.

Следующий этап инновационного процесса — прикладные научно-исследовательские работы (ПИ). Их выполнение связано с высокой вероятностью получения отрицательных результатов. Возникает риск потерь при вложении средств в проведение прикладных НИР. Когда инвестиции в инновации имеют рисковый характер, они называются рискоинвестициями.

Этап опытно-конструкторских и проектно-конструкторских работ связан с разработкой нового вида продукции. Он включает: эскизно-техническое проектирование, выпуск рабочей конструкторской документации, изготовление и испытание опытных образцов.

Уже на начальной стадии процесса руководство предприятия принимает в расчет кривую жизненного цикла изделия, т.е. периоды ее подъема и снижения, обусловленные воздействием рыночной конкуренции (рис. 1.6) [24].

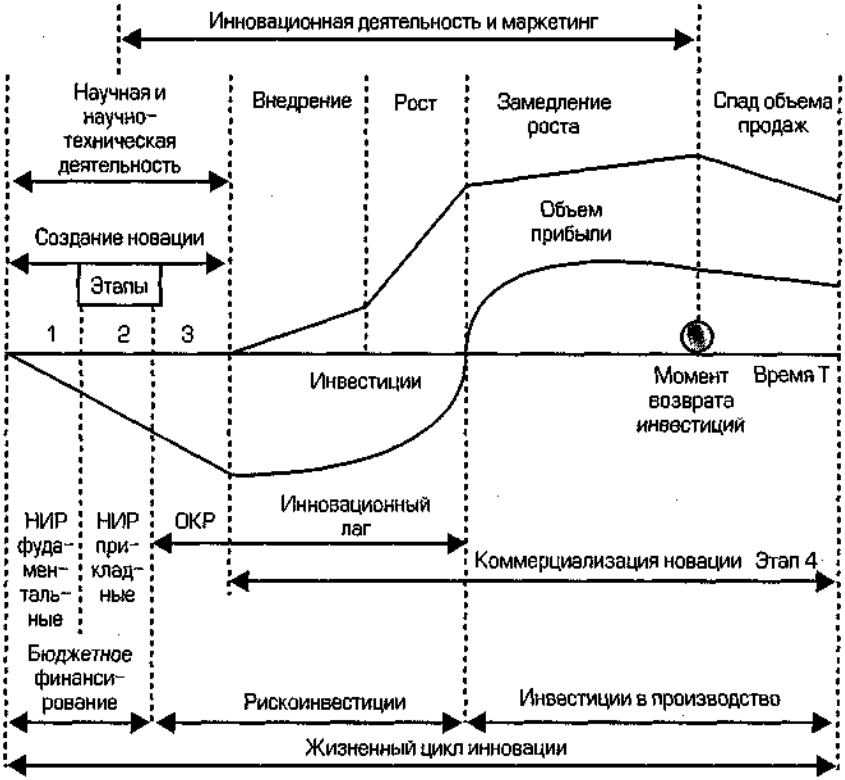


Рис. 1.6. Основные этапы инновационного процесса

В отличие от НТП инновационный процесс не заканчивается так называемым внедрением, т.е. первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии. Этот процесс не прерывается и после внедрения, ибо по мере распространения (диффузии) новшество совершенствуется, делается более эффективным, приобретает ранее не известные потребительские свойства. Это открывает для него новые области применения и рынки, а следовательно, и новых потребителей.

Под опытно-конструкторскими работами (ОКР) понимается применение результатов ПИ для создания (или модернизации, усовершенствования) образцов новой техники, материала, технологии. ОКР — это завершающая стадия научных исследований, своеобразный переход от лабораторных условий и экспериментального производства к промышленному производству. К ОКР относятся: разработка определенной конструкции инженерного объекта или технической системы (конструкторские работы); разработка идей и вариантов нового объекта; разработка технологических процессов, т.е. способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми в целостную систему.

В зависимости от сложности инновационного проекта (разработки и освоения нового вида продукции) задачи, решаемые на предварительном этапе инновационной деятельности, могут быть достаточно разнообразны. В частности, при разработке и освоении крупных инновационных проектов осуществляется системная интеграция результатов НИР, проводимых в разное время другими коллективами, отладка и доработка как отдельных подсистем, так и технологий в целом.

Исполнителями работ на предварительном этапе являются творческие коллективы ученых и инженерно-технических работников вузов, университетов, институтов РАН, государственных и научно-технических центров (НТЦ).

Практическая реализация результатов инновационной деятельности осуществляется на рыночном этапе, который включает: внедрение на рынок, расширение рынка, зрелость продукта и спад.

На стадии предсерийного производства выполняются опытные, экспериментальные работы. Экспериментальные работы направлены на изготовление, ремонт и обслуживание специального оборудования, необходимого для проведения научных исследований и разработок.

Стадии промышленного производства включают два этапа: собственно производство новой продукции и ее реализация потребителям. Первый — это непосредственное общественное производство материализованных достижений научно-технических разработок в масштабах, определяемых запросами потребителей. Второй — доведение новой продукции до потребителя.

За производством инноваций следует их использование конечным потребителем с параллельным предоставлением услуг, обеспечение безаварийной экономической работы, а также необходимая ликвидация устаревшего и создание вместо него нового производства.

правление его на поиск новых форм инновационной деятельности, превращение каждого работника в источник нововведений. Ему предстоит объединить большое количество участников инновационного процесса, создать экономические условия и стимулы для работы, нацеленной на обновление деятельности фирмы.

Внедрение инноваций всегда связывается с потребностями рынка. Инновационный менеджер определяет, какие виды новых продуктов, работ и услуг должны обеспечить нужную долю рынка, какие продукты требуют модернизации, для того чтобы была обеспечена сбалансированность краткосрочных и долгосрочных программ, т.е. он выявляет, как добиться в конкретных условиях оптимального варианта собственной доли рынка, повышения отдачи от используемого инновационного потенциала.

В настоящее время в программах инновации российских предприятий приоритетными являются: внедрение новых видов продуктов; освоение новых сегментов рынка; повышение рентабельности деятельности фирмы и каждого подразделения в отдельности; оптимальное использование имеющихся материальных и научных ресурсов. Инновационный менеджер должен уметь разрешать уникальные проблемы.

В деятельности менеджеров упор приходится делать не на стандартные решения, а на способность быстро и правильно оценивать хозяйственную ситуацию и находить тот единственно возможный в данном положении подход, который и является в конкретных условиях оптимальным.

Инновационный менеджмент — это особый вид профессиональной деятельности, направленный на достижение конкретных инновационных целей действующей в рыночных условиях фирмы, оптимальных результатов на основе рационального использования научных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов, применения многообразных принципов, функций и методов экономического механизма менеджмента. Инновационный менеджер имеет дело с прогнозами, расчетами, ожидаемыми показателями, учитывающими специфику инновационной деятельности.

Инновационный менеджмент связан с различными видами инновационной деятельности и в зависимости от их специфики осуществляет свою управленческую деятельность. В его функции входят:

постоянная корректировка инновационных целей и программ в зависимости от состояния рынка, изменений внешней среды;

ориентация на достижение запланированного конечного результата инновационной деятельности фирмы;

Таким образом, этот процесс направлен на создание требуемых рынком продуктов, технологий или услуг и осуществляется в тесном единстве со средою: его направленность, темпы, цели зависят от социально-экономической среды, в которой он функционирует и развивается.

Сущность диффузных процессов на разных уровнях возникновения инновационной среды определяется равновесным распространением новшеств и нововведений в деловых циклах научно-технической, производственной и организационно-экономической деятельности, включая и сферу оказания услуг. В конечном счете диффузные процессы дают возможность занять доминирующее положение новому технологическому укладу в общественном производстве. При этом происходит структурная перестройка экономики. Когда большинство технологических цепей производства продукции и оказания услуг обновляются, деловые циклы развиваются в новом направлении под влиянием изменений в системе ценностей.

1.4. СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Инновации связывают различные по характеру и способам управления области хозяйственной деятельности: науку, производство, инвестиции, реализацию продукции. Совершенствование стилей и приемов инновационного управления, быстрое и адекватное реагирование на изменение конъюнктуры рынка, острая необходимость в управлении внедрения новшества, развитие новых направлений инструментов в работе фирмы, совершенствование всех основных элементов современного инновационного менеджмента применительно к специфике рынка дают возможность инноваторам использовать все виды резервов для успешной инновационной деятельности.

Инновационное управление представляет процесс постоянного обновления различных сторон деятельности фирмы.

Оно включает не только технические или технологические разработки, но и любые изменения в лучшую сторону во всех сферах деятельности предприятия, а также в управлении процессом новых знаний.

Инновации можно представить как процесс совершенствования сбалансированности различных областей работы фирмы. Для инновационного менеджера процесс обновления означает разрушение привычной ориентации научно-производственного персонала и на-

обеспечение эффективной работы каждого работника в отдельности и коллектива в целом как единой взаимодействующей системы;

систематическая разработка и внедрение в практику предприятия более совершенных форм бизнеса, проникновение в новые сферы предпринимательства;

определение и достижение на практике целей, соответствующих интересам фирмы, исходя из запросов рынка, потребителя;

умение в разумных пределах идти на риск и в то же время быть способным минимизировать воздействие рисковых ситуаций на финансовое положение фирмы.

Инновационный менеджмент располагает своим собственным экономическим механизмом и тесно связан с методологией научного управления. Экономический механизм менеджмента объективно обусловлен работой фирмы в рыночных условиях, когда результаты деятельности всей фирмы получают оценку на рынке.

Содержание понятия «инновационный менеджмент» обычно рассматривают как организацию управления фирмой и как процесс принятия управленческих решений. Этапом разработки методологии научного управления стал анализ содержания работы и определение ее основных компонентов. Затем была обоснована необходимость систематического использования стимулирования с целью заинтересовать работников в увеличении производительности труда и росте объемов производства. Авторы работ по научному управлению А. Файоль, П. Друкер, М.Х. Мескон, Х. Вольфганг и другие выдвинули и обосновали следующие научные положения:

важность применения научного анализа для определения наилучших способов достижения целей;

целесообразность отбора и использования работников, наиболее подходящих для выполнения конкретных заданий, обеспечение их последовательного обучения и переобучения;

необходимость снабжения работников всеми ресурсами, требуемыми для эффективного выполнения поставленных перед ними задач.

В науке управления сложились современные важнейшие концепции, на основе которых внесен существенный вклад в развитие современной теории и практики управления. Это концепция научного управления, административного управления, управления с позиции психологии и человеческих отношений, управления с точки зрения науки о поведении людей.

Определились следующие научные подходы к управлению, которые получили развитие в современных условиях: подход к управлению как к процессу; системный подход; ситуационный подход.

использование современной информационной базы для многовариантных расчетов при принятии управленческих решений;

изменение функций стратегического управления и планирования — от текущего к перспективному;

упор на все основные факторы изменения и улучшения инновационной деятельности фирмы;

оценка управления работы в целом только на основе реально достигнутых конечных результатов;

привлечение всего научно-технического и производственного потенциала фирмы к ее управлению;

осуществление управления на основе предвидения изменений и развития гибких решений;

обеспечение инноваций, нововведений в каждом сегменте работы фирмы, принятие нестандартных решений;

проведение глубокого экономического анализа каждого экономического решения.

Инновационным менеджерам приходится решать комплекс задач:

определение целей стратегического управления и развития фирмы;

выявление приоритетных задач, их очередность и последовательность решения;

управление изменениями на фирме;

разработка стратегии развития фирмы — системы хозяйственных задач и путей их решения;

подготовка системы мероприятий по разработке и освоению новых видов продукции (в рамках жизненного цикла продукции);

оценка необходимых ресурсов и поиск источников их обеспечения;

обеспечение жесткого контроля за выполнением поставленных задач в сфере инновационной деятельности;

прогнозирование как предвидение результатов развития фирмы, происходящего под воздействием существующих факторов;

обеспечение жизнеспособности своего предприятия в условиях жесточайшей конкуренции, несмотря на любые рыночные коллизии и неожиданности;

достижение максимальной прибыли в конкретных условиях хозяйствования;

постоянное совершенствование всей работы фирмы на основе применения наиболее современных методов управления;

заблаговременная подготовка необходимых нововведений;

улучшение в соответствии с изменяющимися требованиями организационной структуры предприятия;

Ситуационный подход предполагает, что эффективность различных методов управления определяется конкретной ситуацией и наилучшим является метод, максимально соответствующий ее условиям. Выявляются основные внутренние и внешние факторы, влияющие на функционирование организации. Для практических целей менеджеры рассматривают только те факторы, которые оказывают воздействие в каждом конкретном случае.

Любое положение, возникающее в процессе управления, требует от менеджера определить основные требования к целям фирмы и правила реализации этих требований (табл. 1.3), а также принятия конкретных решений, особенно это касается изменения целей и программ действий. Всякое управленческое решение является результатом обратной связи с рынком и другими элементами внешней среды. Роль получаемой информации в последнее время особенно возросла. Анализ информации и принятие на ее основе управленческих решений осуществляются в рамках технологии менеджмента.

Таблица 1.3

ТРЕБОВАНИЯ К ЦЕЛЯМ И ПРАВИЛА РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ

Требования к целям	Правила реализации требований
1	2
Осведомленность об их инновационных целях	Если фирма не осведомлена о своих инновационных целях, она не сможет их реализовать
Ожидаемые инновационные идеи и цели	Цель является конечным результатом инновационных идей, серии последовательно планируемых действий
Приоритетные научно-технические цели	Ни одна фирма не может достичь всех научно-технических целей одновременно в полном объеме. Некоторые из них являются приоритетными, и их важно установить
Изменение инновационных целей	Условия, в соответствии с которыми ставятся цели, постоянно меняются, что определяет необходимость постоянного пересмотра их иерархии
Преемственность инновационных целей менеджмента	Цели фирмы постоянно меняются: одни из них выполняются, в процессе их выполнения появляются другие. Инновационный менеджер должен учитывать это
Соответствие целей инновационной деятельности	Фирма действует эффективно в том случае, когда индивидуальные инновационные цели работников совпадают с целями фирмы

Концепция научного управления получила развитие в США в начале XX в. Ее основоположником стал Ф. Тейлор, книгу которого «Принципы научного управления» считают началом признания менеджмента в качестве самостоятельной науки и области исследований.

Концепция административного управления была направлена на разработку общих проблем и принципов управления организацией в целом. В 20-е гг. XX в. было сформулировано понятие организационной структуры фирмы как системы взаимосвязей, имеющих определенную иерархию. Организация рассматривалась как замкнутая система, улучшение функционирования которой обеспечивается за счет внутрифирменной рационализации деятельности без учета внешней среды.

В рамках классической школы управления сложилась концепция, что фирмой нужно управлять систематизированно, для того чтобы более эффективно достигать поставленных целей, ради которых она создана.

Концепция управления с позиции психологии и человеческих отношений определила менеджмент как «обеспечение выполнения работы с помощью других лиц». Исследования, проведенные психологом М. Маслоу, доказали, что мотивами поступков людей являются не экономические силы, как считали сторонники концепции научного управления, а различные потребности, которые не могут быть удовлетворены денежным выражением. Оказалось, что производительность труда рабочих способна повышаться не столько благодаря увеличению заработной платы, сколько в результате роста удовлетворенности рабочих своим трудом и отношениями в коллективе.

Подход к управлению как к процессу оценивает его в качестве системы. В ней деятельность, направленная на достижение целей фирмы, рассматривается не как единовременное действие, а как серия взаимосвязанных деловых непрерывных акций, материализующих функции управления. Ими являются: планирование, организация, мотивация, руководство, координация, контроль, коммуникации, исследования, оценка, принятие решений, подбор персонала, представительство, ведение переговоров, заключение сделок.

При системном подходе исходят из того, что руководители призваны рассматривать организацию как совокупность взаимосвязанных элементов — люди, структура, технология, — которые ориентированы на достижение различных целей в условиях меняющейся внешней среды.

Специфика инновации как объекта предполагает особый характер труда инновационного менеджера. Кроме общих требований (творческий характер, аналитические способности), он должен быть профессионалом: знать производственную область инновации; состояние рынка новшества, инноваций и инвестиций; организацию инновационной деятельности по разработке и освоению новых видов продукции, оказания услуг и выполнения работ; финансово-экономический анализ инновационно-производственной и инвестиционной деятельности; основы трудовых отношений и мотивации труда персонала; правовое регулирование и виды государственной поддержки инновационной деятельности и др. Особое внимание должно уделяться подготовке и принятию решения в целом и на каждом этапе его прохождения. Конечная цель инновационного менеджмента состоит в повышении эффективности использования ресурсов и обеспечении функционирования субъектов инновации.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятий «нововведения» и «инновации».
2. Какие сферы деятельности охватывают инновационные процессы?
3. Расскажите о цикле инновационного менеджмента.
4. В чем состоит различие новшества, инновации и видоизменений в продуктах и технологических процессах?
5. Какое место занимает инновационная деятельность в инновационном менеджменте?
6. Какие направления классификации инноваций в большей мере отражают новизну в инновационных процессах?
7. Что понимают под научными исследованиями и разработками?
8. Охарактеризуйте стадии жизненного цикла продукции.
9. Приведите классификации видов нововведений (инноваций) по ряду основополагающих признаков.
10. Какие требования предъявляются к инновационному менеджменту сегодня?
11. Перечислите основные этапы инновационного процесса.
12. Каким образом осуществляют взаимодействие участники инновационного процесса?
13. Определите сущность инновационного менеджмента.
14. Назовите основные цели и задачи инновационного менеджмента в рыночных условиях.

Продолжение табл.

1	2
Иерархия инновационных целей	Каждому уровню в организационной структуре соответствуют определенные цели. Наиболее значимыми являются цели, соответствующие верхним ступеням, определяющим деятельность фирмы в целом
Поиск инновационных целей и идей	Цели организации позволяют определять направление деятельности фирмы и ее научно-технического персонала, а также их перспективы и направления деятельности в будущем
Определение целей инновационной деятельности	Цели определяются в процессе отбора альтернативных, оптимальных вариантов. Конечный вариант учитывает разнообразные потребности фирмы, научно-технического и производственного персонала
Средства достижения целей (выполнения, осуществления задач)	Средства достижения целей определяются в зависимости от результатов инновационной деятельности
Цель в качестве мотивации	Цели инновационной фирмы выполняются более эффективно в том случае, когда они совпадают с целями научно-технического производства нового персонала
Эффективность постановки целей	Качественно сформулированная цель гарантирует выполнение задач фирмы
Вероятность оптимального выбора варианта инновационных целей	Выбор и осуществление какого-либо оптимального варианта предполагают уменьшение риска. Поэтому необходимо уделять большое внимание выбору целей. Отобранный вариант должен обеспечивать высокий эффект
Ошибки при выборе целей	Ошибочный выбор цели может привести к убыткам и поставить под угрозу существование фирмы
Ресурсное обеспечение целей	Постановка целей приводит в движение систему ресурсного обеспечения реализации задач фирмы
Перспективный подход к определению целей	Постановка целей — это процесс формирования положения фирмы в будущем. Цель не просто устанавливается в соответствии с будущей ситуацией, а формирует будущее организации

лицензионно-патентное право (патентование, доступность патентной информации);

поддержка регулирования (правовая, финансовая, техническая и т.п.);

разработка критериев оценки результатов инновационной деятельности и ее оценка;

совершенствование методов управления научно-техническим развитием;

выбор приоритетных направлений развития науки и техники в РФ;

формирование и реализация федеральных научных и научно-технических программ и проектов, а также определение федеральных органов исполнительной власти, ответственных за их исполнение;

финансирование научной и (или) научно-технической деятельности за счет средств федерального бюджета;

содействие развитию научной, научно-технической и инновационной деятельности субъектов РФ;

совершенствование управления государственными научными организациями федерального значения, в том числе их создание, реорганизация и ликвидация;

реализация обязательств по научным и научно-техническим программам и проектам, предусмотренным международными договорами РФ;

охрана прав интеллектуальной собственности;

формирование единых систем стандартизации, обеспечения единства измерений, сертификации, научно-технической информации, патентно-лицензионного дела и управление ими;

установление государственной системы аттестации научных и научно-технических работников.

Основными целями государственной инновационной политики Российской Федерации являются [39]:

создание экономических, правовых и организационных условий для инновационной деятельности;

повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей на основе создания и распространения базисных и улучшающих инноваций;

содействие активизации инновационной деятельности, а также развитию рыночных отношений и предпринимательства в инновационной сфере;

расширение государственной поддержки инновационной деятельности, повышение эффективности использования государственных ресурсов, направляемых на развитие инновационной деятельности;

ГЛАВА 2

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ФИРМЫ

2.1. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

В большинстве промышленно развитых стран государственная долгосрочная концепция инновационного развития слагается из различного рода частных концепций, например поддержки малых и средних предприятий. Хотя частные концепции различных управленческих органов представляют собой компоненты государственной политики, в своей совокупности они, как правило, с трудом соединяются в единую, приведенную в соответствие с намериниями предприятий концепцию. Признание необходимости государственного регулирования в этой сфере в большинстве развитых стран сталкивается с противоречием, существующим между свободным предпринимательством и государственным вмешательством в экономические процессы.

Государственная инновационная политика — это составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к инновационной деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники.

В нашей стране все больше уделяется внимания созданию *комплексных концепций научно-технического развития* [38]:

ориентирование и поддержка научных исследований;

регулирование направлений научно-технического развития;

защита отечественной промышленности, повышение ее конкурентоспособности;

совершенствование системы стимулирования научно-технического развития;

2) работы по крупным отраслевым научно-техническим проектам, требующие масштабной концентрации ресурсов, которые не под силу отдельным предприятиям;

3) научно-техническое обеспечение мероприятий, направленных на реализацию социальных целей общества (через развитие здравоохранения, образования, культуры, охраны окружающей среды, инфраструктуры);

4) направления НТП, связанные с международным разделением труда и внешнеэкономической деятельностью государства.

Результатами реализации новой инновационной политики должны являться:

качественно новый уровень ресурсосбережения, рост производительности труда, фондоотдачи, снижение материалоемкости, энергоемкости, капиталоемкости продукции, достижение ее высокой конкурентоспособности и, как следствие, коренное преобразование структуры народного хозяйства и внешней торговли в сторону разгрузки сырьевого сектора экономики и увеличение вклада обрабатывающих отраслей;

качественно новый уровень жизни населения в результате совершенствования бытовой предметной среды для городского и сельского населения;

преодоление технического отставания страны;

достижение высокого уровня социальной направленности НТП за счет широкого распространения новых технологических систем, обеспечивающих экологическую чистоту и безопасность промышленного производства.

Необходимо разработать систему социальных нормативов, регламентирующих требования к новым технологиям и технике, проектируемым машинам с точки зрения условий, содержания и творческого характера труда.

Для реализации социальных гарантий необходимо создать механизм переподготовки кадров, высвобождаемых в результате внедрения достижений НТП. Требуется, в частности, создать более универсальную, гибкую и непрерывную систему образования и повышения квалификации работников.

Политика в области инновационной деятельности как элемент системы государственного регулирования должна иметь:

четко определенные цели;

органы управления, реализующие функции, которые обеспечивают достижение сформулированных целей;

содействие расширению взаимодействия субъектов Российской Федерации при осуществлении инновационной деятельности;

осуществление мер по поддержке отечественной инновационной продукции на международном рынке и по развитию экспортного потенциала Российской Федерации.

Государственная инновационная политика Российской Федерации формируется и осуществляется исходя из следующих *основных принципов* [39]:

признание приоритетного значения инновационной деятельности для повышения эффективности уровня технологического развития общественного производства, конкурентоспособности наукоемкой продукции, качества жизни населения и экологической безопасности;

обеспечение государственного регулирования инновационной деятельностью в сочетании с эффективным функционированием конкурентного механизма в инновационной сфере;

концентрация государственных ресурсов на создании и распространении базисных инноваций, обеспечивающих прогрессивные структурные сдвиги в экономике;

создание условий для развития рыночных отношений в инновационной сфере и пресечение недобросовестной конкуренции в процессе инновационной деятельности;

создание благоприятного инвестиционного климата при осуществлении инновационной деятельности;

государственная охрана прав и интересов субъектов инновационной деятельности и интеллектуальной собственности, созданной в процессе осуществления инновационной деятельности;

активизация международного сотрудничества Российской Федерации в инновационной сфере;

укрепление обороноспособности и обеспечение национальной безопасности государства в результате осуществления инновационной деятельности.

Основными приоритетными направлениями инновационной политики, осуществляемой государством на современном этапе развития нашей страны, являются:

1) работы по созданию, освоению и распространению техники и технологий, которые ведут к кардинальным изменениям в технологическом базисе страны. Эти работы носят, как правило, межотраслевой характер и не могут быть решены при существующем монопродуктовом (отраслевом) принципе организации и планировании производства;

чевые моменты государственной инновационной политики: цели, принципы, инструменты государственного влияния на инновационные процессы. Однако если рассмотреть данный проект более внимательно, с тех же позиций системности он хотя и несколько лучше, но имеет тоже недостатки.

Безусловно, цели государственной политики в той или иной области должны быть сформулированы четко, и это необходимо сделать таким образом, чтобы из них логично вытекали все последующие документы и мероприятия органов власти. В нашем же случае в ключевых разделах, определяющих цели политики, авторы обоих актов путают цели и способы их достижения, но зато очень тщательно подходят к тем разделам, где определяются порядок и ответственность при формировании программ, финансируемых из федерального бюджета.

Например, авторы законопроекта фактически делают попытку вдохнуть новую жизнь в механизм разработки Федеральных инновационных программ распределения ресурсов на них. Однако с 1990 г. подобные попытки предпринимались неоднократно: создавались инновационный совет и инновационный комитет, формировался инновационный фонд (впоследствии упраздненный «как не обеспечивший выполнение возложенных на него задач»). По сути, заявляемая как новая инновационная политика содержит все уже давно общепринятые элементы: формирование комплекса программ и проектов, их экспертиза, долевое участие государства и т.д.

Вторая группа документов (небольшая) определяет самые общие функции государственных ведомств в части регулирования инновационной деятельности. Таких ведомств три.

Главное — Министерство экономики РФ. На него возложены функции разработки инновационной политики. Оно организует и координирует всю работу по ее оформлению, а в последующем осуществляет конкурсный отбор и контроль за реализацией проектов, финансируемых за счет централизованных капитальных вложений.

На Министерство образования РФ возложены задачи по активизации инновационной деятельности в образовательных учреждениях, которая направлена на «эффективную реализацию результатов научных исследований и разработок», проводимых в организациях высшей школы.

В свою очередь, на бывший Государственный комитет по поддержке малого предпринимательства была возложена задача разработки предложений по регулированию инновационной деятельности субъектов малого предпринимательства.

информационную систему, формирующую информационный образ объекта регулирования, достаточную для реализации функции управления;

инструменты регулирования и поддержки, с помощью которых органы государственного управления воздействуют на предприятия и среду в рамках выполнения своих функций.

К *основным элементам регулирования* относятся несколько составляющих:

прямое государственное стимулирование НИОКР путем распределения бюджетных и внебюджетных финансовых ресурсов (госзаказ, гранты, кредитование) между различными сферами научных исследований и разработок в соответствии с системой государственных научных приоритетов;

косвенное государственное стимулирование науки и освоения ее достижений в государственном и частном секторах экономики с помощью налоговой, амортизационной, патентной таможенной политики, а также путем поддержки инновационных малых предприятий;

предоставление различного рода льгот субъектам инновационного процесса (как непосредственно предпринимателям, осуществляющим инновации, так и тем элементам инфраструктуры, которые оказывают им ту или иную поддержку);

формирование инновационного климата в экономике и инфраструктуры обеспечения исследований и разработок, включая национальные службы научно-технической информации, патентования и лицензирования, стандартизации, сертификации, статистики, аналитические центры для изучения зарубежного опыта, подготовки прогнозов научно-технического развития и формирования на их основе системы национальных научных приоритетов для обеспечения информацией лиц, принимающих решения.

Первая группа документов, регулирующих инновационную государственную политику, — это законодательные акты.

В Федеральном законе РФ «О науке и государственной научно-технической политике» [38] сформулирована система целей государственной научно-технической политики. Это единственная попытка формирования целостной системы целей, однако результат этой попытки с позиций системности вряд ли можно признать удачным.

Более четкий подход использован при разработке проекта Федерального закона «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в РФ». В нем определены клю-

цесса. Сюда же включаются: проведение маркетинговых исследований, создание и развитие инновационной инфраструктуры, подготовка и переподготовка кадров для инновационной деятельности, осуществление технологического переоснащения, подготовки производства, сертификации и стандартизации новых процессов, продуктов и изделий, производство товарной продукции. Таким образом, устанавливается неразрывность процессов научно-технических разработок, производства и реализации. Этим решается одна из сложнейших государственных задач — направленность науки и производства на реальное широкомасштабное использование достижений НТП во всех отраслях экономики и на удовлетворение потребностей рынка отечественной продукцией.

В соответствии с вышеуказанными законами государственная поддержка инновационной деятельности осуществляется в следующих формах [38, 39]:

финансирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, связанных с инновационной деятельностью;

финансирование инновационных программ и проектов, обеспечивающих инновационную деятельность мероприятий, а также деятельность субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;

финансирование патентования за рубежом изобретений и промышленных образцов, входящих в состав экспортируемой или готовящейся к экспортированию отечественной продукции;

инвестирование средств в создание и развитие субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;

размещение государственного заказа на закупку продукции, созданной в результате инновационной деятельности;

предоставление субсидий на реализацию отдельных инновационных проектов и обеспечивающих мероприятий;

поручительство перед российскими и иностранными кредиторами и инвесторами по обязательствам субъектов инновационной деятельности;

тарифное и нетарифное регулирование конкурентоспособности.

В связи с введением в действие Федерального закона «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в РФ» необходимо принять или изменить следующие нормативно-правовые документы.

1. Законы:

О внесении дополнений и изменений в Федеральный закон «О бюджетной классификации Российской Федерации»;

Столь очевидное и скудное по содержанию распределение функций является следствием отмеченных выше недостатков законодательства, когда целевые установки политики не сформированы в виде целостной системы, охватывающей все аспекты и этапы инновационной деятельности. В результате на практике наиболее активным в поддержке инноваций является Министерство науки и технической политики РФ, которое отвечает за научно-техническую политику и заинтересовано в финансировании как научных разработок, так и деятельности по внедрению их результатов. Министерством создана система бюджетных и внебюджетных фондов, но некоторые ключевые проблемы развития инновационных малых предприятий, не связанные с финансами, не решаются, и есть достаточные основания полагать, что они не решаются потому, что эти функции ни на кого не возложены.

Переход к рыночным отношениям в Российской Федерации выявил серьезное несоответствие законодательных норм новым условиям управления в сфере науки, техники и инновационной деятельности.

Отсутствие нормативно-правового регулирования является одним из сдерживающих факторов развития инновационной деятельности. Органы власти субъектов Российской Федерации пытаются устранить этот недостаток путем принятия региональных документов. Сложность разработки нормативно-правовых актов по инновационной деятельности состоит прежде всего в том, что до настоящего времени основные понятия, такие, как «инновация», «инновационная деятельность», «государственная инновационная политика» и другие, трактуются неоднозначно.

По заказу Министерства экономического развития торговли России Международный фонд Н.Д. Кондратьева и Институт микроэкономики подготовили проект Федерального закона «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в РФ». Проект прошел ряд обсуждений, одобрен коллегией Минэкономики. Представлен в Правительство России*.

В соответствии с вышеуказанным проектом закона к инновационной деятельности относится деятельность от выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, направленных на создание новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса, до реализации готовой продукции, технологического про-

* Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент. М.: ЮНИТИ, 2000.

не происходят сами собой, для этого требуется система управления инновациями на предприятии.

Ситуация, в которой оказались российские предприятия с середины 1998 г., внешний кризис, включая развал банковского сектора, рекламных услуг, девальвация рубля и другие причины оказали двоякое воздействие на руководителей предприятий.

С одной стороны, для тех, кто сделал ставку на импортные комплектующие, потребовалось тут же быстро пересмотреть стратегию, ориентированную на внутренних поставщиков. С другой — для предприятий наукоемкого сектора, с ориентацией на экспорт, ситуация даже улучшилась. Хотя, надо отметить, значительно усложнилась процедура расчетов, движение денежных средств внутри страны и за ее пределами.

Так как кризисные ситуации могут периодически возобновляться, перспективы эффективной деятельности будут только у предприятий-инноваторов, которые способны быстро адаптироваться к любым изменениям как внутри предприятия, так и во внешней среде.

Предприятиям, работающим по-старому, нет места в мире постоянных изменений. Кризис заставляет срочно делать то, что планировали на перспективу, постоянно откладывали, принимать новые решения и разрабатывать новые схемы. Не случайно именно в кризисный период возникает острая необходимость перемен, инноваций. Например, чтобы упростить систему расчетов, уменьшить накладные расходы, подключить своих менеджеров к реализации товаров клиента, некоторые предприятия идут на использование таких инновационных форм, как консорциумы при участии и потребителей, и поставщиков.

Переход к рыночной экономике требует существенного повышения гибкости производства и восприимчивости к инновациям. Вновь создаваемые предприятия наукоемкого сектора, в отличие от обычных, ориентируются на полный цикл, включающий вначале стадию НИОКР и освоения производства новых продуктов и услуг. Поэтому они создают перспективные исследовательские группы. На завершающей стадии предусматривается послепродажное сервисное обслуживание. Это делает их более мобильными и позволяет учесть как постоянно меняющиеся запросы рынка, так и последние достижения науки и техники.

Недостаточное внимание к инновациям не только приводит к падению объемов продаж, что происходит сегодня, но и, главное, является базисной основой глубокого глобального кризиса в будущем.

О внесении изменений и дополнений в отдельные законодательные акты по вопросам налогообложения и таможенным пошлинам, инвестициям;

О внесении дополнений и изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»;

О внесении дополнений и изменений в Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития РФ».

2. Постановления и распоряжения Правительства РФ:

о перечне видов инновационной деятельности, которые можно осуществлять только по специальному распоряжению Правительства или которыми запрещено заниматься;

об организации аккредитации субъектов инновационной инфраструктуры;

о режиме регулирования и стимулирования инновационной деятельности в Российской Федерации;

о создании и функционировании инновационных, инновационно-страховых и инновационно-венчурных фондов.

2.2. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКОЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Управление инновациями — это изменения с целью внедрения и использования новых видов оборудования, процессов, обновления различных сторон инновационной деятельности предприятия. Опыт предприятий-лидеров наглядно свидетельствует, что инновации неизбежны и управляемы. Управление инновациями — ключ к поддержанию высокой эффективности производства.

Инновации условно можно разделить на два уровня:

к первому относятся новые открытия, изобретения, идеи, впервые внедряемые в производство, инноваторы, которые внедряют их, получают первичное превосходство;

ко второму принадлежат изобретения, ноу-хау, идеи и открытия, внедряемые повторно. Их внедряют уже предприятия-имитаторы, такие новинки не являются новыми в мире.

Если инновации первого уровня могут и не внедряться на всех предприятиях, то второго — обязательны для всех предприятий, желающих выжить в условиях конкуренции. Этим и определяется актуальность проблемы управления инновациями практически для всех предприятий и организаций. Инновации внутри предприятия

резкое сокращение численности научно-исследовательских групп, коллективов, школ и институтов, широкомасштабная «утечка мозгов» за рубеж;

отсутствие гибкости в работе существующих материально-технических, производственно-экономических и социально-организационных структур;

чрезмерная длительность инновационных процессов во времени (особенно на заключительной стадии жизненного цикла инноваций);

ограниченность распространения инноваций (внедрение на одном-двух предприятиях);

чрезвычайно низкий удельный вес радикальных инноваций в общем объеме (с эффектом более 1 млн. руб.);

отсутствие заинтересованности в инновациях (в силу функциональной ориентации предприятий);

практически полное прекращение инвестиционной подпитки программ технического перевооружения и модернизации производства за последние почти 10 лет, развал отраслевой академической и вузовской науки, отсутствие разумной промышленной и научно-технической политики, что поставило во главу угла проблему фактической выживаемости наукоемкого сектора.

В высокоразвитых странах действуют хорошо отлаженные механизмы рыночного регулирования, такие, как избирательное налогообложение, гибкая амортизационная политика, методы борьбы со сверхконцентрацией производства и монопольным владением сбыта, режим стимулирования развития мелких предприятий для быстрого реагирования на достижения НТП и меняющиеся запросы рынка и т.д. В России же создание рынка проходило без их формирования — законы есть, а механизмов их реализации нет.

Инновационный процесс — это динамически развивающийся процесс научно-производственной и экономической деятельности предприятия, который противостоит уже сложившимся там процессам и структурам, но связан с ними определенным образом. Характер этой связи существенно влияет на задачи и способы управления инновациями на предприятии. Создатель новой технологии выделяется благодаря инновациям первого уровня. Инноватор исходит прежде всего из таких критериев, как уникальность и новизна. Для подавляющего числа предприятий-имитаторов в части инноваций второго уровня преобладающими критериями являются жизненный цикл изделия и экономическая эффективность.

Как показывает опыт инновационного и управленческого консультирования, на сегодня в России около трети промышленных предприятий осуществляют инновационную деятельность (несколько выше эта доля в машиностроении — около половины). Это значит, что они сталкиваются с проблемами управления инновациями, в том числе с освоением и внедрением инноваций (новых изделий, технологий, оборудования и материалов). При этом если на отдельных предприятиях данная проблема становится все более острой и актуальной (ОАО «АвтоВАЗ», ОАО «ГАЗ», ОАО «Ижрадио» и т.д.), то на большинстве в силу экономического кризиса она уходит на второй план (Томилинский завод полупроводниковых приборов и многие другие), и, следовательно, инновационная деятельность сокращается [21].

Современное производство характеризуется инновациями и стремлением использовать более совершенную технологию, новые товары и услуги. Внедрение в производство новых технологий (микроэлектроники, биотехнологии, новых материалов) вызывает необходимость приведения содержания и организации производства, квалификации и образовательного уровня персонала в соответствие с усовершенствованными технологическими системами.

К началу XXI в. в России, несмотря на глубочайший экономический кризис, вызванный серьезными просчетами на уровне макроэкономической политики, стали происходить серьезные изменения форм и методов управления инновациями, а также осваиваться методы реинжиниринга бизнес-процессов. Это должно облегчить приспособление предприятий к постоянным изменениям внешней среды. Лишь приоритет долгосрочного подхода к решению назревших проблем регулируемого рынка позволит выйти из экономического кризиса, осуществить перестройку материально-технической базы производства, повысить конкурентоспособность предприятий и научно-технических организаций, модернизировать предприятия наукоемких отраслей промышленности, рационализи-ровать ресурсопотребление.

В настоящее время имеют место следующие проблемы управления инновациями на предприятиях:

сокращение затрат на инновации, вызванное практически полной ликвидацией инвестиций не только в научную сферу, но и в техническое перевооружение, обновление производства и продукции;

нарастание темпов отставания от мирового уровня научно-технического прогресса по широкому спектру качественных параметров развития техники;

2. Когда процесс внедрения и последующего распространения инноваций связан прежде всего с возможностью первоначального обеспечения лишь какого-то небольшого сегмента рынка и получения минимальной прибыли на этой основе. В дальнейшем научно-техническая политика, совместно с политикой маркетинга, ориентируется на последующее завоевание, может быть, и долгое, значительно большей доли рынка, что должно соответственно привести в будущем к увеличению прибыли. Такая научно-техническая политика предполагает наличие у предприятия долгосрочной и устойчивой стратегии в области НТП. При этом в расчет принимается не только рынок конкретной инновации, но и возможность развертывания сопряженных производств (это особенно важно при внедрении принципиально нового продукта, воздействующего на широкий спектр производственных и личных потребностей). При таком подходе НТП (в рамках отдельного предприятия) рассматривается не как скачкообразный процесс, а скорее как непрерывный процесс.

На практике при разработке научно-технической политики предприятия, как правило, выделяют 4 функциональные области (между которыми существуют широкие зоны перекрытия) управления инновациями:

1) исследования и разработки;

2) управление качеством и сертификации в соответствии с составом и объемом элементов ГОСТ;

3) создание обновленной производственной базы;

4) освоение рынка инноваций.

В разделе исследования и разработки выделяются такие подразделы, как:

поисковые и фундаментальные исследования;

прикладные исследования;

технические разработки (опытно-конструкторские, технологические, проектные и организационные) и опытное производство;

первое освоение инноваций (техническое и экономическое);

распространение и тиражирование инноваций.

Создание обновленной производственной базы представляет собой своеобразный план технического перевооружения, но составленный не в виде заявок на финансирование (как нередко делают по старинке наши предприятия), а в виде системы бизнес-планов инвестиционных проектов с контрольной фиксацией окупаемости, рентабельности, чистой приведенной стоимости и внутренней процентной ставки по каждому бизнес-плану.

На предприятиях можно выделить следующие стадии инноваций:

выявление проблемной ситуации (инициирование инноваций);

формулировка целей инновации;

анализ существующего положения (видение будущего компании и проблемная диагностика);

принятие решения о целесообразности разработки инновации определенного вида;

разработка и проектирование инновации;

согласование и утверждение проекта инновации;

подготовка объекта к инновации;

внедрение инновации;

оценка фактической эффективности инновации.

Контроль перехода инновации из одной стадии в другую является действенным инструментом управления процессом внедрения и строится в режиме реинжиниринга бизнес-процессов. Стадии-операции процесса внедрения удобно представлять в виде отдельных составляющих, входом в которые являются результаты предыдущих стадий, а выходом — собственно продукция данной стадии. Успешность внедрения в значительной мере определяется степенью беспрепятственности прохождения по стадиям, особенно на их стыках, что зависит от согласованности смежных подразделений при переходе из стадии в стадию. Последняя обеспечивается за счет перехода от функциональной к процессной ориентации предприятия. Это является необходимым условием, предшествующим процессу формирования научно-технической политики предприятия.

Инновационная политика предприятия представляет собой определение руководством предприятия и его научно-техническими подразделениями целей инновационной стратегии и механизмов поддержки приоритетных инновационных программ и проектов предприятия.

Существуют два подхода к разработке и реализации научно-технической политики и процессу внедрения инновации на предприятии.

1. Когда движущими силами процесса являются фирмы-инноваторы, первыми внедряющие инновации на своих предприятиях; их действия стимулируются возможностью получения временных значительных прибылей. Данный подход связывает внедрение и последующее распространение инноваций с возможностью либо быстрого и существенного снижения издержек производства, либо скорого рыночного успеха, проявляющегося в резком росте спроса. При этом НТП представляет собой скачкообразное, прерывистое изменение технологии, замену прежних товаров новыми.

ствия были направлены на сокращение временно́го разрыва (мгновенная фотография и др.).

2. Потребность, появившаяся только после открытия или изобретения (рентген, беспроводная связь, телеграф и др.).

3. Потребность, которая не возникала длительное время после открытия или изобретения (так, лазеры и оптимальный раскрой листа еще долго не использовались в российской практике после соответствующих открытий Басова и Канторовича).

4. Негативная потребность, или фактический отказ, появляющаяся в случае, когда одна из групп потенциальных пользователей отрицает потребность и задерживает инновацию (швейные машины и др.).

Проблема выявления потребности в инновации значительно упрощается при использовании процессной ориентации предприятия. Это значит, что все разработки на предприятии координируются с соответствующими разработками, проводимыми на предприятиях-клиентах.

2.3. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Изучение менеджмента, особенно инновационного, имеет первостепенное значение для подготовки специалистов в условиях развития рыночной экономики России. Концепция рыночного хозяйствования формируется с учетом множества инновационных трудностей, которые являются специфическими для современного состояния экономики нашей страны.

Инновационной фирме очень сложно функционировать в обстановке неопределенности, намного труднее, чем в условиях развитого рыночного хозяйства.

Для эффективного использования потенциала инновационного менеджмента — науки о наиболее рациональной организации и управлении — необходимо активное участие научно-производственного коллектива предприятия. Управление деятельностью людей требует от менеджера исключительно высокого профессионализма, широкого арсенала используемых им приемов, управленческих и предпринимательских методов. С внедрением инновационного менеджмента как науки сейчас связываются огромные экономические достижения, революционные технические и технологические изме-

Наконец, освоение рынка инноваций выступает как система мероприятий, увязанная с соответствующими положениями маркетинговой политики. Каждый новый продукт можно рассматривать с двух точек зрения:

1) наличия в нем новых технических решений и их значимости;

2) воздействия нового продукта на рынок.

Продукт может содержать много технических новшеств и в то же время не иметь рыночной новизны, если он удовлетворяет те же потребности, что и традиционный. Цена при этом меняется незначительно, и он нерентабелен.

Вместе с тем рыночная новизна продукта может быть достигнута и без новых научно-технических решений, а за счет изменения внешнего вида, размеров, формы, цвета и т.д.

На практике при формировании научно-технической политики предприятия принятие решений о необходимости реализации инновации и выпуске на ее основе нового изделия (переход на новую технологию) является трудной задачей. Даже при создании изделий с относительно небольшой степенью новизны возникают сложности при выборе наиболее предпочтительного варианта их изготовления и распространения. Еще труднее принимать решение о производстве принципиально нового продукта.

Каждая вновь появившаяся идея, как свидетельствует опыт, является результатом:

1) выявления новой потребности (возможности или проблемы), например идеи производства новой продукции или применения нового производственного процесса ($^1/_4$ всех идей);

2) выявления способа, посредством которого может быть удовлетворена известная потребность (ранее поставленная проблема) или реализована имеющаяся возможность ($^3/_4$ всех идей). И проблема прежде всего заключается не в оценке новых идей, а в стимулировании инициативы, предложений по новым идеям.

Весьма важно также учитывать и то, что в действительности для потенциального пользователя инновации важнейшим фактором является сокращение времени разрыва между открытием и инновацией.

Существуют 4 степени «скрытой потребности» в инновациях, которые целесообразно учитывать при формировании научно-технической политики предприятия.

1. Предвосхищаемая потребность, возникающая в случае, когда крайне необходимая и конкретная потребность ощущалась потенциальными пользователями до появления инновации и когда дей-

можно только на основе устойчивого роста экономики. Здесь необходимо реализовать политически эффективные инновационные проекты. Использование такой системы может дать 70—80% от общего вклада в конечные результаты.

3. На этом этапе происходит разработка новых технических усовершенствований, рычагов и стимулов для реализации инновационных проектов на основе экспертизы. Важными условиями развития инновационного производства являются использование и анализ инновационных процессов в конкретных условиях.

В современном мире в настоящее время господствуют три тенденции, которые оказывают мощное влияние на развитие инновационного процесса и тесно переплетаются между собой:

развитие новых технологий;

глобализация предложения и спроса;

индивидуализация и динамизм поведения покупателей.

За последние 10—15 лет произошло снижение удельного веса технических наук и возросла доля комплекса «наук о жизни» (биология, генетика, медицина, биохимия, биофизика), т.е. междисциплинарных исследований, создавших принципиально новые области применения. Отраслевая структура лидеров инновационных процессов ведущих стран представлена в табл. 2.1.

Таблица 2.1

ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ЛИДЕРОВ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Лидирующие отрасли инновационного предпринимательства 15 лет назад	Лидирующие отрасли инновационного предпринимательства сегодня
Автостроение	Информационные технологии
Аэрокосмическая промышленность	Аэрокосмическая промышленность
Электротехника	Автостроение

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

информационно-коммуникационный;

биотехнологический;

новые материалы.

нения, совершенно новые подходы к научно-производственному развитию, формирование творческой индивидуальности и многое другое.

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

Условия развития инновационного процесса формируются под воздействием двух основных сил:

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

государственное регулирование инновационных процессов, связанных с высокими технологиями. Необходимо использовать такие методы, как: прямое ориентирование НИОКР, государственные и ведомственные стандарты, их внедрение и пр.

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

Рассмотрим три этапа создания нормативных условий для развития инновационной деятельности.

1. Этот этап сопровождается структурными сдвигами, связанными со свертыванием экономически неэффективных производств и перераспределением их ресурсов в новые, более эффективные отрасли. Основной задачей государственного регулирования здесь является поддержка новых эффективных производств, стабилизация социальной обстановки, сохранение основных систем жизнеобеспечения, создание новых эффективных производств.
2. Основная цель данного этапа — это экономический подъем, возрастание темпов развития производства России, что воз-

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

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

Чтобы Россия смогла ускоренными темпами пройти этап постиндустриального общества, к 2010—2015 гг. необходимо определить основные приоритеты: 7—8 макротехнологий, по которым наша страна в состоянии занимать лидирующие позиции или быть конкурентоспособной на мировом рынке наукоемкой продукции. В числе возможных направлений могут быть авиация, космос, биотехнология, судостроение, ядерная энергетика, специальные отрасли химии, металлургия, машиностроение, коммуникация и связь, автостроение, микроэлектроника. Россия имеет сильные научные школы по большинству из этих направлений, а база знаний достигает 70—80% от уровня, который необходим для успешной конкуренции на мировом рынке.

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

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

Для этого необходимо активное разворачивание инновационной деятельности по всему спектру направлений, в том числе по системам менеджмента, инжиниринга, обеспечения качества и сертификации телекоммуникации и т.д. Следует обеспечить технологическую совместимость, а также состыковать подготовку кадров на международном уровне. Нужно технически перевооружить базовые 60—80 крупнейших фирм, работающих в основных приоритетных направлениях.

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

В России утвержден перечень из 70 критических технологий (КТ). Правительственной комиссией по научно-технической политике 21 июля 1996 г. были оценены из 800 ведущих российских технологий только 258 как детализирующие критические технологии. Приоритетные направления развития представлены в табл. 2.2.

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

Таблица 2.2

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Приоритетные направления научно-технического развития	Количество КТ	Число технологий
4. Информационные технологии и электроника	10	34
5. Производственные технологии	9	33
6. Новые материалы и химические продукты	10	42
7. Технологии живых систем	14	57
8. Транспорт	5	15
1. Топливо и энергетика	16	55
1. Экология и рациональное природопользование	6	22
Всего	70	258

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

Следует отметить также, что инновационные активные предприятия не достигают результата в случае, если не занимают лидирующего положения в увеличении удельного веса и принципиально новой продукции в общем объеме отгруженной продукции (рис. 2.1).

Как видно из рис. 2.1, лидирующие положения занимают: металлообрабатывающее производство, производство текстильных изделий, металлургическое производство, производство машин, оборудования, приборов и транспортных средств.

Число использованных передовых производственных технологий (табл. 2.3) увеличилось от 55 452 — в 1997 г. до 62 390 — в 1999 г. Проектирование и инжиниринг, интегрированное управление и контроль, связь и управление имеют наивысший показатель.

Таблица 2.3

ЧИСЛО ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ГОДАМ ВНЕДРЕНИЯ

	Всего технологий			Технологии													
				Внедренные в течение									Имевшие патенты на изобретения до				
				трех лет			шести лет			девяти лет			десяти лет и более				
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Передовые производственные технологии — всего	55452	58706	62390	12198	14680	18812	9409	9231	11097	11090	8855	8848	22756	24930	23633	3247	2075	2985
Проектирование и инжиниринг	7109	9364	10395	2627	4049	4626	1793	2084	2803	1004	1379	1587	1685	1852	1379	829	366	1204
Производство, обработка и сборка	36538	35176	34857	4910	4661	6226	5026	3873	4181	8607	6655	5465	17995	19987	18985	1756	1126	1438
Автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей	707	684	698	98	109	170	143	100	104	152	128	92	319	347	332	26	15	21
Аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)	2644	2201	2203	793	851	829	437	450	599	400	339	342	1014	561	433	328	286	190
Связь и управление	6650	8879	11441	3296	4312	6020	1669	2217	2835	706	1036	996	979	1314	1590	197	201	81
Производственные информационные системы	790	1003	1170	250	372	463	116	157	198	70	83	102	354	391	407	29	3	5
Интегрированное управление и контроль	1014	1399	1626	229	336	478	224	350	377	151	235	264	410	478	507	82	78	46

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

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

каждая связка состоит из целого ряда взаимодополняемых базовых технологий;

каждая базовая технология является ядром ряда прикладных технологий;

базовые технологии — основа новых отраслей промышленности;

прикладные технологии используются для модернизации отрасли и их использование обязательно для предпринимателя, в противном случае — проигрыш.

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

каждое внедрение инновации имеет признаки уникальности;

не существует изолированных инноваций;

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

инновации являются необходимым элементом самоорганизации и активного развития предприятий;

любая инновация требует повышенных усилий, большого напряжения, причем чем выше степень ее радикальности, тем большая подготовка требуется для ее реализации и выше затраты материальных и интеллектуальных ресурсов;

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

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

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

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

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

Данные табл. 2.4 фиксируют интересную динамику. Объемы внутренних затрат на исследования и разработки скорректированы к уровню цен 1989 г. Видно, что в самом начале реформ в 1992—1995 гг. происходил постоянный спад объема вложений. Именно в эти годы инновационный потенциал России пострадал больше всего. Ввиду сокращения финансирования страна теряла и кадры, и новые разработки, и свои позиции на международных рынках наукоемкой продукции. С улучшением макроэкономической ситуации в стране с 1996 по 1998 г. происходил рост вложений. Наконец, в 1998 г. произошел очередной спад. Это дополнительное подтверждение влияния последствий финансового кризиса августа 1998 г.

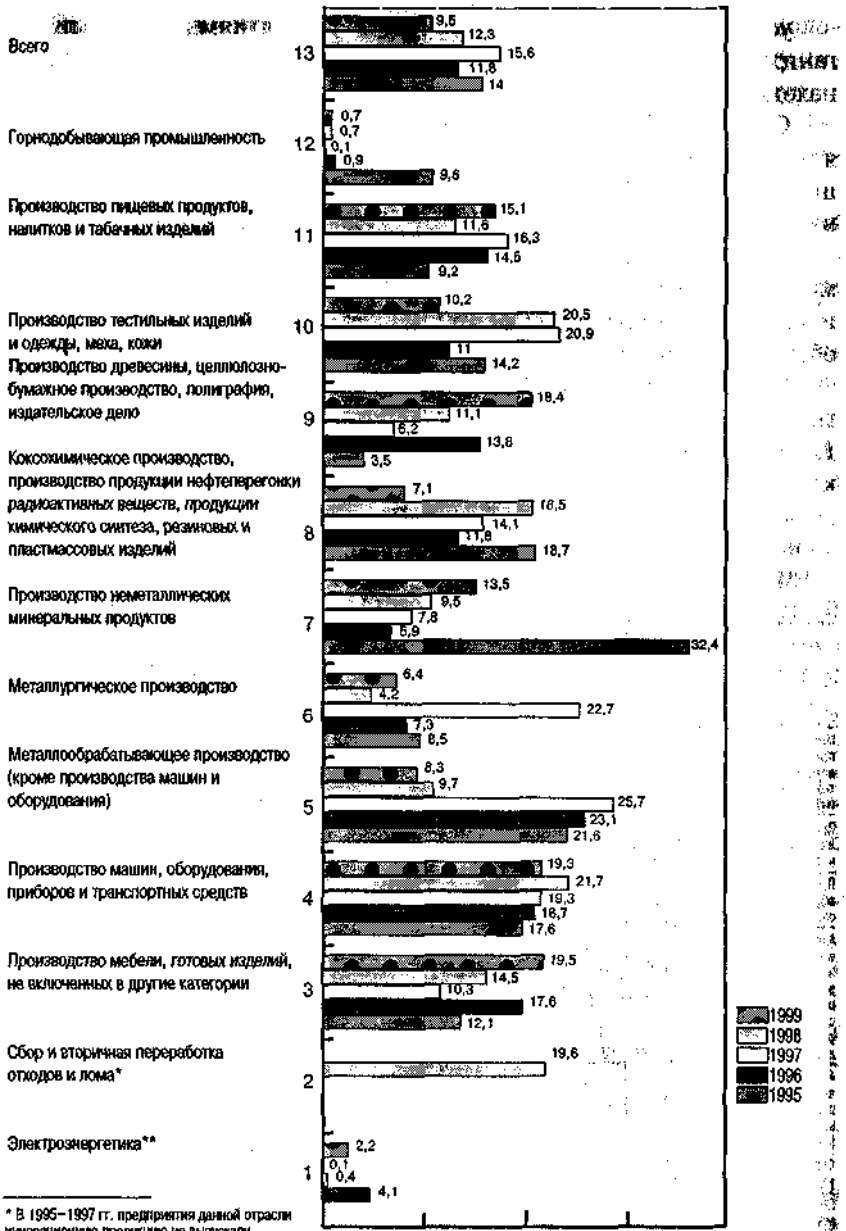
Если сравнивать российский показатель внутренних затрат на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту с индустриально развитыми странами, такими, как США, Япония, Германия, Франция и др., то можно сделать вывод, что Россия сегодня вкладывает объем средств в собственную науку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

Таблица 2.4

ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Годы	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Внутренние затраты на исследования и разработки: млрд. руб. (с 1998 г. – млн. руб.)								
В фактически действовавших ценах	140,6	1317,2	5146,1	12149,5	19393,9	24449,7	25082,1	48050,5
В постоянных ценах 1989 г.	3,23	3,06	2,93	2,45	2,79	3,04	2,84	3,34
В процентах к валовому внутреннему продукту	0,74	0,77	0,84	0,79	0,90	0,99	0,93	1,05

На основании данных табл. 2.5 и 2.6 можно сделать вывод, что по объему внутренних затрат именно предпринимательский сектор инвестирует наиболее высокий объем средств в исследования и разработки. Высокими темпами до 1998 г. развивались инвестиционные вложения частного бесприбыльного сектора. Однако в 1998 г. объемы вложений сократились. Можно предположить, что это связано прежде всего с финансовым кризисом августа 1998 г.



* В 1995–1997 гг. предприятия данной отрасли инновационную продукцию не выпускали.
** В 1995 г. предприятия данной отрасли не обследовались.

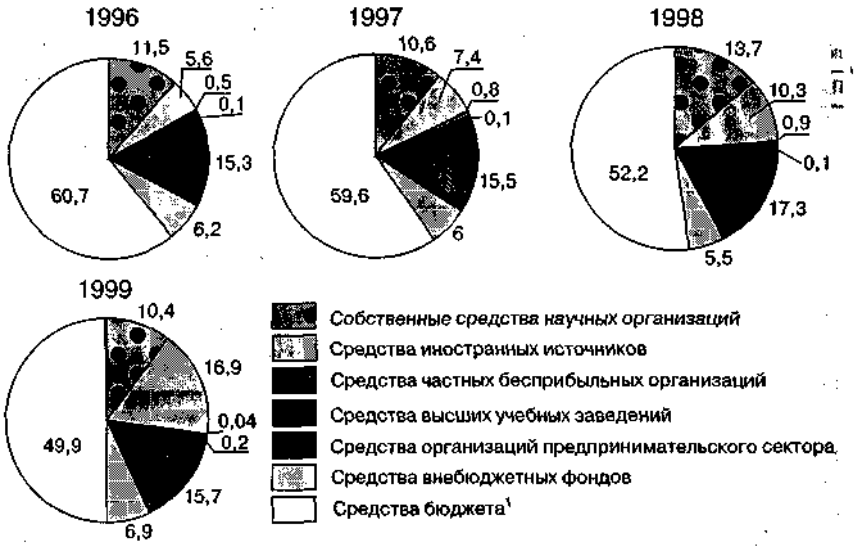
Рис. 2.1. Удельный вес принципиально новой и усовершенствованной продукции в общем объеме отгруженной продукции инновационно-активных предприятий по видам экономической деятельности

Таблица 2.7

ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ РАБОТ, млрд. руб., с 1998 г. — млн. руб.

Годы	Всего	В том числе по видам работ			Годы	Всего	В том числе по видам работ		
		Фундаментальные исследования	Прикладные исследования	Разработки			Фундаментальные исследования	Прикладные исследования	Разработки
1994	4996,9	842,0	1021,9	3133,0	1997	23541,9	4174,3	3958,5	15409,1
1995	11672,1	1829,9	2118,1	7724,0	1998	24372,9	3918,6	4115,0	16339,3
1996	16641,6	2952,5	3020,3	12668,8	1999	46412,1	6594,6	8096,4	31721,1

Анализ структуры внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования (рис. 2.2) показывает, что основную долю вложений осуществляет государство.



[1] Включая бюджетные ассигнования на содержание вузов (1996—1998 гг. — по 0,3%, 1999 г. — 0,1%) и средства организаций государственного сектора (1996 г. — 12,9%, 1997 г. — 11,4, 1998 г. — 11,7, 1999 г. — 13,4%).

Рис. 2.2. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования, %

Таблица 2.5

ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, млрд. руб., с 1998 г. — млн. руб.

Годы	Всего	В том числе по секторам деятельности				Годы	Всего	В том числе по секторам деятельности			
		Государственный	Предпринимательский	Высшего образования	Частный непринципиальный			Государственный	Предпринимательский	Высшего образования	Частный непринципиальный
1994	5146,1	1445,1	3396,7	303,8	0,4	1997	24449,7	6902,5	16216,9	1314,8	15,5
1995	12149,5	3165,4	8323,9	657,4	2,7	1998	25082,1	6465,9	17296,6	1297,1	22,4
1996	19393,9	5028,3	13419,2	935,9	10,4	1999	48050,5	12094,3	33607,5	2292,5	56,2

Таблица 2.6

ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ВИДАМ ЗАТРАТ, млрд. руб., с 1998 г. — млн. руб.

Годы	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Все затраты	**5146,1**	**12149,5**	**19393,9**	**24449,7**	**25082,1**	**48050,5**
Внутренние текущие затраты	499,9	11672,1	18641,6	23541,9	24372,9	46412,1
Оплата труда	2112,9	4605,8	7570,8	9714,3	9862,8	16724,4
Отчисления на социальные нужды	768,9	1722,5	2819,5	3614,5	3629,5	6210,0
Оборудование	173,7	348,9	504,1	702,6	736,2	2107,4
Другие материальные затраты	780,5	2419,0	3860,8	4504,7	5035,3	12065,4
Прочие текущие затраты	1160,9	2575,8	3886,3	5005,7	5109,1	9304,9
Капитальные затраты	149,2	477,4	752,3	907,8	709,1	1638,4
Земельные участки и здания	72,6	221,0	352,7	230,4	121,9	150,7
Оборудование	39,8	166,8	245,1	441,2	351,9	742,3
Прочие капитальные затраты	36,8	89,5	154,5	236,2	235,3	745,4

Из приведенных данных (табл. 2.6 и 2.7) видно, что внутренние текущие затраты сокращаются. Это объясняется остаточным финансированием.

Таблица 2.10

ЧИСЛО СОЗДАННЫХ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

	Всего технологий			Технологии																		
				Новые в стране			Принципиально новые			Обладающие												
										Патентами на изобретения			Свидетельствами на полезные модели			Патентами на промышленные образцы			Патентной чистотой		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Передовые производственные технологии — всего	**998**	**736**	**711**	**830**	**600**	**580**	**90**	**75**	**67**	**328**	**252**	**285**	**73**	**70**	**55**	**30**	**25**	**21**	**422**	**318**	**310**
Проектирование и инжиниринг	223	185	162	195	133	126	18	25	14	61	67	56	19	21	11	3	8	11	70	74	75
Производство, обработка и сборка	390	278	316	315	230	256	41	24	30	153	110	141	27	17	24	12	10	7	199	136	139
Автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей	20	14	16		17	11	12	–	1	3	9	3	6	2	–	–	1	–	1	10	34
Аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)	141	95	82	101	77	65	20	14	10	73	49	52	9	3	8	6	3	1	78	43	42
Связь и управление	131	85	80	118	78	75	7	7	2	18	12	14	5	12	5	5	3	1	36	29	26
Производственные информационные системы	39	31	18	38	30	16	–	1	–	1	2	3	3	4	3	–	–	–	4	9	6
Интегрированное управление и контроль	52	48	37	46	41	26	4	3	8	13	9	13	8	13	4	3	1	–	23	24	18

Данные табл. 2.8 и 2.9 отражают динамику сокращения численности персонала, занятого исследованиями и разработками по категориям и секторам деятельности за период с 1992 по 1999 г. Очень резко снизились показатели в графах «исследователи» и «техники». За период с 1992 по 1993 г. наблюдалось максимальное сокращение: лучшие сотрудники научных организаций уходили со своей работы в более высокооплачиваемые места, уезжали работать в индустриально развитые страны, а оставались лишь сотрудники предпенсионного возраста и работники низкой квалификации.

Таблица 2.8

ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, тыс. чел.

Годы	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Численность персонала – всего	**1532,6**	**1315,0**	**1106,3**	**1061,0**	**990,7**	**934,6**	**855,2**	**872,4**
В том числе:								
Исследователи	804,0	644,9	525,3	518,7	484,6	455,1	417,0	420,4
Техники	180,7	133,9	115,5	101,4	87,8	80,3	74,8	72,4
Вспомогательный персонал	382,2	379,4	291,3	274,9	260,0	244,9	220,1	235,8
Прочие	165,7	156,8	174,1	166,1	158,1	154,3	143,3	143,9

Таблица 2.9

ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, чел.

Годы	Численность персонала – всего	В том числе по секторам деятельности				Годы	Численность персонала – всего	В том числе по секторам деятельности			
		Государственный	Предпринимательский	Высшего образования	Частный бесприбыльный			Государственный	Предпринимательский	Высшего образования	Частный бесприбыльный
1994	1106250	289424	759810	56818	198	1997	934637	266970	621584	45837	246
1995	1061044	282166	726568	52065	245	1998	855190	255147	558547	41164	332
1996	990743	270696	671061	48684	302	1999	872363	258639	572624	40781	319

В последние годы в Российской Федерации продолжаются тенденции ухудшения показателей создания передовых производственных технологий. Число созданных передовых производственных технологий характеризуется следующими данными (табл. 2.10).

На основании полученных данных (табл. 2.12 и 2.13) и выведенной динамики можно констатировать, что до 1997 г. наблюдался рост количества научно-исследовательских организаций, а в 1998—1999 гг. произошло их сокращение. Начиная с 1992 г. происходит сокращение конструкторских бюро (практически в 2 раза), проектно-изыскательских организаций (примерно в 5 раз), сокращается количество высших учебных заведений, которые выполняли исследования и разработки. В 1999 г. увеличилось количество промышленных и прочих предприятий, работающих в этой области.

Таблица 2.12

ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯВШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ.ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Годы	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Число организаций — всего	4555	4269	3968	4059	4122	4137	4019	4089
В том числе:								
Научно-исследовательские организации	2077	2150	2166	2284	2360	2528	2549	2603
Конструкторские бюро	865	709	545	548	513	438	381	360
Проектные и проектно-изыскательские организации	495	395	297	207	165	135	108	97
Опытные заводы	29	17	19	23	24	30	27	30
Высшие учебные заведения[1]	446	456	400	395	405	405	393	387
Промышленные предприятия	340	299	276	325	342	299	240	289
Прочие[1]	303	243	265	277	313	302	321	323

[1] Данные за 1994—1996 гг. уточнены.

Характерно, что за последние годы наблюдается рост численности организаций, использовавших передовые производственные технологии (табл. 2.11). Так, в 1997 г. их было 776, а в 1999 г. — 1184, в том числе в производстве информационных систем увеличение произошло почти в два раза. Результатами такого положения является эффективность использования потенциальных возможностей инноваций в России.

Таблица 2.11

ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ИСПОЛЬЗОВАВШИХ ПЕРЕДОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	Число организаций			Организации, использовавшие передовые технологии													
				Внедренные в течение											Имевшие патенты на изобретения		
				трех лет			шести лет			девяти лет			десяти лет и более				
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Передовые производственные технологии																		
Проектирование и инжиниринг	766	956	1184	579	720	904	367	434	522	258	295	341	201	247	295	49	63	86
Производство, обработка и сборка	1538	1770	2068	717	827	1061	597	621	755	654	867	706	928	1035	1173	144	183	216
Автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции, транспортировка материалов и деталей	126	144	163	46	49	60	49	41	40	50	50	39	65	73	88	6	7	9
Аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)	239	295	375	158	198	266	95	104	134	77	83	82	92	101	106	45	49	61
Связь и управление	1222	1480	2119	990	1173	1716	393	486	695	168	201	303	119	140	195	40	39	42
Производственные информационные системы	273	360	407	168	233	267	87	112	130	51	61	75	89	109	126	5	3	3
Интегрированное управление и контроль	93	111	128	74	93	105	42	41	58	26	23	26	28	26	27	10	10	15

ГЛАВА 3

ВНЕШНЯЯ И ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА, ВЛИЯЮЩАЯ НА ПРОЦЕСС ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ

3.1. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДОЙ ФИРМЫ

Инновационная предпринимательская среда — сложившаяся определенная социально-экономическая, организационно-правовая и политическая среда, обеспечивающая или тормозящая развитие инновационной деятельности. Ее можно подразделить на (рис. 3.1):

внешнюю среду — совокупность хозяйствующих субъектов и движущих сил, оказывающих влияние на инновационную деятельность, но не прямо и непосредственно, а через элементы макросреды. В данном случае факторы, участвующие в формировании внешней среды, делятся на факторы прямого и косвенного воздействия;

внутреннюю среду — совокупность активных субъектов и сил, действующих на возможности фирмы устанавливать и поддерживать с целевыми клиентами отношения успешного сотрудничества. Внутренняя среда представлена силами, имеющими непосредственное отношение к самой фирме и ее возможностям.

Результаты деятельности инновационного предприятия в значительной степени определяются как его внешней, так и внутренней средой.

Все множество *факторов внешней среды* можно объединить в две группы:

1) непосредственно влияющие на работу предприятия (законы и учреждения государственного регулирования, поставщики сырья, материалов, оборудования, энергии, комплектующих изделий, потребители продукции, конкуренты, как существующие, так потенциальные, занимающиеся выпуском однотипной продукции и то-

Таблица 2.13

ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Годы	Всего	В том числе по секторам деятельности				Годы	Всего	В том числе по секторам деятельности			
		Государственный	Предпринимательский	Высшего образования	Частный бесприбыльный			Государственный	Предпринимательский	Высшего образования	Частный бесприбыльный
1994	3968	1150	2300	511	7	1997	4137	1223	2336	543	35
1995	4059	1193	2345	511	10	1998	4019	1212	2238	531	38
1996	4122	1202	2351	548	21	1999	4089	1221	2305	529	34

Контрольные вопросы

1. Объясните, в чем заключается суть доктрины развития российской науки.
2. Назовите важнейшие принципы государственной научно-технической политики.
3. Каковы основные цели и задачи государственной инновационной политики?
4. В чем сущность стратегии активного вмешательства государства в научную и инновационную деятельность?
5. В чем особенности формирования инновационной политики на предприятии?
6. Расскажите, какими особенностями обусловлена необходимость развития в инновационной сфере.
7. Охарактеризуйте основные принципы управления инновационной политикой на предприятии.
8. Что регламентирует Закон РФ «О науке и государственной научно-технической политике»?
9. Из каких компонентов состоит система комплексного обеспечения инновационной деятельности?
10. Какие уровни инноваций существуют внутри предприятия?
11. Перечислите основные стадии инноваций на предприятии.
12. Дайте определение основных подходов к разработке и реализации научно-технической политики на предприятии.
13. Каковы особенности развития инновационного менеджмента в рыночных условиях?
14. Охарактеризуйте этапы нормативных условий для развития инновационной деятельности.

варов-заменителей; торговые, финансовые, транспортные и прочие посредники);

2) косвенно воздействующие на работу предприятия (состояние экономики, научно-технический прогресс, политические, демографические, природные и культурные факторы).

Проблемы, возникающие в процессе управления внешней средой (рис. 3.2), — это сложность, подвижность, неопределенность и взаимосвязанность. Под сложностью внешней среды понимается число факторов, на которые предприятие обязано реагировать в целях своего выживания, а также уровень вариаций каждого фактора. Подвижность (или динамичность) — это скорость, с которой происходят изменения в среде. Неопределенность зависит от количества и точности информации, которой располагает предприятие по поводу конкретного фактора внешней среды. Взаимосвязанность — это уровень силы, с которой изменение одного фактора воздействует на другие факторы внешней среды.

Управление инновационной фирмой осуществляется в окружении, т.е. в среде, состоящей из множества элементов: рынок, с его предложениями и запросами; акционеры с их интересами получения дивидендов и реализации прав собственности; правительство с налоговыми и законодательными требованиями; партнеры, по отношению к которым организация имеет свои обязательства; изменяющиеся технологии, оборудование, требования к качеству продукции, а также к образовательному уровню исполнителей; возрастающие запросы наемных работников; деятельность конкурентов; последствия экономических кризисов и т.п. Таким образом, среда влияет на деятельность фирмы и обусловливает определенные требования. Поэтому инновационный менеджер должен учитывать это влияние.

Внешняя среда не может быть постоянной. Следовательно, нужно выделить среду, параметры которой изменяются медленно, и такую, которая меняется резко и непредсказуемо.

Чарльз Ф. Сэйбл и Джейн Е. Прокоп в своей работе «Стабилизация через реорганизацию», а также Майкл Хаммер и Джеймс Чампи в книге «Реорганизация корпорации» пишут, что примерно до 1975 г. внешняя среда организаций была устойчивой, редко происходили какие-либо глобальные катаклизмы и изменения в ней были незначительными, т.е. можно говорить о существовании «спокойной» внешней среды. Менеджеры того времени должны были организовать систему управления предприятием таким образом, чтобы учитывались неопределенные обстоятельства. А именно:

длительные циклы жизни товаров;

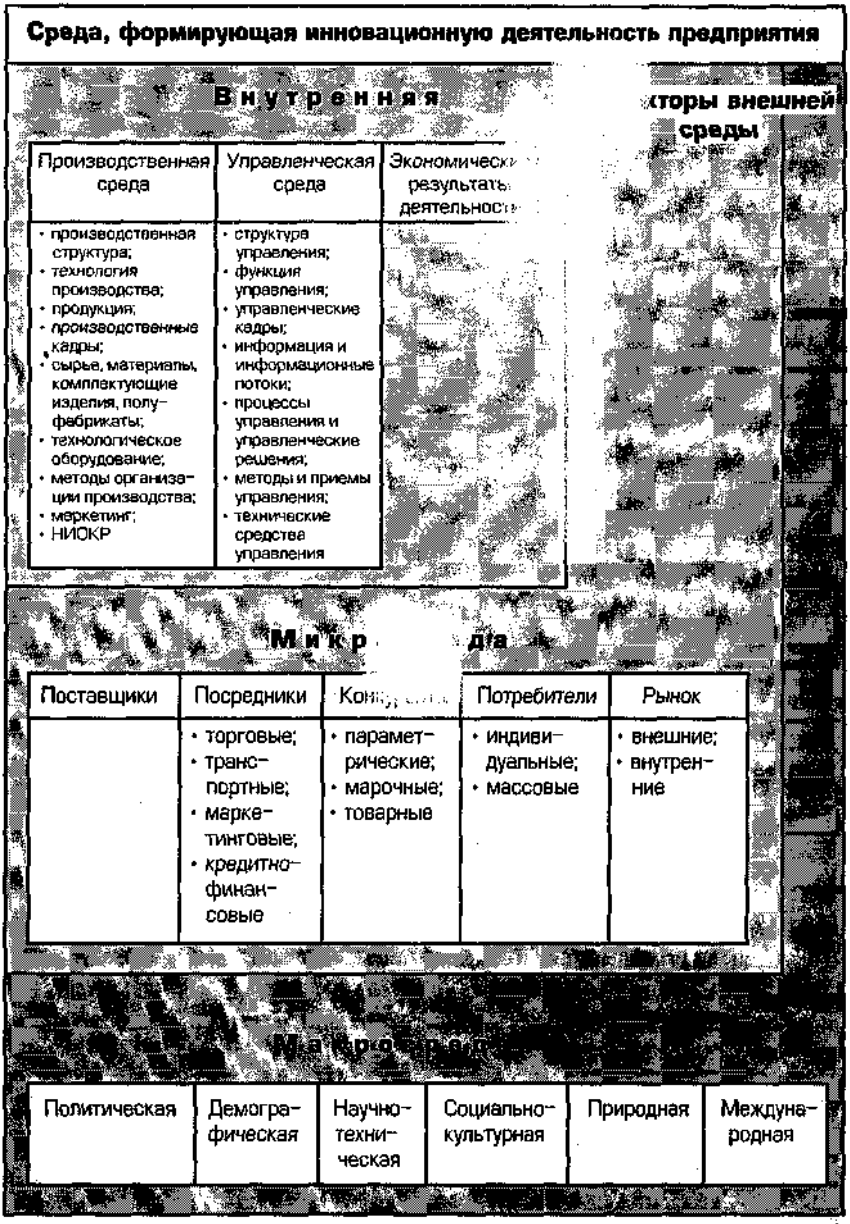


Рис. 3.1. Факторы среды, влияющие на формирование инновационной деятельности фирмы

зическая составляющая (ограничивает рамками здания), так и организационная (отличия в уровнях заработной платы, социальных условий), кроме того, и в сознании людей (имидж организации, гордость принадлежностью к ней).

К *внутренним факторам*, влияющим непосредственно на инновационную деятельность предприятия, относятся:

наукоемкость производства и наличие исследовательских, опытно-конструкторских подразделений, экспериментальных производств;

степень глубины переработки первичного сырья;

уровень получаемой добавленной стоимости;

длительность производственного цикла;

длительность цикла обращения;

наличие непрерывных производств;

тип производства на отдельно взятом предприятии отрасли (массовое, крупносерийное, серийное, мелкосерийное или индивидуальное производство);

влияние фактора сезонности на производственную активность отрасли;

энергоемкость производства;

фондоемкость производства;

технический уровень производства;

уровень качества продукции;

наличие экологически вредных производств;

износ оборудования и основных фондов;

уровень диверсификации производства в отрасли;

уровень квалификации работников;

возможность применения в производстве технологий экономии и сбережения;

приближенность к потребительскому рынку;

прочие.

Несмотря на многообразие конкретных форм организации инновационных процессов, можно выделить основные группы факторов, которые влияют на формирование инновационной деятельности фирмы (табл. 3.1).

Эффективность работы инновационной фирмы зависит от способности находить потребителя результатов своей деятельности и удовлетворять его запросы. Потребители, решая, какие инновации (товары или услуги) им необходимы и по какой цене, тем самым определяют результаты деятельности фирмы. Таким образом, необходимость удовлетворения потребностей покупателей влияет на взаи-

наличие большого времени на разработку новых продуктов (технологий, услуг);

цены — главное условие в кооперации;

увеличение размеров компаний с пирамидальной структурой;

наличие в составе компании собственных экспертных подразделений;

массовое производство;

содержание больших складских помещений для сырья и готовой продукции.

Примерно с конца 70-х — начала 80-х гг. ситуация стала усложняться. Среди многих причин был и стремительный научно-технический прогресс, который повлиял на изменчивость внешней среды.

Повышенная неустойчивость и непредсказуемость являются признаками изменчивой внешней среды, поэтому поведение менеджеров очень усложняется по сравнению с их действиями в «спокойной» среде. Правила, согласно которым организации должны функционировать, быстро и непредсказуемо меняются. В таких условиях на первое место выходит способность организаций к повышенной приспособляемости и выживанию. Таким образом, предприятие выигрывает от привлечения компетентных специалистов, которые приобрели знания и опыт, решая проблемы управления на других предприятиях.

Изменчивая среда предъявляет свои требования предприятиям, которые вынуждены им подчиняться. Если менеджеры фирмы, какими бы сильными они ни были, не учтут изменения в окружающей среде и вовремя не изменят свою позицию, то через некоторое, довольно небольшое, время уже будет поздно что-либо предпринимать и прежние позиции будут проиграны более современным конкурентам.

Основные требования, предъявляемые изменчивой внешней средой к предприятиям:

уменьшение размеров;

реорганизация;

постоянное отслеживание ситуации во внешней среде;

немедленная реакция на изменения, произошедшие во внешней среде;

налаживание ритмичного производства.

Между организацией и внешней средой должна существовать разделяющая граница. Для нормального функционирования предприятия как живущей системы менеджерам необходимо управлять его взаимодействием с внешней средой. Граница создается как фи-

Продолжение табл.

1	2	3
	ция на краткосрочную окупаемость; сложность согласования интересов участников инновационных процессов; доминирование интересов текущего производства	с использованием международных стандартов ИСО-9000; материальное поощрение за инновационную деятельность
Социально-психологические и культурные	Сопротивление новшествам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса, необходимость поиска новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения, сложившихся традиций; боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу; сопротивление всему новому, что поступает извне	Моральное поощрение, общественное признание; обеспечение возможностей самореализации; освобождение творческого труда. Нормальный психологический климат в трудовом коллективе

Конкуренты — внешний фактор, влияние которого можно оспаривать. Руководство каждой фирмы четко понимает, что если не удовлетворять нужды потребителей столь же эффективно, как это делают конкуренты, то предприятию долго не продержаться на рынке. Во многих случаях не потребители, а как раз конкуренты определяют, какого рода результаты деятельности можно продать и какую цену при этом запросить. Значимыми переменными среды косвенного воздействия являются: инновация, состояние экономики, политическая обстановка и социокультурные факторы.

Технологические нововведения влияют на: эффективность, с которой товары можно изготавливать и продавать; скорость устаревания продукта; способы собирания, хранения и распределения информации; выбор услуг и новых товаров, которые ожидают потребители от фирмы.

модействия фирмы с поставщиками материалов и трудовых ресурсов. Многие фирмы ориентируют свои структуры на крупные группы потребителей, от которых они зависят в большей степени.

Таблица 3.1

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Группа факторов	Факторы, препятствующие деятельности	Факторы, способствующие деятельности
1	2	3
Экономические, технологические	Недостаток средств для финансирования инвестиционных проектов; слабость материальной, научно-технической базы и устаревшая технология; отсутствие резервных мощностей	Наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий; необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры
Политические, правовые	Политическая нестабильность; ограничения, возникающие со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства; криминогенная обстановка	Законодательные меры (льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
Организационно-управленческие	Функционально-ориентированные организационные структуры; излишняя централизация; авторитарный стиль управления; преобладание вертикальных потоков информации; ведомственная замкнутость; трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий; жесткость в планировании; ориента-	Процессно-ориентированные организационные структуры; демократичный стиль управления; преобладание горизонтальных потоков информации; самопланирование; допущение корректировок; децентрализация, автономия, формирование целевых, проблемных групп; реинжиниринг; постановка систем управления качеством

Состояние мировой экономики влияет на стоимость всех вводимых ресурсов и способность потребителей покупать определенные товары и услуги. То или иное конкретное экономическое изменение может оказать положительное воздействие на одни фирмы и отрицательное на другие.

Социальные и культурные факторы, в числе которых преобладают жизненные установки, ценности и традиции, влияют на отношение людей к своей фирме, а также на результаты труда — продукцию или услуги.

Некоторые аспекты обстановки представляют для руководителей фирм особое значение. Например: настроения администрации города (района), политика законодательных органов в отношении инновационной деятельности. Или элемент политической обстановки — это группы особых интересов. Большое значение для фирм, осуществляющих инновационную деятельность с другими странами, имеет фактор политической стабильности.

Для каждой фирмы очень важным является отношение к ней местной власти той территории, где она функционирует. Это фактор среды косвенного воздействия (если не говорить о факторе действий федеральных властей), так как почти везде местная администрация принимает конкретные законы по отношению к бизнесу, определяющие, где и как можно развернуть деятельность того или иного предприятия.

3.2. ВНЕШНЯЯ СРЕДА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФИРМЫ

Внешняя среда рассматривается как совокупность двух относительно самостоятельных подсистем: макроокружения и непосредственного окружения (см. рис. 3.2).

Макроокружение создает общие условия среды функционирования фирмы. В большинстве случаев макроокружение не носит специфического характера по отношению к отдельно взятой фирме. Однако степень влияния его состояния на инновационную деятельность фирм неодинакова. Это связано с различиями как в сферах их деятельности, так и во внутреннем потенциале (табл. 3.2).

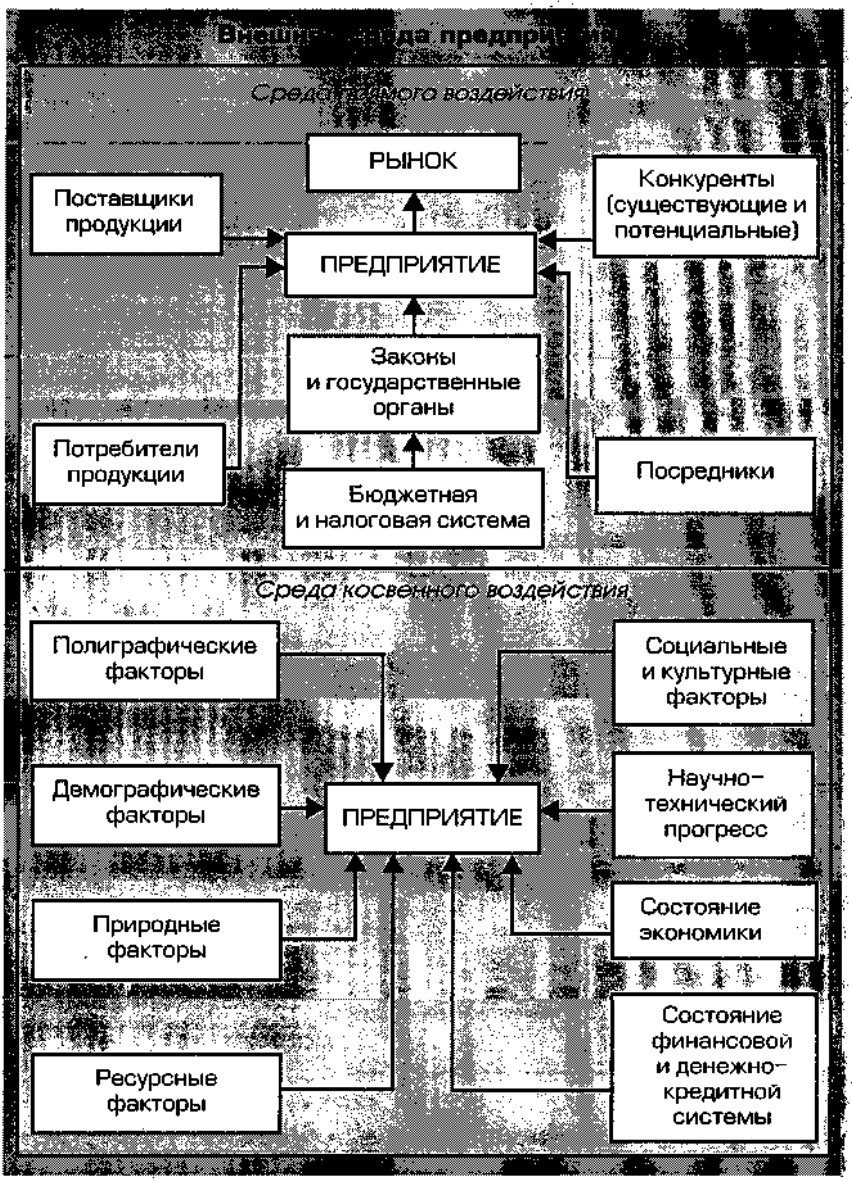


Рис. 3.2. Внешняя среда инновационного предприятия

Таблица 3.2

ОЦЕНКА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Внешние факторы (+ возможности, – угрозы)	Оценка фактора (1—5)	Возможность или вероятность появления изменений		Перспективы развития		Результативность усилий или действий организации
		Качественные	Вес	Качественные	Вес	
1	2	3	4	5	6	7
Политико-правовые факторы: правительственная стабильность; налоговая политика и законодательство в этой сфере; антимонопольное законодательство; законы по охране окружающей среды; регулирование занятости населения; внешнеэкономическое законодательство; позиция государства по отношению к иностранному капиталу; профсоюзы и другие группы	1:5	Правовые нормы; стабилизация экономики	0:1	Правовые нормы; стабилизация экономики; введение таможенных сборов	0:1	Изменение правовой формы, поиск новых рынков
Экономические факторы: тенденции валового национального продукта, стадия делового цикла; процентная ставка и курс валюты; уровень инфляции; уровень безработицы; цены на энергоресурсы; инвестиционная политика	1:5	Стабилизация экономики; регулирование цен; развитие частной собственности	0:1	Стабилизация экономики; регулирование цен; развитие частной собственности	0:1	Предусмотрение инфляции; продажа (покупка) валюты; поиск новых рынков

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
Технологические факторы: затраты на НИОКР; защита интеллектуальной собственности; государственная политика в области НТП; новые продукты (скорость обновления, источники идей)	1:5	Изменения преобладающей технологии; цены; появление новых продуктов	0:1	Изменения преобладающей технологии; цены; появление новых продуктов	0:1	Поиск дешевых источников сырья, поиск технологий, создание совместных предприятий
Социокультурные факторы: демографическая структура населения; стиль жизни, обычаи и привычки; социальная мобильность населения; активность потребителей	1:5	Социальная реформа; повышение доходов	0:1	Социальная реформа; повышение доходов	0:1	Поиск новых потребностей; переход в новую СЗХ; внедрение проектов

Анализ *экономической* составляющей макроокружения позволяет понять, как формируются и распределяются инновационные ресурсы, какова величина валового национального продукта, темп инфляции, уровень безработицы, процентная ставка, производительность труда, нормы налогообложения, платежный баланс, норма накопления и как они влияют на инновационную деятельность фирмы. При изучении экономической сферы важно обращать внимание на такие факторы, как: общий уровень экономического развития, добываемые природные ресурсы, климат, тип и уровень развитости конкурентных отношений, структура населения, уровень образованности рабочей силы и величина заработной платы.

Анализ *правового регулирования* инновационной деятельности предполагает изучение законов и других нормативных актов, устанавливающих правовые нормы и рамки отношений. Он дает фирме возможность определить для себя допустимые границы действий во взаимоотношениях с другими субъектами права и приемлемые методы отстаивания своих интересов. Причем анализ правового регу-

лирования не должен сводиться только к изучению содержания правовых актов, важно их постоянное совершенствование и практическая реализация законодательства.

Политическую составляющую макроокружения необходимо знать в первую очередь для того, чтобы иметь ясное представление о намерениях органов государственной власти в области инновационной деятельности, с помощью которых государство будет проводить в жизнь свою политику. Анализ политической компоненты концентрируется на выяснении следующих вопросов: какие инновационные программы пытаются провести в жизнь различные общественные структуры; какие группы лоббирования существуют в органах государственной власти; каково отношение правительства касательно различных отраслей экономики и регионов страны; какие изменения в законодательстве и правовом регулировании возможны в результате принятия новых законов и норм, регулирующих инновационные процессы.

Изучение *социальной* составляющей макроокружения направлено на выявление влияния на инновационную деятельность таких социальных явлений и процессов, как: отношение людей к работе и качеству жизни; существующие в обществе обычаи и ценности; демографические структуры общества; рост населения; уровень образования; мобильность людей, или готовность к перемене места жительства, и др. Значение социальной сферы очень важно, потому что она является всепроникающей и влияет как на другие компоненты макроокружения, так и на внутреннюю среду фирмы. Социальные процессы изменяются относительно медленно. Однако если происходят определенные социальные перемены, то они приводят к очень существенным изменениям в окружении фирмы, поэтому необходимо серьезно отслеживать социальные факторы.

Анализ *технологической* среды позволяет своевременно увидеть те возможности, которые развитие науки и техники открывает для производства новой продукции, оказания услуг, выполнения работ по усовершенствованию производимой продукции, а также по модернизации технологии изготовления и сбыта продукции. Однако прогресс науки и техники несет в себе и большие угрозы для фирм. Многие организации не в состоянии увидеть открывающиеся перспективы, так как технические новшества для осуществления коренных изменений преимущественно создаются за пределами отрасли, в которой они функционируют.

Проводя изучение различных компонент макроокружения, важно иметь в виду два следующих момента [35].

Во-первых — это сильное взаимовлияние всех компонент макроокружения. Изменения в одной из компонент обязательно приводят к изменениям в остальных. Поэтому их изучение и анализ должны вестись не отдельно, а системно с отслеживанием влияния изменений друг на друга.

Во-вторых — степень воздействия отдельных компонент на различные фирмы. Так, степень влияния проявляется по-разному в зависимости от размера фирмы, ее отраслевой принадлежности, территориального расположения и других факторов.

Задачей анализа *потребителей* является составление профиля заказа покупателей научно-технической продукции, реализуемой фирмой. Такое изучение позволяет лучше уяснить следующие проблемы: какой вид продукции пользуется наибольшим спросом у потребителя; на какой объем продаж может рассчитывать фирма; насколько можно расширить круг потенциальных покупателей; что ожидает продукцию в будущем и др.

Исследуя потребителей, фирма также узнает, насколько сильны ее позиции по сравнению с конкурентами.

Анализ *поставщиков* направлен на выявление отдельных аспектов в деятельности субъектов, снабжающих фирму различным сырьем, полуфабрикатами, энергетическими и информационными ресурсами, финансами и др., от которых зависят эффективность работы фирмы, себестоимость и качество продукции, производимой фирмой.

Поставщики материалов и комплектующих изделий, если они обладают большой силой, могут поставить фирму в очень сильную зависимость от себя. Поэтому при выборе поставщиков важно глубоко и всесторонне изучить их деятельность и потенциал для того, чтобы суметь построить такие отношения с ними, которые обеспечивали бы фирме максимальный успех во взаимодействии с ними.

При изучении поставщиков в первую очередь надо обратить внимание на такие характеристики их деятельности, как:

стоимость поставляемого товара;

гарантия качества поставляемого товара;

временной график поставки товаров;

пунктуальность и обязательность выполнения условий поставки товара.

Изучение *конкурентов*, т.е. тех, с кем организации приходится бороться за ресурсы, которые она стремится получить из внешней среды для обеспечения реализации продукции и своего преимущества, занимает особое и важное место в инновационном менеджменте.

Важным фактором внешней среды инновационного предприятия является развитие научно-технического прогресса.

Выход на мировые рынки высокотехнологичной продукции невозможен без ускоренного освоения российскими предприятиями научно-технического потенциала. Это невозможно без государственной поддержки фундаментальных и прикладных исследований. Но не следует забывать, что Россия, где работает 12% ученых всего мира, поставляет на экспорт лишь 1% наукоемкой продукции. Прежде всего это связано с тем, что в нашей стране имеют существенное преобладание фундаментальные исследования. Но, как показывает практика, в странах с высоким уровнем наукоемкой экономики на 1 рубль (условный эквивалент) затрат, направленных на фундаментальные исследования, приходится 10 рублей затрат на прикладные научно-исследовательские работы (НИР); 100 рублей на производство и 1000 рублей на продвижение выпущенного товара на рынок. В России же после инвестиций в фазу фундаментальных НИР в размере 1 рубля на прикладные остается 20 копеек, а на производство и того меньше, не говоря уже о затратах на маркетинг. В целом затраты на инновации не превышают 3% в общем объеме инвестиций в объекты производственного назначения [21].

Не менее актуальными являются развертывание системы подготовки кадров, формирование информационной инфраструктуры и системы охраны интеллектуальной собственности. Для этого необходимо радикальное обновление целевых установок, создание максимально благоприятных условий для развития инновационной деятельности, чему должен предшествовать выход из кризиса экономики, реализация эффективной инвестиционной политики, стимулирующей экономический рост и снижающей производственные и другие издержки.

К внешним условиям развития инновационного предпринимательства относится и Международное научно-техническое сотрудничество (МНТС). Оно направлено на: сохранение российского научно-технического потенциала; обеспечение ускоренного вхождения России в мировое научно-технологическое сообщество при соблюдении требований технологической безопасности страны; защиту национальных интересов в сфере интеллектуальной собственности, а также авторских прав российских ученых и специалистов в отношениях с иностранными партнерами; приоритетное развитие научно-технического сотрудничества с государствами — участниками СНГ.

Инфраструктура МНТС включает: формирование договорно-правовой базы (соглашения); определение приоритетных направле-

ний; разработку планов и программ сотрудничества; реализацию на этой основе конкретных совместных научно-технических проектов; поиск адекватных форм сотрудничества в инновационной сфере и оптимальных схем трансферта технологий; отработку финансового механизма сотрудничества.

Важное место отводится вопросам введения лицензирования консультационно-посреднических услуг, связанных с передачей результатов научно-технической деятельности за рубеж и получением их из-за рубежа; введения системы регистрации лицензионных договоров, связанных с передачей прав на использование за рубежом отечественных объектов промышленной собственности, защищенных законодательными документами. Проходят согласование с заинтересованными министерствами и ведомствами проекты нормативных документов по введению государственной аккредитации субъектов инновационной инфраструктуры, к которым предлагается отнести и организации, предоставляющие консультационно-посреднические услуги по внешнеэкономической деятельности.

Постановлением Правительства РФ от 12 апреля 1994 г. № 315 «О порядке образования и использования отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» создан и действует Российский фонд технологического развития (РФТР).

Средства этого фонда формируются за счет перечисления федеральными министерствами и иными федеральными органами исполнительной власти 25% средств, поступающих в их отраслевые и межотраслевые внебюджетные фонды НИОКР, которые, в свою очередь, образуются за счет добровольных отчислений предприятиями и организациями всех форм собственности до 1,5% от себестоимости реализуемой продукции (работ, услуг).

Основной целью деятельности Российского фонда технологического развития и всей системы внебюджетных фондов НИОКР в целом является создание условий, обеспечивающих сохранение и развитие научно-технического потенциала России.

Средства РФТР направляются на финансирование НИОКР по созданию новых видов и совершенствованию применяемых технологий, мероприятий по повышению технического уровня продукции и других НИОКР.

Являясь головным межотраслевым внебюджетным фондом, РФТР финансирует проведение крупных НИОКР во всех отраслях экономики страны. Значительная часть средств РФТР направляется на финансирование НИОКР, осуществляемых силами государ-

ственных научных центров, ведущих НИИ и КБ, РАН и отраслевыми академиями.

Постановлением Правительства РФ от 6 февраля 1994 г. № 65 образован Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере.

Основной целью фонда является развитие малого предпринимательства в научно-технической сфере (создание наукоемких инкубаторов бизнеса, инновационных, инжиниринговых и др.), а также поощрение конкуренции в научно-технической сфере путем оказания финансовой поддержки высокоэффективным наукоемким проектам, разрабатываемым малыми инновационными предприятиями.

Фонд предоставляет финансовую поддержку на возвратной основе с оплатой за использование средств федерального бюджета на финансирование науки. Возвращаемые малыми предприятиями средства также используются для уставной деятельности фонда.

Фондом создан механизм конкурсного отбора проектов малых предприятий с поквартальным циклом финансирования. Первая стадия отбора — научно-техническая, финансовая, производственная, маркетинговая экспертиза проектов, осуществляемая привлекаемыми внештатными экспертами-специалистами в течение 60 дней. Вторая стадия — установление рейтинга проектов для последующего финансирования; осуществляется конкурсной комиссией в течение 30 дней.

В ряде стран для стимулирования притока частного капитала в сферу НИОКР уже многие годы используют дополнительные льготы — так называемые экстраконцессии, которые позволяют фирмам вычитать из налогооблагаемой базы более 100% средств, израсходованных на научные исследования и разработки.

Если предприятие расходует свои средства на проведение НИОКР и приобретение необходимого для этого оборудования, но не имеет в данный момент достаточной прибыли для того, чтобы воспользоваться в полном объеме установленными налоговыми льготами, в законодательстве многих стран предусмотрена возможность переноса такого права на будущее. Период действия отложенных налоговых льгот обычно может составлять от 1 года до 10 лет в зависимости от характера осуществляемых инвестиций.

Необходимость в таком подходе предопределена характерными для рыночной экономики циклическими явлениями и возникающим как следствие чередованием периодов спада и оживления конъюнктуры. В периоды экономических кризисов, когда прибыль резко падает или отсутствует вообще, предприятия больше всего

нуждаются в обновлении ассортимента выпускаемой продукции и переходе на новые, более эффективные технологии. Однако доход, позволяющий рассчитывать на получение предусмотренных законом налоговых льгот, может появиться лишь спустя какое-то время, когда наступит оживление экономики, и часто именно благодаря проведенной модернизации производства (табл. 3.3).

Таблица 3.3

ОСНОВНЫЕ НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ ДЛЯ ТЕКУЩИХ РАСХОДОВ НА НИОКР И АМОРТИЗАЦИИ НАУЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ИНДУСТРИАЛЬНО РАЗВИТЫХ СТРАНАХ

Страна	Норма списания затрат на НИОКР	Норма списания затрат на оборудование для НИОКР	Возможность переноса налоговых льгот на будущее
1	2	3	4
Австралия	150% от затрат на НИОКР до 1997 г. и 125% — с 1997 г., *при условии*, что эти затраты превышают 20 000 австралийских *долл. в год*	Пропорционально за 3 года	Нет
Австрия	205%	Ускоренно	5 лет
Бельгия	100%	Пропорционально за 3 года	5 лет; 20 лет для зданий
Великобритания	100%	100%	5 лет
Германия	100%	Пропорционально по 30% в год для НИОКР и 4% для зданий	1—5 лет
Дания	125%	100%	5 лет
Испания	100%	100%	5 лет
Италия	100%	Ускоренно	Нет
Канада	100%	100% (кроме зданий)	7 лет
Нидерланды	100%	Как инвестиции	8 лет
Норвегия	100%	Как инвестиции	10 лет

Продолжение табл.

1	2	3	4
США	100%	3 года; 15 лет для зданий	3—15 лет
Швеция	100%	Пропорционально по 30% в год для НИОКР и 4% для зданий	Налоговое обязательство
Швейцария	100%	Как инвестиции	2 года
Франция	100%	Пропорционально за 3 года (кроме зданий)	3 года
Япония	100%	Пропорционально или по фиксированным ставкам	Нет

3.3. УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ В ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ

Инновационный процесс может осуществляться различными путями. Выбор наиболее эффективного пути в каждом конкретном случае зависит от таких условий и факторов, как: характер технологии, рынок конечной продукции, потенциал фирмы, экономический климат, степень компетентности руководства. В любом случае имеет место последовательность многогранных и многоэтапных процессов, осуществляемых различными группами, динамичное взаимодействие многих людей, подразделений и организаций. Вместе с тем успех всегда связан с преодолением препятствий и сопротивления, поэтому инновации невозможны без инициативы и настойчивости, а также крупных затрат в области производственных, человеческих, организационных и социальных факторов.

Сутью инновации всегда был и есть постоянный эксперимент. Планы, исследования, продуманное распределение ресурсов, несомненно, важны, но маркетинг рынка еще важнее. Инновационный процесс внутренне противоречив и непредсказуем.

Дифференциация рынков, достижений технологического прогресса в производстве продукции и услуг, появление новых конкурентов вынуждают фирмы разрабатывать инновационную стратегию соответственно постоянно меняющейся внешней среде; наце-

ливать начинающих предпринимателей на небольшие рынки; создавать совершенно независимые команды, работа которых ведет к прекращению производства продукции товаров и услуг прежде, чем это сделают конкуренты; рассматривать каждый потенциальный, новый или существующий товар как эксперимент, который необходимо постоянно модифицировать; осуществлять децентрализацию управления, создание небольших по масштабам, независимых подразделений. Вместе с тем наряду с ориентацией на рынок необходимо учитывать побочные эффекты инновационного процесса.

Маркетинговая оценка инновационной деятельности предприятия является важным условием успеха проводимых мероприятий. Сформулировать конкретные цели, отражающие инновационный процесс, нелегко, но сделать это необходимо, чтобы привязать к ним стимулирование инновационного процесса. Такие цели должны быть едиными для всех подразделений предприятия, связанных с инновационной деятельностью.

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

В условиях рыночной экономики фирма придает большое значение процессу разработки и внедрения маркетинга в инновационной сфере. Ускоряющийся научно-технический прогресс вынуждает своевременно обновлять производственную технологию и номенклатуру выпускаемой продукции. Эта связано с быстро меняющимся спросом на товары и услуги, а также с возрастанием требований к их качеству.

Перед фирмой встают вопросы о борьбе с конкурентами, снижении издержек производства и максимизации прибыли. В связи с этим важную роль в деятельности предприятия играет маркетинг, одним из элементов которого является разработка и внедрение инновационной стратегии.

Стратегия фирмы призвана определять долгосрочные цели и задачи предприятия и утверждать курс действий и распределения ресурсов, необходимых для достижения этих целей.

Фирма в рамках стратегического управления и планирования разрабатывает комплексную стратегию развития предприятия, которая включает базовую и функциональные стратегии. Базовая — задает общие направления развития предприятия. Функциональные — разрабатываются по основным сферам деятельности предприятия. Они углубляют, уточняют базовую стратегию и способствуют ее реализации. В рамках базовой стратегии фирмы можно выделить следующие функциональные стратегии: производственная, инновационная, маркетинговая, финансовая, информационная, социально-экономическая, экологическая, стратегия внешнеэкономической деятельности.

В современных условиях развития российской промышленности особое внимание в инновационной деятельности маркетинг уделяет анализу стратегии, в рамках которой реализуются инновационные процессы предприятия. Эффективная разработка и внедрение инноваций позволяют предприятию успешно функционировать в уже освоенных областях и открывают возможности выхода на новые направления. Особую роль это приобретает в условиях рыночной экономики, характеризующейся быстрым изменением конъюнктуры рынка и активной конкурентной борьбой фирм.

В процессе разработки, внедрения и реализации инновационного маркетинга задействованы практически все основные функциональные подразделения предприятия. Согласованность их действий со службой маркетинга необходима для эффективности выполнения этапов инновационной стратегии.

На успех реализации инноваций на предприятии оказывает влияние множество факторов, среди которых необходимо отметить: научно-технический потенциал; производственно-техническую базу; основные виды ресурсов; крупные инвестиции; соответствующую систему управления. Правильное соотношение и использование этих факторов, а также тесная взаимосвязь между инновационной, производственной и маркетинговой деятельностью предприятия приводят к положительным результатам в осуществлении инновационной стратегии.

В зависимости от того, какой из основных составляющих маркетинга в инновационной деятельности предприятия отдается предпочтение, можно выделить основные виды ориентаций предприятий:

1) на инновации. Главная роль при этом отводится инновационной деятельности, служба маркетинга выполняет информационно-аналитическую функцию, определяя уровень спроса на выпускаемую продукцию;

2) на сбыт. Основной функцией здесь становится маркетинг, который определяет потребность в нововведениях и оказывает влияние на их характер в процессе разработки;

3) на стратегический спрос. Этот вид ориентации основан на взаимосвязи маркетинговой, производственной и инновационной деятельности, что обеспечивает наибольшую эффективность рыночной стратегии предприятия.

Ориентация на стратегический спрос также способствует слаженной работе всего экономического механизма предприятия. Это связано прежде всего со взаимодействием основных функциональных подразделений. Этот вид ориентации предприятия наиболее актуален в современных условиях развития отечественной промышленности, основная проблема которой заключается в необходимости восстановления разрушенного хозяйственного механизма страны.

Данный подход благоприятствует развитию на предприятии взаимосвязей вертикального заимствования.

Завоевание рынков возможно при освоении производства новых продуктов, позволяющих удовлетворять быстро меняющийся спрос. Для этого предприятию необходимо иметь мобильный научно-технический потенциал, способный переключаться на решение разноплановых задач. Основными инновационными задачами в таком случае становятся разработка дифференцированных продуктов и процессов, научно-техническое обеспечение процессов вывода товара на рынок.

В целях реализации планов освоения новых рынков предприятие с высоким уровнем инновационного развития использует стратегии стадийного преодоления, исследовательского лидера, опережающей наукоемкости, радикального опережения конкурентов. Это связано в большей степени с выводом основной массы продукции на рынок, наличием необходимого количества научно-технических кадров и опытно-экспериментального производства.

По мере продвижения в инновационном цикле от идеи к ее воплощению бизнесмен-инноватор сталкивается с проблемой сбыта. В случае отсутствия маркетинга на инновационном предприятии он вынужден выходить на рынок на свой страх и риск и ждать, пока потребитель оценит и примет инновации. При этом риск неприятия потребителем нового продукта очень велик, тем более что вре-

мя работает против предпринимателя и его товара. Если инноватор включает маркетинг инноваций в качестве основной составляющей менеджмента на инновационном предприятии, прогнозируя соответствующие сегменты рынка, планируя потребительские свойства инноваций, цену, каналы распределения, расходы на рекламу, то за счет функции маркетинга удается существенно снизить рыночную неопределенность и риск потребительского неприятия инноваций.

Маркетинговое исследование имеет дело с конкретно определенным сегментом товарного рынка, на котором группа покупателей ориентируется на конкретно определенную модификацию изделия. Сегментация рынка может идти по двум направлениям — по группам потребителей и параметрам продукции. В первом случае определяется, для каких групп пользователей предназначено данное изделие, в каких отраслях и для каких целей оно может применяться. Во втором — выявляются функциональные и технические параметры продукции, которые имеют ключевое значение для повышения ее конкурентоспособности.

Несмотря на то что потребность в инновации в наибольшей степени актуализируется на последнем этапе жизненного цикла товара, создание инновационного задела и постоянное внедрение новых разработок являются стержнем успеха фирмы. Поэтому регулярное осуществление инновационного маркетинга становится главным условием высокой конкурентоспособности инновационных предприятий, в особенности малых.

Инновационную монополию производитель может обеспечивать двумя способами: 1) регистрацией патентов на изобретения и полезные модели, используемые в конструкции или технологии выпуска новшества, защитой прав на объекты своей интеллектуальной собственности; 2) сохранением в коммерческой тайне ключевых технических решений новшества и организацией соответствующей системы защиты своих ноу-хау внутри инновационного предприятия.

Маркетинговое исследование по новому продукту нацелено на оценку существующего и прогноз динамики будущего спроса на продукт на конкретных сегментах рынка (среди групп потребителей с определенными сегментообразующими признаками).

Маркетинговому исследованию по рассматриваемому новшеству должно предшествовать позиционирование этого новшества, т.е. выявление тех сегментов рынка (групп потребителей), где (у кого) на подобный продукт может быть повышенный или хотя бы не полностью удовлетворенный спрос, понимаемый как обес-

печенная соответствующей платежеспособностью потребность в продукте.

Трудность маркетинговых исследований по новым для рынка продуктам, как отмечают П.Н. Завалин, А.К. Казанцев, Л.Э. Мендели, состоит в том, что опросы «фокусных групп» потребителей с обычными прямыми вопросами о допустимых для них сочетаниях цены и количества покупок здесь чаще всего исключаются в силу новизны продукта. Для таких случаев разработана специальная техника опросов и обработки их результатов. Ее суть заключается в том, что опрашиваемых (специально стимулируемых) потенциальных потребителей просят ответить на вопрос, какую часть своих располагаемых доходов они будут готовы потратить на приобретение вновь предлагаемого им продукта (имея в виду назначаемую цену на него), оставив на все прочие свои расходы определенные средства, учитывая при этом различные уровни достигаемой для себя полезности (удовлетворенности уровнем жизни либо применительно к потребителям-фирмам — финансовым состоянием). В итоге выводятся карты предпочтений целевых потребителей, составляемые из кривых безразличия между разными количествами приобретаемого по заданной цене нового продукта и средствами, оставляемыми потребителями для покупки всех прочих элементов их потребительских корзин. На полученных картах предпочтений при максимизации достигаемой потребителями полезности и соблюдении их бюджетных ограничений находятся оптимальные для потребителей сочетания (точки в координатах карт предпочтений) объема покупок нового продукта и фондов, остающихся потребителям на приобретение всех прочих необходимых товаров и услуг [23].

Если не предпринимать предварительно пробного (ознакомительного) размещения на рынке нового для потребителей продукта, то маркетинговое исследование вероятного спроса на этот продукт резко осложняется.

В целях ознакомления с новым продуктом потенциальных потребителей необходимо исследовать рынки его реализации. Это осуществляется посредством выставления нового продукта на выставки, ярмарки, конкурсы, предоставления образцов его (если это товар длительного пользования) в пробную бесплатную или льготную эксплуатацию, в лизинг через продажу продукта по льготным ценам, которые еще не покрывают повышенной в процессе его освоения себестоимости продукта. Затраты на подобное предварительное размещение нового продукта на рынке выступают как часть инвес-

тиций в освоение его сбыта и позволяют приступить к маркетинговым исследованиям спроса на новый продукт.

Налаживание адекватной системы сбыта инноваций предполагает выбор из следующих альтернатив [23].

1. Сбыт непосредственно потребителям нового товара по прямым договорам с ними или через собственную розничную торговлю инновационного предприятия.

2. Продажи оптово-торговым предприятиям.

3. Сбыт в независимую рознично-торговую сеть.

4. Приобретение франшизой лицензии на сбыт под зарекомендовавшим себя товарным знаком с получением от франшизодателя освоенных и закрепленных им сбытовых и закупочных линий, клиентуры, а также технологий (как производства, так и продаж).

5. Любой из первых четырех перечисленных вариантов, но с привлечением посредников (не занимающих собственной позиции на рынке товара, т.е. не осуществляющих с ним операций одновременно от своего имени и за свой счет), в частности брокеров, торговых агентов, комиссионеров и консигнаторов.

Первая схема сбыта наиболее подходит к новым продуктовым линиям, ориентированным на узкий сегмент рынка, т.е. на небольшое количество конечных потребителей, работу с которыми имеет смысл проводить напрямую (работа с клиентом). Это характерно для наукоемких отраслей со специфическим и (или) дорогостоящим товаром, который может быть приобретен ограниченным числом потребителей, нуждающихся в специфических компонентах для своего финального продукта (производство по индивидуальным заказам или мелкими сериями).

Продвижение на рынок подобных продуктов в рамках данной системы сбыта не требует какой-либо широкой рекламы, вывоза нового продукта на выставки и ярмарки и т.п. Необходимо просто выяснить, кто из потенциальных покупателей инноваций может в них нуждаться и какова платежеспособность данного клиента.

Вторая схема сбыта адекватна продукту массового спроса.

Третья схема сбыта целесообразна, когда новый продукт ориентирован на массовый спрос, но не настолько широкий, чтобы сделать необходимым реализацию через оптовую сеть. Достаточно продавать его мелким оптом розничным торговцам, работающим с фирмой независимым дистрибьюторам или дилерам.

Четвертая схема сбыта осуществляется посредством приобретения франшизой лицензии и является специфическим способом — организации сбыта такого нового продукта, который предприятие

создало в порядке диверсификации или изменения своей специализации, когда рынки продукции подобного потребительского назначения уже основательно заняты конкурентами, планирующими, однако, уход с них по ряду причин.

Пятая схема сбыта предполагает усиление четырех предыдущих схем с привлечением для этого посредников.

Продвижение на рынок товаров-новинок требует использования таких каналов, как: 1) вывоз новшества на специализированные выставки (с экспонированием его посредством демонстрации в потреблении); 2) передача нового товара на пробную эксплуатацию в форме льготных продаж и краткосрочного лизинга (в том числе с прикомандированием собственного персонала поставщика, обладающего квалификацией в производительном и безопасном применении инновации); 3) персональная работа с клиентами, которые имеют влияние на остальных потребителей и способны рекомендовать инновацию к распространению. Размещение на рынке новых «товаров доверия» сводится к утверждению на них товарного знака соответствующего поставщика (как путем рекламы поставщика, так и посредством накопления доверия к товару у потребителей).

По новым товарам длительного пользования (особенно относящимся к категориям наукоемких «товаров доверия» и «товаров опыта») еще одним крайне существенным аспектом конкурентоспособности способа сбыта являются предлагаемые и обеспечиваемые условия технического обслуживания подобных продуктов (профилактика, ремонт и поставка запасных частей). Здесь особенно важен максимально широкий круг, а также минимальные стоимость и срок предоставления потребителю услуг гарантийного и послегарантийного технического обслуживания указанных товаров.

Обеспечение прочной доли рынка при освоении нового продукта осуществляется либо посредством скорейшего формирования постоянной клиентуры, либо созданием условий для надежной (воспроизводимой) инновационной монополии.

Инновационную монополию поставщик нового продукта способен обеспечить:

регистрацией и активной защитой (мониторинг за соблюдением исключительных, по закону, прав на коммерческое использование соответствующих технологий, судебное преследование нарушителей в случаях пренебрежения этими правами) пакета заявляемых патентов на изобретения и полезные модели, заложенные в конструкцию либо технологию выпуска нового продукта;

сохранением в коммерческой тайне (охраняемой специально объявляемым и соблюдаемым режимом секретности, наличие которого при необходимости может быть документально доказано в суде) ключевых технических решений (ноу-хау), касающихся конструктивных или технологических особенностей нового продукта.

Инновационная монополия в связи с выпуском на рынок принципиально нового для рынка продукта, отвечающего только появившимся либо существовавшим ранее, но не удовлетворявшимся потребностям (а также потребностям, возбужденным специальными приемами работы с общественностью — от рекламы до семинаров по распространению новых научно-технических знаний), доступна любому предприятию независимо от его размеров.

Продвижение нового продукта на рынок предполагает особую ценовую политику в отношении этого продукта.

Наиболее распространенным является первый вариант ценообразования продвижения на рынок нового для него товара. Он заключается в следующем:

во время освоения продаж нового продукта продавать его по низкой цене, не покрывающей не только повышенных в этот период издержек осваиваемого производства инноваций, но и проектной (после окончания освоения производства) себестоимости товара;

выйти на цену реализации нового продукта, которая обеспечит требуемую рентабельность операций (по отношению к себестоимости или удельной капиталоемкости товара);

в течение достаточно длительного времени удерживать цену инновации на стабильном уровне, предпринимая необходимый комплекс мероприятий (и инвестиций) по его совершенствованию и рекламной поддержке;

по требованию появившейся ценовой конкуренции за рынок сбыта начать снижать цену ранее выведенного на рынок товара в определенных пределах, которые должны быть созданы экономией издержек фирмы по мере накопления ею опыта производства и продаж товара, а также в результате проведения и внедрения предприятием разработок процессных инноваций, направленных на повышение производительности и уменьшение себестоимости выпуска рассматриваемого продукта.

Второй вариант ценовой политики по выводимому на рынок новому продукту основывается на жесткой патентной (при капиталоемком патентовании многих составляющих технической новизны продукта) защите «угадавшего» платежеспособный спрос инно-

ваций (либо на защите его режимом коммерческих секретов по поводу соответствующего ноу-хау, сопровождающейся изоляцией от конкурентов носителей данного ноу-хау). Здесь характерно выведение на рынок удовлетворяющего актуальную потребность нового товара по изначально завышенной цене с последующим замедленным (по мере запаздывающего появления на рынке конкурентов, предпринявших повторную разработку и параллельное патентование продукта) снижением цены.

Третьим вариантом служит разновидность только что описанной ценовой политики, когда инновационная монополия используется не для получения монопольной сверхприбыли, а в целях закрепления покупателей и формирования таким образом особо ценного нематериального актива фирмы в виде ее постоянной клиентуры.

Инновационный маркетинг нацелен на продвижение на рынок не только новых продуктов или дополнительного количества прежнего продукта, которое может быть выпущено при использовании более производительных технологий, но и самих новых технологий (в первую очередь продажа лицензий на изобретения и ноу-хау, которые заложены в новый продукт или в технологический процесс, а также оборудования для его изготовления) [23].

Помимо продажи лицензий (на нее в мире приходится около 80% всех передач технологий, технологических трансферов), новые технологии могут продаваться, например, в форме:

командирования на возмездной основе работников — носителей соответствующего ноу-хау;

выполнения с использованием имеющегося научно-технического задела заказов на подрядные научные исследования и разработки (опытно-конструкторские и проектно-технологические);

оказания инжиниринго-консультационных услуг;

продажи образовательных услуг, подразумевающих обучение персонала заказчика (или самого заказчика) новых технологий;

предоставления представителям покупателей новой технологии возможности проходить стажировку на действующих производствах, реализующих данную технологию.

Однако маркетинг новых технологий сводится к маркетингу продукции, которая может быть выпущена с их использованием. Так, наилучшим способом убедить потенциального покупателя лицензии на новую технологию приобрести ее является проведение маркетингового исследования спроса на продукт, изготовленный по этой технологии.

Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность инновационной среды.
2. Назовите основные компоненты внешней среды фирмы.
3. Дайте общую характеристику внешней инновационной среды.
4. Какие факторы должны учитываться при управлении внутренней инновационной средой?
5. Какие существуют группы факторов, способствующих или препятствующих осуществлению инновационного процесса?
6. Дайте характеристику внутренних условий развития инновационной деятельности.
7. Какие факторы инновационной среды влияют на управление фирмой напрямую, а какие — косвенно?
8. Назовите отличительные черты управления маркетинговой средой фирмы.
9. Перечислите внутренние факторы, влияющие непосредственно на инновационную деятельность предприятия.
10. В зависимости от каких составляющих маркетинга выделяют основные виды ориентации предприятий на инновационную деятельность?

ГЛАВА 4

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

4.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И СФЕРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инновационный менеджмент — особая сфера управленческой деятельности. *Объект управления* — инновационный процесс в производстве, представляющий сложную организационную систему, строго ориентированную на инновации с учетом изменений внешних и внутренних условий. *Субъектами* инноваций являются организации (предприятия), субъекты нововведений (заказчики), исполнители работ по инновационному проекту и другие субъекты (физические и юридические лица, включая иностранные).

Основной конечный продукт инновационной фирмы — новшество (включая весь «жизненный цикл» — наука, производство, коммерциализация).

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

В нашей стране в течение ряда лет выделялись пять типов научно-технических организаций:

институты, специализированные на фундаментальных исследованиях в определенной области науки;

научно-исследовательские институты — отраслевые организации, специализированные на прикладных исследованиях, отвечающие за научно-технический уровень определенной отрасли производства;

проектные, конструкторские, технологические организации, институты технико-экономических исследований — отраслевые организации, специализированные соответственно на конструкторских, технологических, проектных или организационных разработках;

монтажно-наладочные (пусконаладочные) управления, организационно-технические, а также научные центры, специализированные на освоении разработок;

институты научно-технической информации и другие организации, занятые распространением нововведений.

В условиях перехода к рыночным отношениям в научно-технических организациях (НТО) произошла их реорганизация, обеспечивающая оперативное реагирование на рыночный механизм спроса и предложения. Оптимальная схема реорганизации в каждом конкретном случае различна. Так, например, НТО трансформировались в ассоциации малых инновационных предприятий, научно-производственные фирмы путем объединения нескольких НТО в ФПГ, консорциумы, промышленные (научно-промышленные, промышленно-научные) фирмы.

В соответствии с рекомендациями Руководства Фраскати [11] в России действует следующая классификация научных организаций по секторам науки и типам организаций, объединенных по организационным признакам, характеру и специализации выполняемых работ (табл. 4.1)[1].

Научная организация — организация, учреждение, предприятие, фирма, основным видом деятельности которой являются научные исследования и разработки. Они могут быть также подразделениями в составе организации, учреждения, предприятия, фирмы. Наличие таких подразделений не зависит от принадлежности организации к той или иной отрасли экономики и от организационно-правовой формы собственности.

Научным работником (исследователем) является гражданин, обладающий необходимой квалификацией и профессионально занимающийся научной работой и (или) научно-технической деятельностью.

Правовые основы и критерии оценки квалификации научных работников и специалистов научной организации устанавливаются Правительством Российской Федерации и обеспечиваются государственной системой аттестации [36]. Результаты аттестации могут быть обжалованы и отменены вышестоящей аттестационной комиссией. В случаях нарушения порядка или критериев оценки квалификации научных работников и специалистов научной организации результаты аттестации могут быть обжалованы и отменены в судебном порядке.

---

[1] Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Под ред. С.Д. Ильенковой. — М.: Банки и биржи. ЮНИТИ, 1997, с. 23—24.

Таблица 4.1

СЕКТОРЫ НАУКИ (ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Сектор	Содержание
Государственный	Организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление государством и удовлетворение потребностей общества в целом (государственное управление, оборона, общественный порядок; здравоохранение, культура, досуг, социальное обеспечение и т. п.), включая федеральные и местные органы. Бесприбыльные (некоммерческие) организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые правительством, за исключением организаций, относящихся к высшему образованию. Эти организации в первую очередь обслуживают правительство и не ставят своей задачей получение прибыли, а в основном занимаются исследовательской деятельностью, касающейся общественных и административных функций
Предпринимательский	Все организации и предприятия, основная деятельность которых связана с производством продукции или услуг в целях продажи (отличных от услуг сектора высшего образования), в том числе находящиеся в собственности государства. Частные бесприбыльные (некоммерческие) организации, в основном обслуживающие вышеназванные организации
Высшее образование	Университеты и другие высшие учебные заведения независимо от источников финансирования или правового статуса. Научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники, находящиеся под непосредственным контролем высших учебных заведений или управляемые ими, или ассоциированные с ними. Организации, непосредственно обслуживающие высшее образование (организации системы Министерства образования)
Частный бесприбыльный (некоммерческий)	Частные организации, не ставящие своей целью получение прибыли (профессиональные общества, союзы, ассоциации, общественные, благотворительные организации, фонды); кроме фондов, более чем наполовину финансируемых государством, которые относятся к государственному сектору. Частные индивидуальные организации

Специалистом научной организации (инженерно-техническим работником) является гражданин, имеющий высшее профессиональное или среднее профессиональное образование и способствующий получению научного и (или) научно-технического результата или его реализации.

Работником сферы научного обслуживания является гражданин, обеспечивающий создание необходимых условий для научной и (или) научно-технической деятельности в научной организации.

Научный работник имеет право на:

признание его автором научных и (или) научно-технических результатов и подачу заявок на изобретения и другие результаты интеллектуальной деятельности в соответствии с законодательством РФ;

получение в соответствии с законодательством РФ доходов от реализации научных и (или) научно-технических результатов, автором которых он является;

объективную оценку своей научной и (или) научно-технической деятельности и получение вознаграждений, поощрений и льгот, соответствующих его творческому вкладу;

осуществление предпринимательской деятельности в области науки и техники, не запрещенной законодательством РФ;

подачу заявок на участие в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;

участие в конкурсе на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством РФ;

доступ к информации о научных и научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной, служебной или коммерческой тайне;

публикацию в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов, если они не содержат сведений, относящихся к государственной, служебной или коммерческой тайне;

мотивированный отказ от участия в научных исследованиях, оказывающих негативное воздействие на человека, общество и окружающую среду;

повышение научной квалификации.

Научный работник обязан:

1) осуществлять научную, научно-техническую деятельность и (или) экспериментальные разработки, не нарушая права и свободы человека, не причиняя вреда его жизни и здоровью, а также окружающей природной среде;

2) объективно осуществлять экспертизы предоставленных ему научных и научно-технических программ и проектов, научных и (или) научно-технических результатов и экспериментальных разработок.

Научные работники вправе создавать на добровольной основе общественные объединения (в том числе научные, научно-техни-

ческие и научно-просветительские общества, общественные академии наук) в порядке, предусмотренном законодательством РФ об общественных объединениях.

Общественные академии наук участвуют в координации научной и (или) научно-технической деятельности и действуют в соответствии со своими уставами и законодательством РФ.

Органы государственной власти Российской Федерации и органы государственной власти субъектов Российской Федерации могут привлекать на добровольной основе общественные объединения научных работников к подготовке проектов решений в области науки и техники, проведению экспертиз, а также на основе конкурсов к выполнению научных и научно-технических программ и проектов, финансируемых за счет средств соответствующего бюджета.

Научные организации подразделяются на научно-исследовательские организации, научные организации образовательных учреждений высшего профессионального образования, опытно-конструкторские, проектно-технологические и иные организации, осуществляющие научную и (или) научно-техническую деятельность.

Правительство Российской Федерации и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации организуют в соответствии с законодательством РФ государственную аккредитацию научных организаций и выдают им свидетельства о государственной аккредитации. Порядок государственной аккредитации определяется Правительством Российской Федерации [36].

Свидетельство о государственной аккредитации выдается научной организации, объем научной и (или) научно-технической деятельности которой составляет не менее 70% общего объема выполняемых указанной организацией работ и уставом которой предусмотрен ученый (научный, технический, научно-технический) совет в качестве одного из органов управления. Данное свидетельство является основанием для предоставления научной организации льгот на уплату налогов, предусмотренных налоговым законодательством Российской Федерации.

Отказ в выдаче свидетельства о государственной аккредитации научной организации не является препятствием к осуществлению научной и (или) научно-технической деятельности.

Научной организации, которая имеет уникальное опытно-экспериментальное оборудование, располагает научными работниками и специалистами высокой квалификации и научная и (или) научно-техническая деятельность которой получила международное признание, Правительством Российской Федерации может присваиваться статус государственного научного центра.

Научная организация владеет, пользуется и распоряжается имуществом, передаваемым ей учредителями для осуществления деятельности, определенной учредительными документами. Порядок владения, пользования и распоряжения имуществом научной организации устанавливается законодательством Российской Федерации.

Научная организация обязана поддерживать и развивать свою научно-техническую и опытно-экспериментальную базу, обновлять производственные фонды. Она осуществляет научное и научно-техническое сотрудничество с иностранными юридическими лицами и внешнеэкономическую деятельность в соответствии с законодательством и международными договорами Российской Федерации.

Научная организация создается, реорганизуется и ликвидируется в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

При реорганизации государственной научной организации должно обеспечиваться сохранение технологического единства научной и (или) научно-технической деятельности, не допускается выделение из состава указанной научной организации опытного, опытно-экспериментального, опытно-учебного, опытно-фармацевтического производства и лечебных баз.

Органы исполнительной власти Российской Федерации и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, учредившие государственную научную организацию, могут выделять средства на возобновление, капитальный и текущий ремонт имущества данной организации, а при недостатке средств у данной организации несут субсидиарную ответственность по ее обязательствам в случае, если государственная научная организация создана в форме учреждения или унитарного предприятия, основанных на праве оперативного управления.

За государственными научными организациями закрепляются в бессрочное безвозмездное пользование земельные участки, выделенные в установленном порядке.

Российская академия наук, отраслевые академии наук (Российская академия сельскохозяйственных наук, Российская академия архитектуры и строительных наук, Российская академия художеств) имеют государственный статус: учреждаются федеральными органами государственной власти, финансируются за счет средств федерального бюджета, наделяются правами управления своими деятельностью и имуществом.

Академии наук создаются, реорганизуются и ликвидируются федеральным законом по представлению Президента или Правительства Российской Федерации.

В Российскую академию наук, отраслевые академии наук входят научные организации и организации научного обслуживания и социальной сферы. Структура Российской академии наук и отраслевых академий наук, порядок деятельности и финансирование входящих в их состав организаций научного обслуживания и социальной сферы определяются уставами указанных академий наук.

Российская академия наук является самоуправляемой организацией, действующей на основе законодательства РФ и своего устава; проводит фундаментальные и прикладные научные исследования по важнейшим проблемам естественных, технических и гуманитарных наук и участвует в координации фундаментальных научных исследований, выполняемых научными организациями и образовательными учреждениями высшего образования и финансируемых за счет средств федерального бюджета.

Отраслевые академии наук являются самоуправляемыми организациями, проводят фундаментальные и прикладные научные исследования в соответствующих областях науки и техники и участвуют в их координации.

Финансирование Российской академии наук и отраслевых академий наук осуществляется за счет средств федерального бюджета, указываемых в нем отдельной строкой, и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

Результаты выполненных с использованием федерального бюджета научных исследований в Российской академии наук и отраслевых академиях наук передаются государству в соответствии с законодательством РФ.

Академия наук ежегодно представляет Президенту и Правительству Российской Федерации отчеты о проведенных научных исследованиях и научных и (или) научно-технических результатах.

Российская академия наук и отраслевые академии наук, их научные организации и организации научного обслуживания и социальной сферы владеют, пользуются и распоряжаются федеральным имуществом, переданным им в оперативное управление или в хозяйственное ведение в соответствии с законодательством РФ. Реестры имущества, переданного академиям в оперативное управление или хозяйственное ведение, утверждаются Правительством РФ.

За академиями наук, их научными организациями и организациями научного обслуживания и социальной сферы закрепляются в бессрочное безвозмездное пользование земельные участки, выделенные им в установленном порядке предпринимательства.

В России существуют тысячи фирм, занимающихся наукоемким производством. В числе новых видов можно выделить инновацион-

но-технологические центры (ИТЦ — аналогия западных технопарков), представляющие собой прообраз корпорационной системы и объединяющие территориально десятки малых предприятий. В составе 18 ИТЦ, созданных на федеральном уровне, функционируют около 200 малых предприятий. Еще 18 ИТЦ создано на уровне регионов (РИТЦ). В будущем их, видимо, следует преобразовать в инновационно-промышленные комплексы, которые в отличие от ИТЦ включают крупное промышленное производство для тиражирования.

Еще более крупной структурой должны стать федеральные центры науки и высоких технологий, состоящие из научных и проектных организаций, промышленных предприятий и структур по подготовке кадров.

По нашему мнению, к субъектам инновационного предпринимательства можно отнести структуры, которые отвечают следующим характеристикам:

А. *Прямые*:

1) наукоемкие производство и услуги;
2) привязка к тонким технологиям;
3) наличие опытных производств и экспериментальных подразделений;
4) наличие патентов, ноу-хау и др.;
5) участие частного капитала.

Б. *Косвенные*:

1) сертификация на соответствие международным стандартам ИСО 9000;
2) поставленный операционно-стоимостный анализ (АВС-анализ и соответственно АВС-менеджмент);
3) опыт проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
4) наличие систем автоматизированного проектирования и автоматизации производства и управления компанией.

Организационно-правовые формы инновационных организаций (в соответствии с ГК РФ) таковы:

1) индивидуальное предпринимательство для физических лиц;
2) хозяйственные товарищества и общества, в том числе:
   полное товарищество;
   товарищество на вере;
   общество с ограниченной ответственностью;
   общество с дополнительной ответственностью;
   акционерное общество открытого типа;
   акционерное общество закрытого типа;
   дочерние и зависимые общества;

3) производственные кооперативы;

4) государственные и муниципальные унитарные предприятия;

5) некоммерческие организации (ассоциации, союзы и т.п.).

Обобщенная классификация субъектов инновационного предпринимательства представлена в табл. 4.2.

Таблица 4.2

КЛАССИФИКАЦИЯ СУБЪЕКТОВ

Сфера деятельности / Организационно-правовые формы	1. Наукоемкие производство и услуги	2. Привязка к тонким технологиям	3. Наличие опытных производств и экспериментальных подразделений	4. Наличие патентов, ноу-хау и др.	5. Участие частного капитала	6. Сертификация на соответствие международным стандартам	7. Поставленный операционно-стоимостный анализ (ABC-анализ и соответственно ABC-менеджмент)	8. Опыт проведения реинжиниринга бизнес-процессов	9. Наличие систем автоматизированного проектирования и автоматизации производства и управления компанией
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Малые инновационные предприятия									
2. Внедренческие фирмы									
3. Венчурные фирмы									
4. Центры продвижения технологий									
5. Консорциумы									
6. Инновационные технологические центры									
7. Инновационные промышленные комплексы									
8. Центры науки и высоких технологий									
9. Технопарки									
10. Крупные корпорации									
11. Крупные корпорации									
12. Финансово-промышленные группы									
13. Транснациональные корпорации									
14. Многочисленные альянсы и союзы									
15. Холдинг-компании									
16. Оболочечные компании и др.									

4.2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Процесс менеджмента инноваций в условиях ускорения темпов научно-технического прогресса требует от организационных структур способности к быстрой адаптации к рыночным условиям. Отсутствие таких способностей является следствием неэффективности систем управления предприятием (организацией). А это в настоящее время — одна из главных проблем российских предприятий.

Инновационная организация представляет собой сложную технико-экономическую и социальную систему, отражающую ее индивидуальность и специфику. Описать эту систему можно при определении характера взаимодействия на каждом из ее уровней иерархии. С этой точки зрения существуют различные подходы к построению организационных структур инновационных организаций.

Органический подход к проектированию организации характеризуется умеренным использованием формальных правил и процедур; децентрализацией и участием персонала в принятии решений; определяемой ответственностью в работе; гибкостью структуры власти и небольшим количеством уровней иерархии.

Использование *дивизиональных структур* менеджмента технологическими и продуктовыми инновациями позволяет создать в инновационной организации небольшие и достаточно экономически самостоятельные подразделения. Дивизиональные структуры используются в основном для достижения высокой степени гибкости производственной системы при проведении интенсивной инновационной политики.

Базой *матричной организационной структуры* является соединение положительных сторон линейно-функциональных и программно-целевых структур. В основе матричных структур лежат два типа программно-целевых структур: централизованный (программно-линейный) и координационный.

Важной составной частью матричной структуры менеджмента является использование полуавтономных групп или целевых коллективов. Эти группы создаются под цель или программу для решения конкретной проблемы и пользуются определенной свободой в организации своей деятельности.

Менеджер инновационной программы в таких организациях имеет большие полномочия, несет ответственность за координацию деятельности участников по реализации программы. Гибкость программ-

но-целевых структур координационного типа зависит от способности менеджеров создавать и использовать информационные связи (коммуникации) между координатором и коллективами подразделений, участвующих в осуществлении инновационных программ.

Необходимо заметить, что исследованиям особенностей организационных структур инновационных предприятий уделяли внимание в своих опубликованных работах отечественные и зарубежные авторы, которые заслуживают особого рассмотрения [16], [22], [23], [33], [35].

Для определения реальности выполнения конкретной инновационной деятельности необходимо постоянно проводить анализ своей структуры по двум основным аспектам. Первый предлагает Ю.П. Морозов назвать *горизонтальной структурой организации*, или способом группировки персонала в блоки, связанные между собой по горизонтали. Второй аспект относится к взаимоотношениям между уровнями менеджмента — это *вертикальная структура организации* [23, 35].

В соответствии с методом *дисциплинарной ориентации* подразделения специализируются в определенных направлениях или областях деятельности. Выбор области специализации обычно устанавливается характером проблем. Все исследователи, занимающиеся одними и теми же проблемами, группируются в одном подразделении. Научные проблемы в этом случае решаются либо одной из групп, либо задача делится на несколько подзадач, каждая из которых решается отдельной группой. Возможен также вариант, когда одна из таких групп является основным исполнителем по данной проблеме и поручает выполнение подзадач группам, специализирующимся в соответствующих областях.

Когда же общее назначение подразделения заключается в практической разработке инноваций и их подготовке к реализации на рынке, необходимы специалисты многих специальностей, тесно связанные с инженерно-технологическими работами, — *программная или продуктовая ориентация*. Рациональным вариантом здесь является организационная структура с ориентацией на программу, в которой каждая группа выполняет одну из задач, необходимую для осуществления программы в рамках всей организации. В этом случае организация одновременно ведет разработки по нескольким программам (рис. 4.1).

Как отмечает Ю.П. Морозов[1], программная (продуктовая) организационная структура имеет ряд преимуществ: облегчает планиро-

[1] *Морозов Ю.П.* Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

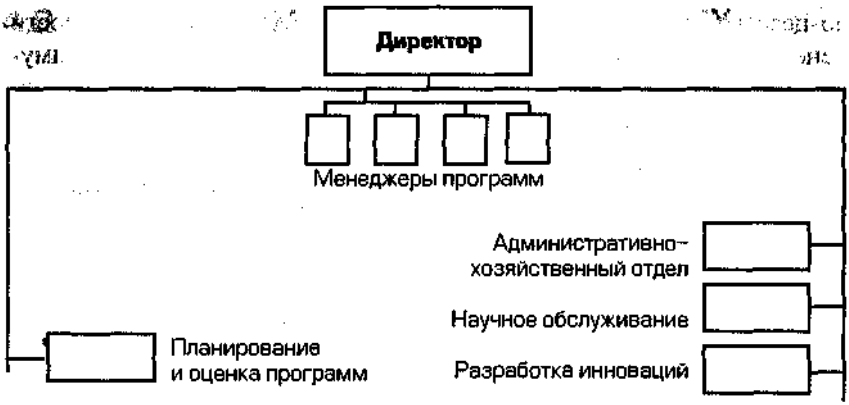


Рис. 4.1. Организационная структура, ориентированная на продукт или программу

вание, оценку и определение затрат на программы на основе как научных, так и коммерческих критериев и предоставляет возможность каждому исследователю работать в творческой обстановке, ориентированной на конкретную задачу. Такая структура позволяет осуществлять единство менеджмента по достижению конечной цели; обеспечивает прямую связь исследований и инженерно-технических работ. При этом накапливается запас знаний о проблемах, связанных с определенным типом процессов. Поэтому такая структура наиболее эффективна для организаций, занятых исследованиями, тесно связанными с разработками.

В организациях, проводящих фундаментальные исследования, целесообразно использовать *дисциплинарную структуру*.

Исследования фундаментального характера, несмотря на целевую ориентацию, отделены от разработок — здесь применима *этапно-фазовая структура* (рис. 4.2). Такая структура почти не отличается от двух предыдущих, а скорее является их модификацией. Значительная часть работ в организации носит поисковый характер и не позволяет сформулировать требования к прототипу. Разработка прототипа начинается только тогда, когда результаты исследований признаны «успешными», а анализ затрат, выгод и рынка дал положительные выводы.

В *смешанных структурах* создаются группы специалистов одного профиля в качестве постоянной компоненты структуры, а также вводится механизм их привязки к программной структуре. Такой

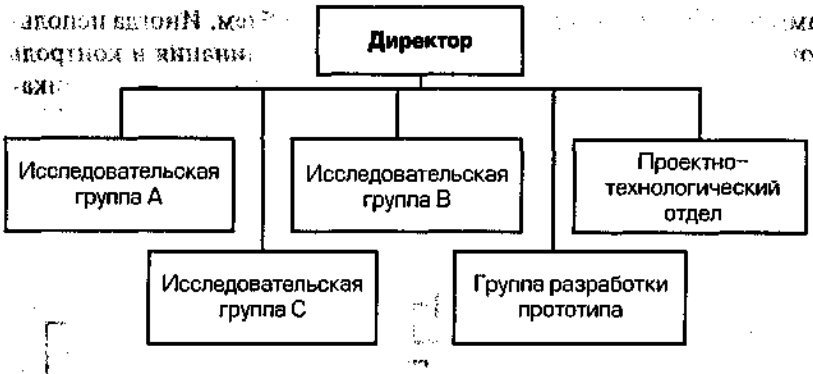


Рис. 4.2. Организационная структура со специальным подразделением, отвечающим за создание прототипа или опытной установки

прием позволяет сочетать преимущества программной ориентации со специализацией и обеспечивать междисциплинарный подход к решению проблемы (рис. 4.3).

Существует много способов сочетания программной деятельности с функционированием подразделений, построенных по дисциплинарному принципу. Можно использовать форму программной группы, состоящей из менеджера программы, который может быть приглашен на временную работу, и соответствующего персонала из организации. Менеджер программы может отдать решение задачи на «откуп» подразделениям на дисциплинарной основе. Может быть применена простая форма — назначение менеджеров про-

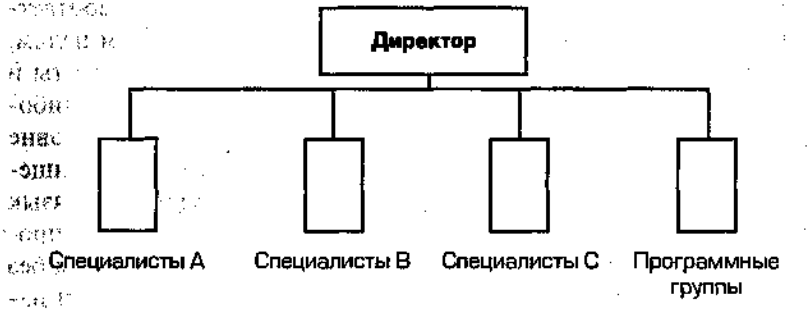


Рис. 4.3. Схема формирования программных групп путем перемещения специалистов из «дисциплинарных групп»

грамм по мере перехода к решению новых проблем. Иногда используют и более гибкую форму, при которой координация и контроль программ возложены на отделы менеджмента программ. Возникающая при этом *организационная структура* показана на рис. 4.4.

Однако организации редко имеют простую, чисто иерархическую структуру, в которой все главные исполнители (исследовате-

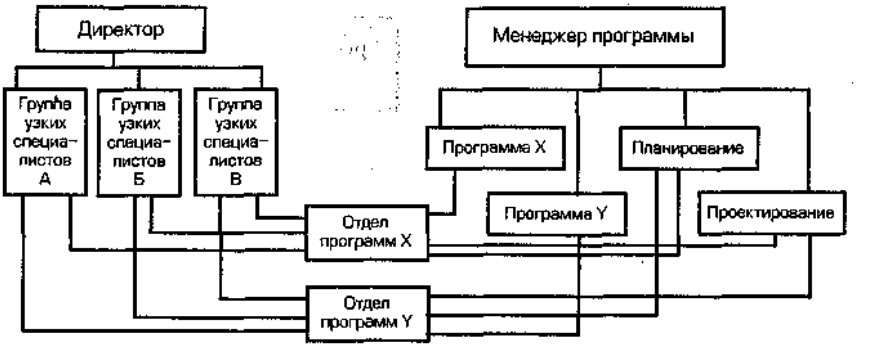


Рис. 4.4. Организационная структура с постоянными «дисциплинарными» и программными подразделениями, связь между которыми обеспечивают отделы

ли) располагаются на одном уровне и подчиняются только менеджеру исследовательской службы. По мере того как менеджер переходит на более высокую должность, он все дальше отходит от непосредственного участия в проведении исследований, снижается его способность эффективно управлять их ходом. Задачи менеджеров, занимающих должности выше ведущего специалиста, — это обеспечение работ необходимыми средствами, контроль соответствия исследований и разработок поставленным конечным целям, поддержание коммуникаций путем анализа проводимой работы и использования ее результатов для участия в формировании наиболее рациональной политики на следующем вышестоящем уровне менеджмента. Одновременно менеджеры получают от вышестоящего уровня указания о поставленных целях и переводят их на язык выбора программ или прекращения работы над конкретными программами. Назначение ведущих ученых на высокие должности без возложения на них ответственности за руководство большими научными коллективами позволяет поддерживать широкие контакты, выбирать проблемы, над которыми будет работать возглавляемое ими подразделение (оргструктура на рис. 4.5).

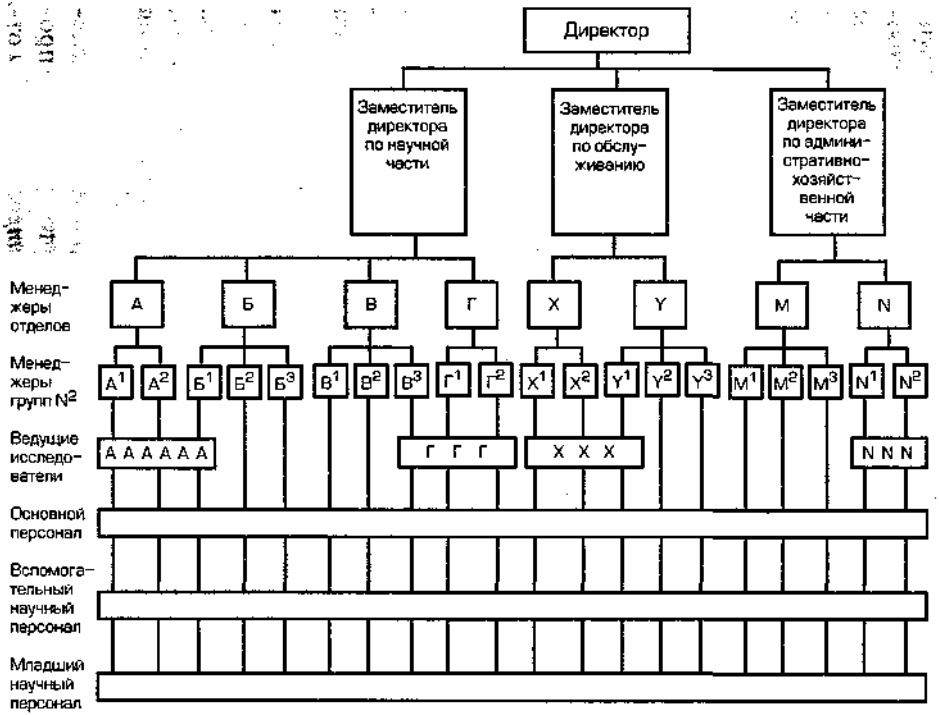


Рис. 4.5. Организационная структура многоуровневой исследовательской организации

Существует еще одна принципиальная проблема при формировании структур инновационных организаций. Она заключается в том, что условия, наиболее соответствующие исследовательской деятельности, могут оказаться неприемлемыми при организации разработки, внедрения и диффузии инноваций. Другими словами, те организационные особенности, которые повышают вероятность ускорения появления новых идей, могут оказывать противоположное действие на то, что эти идеи будут реализованы и внедрены.

Организации, состоящие из значительного числа специализированных научных групп и административных единиц, более склонны к выдвижению инновационных идей. Полагают, что новые идеи исходят прежде всего от сотрудников, имеющих специальную подготовку и принадлежащих к профессиональным организациям, располагающим широкими внешними связями. Организация же, состоящая из немногих групп специалистов, более продуктивно генерирует новые идеи благодаря научному сотрудничеству и личным контактам между исследователями.

Однако чем более диверсифицирована организация, тем меньшая часть важных инновационных предложений в ней принимается. Это происходит потому, что процесс принятия и внедрения инноваций связан с ломкой традиций, что вызывает в диверсифицированной организации сильное сопротивление. Это резко затрудняет внедрение, способствует развитию рутины и местничества.

Из вышесказанного следует вывод: чем сильнее реализация инноваций связана с выполнением сложных разработок, характеризующихся высокой степенью риска, тем более глубокой перестройки требует действующая организационная структура.

Эффективным средством оценки организационной структуры менеджмента инновационного коллектива служит моделирование ситуаций, которые могут возникнуть в процессе его работы. В *процессе построения модели* выделяются *стадии* ее построения, формализуются концептуальные представления и исследования модели.

Построение концептуальной модели заключается в выделении наиболее существенных сторон объекта с точки зрения проводимого анализа. К основным *принципам построения модели* относятся:

описание только тех элементов системы, которые являются существенными с точки зрения решения поставленной проблемы;

получение новой, неизвестной информации об объекте исследования;

изучение модели должно быть более доступно, чем ее исследование в реальных ситуациях.

Имитационный эксперимент проводится в такой последовательности:

1) выделение основных проблем и постановка задач;

2) сбор эмпирической информации и анализ исходных данных;

3) формирование модели: разработка принципов описания, допустимых измеряемых параметров и критериев качества модели;

4) проведение вычислений с целью изучения изменения результатов в зависимости от изменения условий функционирования модели;

5) проверка достоверности результатов эксперимента.

Последовательность этапов и операций при формировании организационной структуры менеджмента инновационного коллектива следующая:

определение состава работ программы;

создание нормативной базы трудоемкости работ программы;

формирование нормативно-справочной информации, имеющей реквизиты: коэффициенты выполнения и параллельности работ программы по подразделениям и коллективу в целом, эффективный фонд рабочего времени персонала; численность подразделений, минимальная численность подразделений;

норма управляемости менеджера коллектива и его заместителей, плановый уровень автоматизации работ программы, плановый коэффициент загрузки подразделений, максимально допустимая трудоемкость организации;

определение необходимой численности специалистов по функциям организации;

распределение численности специалистов по квалификационно-должностным категориям в пределах каждой функции между функциональными подразделениями;

распределение численности специалистов по квалификационно-должностным категориям внутри функциональных подразделений;

формирование структуры функциональных подразделений;

формирование организационной структуры менеджмента коллектива;

определение трудоемкости и длительности исследований и разработок, издержек по бюро, секторам, подразделениям и организации в целом;

определение уровня загрузки подразделений организации.

Выявление рациональной организационной структуры коллектива проводится в соответствии с принятым критерием и состоит из двух этапов:

1) синтеза организационных структур коллектива, составляющих некоторое множество и удовлетворяющих определенным ограничениям;

2) выделения строго рациональных организационных структур коллектива с учетом значений всех показателей организационно-технического и экономического уровня выполнения инновационной программы.

Содержательная постановка задачи имитационного моделирования организационной структуры инновационного коллектива сводится к следующему: располагая полным набором работ, присущих рассматриваемому коллективу, необходимо классифицировать все работы по принадлежности к определенным функциям и сгруппировать работы по общности основных признаков.

Среди классификационных признаков, сочетание которых характеризует работы, можно назвать следующие [6]:

объекты (подразделения), к которым относится работа;

отношение работ к функциям организации;

вид и сложность работы;

методы, используемые для выполнения работ;

связь с внешними подразделениями.

Имитационная модель помогает принимать научно обоснованное решение при формировании организационных структур инновационных коллективов с учетом возникающих в действительности ситуаций. А моделирование структуры инновационной организации на стадии технического предложения (задания) на инновационную программу создает предпосылки для рационального распределения ограниченных трудовых, финансовых и материальных ресурсов инновационной организации, что выражается в реорганизации подразделений, создании новых подразделений, формировании целевых инновационных коллективов.

В итоге организационная структура менеджмента инновационной организации должна устанавливать четкую взаимосвязь различных задач внутри коллектива, подчинив их достижению определенной цели. И конечным результатом логично задуманной организационной структуры является общее повышение эффективности работы инновационной организации.

4.3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЕНЧУРНЫМИ ФИРМАМИ

Венчурные фирмы — временные организационные структуры, занятые разработкой научных идей и превращением их в новые технологии и продукты и создаваемые с целью апробации, доработки и доведения до промышленной реализации «рисковых» инноваций. Современные малые венчурные предприятия представляют собой гибкие и мобильные структуры, которые отличаются очень высокой и целенаправленной активностью, что объясняется в первую очередь прямой заинтересованностью работников предприятия и инвесторов в скорейшей успешной коммерческой реализации разрабатываемой идеи, технологии, объекта, изобретения, причем с минимальными затратами.

Создаются венчурные фирмы на договорной основе и на денежные средства, полученные путем объединения средств, как правило, нескольких юридических или физических лиц (либо и тех и других одновременно) либо на вложения и кредиты крупных компаний, банков, частных фондов и государства. *Венчурное финансирование* представляет собой специальный вид высокого риска, когда прямые инвестиции предоставляются в обмен на долю акций компании, что обосновано лишь верой в успех венчурной деятельности и отсутствием условий для собственных исследований и коммерческой реализации перспективной технологии, а возмещение длительного ожидания инвесторов возможно только при продаже их доли в поддержанном бизнесе. Характерной особенностью инвестирования в венчурный бизнес является вложение финансовых средств без всяких гарантий и материального обеспечения со стороны венчурных фирм.

Таким образом, можно выделить следующие особенности инвестирования в венчурный бизнес:

1) финансовые средства вкладываются без материального обеспечения и гарантий;

2) обязательное долевое участие инвестора в уставном капитале;

3) средства предоставляются на длительный срок и на безвозмездной основе;

4) активное участие инвестора в управлении фирмой.

Наибольшее распространение венчуры получили в наукоемких отраслях экономики, где они специализируются на проведении научных исследований и инженерных разработок, вследствие того что на современном этапе роль малого бизнеса в научных исследовани-

ях и разработках существенно возросла. Это связано с тем, что НТР дала мелким и средним внедренческим и высокотехнологичным фирмам современную технику, соответствующую их размерам (микропроцессоры, микроЭВМ, микрокомпьютеры), позволяющую вести производство и разработки на высоком техническом уровне и требующую сравнительно доступных затрат.

Инициаторами такого предприятия чаще всего выступает небольшая группа лиц — талантливые инженеры, изобретатели, ученые, менеджеры-новаторы, желающие посвятить себя разработке перспективной идеи и при этом работать без ограничений, неизбежных в лабораториях крупных фирм, деятельность которых лимитируется жесткими программами и централизованными планами. Такой метод организации исследований позволяет максимально использовать потенциал научных кадров, освобождающихся в этом случае от влияния бюрократии. Рисковые предприятия — своеобразная форма защиты талантов от потерь на стартовых участках инновационного процесса, когда новизна научной или технической идеи мешает ее восприятию административными руководителями фирмы. Преимущества венчурного бизнеса — гибкость, подвижность, способность мобильно переориентироваться, изменять направления поиска, быстро улавливать и апробировать новые идеи. Стремление к прибыли, давление рынка и конкуренции, конкретно поставленная задача, жесткие сроки вынуждают разработчиков действовать результативно и быстро, интенсифицируют исследовательский процесс.

Сами крупные корпорации, имея дорогостоящее оборудование и устойчивые позиции на рынке, не очень охотно идут на технологическую перестройку производства и разного рода эксперименты. Поэтому им более выгодно финансировать мелкие внедренческие фирмы и в случае успеха последних двигаться по проторенному ими пути.

Таким образом, венчурный бизнес:

приводит к созданию новых жизнеспособных хозяйственных единиц, воздействующих на всю традиционную структуру ведения научных исследований, и вызывает структурные изменения в общественном производстве страны;

увеличивает занятость высококлассных специалистов;

способствует техническому перевооружению традиционных отраслей экономики;

побуждает крупные корпорации к совершенствованию принципов управления и организационных структур;

показывает, что ориентация на долгосрочные цели требует создания специальной кредитно-финансовой системы в виде венчурного капитала.

В России существуют две организационные формы венчурных фирм:

1) самостоятельные венчурные фирмы;

2) фирмы, находящиеся внутри крупных предприятий.

Инвесторы имеют право на соответствующее получение прибыли финансируемой фирмы; средства предоставляются на длительный срок и на безвозвратной основе, поэтому в некоторых случаях инвесторам приходится ожидать в среднем 3—5 лет, чтобы убедиться в перспективности вложений. Инвестор активно участвует в управлении финансируемой фирмой, так как он лично заинтересован в успехе венчурного предприятия, поэтому рисковые инвесторы часто не ограничиваются предоставлением денежных средств, а оказывают управленческие консультативные и прочие деловые услуги венчурной фирме, но при этом не вмешиваются в оперативное руководство ее деятельностью.

Решение о создании внутреннего венчура принимается руководством предприятия, и его деятельность контролирует один из руководителей. При отборе идей, на базе которых может быть создан «рисковый» наукоемкий проект, обязательно учитываются два момента:

во-первых, задачи этого проекта не должны совпадать с традиционной сферой интересов материнской компании, т.е. целью внутреннего венчура является изыскание новых инноваций;

во-вторых, при отборе идей, которые будут реализовываться в рамках внутренних венчуров, эксперты должны убедиться, что коммерческий потенциал нововведений, издержки на создание, производство и сбыт могут быть предсказаны с точностью от 50 до 75%.

Внутренним венчурам, как правило, предоставляется юридическая и бюджетная самостоятельность, а также право формировать персонал предприятия. Для большей самостоятельности они обычно располагаются в отдельном здании. Материнская компания обеспечивает их научно-исследовательским, вычислительным и другим оборудованием, предоставляет необходимые услуги в области управления.

После завершения работ, ради которых созданы венчурные фирмы, они прекращают свою деятельность и либо поглощаются одним из учредителей (крупной фирмой), либо самостоятельно выходят на рынок при благоприятной коммерческой конъюнктуре и конкурен-

тоспособности продажи коммерческих разработок и развивают предпринимательскую деятельность.

Обычно при успешной деятельности внутренний венчур превращается в одно из производственных подразделений материнской компании, а его продукция реализуется по сложившимся в компании каналам сбыта.

На современном этапе венчурные фирмы – серьезный источник нововведений. Для создания такого предприятия необходимы следующие составляющие (рис. 4.6).

Многие компании организуют одновременно несколько внутренних венчуров (примером может служить корпорация *IBM*, которая в 1983 г. имела 15 «рисковых» проектов). По ним разрабатывалась и выпускалась на рынок такая продукция, как телекоммуникационное оборудование, новые виды дисплеев и персональные компьютеры, создание и выпуск которых — наиболее успешный проект внутренних венчуров *IBM*. Через год после начала практической реализации этого проекта продукция была направлена на рынок, а еще через два года объем ее продаж составил 2,5 млрд. долл. К этому моменту внутренний венчур превратился в крупнейшее производственное подразделение корпорации.

Наибольшее распространение венчурное предпринимательство получило в США. По объемам американский рынок «рискового» капитала значительно превосходит западноевропейский и японский. Так, к середине 80-х гг. XX в. кумулятивная сумма инвестиций в японские венчурные фирмы составляла 2,6 млрд. американских долл., а в США она достигала 24 млрд. долл. Результатом

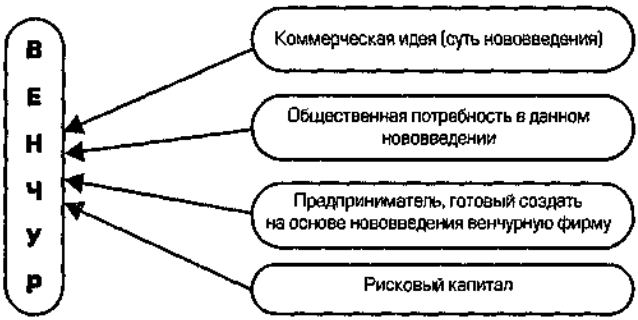


Рис. 4.6. Составляющие венчура

деятельности венчуров стали такие изделия, как целлофан, шариковая авторучка, вертолет, турбореактивный двигатель, застежка «молния», кинескоп, инсулин, цветная фотосъемка и фотопечать, ксерография, микропроцессор и многое другое. В США венчурный бизнес сосредоточен в наиболее наукоемких отраслях — в производстве полупроводников, компьютеров, программного обеспечения, искусственного интеллекта. В Западной Европе значительный рынок венчурного капитала возник в 70-е гг. XX в. и стал быстро развиваться в Голландии, Германии, Италии и других странах.

Организационная структура типичного западного венчурного института выглядит следующим образом. Он может быть образован либо как самостоятельная компания, либо существовать в качестве незарегистрированного образования как ограниченное партнерство (нечто вроде «полного» или «коммандитного» товарищества, используя российскую юридическую терминологию).

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ ФИРМЫ

Инжиниринговые фирмы представляют собой соединительное звено между научными исследованиями и разработками и между нововведениями и производством.

Основные направления деятельности инжиниринговых фирм:

1) оценка вероятной значимости коммерческой конъюнктуры, полезной модели, изобретения;
2) техническое прогнозирование инновационной идеи, будущей технологии научно-технической продукции;
3) доработка нововведения до промышленной реализации;
4) оказание услуг в процессе внедрения объекта разработки;
5) пусконаладочные работы.

Инжиниринговые фирмы, объединяясь в ассоциации, осуществляют координирующие действия в отношении их клиентов, объединяют нужных специалистов и ресурсы для отработки рискованных технологий и образуют для этих целей венчурные предприятия.

ВНЕДРЕНЧЕСКИЕ ФИРМЫ

Внедренческие фирмы специализируются на внедрении неиспользованных патентов владельцами технологий, продвижении на рынок лицензий, доведении изобретений до промышленной кондиции, производстве небольших партий изделий с последующей продажей лицензий.

ПРОФИТЦЕНТРЫ

Профитцентры — одна из форм ускорения нововведений. Они представляют собой временное целевое объединение научных работников нескольких смежных отраслей науки и техники, а также менеджеров для решения конкретных научно-технических или производственных задач, например по освоению и производству новых видов продукции.

4.4. УПРАВЛЕНИЕ КОНСОРЦИУМОВ

Важнейшими задачами консорциума являются поиск и реализация крупных инновационных и других проектов, связанных с развитием инновационной деятельности. В рамках такого объединения создаются финансовые и материально-технические возможности для эффективной организации проектов. Так, например, консорциум посредством технологического оснащения для автотракторостроения «Катос» был создан с целью объединения и координации усилий и ресурсов ряда организаций для создания средств технологического оснащения автотракторостроения[1]. Участниками консорциума стали: Научно-промышленная ассоциация по выпуску средств технологического оснащения для автотракторостроения (НПО «Станкомехпром», акционерный фонд хозяйственного развития «Станкомехпром», Ассоциация делового сотрудничества с зарубежными странами в области автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения «Автра» и др.). В состав консорциума вошли предприятия и организации указанных участников. Структура управления консорциумом приведена на рис. 4.7.

Система управления консорциума должна обеспечить:

усилие целевого характера деятельности, направленной на достижение наивысших результатов;

возрастание роли инновационной и финансово-экономических функций и усиление работы соответствующих подразделений управления путем их ориентации на выборку и реализацию новшеств и коммерческих идей;

усиление роли подразделений, ориентированных на рынок, прежде всего таких, как служба управления изменениями, активного развития, маркетинга и внешнеэкономической деятельности;

[1] В.Г. Медынский, С.В. Ильдеменов. Реинжиниринг инновационного предпринимательства: Учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ, 1999.

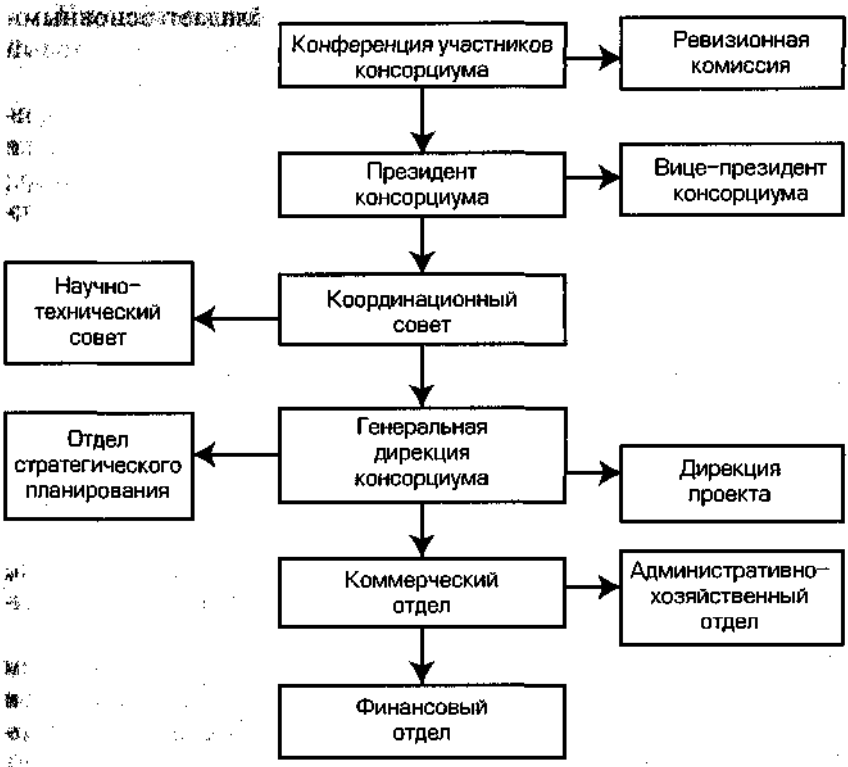


Рис. 4.7. Структура управления консорциумом

конкурентоспособность консорциума на внешнем и внутреннем рынке за счет инноваций, устойчивое финансовое положение;

эффективную стратегию деятельности консорциума;

проведение эффективной инвестиционной политики участниками консорциума;

создание условий для перехода к управлению консорциумом на основе акционерной формы.

Правовой основой деятельности консорциума являются отношения, связанные с обязательствами его участников в виде договорных отношений в форме многосторонних договоров по реализации крупных инновационных проектов. В состав консорциума включаются предприятия разных организационно-правовых форм инновационной деятельности.

Механизм управления консорциумом обладает основными чертами механизма экономики «переходного типа», на который влияют:

отсутствие или неразвитость рыночных структур, таких, как финансово-кредитные и коммерческие центры и банки, товарные и фондовые биржи, страховые и информационные организации и др.;

усиление центробежных тенденций во взаимоотношениях предприятий, стремление их к хозяйственной свободе, поиск новых форм «выживания» в условиях рынка;

высокая степень нестабильности общеэкономических и политических условий в стране, трудности осуществления перспективной инвестиционной и внешнеэкономической политики;

неразвитость других форм собственности, кроме государственной, узость реальных условий (в том числе и правовых) для их развития и равноправного существования.

Развитие консорциумов в виде общества с ограниченной ответственностью позволит достаточно четко определить положение участников (вкладчиков) как по распоряжению создаваемой прибыли, так и с точки зрения ответственности перед кредиторами и исполнителями.

Формирование реального аппарата управления консорциумом поможет сосредоточить усилия на решении именно эффективных и перспективных хозяйственных и финансово-экономических проблем развития консорциума.

Функции управления консорциумом реализуются в основном на координационных принципах. Координационная система не подразумевает какое-либо прямое управление, непосредственное вмешательство в самостоятельные сферы деятельности предприятий и организаций консорциума. Эта система в основном будет выполнять только контрольно-аналитические, «наблюдательные» функции для принятия тех или иных решений общеэкономического и хозяйственного характера в отношении определенных видов деятельности (например, по возможности и целесообразности предоставления кредитов на развитие «собственных производств» отдельных предприятий или на реализацию проектов, представляющих взаимный интерес).

Переход к рыночной экономике вызывает настоятельную необходимость своевременной подготовки к новым экономическим отношениям путем развития таких функций, как стратегическое управление и планирование, маркетинг, что обеспечит своевременную ориентацию консорциума на рынок и на потребителя.

Имущественные и правовые отношения в консорциуме строятся на следующих принципах:

консорциум как юридическое лицо обладает правом собственности на имущество, переданное ему на договорной основе участниками консорциума;

владение совместно приобретенным имуществом осуществляется на долевой основе, пропорционально вкладам участников в создании этого имущества;

консорциум имеет право создавать договорные предприятия, определяя в каждом конкретном случае форму их взаимодействия с консорциумом;

имущественные права, права по управлению распределяются между его участниками пропорционально внесенному вкладу;

статус и задачи органа управления консорциумом определяются исходя из основных задач его деятельности, а именно задач по мобилизации финансовых ресурсов научно-промышленного потенциала его участников и возможных партнеров, необходимых для разработки проектов и задач по организации и координации их реализации;

взаимоотношения консорциума с научно-исследовательскими организациями, проектировщиками, подрядчиками, поставщиками, участвующими в разработке и реализации инновационных проектов, строятся на договорной основе (контрактной): договоры (контракты) могут заключаться как от имени консорциума, так и каждым из его участников самостоятельно;

имущество, остающееся после прекращения деятельности консорциума, распределяется между входившими в его состав организациями.

Планируемые в рамках консорциума разработка и реализация крупных производственно-технических и экономических проектов связаны не просто с уточнением форм выполнения ряда управленческих и финансово-экономических функций подразделений и участников консорциума, а представляют собой попытку формирования новой модели управления консорциумом.

Наиболее характерная особенность предлагаемой модели производственно-хозяйственной деятельности консорциума связана с четким разделением компетенции высших органов, представляющих учредителей (собственников), и исполнительных органов руководства.

Важным направлением научно-производственной и хозяйственной деятельности консорциума является организация системы управления проектами.

Хозяйственный проект как объект программно-целевого планирования может быть определен как комплекс экономических, производственных, научно-технических, организационных и других мероприятий и заданий, которые увязаны по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления и обеспечивают наиболее эффективное решение конкретной проблемы (рис. 4.8).

Обеспечение оптимального функционирования механизма формирования и реализации консорциумом хозяйственных проектов предполагает необходимость:

осуществления отбора целей, достижение которых требует разработки и реализации хозяйственного проекта;

разработки предложений по выбору проекта или проектов, первоочередная реализация которых должна принести небольшую отдачу;

принятия координационным советом решений об осуществлении того или иного проекта с установлением ориентированного уровня затрат и сроков его разработки и реализации.

Для формирования и реализации проекта в рамках консорциума необходимы:

координация деятельности разработчиков и исполнителей проекта, которую осуществляет специально создаваемая на время его разработки и реализации дирекция как орган управления проектом;

концентрация выделяемых на осуществление проекта финансовых ресурсов как за счет средств входящего в консорциум банка, так и за счет средств, привлеченных из других источников в виде кредитов или паевых взносов.

Проект должен стать основной формой управления крупными мероприятиями консорциума. Общая схема его реализации: формирование временного коллектива для управления проектом, выполняющего от имени консорциума все необходимые функции. Расчеты по проекту осуществляются через валютный и расчетный счета консорциума. Управление проектом собирает средства на реализацию проекта, заказывает и финансирует его научно-методическую и практическую реализацию, а также осуществляет все необходимые функции по управлению проектом. После реализации проекта система его управления ликвидируется (или ей поручается реализация другого проекта). Управление проектом формируется на контрактной основе.

Изменение концепции управления консорциумом требует проведения определенных изменений соответствующих организационных структур.



Рис. 4.8. Типовая схема организационно-экономического обеспечения крупных хозяйственных проектов консорциума

В то же время ощущается необходимость появления в составе системы управления консорциумом научно-технического совета, призванного осуществлять связи между оперативными и стратегическими задачами консорциума и обеспечивать в этом отношении деятельность координационного совета.

«Основной стержень», на котором строится деятельность консорциума, — система контрактов с исполнителями.

Организация, принявшая на себя обязательства на поставку товаров, услуг или сооружение объектов, является по отношению к консорциуму поставщиком или подрядчиком. Если эта организация, в свою очередь, привлекает к исполнению своих обязательств других поставщиков, то она несет за них полную ответственность перед заказчиком (консорциумом) и является генеральным поставщиком или генеральным подрядчиком.

В процессе реализации проектов, очевидно, встанет вопрос о создании объектов иностранными фирмами и поставке комплектного оборудования. При подписании подрядных контрактов на поставку комплектного оборудования или создания объектов используются банковские гарантии «должного исполнения контракта», которые действуют до окончания периодов эксплуатации. При возникновении разногласий по поводу взыскания штрафов и возмещения убытков заказчик до решения арбитража может снять спорные суммы с гарантий поставщиков. Кроме того, контракты обычно предусматривают предоставление заказчиком гарантий платежей солидных банков.

Одной из форм подбора исполнителей, позволяющей заключить контракты на выгодных условиях и снижать их стоимость, являются торги. Торги бывают открытыми и закрытыми. Как правило, открытые торги проводятся с целью размещения заказов на относительно несложное оборудование, а закрытые — поставки сложного дорогостоящего оборудования или сложные подрядные работы.

Заказчик из своих представителей (в нашем случае представителей членов консорциума) формирует тендерный комитет, который принимает, а затем (после закрытия торгов) рассматривает предложения.

В общем виде контракт содержит следующие основные разделы, располагаемые в определенной логической последовательности: определение сторон; предмет договора; цена и общая сумма контракта; сроки поставки товаров; условия платежей; упаковка и маркировка товаров; гарантии продавцов; штрафные санкции и возмещение убытков; страхование; обстоятельства непреодолимой силы; арбитраж.

Для товаров со сложными техническими характеристиками в контракт включаются разделы: технические условия или технические спецификации, условия испытаний и приемки, требования к технической документации.

При сооружении объектов при условии «под ключ», обычно применяемых при строительстве предприятий иностранными фирмами, предусматривается выполнение ими следующих подрядных работ:

выполнение экономического обоснования сооружения объекта;

разработка проектного задания, технического и рабочего проектов объекта;

поставка строительных материалов, сооружение промышленных и административных зданий, объектов инфраструктуры;

поставка полного комплекта технологического оборудования;

монтаж технологического оборудования, наладка и пуск его в эксплуатацию;

укомплектование объекта всем необходимым инвентарем, инструментами и приборами;

обучение национального персонала эксплуатации и ремонту объекта;

обеспечение эксплуатации объекта в течение гарантийного периода и передача его заказчику в состоянии полной готовности к работе;

потенциальная оценка финансово-хозяйственной эффективности реализации проекта;

формы участия консорциума и других организаций, включая государство, в реализации проекта;

организация взаимодействия с банком;

перечень возможных кредитов и их финансовых возможностей;

сроки и условия кредитования проекта;

общая оценка финансово-кредитного состояния проекта на всех стадиях реализации от разработки до завершения.

4.5. ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГРУППЫ

В экономически развитых странах именно крупные национальные и транснациональные корпорации (ТНК), финансово-промышленные группы (ФПГ) занимают господствующие позиции в экономике, и поистине наукоемкие отрасли производства представлены в основном крупнейшими корпорациями.

ФПГ создаются как инновационная саморазвивающаяся структура для нововведения, имеющая в основе новую технологическую цепочку, единую сбалансированную производственную систему. Основой практического использования единичного продукта новшества для ФПГ является инновационный проект.

Федеральный закон РФ от 30 ноября 1995 г. № 190-ФЗ «О финансово-промышленных группах» определяет ФПГ как совокупность юридических лиц, действующих как основные дочерние общества, либо полностью, либо частично объединившие свои материальные и нематериальные активы (система участия) на основе договора о создании ФПГ в целях технологической или экономической интеграции для реализации инвестиционных и иных проектов и программ, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение рынков сбыта товаров и услуг, повышение эффективности производства, создание новых рабочих мест.

В соответствии с Указом Президента РФ № 2096 ФПГ могут создаваться тремя основными способами:

1) добровольно, путем образования акционерного общества открытого типа, передачи пакетов акций в траст одному из участников группы или приобретения одним из участников группы пакетов акций других участников; в этом случае группа формируется преимущественно из предприятий и финансовых институтов, находящихся в частной собственности;

2) по решению Правительства РФ в том случае, если участниками группы являются государственные предприятия, а также учреждения и организации, финансируемые за счет федерального бюджета;

3) на основе межправительственных соглашений.

Проекты создания ФПГ по решению Правительства РФ подлежат обязательной экспертизе, осуществляемой Министерством экономики, Министерством финансов и Антимонопольным комитетом. Заявки о создании ФПГ подаются в Госкомпром, который осуществляет их регистрацию в реестре ФПГ РФ.

Наиболее серьезные ограничения предусмотрены для ФПГ, формируемых на добровольной основе. Часть этих ограничений носит абсолютный (жесткий) характер, часть — требует согласования с государственными органами (мягкие ограничения). К наиболее жестким требованиям относятся запреты на перекрестное владение акциями участников группы, на добровольное объединение капитала, если доля государственной собственности в нем превышает 25%, на участие в ФПГ финансовых холдингов, кредитно-финансовых и инвестиционных институтов (каждый институт не может вла-

деть более чем 10% акций любого предприятия в группе и вкладывать в акции предприятий группы более 10% своих активов), а также некоторых других типов объединений.

В соответствии с «Временным положением о холдинговых компаниях, создаваемых при образовании государственных предприятий в акционерные общества» финансовой признается та компания, более 50% капитала которой составляют ценные бумаги других эмитентов и иные финансовые активы, что близко к тому, что понимается под холдинговой компанией на Западе.

Мягкие ограничения установлены на:

вхождение в ФПГ предприятий с численностью занятых более 25 тысяч человек, а также занимающих доминирующее положение на республиканском или местном рынке, создание группы из более чем 20 участников и с суммарной численностью занятых более 100 тысяч человек, на приобретение одной ФПГ акций предприятий, входящих в другие ФПГ (эти шаги должны быть согласованы с Госкомпромом, Госкомимуществом и Антимонопольным комитетом, а также с органами власти тех регионов, где расположены предприятия — участники ФПГ);

вхождение в группу предприятий со значительной долей оборонных заказов в общем объеме производства (это разрешается с согласия Минобороны и Минэкономики);

участие в группе госпредприятий, а также учреждений и организаций, финансируемых из федерального бюджета (требуется согласие правительства или уполномоченного органа).

Выделяются два способа организации ФПГ: добровольный и директивный, хотя в Федеральном законе РФ «О финансово-промышленных группах» такое деление отсутствует. Закон исходит из двух основных форм организации ФПГ: холдинга и системы участия. Холдинг как форма организации ФПГ предполагает наличие материнской и дочерних компаний, где первая владеет контрольным пакетом акций вторых; такая ФПГ создается путем поглощения или создания новых дочерних предприятий. К ФПГ, имеющим форму холдинга, можно отнести объединение МЕНАТЕП, РАО «ЕЭС России», «Газпром», «Интеррос-Микродин».

Система участия как форма организации ФПГ предполагает взаимопроникновение капитала компаний — членов группы (перекрестное владение акциями). Вышеупомянутый Закон трактует эту форму ФПГ как полное или частичное объединение капиталов в добровольном порядке (путем заключения договора о создании ФПГ) или насильственно. При этом должна быть создана цент-

ральная компания, которая в соответствии с заключаемым между ее участниками договором распоряжается собственностью и доходами, осуществляет любые юридические действия. На системе участия основаны реальные ФПГ.

Большое значение в условиях отечественной экономики имеет директивный способ создания ФПГ на базе государственной собственности. Положение о ФПГ и порядке их создания предусматривает возможность создания ФПГ по решению правительства в случаях, когда состав участников группы формируется только из государственных федеральных предприятий, а также учреждений и организаций, финансируемых из государственного бюджета. В отдельных случаях предусматривается создание ФПГ на базе Указов Президента РФ. Так, Указом Президента от 28 октября 1994 г. № 2023 «О выработке мер государственной поддержки создания и деятельности финансово-промышленных групп на базе финансово-промышленной группы "Интеррос"» одобрено создание ФПГ «Интеррос», включающей как государственные, так и негосударственные предприятия и организации. Указом Президента от 2 ноября 1994 г. № 2057 «О создании финансово-промышленной группы с участием акционерных обществ "АвтоВАЗ" и "КамАЗ"» одобрено создание финансово-промышленной группы с участием указанных акционерных обществ.

В отличие от ранее действовавшего законодательства никаких ограничений в области организационно-правовой формы ФПГ закон не устанавливает. Все участники могут быть как коммерческими, так и некоммерческими организациями, в том числе иностранными, кроме общественных и религиозных организаций. В состав участников могут входить инвестиционные институты, негосударственные пенсионные и иные фонды, страховые организации. Существенным является лишь необходимое наличие среди участников ФПГ организаций, действующих в сфере производства товаров и услуг, а также банков и иных кредитных организаций.

Основными структурообразующими группу элементами являются:

необходимость объединения активов для осуществления деятельности ФПГ;

возможность признания участников ФПГ консолидированной группой налогоплательщиков и, как следствие, возможность ведения свободного (консолидированного) учета, отчетности и баланса ФПГ;

солидарная ответственность участников ФПГ по обязательствам центральной компании ФПГ, возникшим в результате вступления в группу.

Группы представляют собой организационную форму соединения капитала с характерным для России промышленным производством крупного масштаба. Принципиальная особенность состоит в том, что в группах привлечение финансовых ресурсов совмещается с процессом их концентрации на направлениях, обеспечивающих закрепление и расширение собственной доли внутреннего рынка, а также активное продвижение на мировой рынок.

При создании ФПГ возрастает возможность не только взаимной помощи входящих в нее предприятий друг другу, но и возможность существенного расширения поля деятельности, что служит основой для увеличения первоначального капитала. За счет ФПГ может быть создана мощная материально-финансовая и научная база не только для выживания предприятий в условиях становления рынка, но и для дальнейшего развития. В современных экономических условиях отдельные предприятия не в состоянии обновлять свои постоянно устаревающие производственные фонды. Объединяясь же в интегрированные структуры, они получают такую возможность. Существенно расширяются также возможности производства, реализации продукции, поддержания и ускорения научно-технического развития предприятий.

Важными целями создания ФПГ являются:

управление и контроль над финансовыми потоками;

получение мощных источников расширенного воспроизводства;

повышение эффективности собственного производства;

ориентация производства на активное продвижение на внешний рынок;

подключение к товарообороту с внешним рынком не только отдельно взятых предприятий, но и целых технологических связок.

Формирование ФПГ обладает высоким экономическим потенциалом развития. С макроэкономической точки зрения создание, организация и функционирование ФПГ дают возможность для решения ряда задач:

концентрация инвестиционных ресурсов на приоритетных направлениях развития экономики и получения относительно дешевых финансовых ресурсов, аккумулируемых в финансовых организациях группы;

обеспечение финансовыми ресурсами промышленности, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), ускорения НТП;

повышение экспортного потенциала и конкурентоспособности продукции отечественного производителя;

осуществление прогрессивных структурных изменений в промышленности;

формирование долгосрочных хозяйственных связей;

улучшение инвестиционного климата и стабилизации производства;

снижение рисков;

долгосрочное отвлечение финансовых ресурсов с гарантией их сохранения и целевого использования.

Существующие в Российской Федерации ФПГ фактически начали формироваться в 1991–1994 гг. и создавались различными путями:

организация на базе бывших государственных структур с последующим развитием и диверсификацией производства (РАО «Газпром»);

формирование крупным предприятием собственных банков, НИИ, торговых представительств (ВАЗ);

целенаправленная скупка коммерческим банком контрольных пакетов акций, интересующих его предприятий (МЕНАТЕП, «Роспром»).

Большая часть ФПГ сформировалась путем учреждения коммерческих банков крупными предприятиями различных форм собственности. При этом учредители преследовали ряд целей:

инвестирование средств с высокой отдачей;

уменьшение риска потери собственных оборотных средств, размещенных в подконтрольном банке, их эффективное использование, защита от зависания денег за счет создания прозрачной структуры денежных потоков;

получение возможности финансирования деятельности учредителей за счет доступа через банк к финансовым рынкам.

В тех случаях, когда в роли инвесторов выступали российские банки, они принимали максимальные меры для снижения высокого уровня рисков. В результате проведения залоговых аукционов часть крупнейших банков приобрела контрольные или «блокирующие» пакеты акций приватизированных предприятий нефтедобычи и нефтепереработки, телекоммуникаций, инфраструктуры, обрабатывающей промышленности.

Тем самым банки решили ряд важнейших задач: привлекли оборотные средства предприятий и расширили свою ресурсную базу; снизили операционные риски, введя в органы управления своих менеджеров; снизили валютные риски, поскольку продукция предприятий в основном была ориентирована на экспорт; ликвидировали кредитные риски, так как фактически основные фонды выступа-

ли в качестве залога; снизили инфляционные риски, поскольку продукция предприятий отраслей, в которых формировались ФПГ (продукция нефтедобычи и нефтепереработки, телекоммуникационные услуги, услуги по перевозкам и т.п.), являлась ценообразующей.

Особенностью российских ФПГ является смешанный характер их создания, сочетающий черты партнерства и иерархии. Для ФПГ, основанных на партнерстве, характерно создание центральной компании в форме некоммерческой ассоциации, которая не занимается финансово-экономической деятельностью. Объединение активов предприятий происходит в рамках их совместной деятельности, без передачи в собственность центральной компании. Чаще всего это договоры о совместной деятельности, когда каждый участник передает свое имущество или его часть в общую долевую собственность, а после прекращения договора получает обратно. Поэтому такое объединение, как правило, носит временный характер, используется для реализации конкретной программы. Для ФПГ, основанной по иерархии, главным способом объединения активов является консолидация в центральной компании пакетов акций предприятий-участников. В результате строится система «основное общество — дочернее предприятие». В России большая часть ФПГ создана именно по такому принципу и фактически представляет собой концерн. Однако концерн отличается от ФПГ. В концерне руководство принуждает подразделения идти на структурные преобразования, а в ФПГ задачи решаются через систему побудительных мотивационных механизмов.

Классификация ФПГ приведена в табл. 4.3.

Структура ФПГ в значительной степени определяется характером интеграции, которая может строиться по горизонтальному, вертикальному или смешанному принципу. Горизонтальный (отраслевой) принцип интеграции эффективен для поддержки предприятий с малым или средним инновационным циклом и реализации их технологического потенциала, ускорения внедрения научных разработок. ФПГ, формируемые таким образом, играют значительную роль в реализации инновационного потенциала отраслей. Примером могут служить ФПГ, создающиеся в химической и лесной промышленности. Второй — также горизонтальный — тип интеграции распространяется на его однотипные в основном самостоятельно, как правило, на базе конвейерного производства, например предприятия автомобильной и авиационной промышленности. Создание ФПГ с участием таких предприятий представляет им возможность укрепить свои позиции на внешнем рынке, однако подобное объединение может привести к усилению монополизма на

внутреннем рынке, поэтому такие ФПГ целесообразны в том случае, если они включают всех основных производителей данных изделий или когда ставится задача обеспечения инновационного цикла продукции.

Таблица 4.3

КЛАССИФИКАЦИЯ ФПГ

По происхождению капитала:	**По интеграции капитала:**
1. Бывшие отраслевые министерства или крупные гособъединения, которые возникли как единые акционерные общества и создали собственные банки 2. Промышленные предприятия, стремящиеся восстановить или сохранить старые хозяйственные связи, обеспечить нормальное снабжение, поэтому создающие холдинговые компании с присутствием кредитно-финансового института 3. Крупные банки, не ограничиваясь кредитно-финансовыми операциями, сами выступают инициатором ФПГ, объединяя бывшие государственные структуры и частные компании	1. Горизонтально интегрированные группы 2. Вертикально интегрированные группы 3. Диверсифицированные ФПГ
По территориальному признаку:	**По признаку легитимности:**
1. Региональные группы 2. Общенациональные группы 3. Транснациональные группы (международные)	1. Формальные (официально зарегистрированные) 2. Неформальные (не имеющие официального статуса)

Вертикальная интеграция объединяет предприятия, связанные по технологической цепочке и относящиеся к различным отраслям. В таких ФПГ возможно не только ускорить внедрение наукоемкой продукции, но и повысить технологический уровень предприятий — производителей комплектующих и запасных частей, проводить технологический обмен между предприятиями, который будет препятствовать сбоям в поставках комплектующих изделий.

Следующий тип объединений — сочетание горизонтальной и вертикальной интеграции. В подобных ФПГ обычно решаются задачи обеспечения инновационного цикла создания сложного наукоемкого изделия.

Первоначально ФПГ в экономически развитых странах состояли, как правило, из предприятий, технологически связанных друг с другом, т. е. ФПГ на основе горизонтальной и вертикальной интеграции. Однако с течением времени типичной стала интеграция на основе диверсификации, когда предприятия различных отраслей объединяются в ФПГ на основе слияния или поглощения одной компании другой. Например, в группе 100 ведущих промышленных фирм Англии многоотраслевыми являются 96, в Германии — 78, в Италии — 90. Не стала исключением и Россия. Примером может служить ФПГ «Интеррос-Микродин», участниками которой являются: АО «Кузнецкий металлургический комбинат», АООТ «Иргиз», АООТ «Новокузнецкий алюминиевый завод», АООТ «ИНРОС Капитал», АОЗТ «Разнотрейд», АООТ «Росхлебпродукт», АОЗТ «Союзплодимпорт», ВТФ «Энергия», АОЗТ «Фосфорит», концерн «Норильский никель», АКБ «Международная финансовая компания», КБ ОНЭКСИМ, АО «Химволокно», АО «Азот», ВО «Тяжпромэкспорт», ВЭО «Союзпромэкспорт» и др. Однако, как показывает мировой опыт, наиболее функциональны ФПГ на основе диверсификационной интеграции не в стратегических сырьевых, а именно в наукоемких отраслях, так как основная цель данных ФПГ — развитие инновационного потенциала, выпуск высококачественной продукции и прорыв с ней на мировой рынок.

Процесс создания ФПГ в России идет по двум основным направлениям:

1) объединение с целью производства преимущественно одного определенного вида продукции;

2) формирование ФПГ по типу отрасли.

При формировании ФПГ по первому типу недостатком является возможная уязвимость группы как таковой в результате неблагоприятного изменения рыночной конъюнктуры, конкуренция на рынке может вытеснить с него ФПГ, в особенности это касается ее центральной компании. При этом другие участники, имеющие и использующие возможности сохранять самостоятельность вне деятельности ФПГ, оказываются более устойчивыми к колебаниям рыночной конъюнктуры. Однако самостоятельность любого участника существенно ограничивается принципом солидарной ответственности по обязательствам центральной компании. При формировании ФПГ по второму типу возникает проблема принятия решения ее управляющим центром, т.е. проблема синхронизации взаимодействия всех участников. Кроме того, реализация этого принципа позволяет придать группе большую устойчивость на рынке. Формирование конкретной ФПГ может сочетать оба направления.

Изучение опыта создания и функционирования ФПГ показывает, что для развития инновационных процессов внутри объединений должны создаваться специальные инновационные структуры в форме научно-исследовательских, технологических центров, которые занимаются вопросами поддержания и развития научно-технического потенциала предприятий и организаций, входящих в ФПГ. Они способствуют высокой эффективности внутрифирменных научных разработок в условиях рыночной конкуренции и имеют определенные преимущества перед разработками самостоятельных исследовательских организаций, так как инновационные подразделения непосредственно вовлечены в производство и реализацию инноваций для своей организации, потребности которой они хорошо знают.

Создание ФПГ связано с необходимостью структурной перестройки экономики и поддержки тех областей национальной экономики, которые могут способствовать экономическому росту. Эта организационная структура объединяет промышленные предприятия, банки, торговые организации. Характерная особенность финансово-промышленных групп состоит в том, что они функционируют как самостоятельные саморазвивающиеся организации.

Рассмотрим принципы формирования финансово-промышленных групп. Пусть имеется некая технология производства продукции, осуществление которой требует выполнения многих операций (сбор, переработка первичного сырья, изготовление конечной продукции). Есть владелец технологии. Для обеспечения конечного результат нужно внедрить технологию в производство.

Возникает задача формирования группы предприятий, связанных в единый технологический цикл (технологическая цепочка — ТЦ). Цепочку формирует управляющая компания финансово-промышленной группы.

Создание технологической цепочки включает этапы:

определение цели (стратегии);

изучение технологии;

подбор предприятий-изготовителей (контрагентов);

проектирование;

выбор источника финансирования;

контроль результатов.

Прежде всего определяют цель функционирования технологической цепочки. Для отбора контрагентов необходимо получить и проанализировать информацию о функционировании каждого потенциального участника ФПГ. Эта информация должна содержать:

данные о руководстве контрагента; номенклатуру выпускаемой продукции; финансовую отчетность за предшествующие четыре квартала; структуру активов и структуру пассивов; данные о состоянии оборудования; показатели длительности технологического цикла выпуска продукции у контрагента, которая может быть использована в рамках ТЦ; структуру цены на продукцию, которая может быть учтена в рамках ТЦ; сведения о наличии связей с другими предприятиями.

В реальной жизни ФПГ в чистом виде встречаются довольно редко. На практике проявляется интеграция плановой экономики с ее пристрастием к директивно-командным методам и сопутствующему пассивному подчинению. Инерционность усиливается сохранением у государства контрольных пакетов акций предприятий, входящих в ФПГ, элементами бюджетного финансирования, распределением привилегий. Это накладывает отпечаток на всю систему управления ФПГ и особенно их трудовыми ресурсами, инвестициями. Без учета инерционности управления трудно объяснить, например, сохранение высокого уровня занятости при катастрофическом падении производства, работу над новыми государственными заказами при хронической неоплате выполненных и т.д.

С расширением области контроля над экономикой со стороны новых коммерческих образований господствующей тенденцией становится замещение государственного монополизма полицентризмом, основанным на взаимодействии коммерческих, общественно-политических и государственных структур. Проблема взаимодействия центра и управляемой периферии не исчезает, но получает новые условия движения.

Крупная ФПГ представляет собой значительный сегмент социальной сферы. Большинство ФПГ состоит из десятков крупных предприятий, на которых заняты тысячи рабочих и служащих, разбросанных по многим регионам.

Для российских ФПГ характерны два типа объединений — конгломератный и основанный на кооперации производства.

Конгломератному типу присуще объединение акционерных обществ, не связанных друг с другом системой кооперации производства, на основе участия в общем капитале и зависимости каждого от его роста. Доминирующую роль в этих группах играют банки. Примером объединения может служить группа банка МЕНАТЕП.

Для второго типа характерна производственная кооперация как основа объединения и подчинение ей всех остальных

элементов группы (банков, страховых компаний и т.д.). К этому типу относится большинство групп в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

У обоих типов объединения в системах управления и решаемых задачах имеются как общие черты, так и различия.

Новым для российских систем управления является дифференциация участников ФПГ (физических и юридических лиц) не только по линии иерархии положения каждого участника в кооперации труда, но и по линии его права собственности на материальные условия и результаты производства. За короткий отрезок времени контрольные пакеты акций новых акционерных обществ оказались в руках немногочисленных физических и юридических лиц. Так, в АО «Уралмаш» 27% акций находится в руках одной компании «Биопроцесс», в АО «ЗИЛ» 265 акций принадлежит АО «Микродин» и т.д. Большинство работающих на предприятиях ФПГ либо вообще не имеют, либо имеют по несколько акций, не делающих их эффективными собственниками. Практически во всех зарегистрированных группах контрольные пакеты голосующих акций остаются в руках государства.

Вместе с дифференциацией собственности неизбежно происходит дифференциация интересов и возможностей их реализации. Перед системой управления стоит задача консолидации социальных групп с далеко не совпадающими интересами. Без нее группа не может эффективно функционировать, но консолидация не означает снятия противоречий. Решение этой проблемы многовариантно.

Большинство предприятий до вхождения в ФПГ являлись АО, принадлежавшими отдельным группам собственников. Ограниченное включение этих предприятий во внутригрупповую систему управления становится возможным на базе централизованного контроля над ними как объектами собственности. Управление реальными собственниками оказывается частью системы управления ФПГ.

К настоящему времени сформировались три основные схемы управления реальными ФПГ.

К первому типу можно отнести ФПГ, где центральным управляющим звеном является холдинговая компания (рис. 4.9). Концентрируя у себя контрольные пакеты акций, холдинговая компания превращается в управляющий центр всей группы. Таким образованием является, например, компания «Роспром», созданная банком МЕНАТЕП.

Ко второму типу относятся группы, где центром собственности является кредитно-финансовое учреждение, обычно коммерческий

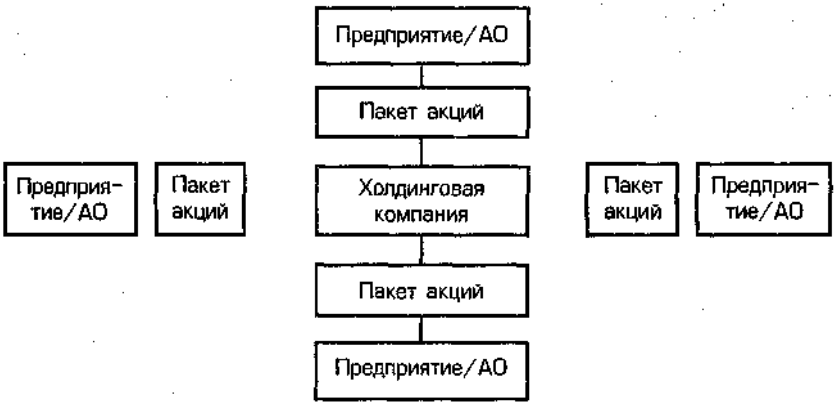


Рис. 4.9. Центр управления ФПГ — холдинговая компания

банк (рис. 4.10). Как держатель контрольных пакетов акций банк ничем не отличается от обычной холдинговой компании. Как правило, в структуре банка имеется управление холдинга, которое непосредственно выполняет функции центра управления собственностью. На этой основе строятся все остальные формы управления в группе. В качестве примера может служить холдинг банка «Российский кредит».

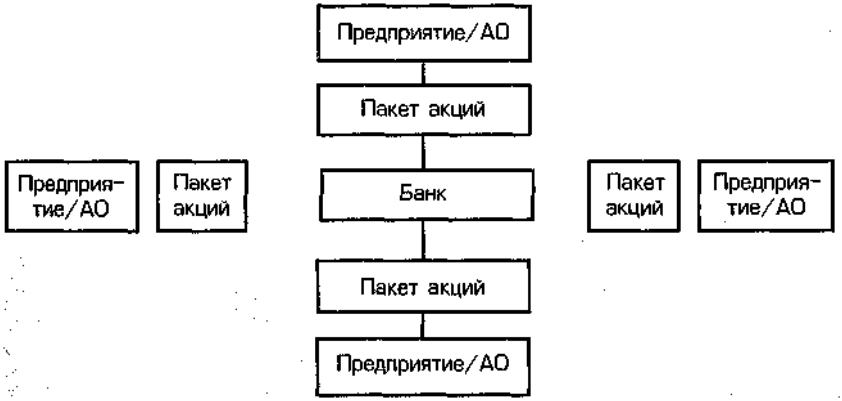


Рис. 4.10. Центр управления ФПГ — кредитно-финансовое учреждение

К третьему типу принадлежат группы, где участники объединили свои капиталы и создали акционерную компанию (рис. 4.11). Подобная компания практически не отличается от обыкновенной корпоративной структуры, где кроме функциональных производ-

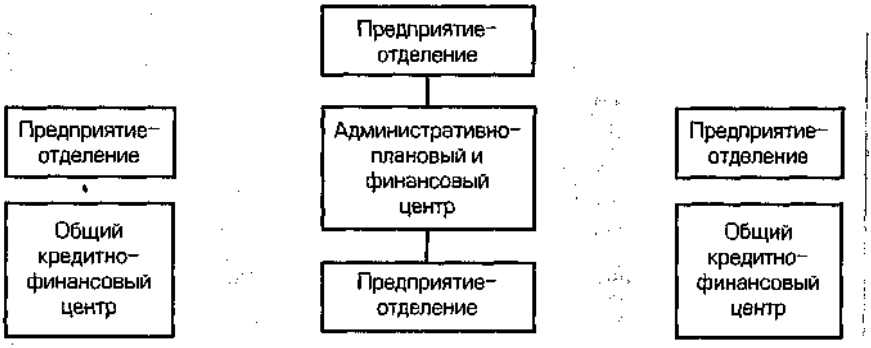


Рис. 4.11. Центр управления ФПГ — акционерная компания

ственных подразделений имеются банковские учреждения, научно-исследовательские центры и т.д. К числу таких объединений можно отнести гигантскую компанию «Российская металлургия». Управление собственностью осуществляется через сложное взаимодействие собрания акционеров, правления, аппарата, ревизионной комиссии и т.д. (рис. 4.12).

В некоторых ФПГ («Сокол», «Антей», интегрированные нефтяные компании и др.) создаются советы директоров — представителей АО, входящих в группы, которые решают вопросы распределения прибылей, формирования резервов и т.д. Во многих ФПГ конгломератного типа функции совета выполняют головное правление банка и холдинговое подразделение.

Государство участвует в управлении ФПГ через работу представителей заинтересованных ведомств в собраниях акционеров и советах директоров. Например, в советах директоров нефтяных интегрированных компаний присутствуют сотрудники Госкомимущества, Антимонопольного комитета, Минэнерго РФ.

Взаимодействие центров и периферии владения и распоряжения собственностью становится первейшим из стрежневых моментов системы управления ФПГ. Именно оно лежит в основе управления функциональными подразделениями, задает целевую функцию

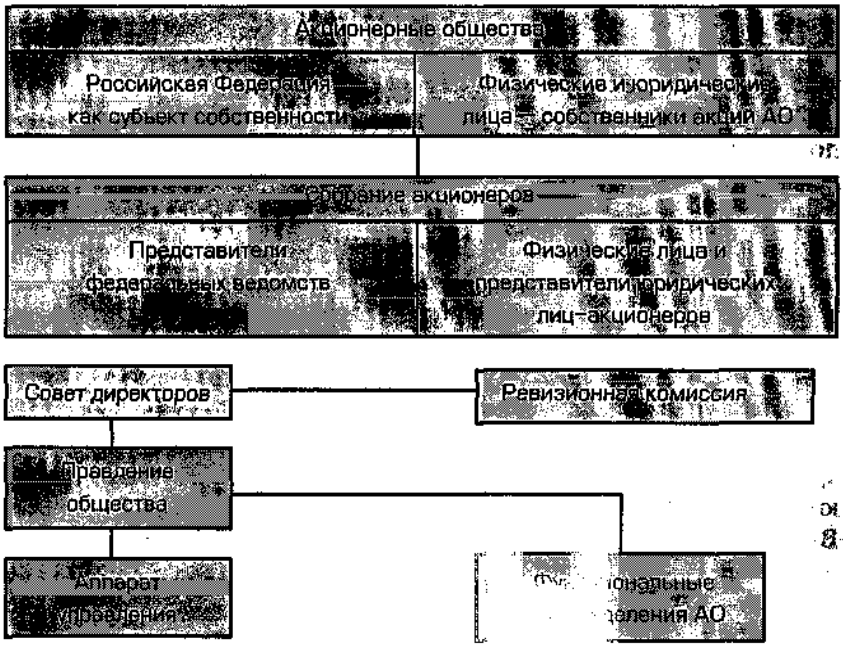


Рис. 4.12. Центр управления ФПГ как единого АО открытого типа

группового стратегического и оперативного планирования, распределения ресурсов и т.д.

Технические навыки и знания специалистов, занятых в системе управления технологическими процессами и производственной кооперацией, являются первичными по сравнению с их положением в системе собственности. Но корпоративные собственники и управляющие оценивают специалиста также исходя из критерия подчинения технико-экономической системе управления цели увеличения капитала и личной лояльности.

Отказ от формирования системы управления на основе личных соображений или предпочтений оказывается сложнейшей задачей, эффективно решаемой только под давлением острой конкурентной борьбы. Идеального решения проблемы пока не найдено. Проявление «фаворитизма» и групповщины наблюдается и на Западе, и на Востоке, нередко способствует гибели корпораций. Важно учитывать, что именно создает для этого питательную среду, каковы силы, противодействующие их развитию, какие формы помогают в их преодолении. В частности, следовало бы обратить внимание на ши-

рокое распространение специализированных компаний по набору персонала, независимых экспертных групп по оценке работы управленческих звеньев и т.д.

В российских ФПГ формирование аппарата управления технологическими процессами и производственной кооперацией происходит в условиях низкого уровня конкурентной борьбы, незавершенного процесса приватизации, всеохватывающей криминализации общества. Это неизбежно будет снижать эффективность функционирования ФПГ.

Залогом стабилизации современной отечественной экономики, усиленной работы предприятий и их развития являются инвестиции в реальный сектор экономики. Однако финансовые ресурсы ограничены. Помимо этого парадокс российской экономики заключается в том, что российские предприятия, объективно испытывая хроническую нехватку оборотных средств, в то же время располагают ими в больших объемах, чем аналогичные западные фирмы. В такой ситуации повышается значение формирования и эффективного функционирования многоотраслевых структур с системой управления, обеспечивающей достаточную устойчивость и гибкость. Одним из важнейших элементов реструктуризации промышленности сегодня являются финансово-промышленные группы.

ФПГ могут в значительной степени способствовать стимулированию капиталовложений в реальный сектор экономики. Во-первых, они позволяют создать стабильность в получении финансовых средств для инвестиционной деятельности благодаря слиянию производства и финансовых учреждений в единую группу. Во-вторых, ФПГ обеспечивают действенность инвестиционных вложений в производство за счет единства и взаимосвязи всех воспроизводственных процессов. Создание финансово-промышленных групп является одним из способов правильно и выгодно организовать производственно-сбытовую деятельность предприятий, получить максимальную отдачу в кратчайшие сроки за счет четко построенной системы распределения ответственности, сфер деятельности между участниками и упорядоченной схемы денежных потоков.

В рамках ФПГ образуется замкнутый цикл расширенного воспроизводства от первоначального финансирования производственного цикла до получения прибыли и ее рефинансирования. Механизм финансовых связей между участниками группы определяется прежде всего финансовыми институтами группы, деятельность которых позволяет добиться стабильности и быстрой реакции на происходящие изменения внутри группы и во внешней среде.

4.6. ХОЛДИНГОВЫЕ КОМПАНИИ

Развитие инновационной деятельности в России невозможно без совершенствования организационных форм управления денежным и реальным капиталом, при этом особую важность играют инвестиции в инновационную деятельность.

Холдинговая (или держательская, англ. to hold — держать) ***компания*** — это особый тип финансовой компании, которая создается для владения контрольными пакетами акций других компаний с целью контроля и управления их деятельностью. В настоящее время практически все крупнейшие корпорации Запада имеют холдинговую форму организации, т.е. во главе многочисленных отделений, фирм, заводов, сбытовых подразделений, входящих в современный концерн, находится холдинг, концентрирующий контрольные пакеты акций этих подразделений, что и придает всей корпорации целостность и управляемость.

Холдинговая компания проводит единую политику в области инноваций, осуществляет контроль за соблюдением интересов больших конгломератов (корпораций, концернов, трестов) и ускоряет процесс диверсификации. Размеры холдинга при этом могут быть намного меньше размеров подконтрольных фирм. Холдинговая компания — вершина пирамиды, составленной из дочерних компаний. Предприятия, контрольные пакеты акций которых входят в состав активов холдинговой компании, называются дочерними.

Контроль пакета акций — ведущая форма участия в капитале предприятия, обеспечивающая безусловное право принятия или отклонения определенных решений на общем собрании его участников (акционеров, пайщиков) и в его органах управления.

В Российской Федерации холдинговые компании создаются для содействия кооперации предприятий-смежников и осуществления ими согласованной инвестиционной политики. Передача холдинговой компанией или ее дочерними предприятиями прав на сбыт третьим лицам продукции (работ, услуг) дочерних предприятий (кроме экспортных операций), а также регулирование холдинговой компанией цен на указанную продукцию (работы, услуги) не допускаются.

Преимущества холдинговых компаний в том, что они борются с конкурентами своей объединенностью, консолидацией. Кроме того, активно решаются и другие задачи: создание дополнительных производственных мощностей в результате слияния предприятий под эгидой холдинговой компании; посредническая деятельность

холдинговых компаний в производстве и реализации отдельных видов продукции; ускорение процесса диверсификации и научно-технического развития; минимизация воздействия валютного контроля на прибыль транснациональных компаний; централизация участия в капитале других компаний. Положительные стороны обусловливаются следующими возможностями холдинговых компаний: использовать увеличение размеров производства новой продукции; достичь высокой эффективности в международном движении капитала; амортизировать негативное воздействие государства на предприятия. Отрицательные стороны холдинга — стремление к монополизму (олигополизму); к усилению контроля над предприятиями; искусственное поддержание нерентабельных предприятий за счет рентабельных; невозможность четкого отслеживания перераспределения фондов между своими предприятиями; потребность в большом количестве высококвалифицированных менеджеров.

Различаются чистые и смешанные холдинговые компании. *Чистые холдинговые компании* — неторговые компании, владеющие согласно уставу только капиталом и не имеющие прав осуществления торговых операций или иного бизнеса. В отечественной экономической терминологии они называются финансовыми холдинговыми компаниями. Их функция заключается в том, чтобы иметь акции, управлять действиями и перераспределять дивиденды дочерних компаний.

Смешанная холдинговая компания, кроме владения контрольным пакетом акций и права руководить другими компаниями, активно занимается торговлей или бизнесом и имеет в своем балансовом отчете вместе с акциями дочерних предприятий активы в виде движимого и недвижимого имущества. Холдинговая компания может быть дочерним предприятием другой холдинговой компании (холдинговые компании второго порядка).

Холдинговые компании могут создаваться путем:

последовательного присоединения или получения контроля над компаниями, которые объединены одним видом бизнеса (машиностроение, химическая промышленность и т.д.); это «горизонтальная интеграция»;

объединения предприятий единого технологического цикла (от сырья до готовой продукции); это «вертикальная интеграция». Главной целью такого объединения является снижение общих издержек, достижение ценовой стабильности, повышение стоимости компании;

последовательного создания предприятий и последующего их присоединения к группе. Тактики последовательного присоединения

придерживается, например, компания «Макдоналдс». В качестве вклада она передает торговую марку, технологию менеджмента и т.д.;

объединения не только отдельных коммерческих организаций, но и холдинговых компаний;

«деления» больших компаний при их реструктуризации. Такой способ был характерен для многих российских предприятий в начале 90-х гг. XX в. при переходе на самоокупаемость. Трансформация приводила к созданию большого числа дочерних компаний (бывших производств) со 100%-м участием материнской компании.

Все приведенные выше способы образования холдинговых компаний могут осуществляться путем:

скупки акций на вторичном рынке, которую осуществляет брокер;

обмена акциями, специально эмитированными для этого каждым предприятием;

создания специальной управляющей компании, куда учредители передают пакеты акций предприятий, которые они хотят включить в холдинг. При этом передаваемые акции предприятий обменивались на эмитированные акции этой компании;

передачи ключевых для данного бизнеса патентов, авторских прав, ноу-хау (например, компания «Макдоналдс»).

Следует отметить еще один способ образования холдингов (как «сверху», так и «снизу») — объединение производителей и финансовых структур. Например, скупка каким-либо банком пакетов акций предприятий привела к тому, что банки стали владеть разными по объему пакетами предприятий из разных отраслей. Через какое-то время банки были вынуждены создавать управляющие компании, в которые и передали пакеты акций предприятий из одного вида бизнеса.

Образование «снизу» происходило, когда промышленные предприятия для привлечения инвестиций и повышения привлекательности совместно с инвестором (часто с группой инвесторов, которые образуют синдикат) создавали управляющую компанию. Доли акций определялись исходя из оценки стоимостей предприятий и долей инвесторов.

Зачастую в уже созданных и успешно работающих холдингах проводятся слияния, разделения и поглощения.

В соответствии с действующим законодательством холдинговая компания имеет право осуществлять инвестиционную деятельность, в частности покупать и продавать любые ценные бумаги, включая акции, внесенные комитетом по управлению имуществом

в оплату уставного капитала холдинговой компании при ее учреждении.

Холдинговые компании представляют собой важное звено так называемой системы участий, при помощи которой финансисты подчиняют себе формально независимые компании, располагающие капиталами, во много раз превосходящими их собственный. Внешне деятельность холдингов заключается только в управлении пакетом акций и сборе дивидендов и доходов от биржевых операций. В действительности же холдинги, захватывая контрольный пакет акций какой-либо компании, получают возможность назначать своих людей в правление, совет директоров и другие органы подконтрольной компании.

Создание холдинговых компаний осуществляется для следующих целей:

формирование системы рыночного управления государственной собственностью;

стабилизация работы предприятий в условиях перехода к хозяйственным связям между предприятиями;

сохранение существующих и создание новых эффективных хозяйственных связей между предприятиями;

ускорение и упорядочение процесса коммерциализации и приватизации;

создание системы финансовых связей и финансового контроля между предприятиями через систему взаимных участий;

проведение единой инвестиционной и технической политики развития групп юридически самостоятельных предприятий, входящих в состав тесно связанных комплексов;

расширение масштабов коммерческих операций путем создания новых фирм и приобретения контроля над уже существующими;

проведение внутрифирменных торговых, финансовых и инвестиционных операций;

рационализация управления компанией и совершенствование ее организационной структуры;

стабилизация производственных связей, управление поставщиками;

согласование производственных, сбытовых и инвестиционных программ реализации дочерних предприятий;

снижение налогообложения и нейтрализация антимонопольного законодательства;

целевое финансирование, создание и реализация инновационных проектов;

совершенствование организационных структур инновационных предприятий с целью сокращения жизненного цикла «наука—производство—коммерциализация».

развитие внешнеэкономической деятельности, расширение прямых зарубежных инвестиций и др.;

распределение хозяйственных рисков между дочерними фирмами.

Холдинговая компания берет на себя централизованное выполнение с учетом интересов дочерних компаний следующих функций: внешнеэкономические; привлечение инвестиций; научно-технические; маркетинговые исследования; управление движением ценных бумаг; работа на фондовом рынке с обеспечением интересов АО; проведение клиринговых операций (операций взаиморасчетов) между дочерними компаниями; консультационные услуги (право, налоги).

Холдинг является открытой структурой и может путем операций с ценными бумагами привлекать новых партнеров (в том числе предприятия, производящие оборудование и т.д.).

Холдинги могут объединяться (входить) в холдинги более высокого порядка путем проведения операций с ценными бумагами, взаимоучаствовать друг в друге через рынок ценных бумаг.

При создании холдинговой компании необходимо оценить:

1) эффективность предшествующей деятельности данной структуры, выявить имеющиеся недостатки и проанализировать их причины;

2) перспективы развития промышленности и возможность сохранения хозяйственных, научно-технических связей предприятий, кооперации между ними, реализации общих для них программ технического и технологического развития холдинговой компании.

Финансовая холдинговая компания не имеет права вмешиваться в производственную и коммерческую деятельность дочерних предприятий. Представители финансовой холдинговой компании могут только участвовать в собраниях акционеров дочерних предприятий. Включение представителей финансовой холдинговой компании в состав директоров и иных органов управления дочерними предприятиями не допускается. Финансовая холдинговая компания не вправе совершать сделки с принадлежащими ей акциями иначе как на организованном рынке ценных бумаг (фондовой бирже). Сделки с акциями, не зарегистрированные в установленном порядке на фондовой бирже, признаются недействительными.

Холдинговые компании могут быть созданы в следующих случаях:

1) при образовании крупных предприятий с выделением из их состава подразделений в качестве юридически самостоятельных (дочерних) предприятий;

2) при объединении пакетов акций юридически самостоятельных предприятий;

3) при учреждении новых акционерных обществ.

Организационный порядок создания холдинга «снизу» следующий:

принятие решения предприятиями об образовании холдинга при согласии трудовых коллективов. Решение принимается на этапе преобразования предприятия в акционерное общество;

подача заявки в соответствующий территориальный орган Госкомимущества; регистрационную палату;

получение разрешения Госкомимущества России;

согласование решения с Государственным комитетом РФ по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур.

Создание дочерних фирм позволяет: привлечь капитал соучредителей при сохранении той или иной степени контроля; выделить в самостоятельное предприятие перспективное коммерческое направление, углубить специализацию, увеличить заинтересованность персонала; уменьшить «загруженность» органов управления материнского холдинга, децентрализовать ответственность за решение текущих и второстепенных вопросов.

Холдинговое объединение состоит:

1) из головного предприятия, основная функция которого заключается в управлении дочерними предприятиями. Оно специализируется на управленческих функциях и обычно не ведет какую-либо производственную или торговую деятельность;

2) из филиалов и производственных отделений, не имеющих статуса юридического лица;

3) из дочерних фирм — юридических лиц различных типов, право управления которыми принадлежит вышестоящей или материнской компании в силу владения контрольным пакетом акций или в силу положения устава и структуры основного фонда в случае общества с ограниченной ответственностью;

4) из дочерних фирм, вложения в которые хоть и ниже уровня контрольного пакета, позволяют тем не менее материнскому предприятию влиять на их деятельность путем участия его представите-

лей в исполнительных органах, а также на основе гарантированных уставом прав меньшинства и других особенностей регламента проведения общего собрания акционеров;

5) из фирм, вложения в которые носят чисто «портфельный» характер, т.е. не дают права на участие в управлении (однако и здесь возможно образование блоков для голосования на общем собрании).

В качестве холдингового предприятия могут выступать все типы хозяйственных субъектов, имеющие в соответствии с законодательством и своим уставом право проводить учредительские операции.

Наиболее часто материнское холдинговое предприятие и его дочерние фирмы организуются как акционерные общества открытого типа. Акционерную форму можно считать оптимальной для создания холдинга.

Высшим органом управления акционерного общества является общее собрание акционеров, к исключительной компетенции которого относятся изменения устава и уставного капитала, избрание, создание и ликвидация дочерних предприятий и филиалов и пр.

В промежутках между собраниями высшим органом управления обществом является Совет директоров. Директором может быть только акционер или представитель акционера, имеющего оговоренное в уставе число голосов акций. Директора выбирают председателя Совета директоров и его заместителей.

Из числа директоров собрание назначает генерального директора (президента) общества. По представлению генерального директора утверждается состав Правления, которое состоит из исполнительных директоров и управляющих — руководителей подразделений и служб. Правление является исполнительным органом общества. В период между собраниями акционеров и заседаниями Совета директоров Правление руководит всей деятельностью в пределах своей уставной компетенции. Правление акционерного холдинга может управлять всей объединенной хозяйственной системой.

В соответствии с законодательством управление холдингом, как и любым акционерным обществом, осуществляется через собрания акционеров, советы директоров, исполнительную дирекцию. Однако для холдинговых структур основные акционеры четко определены, и именно они осуществляют (через аппарат управления) руководство всей группой. Есть особенности осуществления и разделения по частям группы объема управляющих процедур. На самом верхнем уровне холдинга (как и на всех уровнях сложных холдингов) объем управляющих функций может значительно меняться в

зависимости от правовых возможностей и предпочтений собственников каждого уровня.

В разных типах холдинговых объединений могут использоваться разные типы менеджмента (табл. 4.4). Минимальный объем управления (компонентов менеджмента) осуществляется в картеле: маркетинг и бизнес-планирование, общие для всех предприятий, входящих в объединение; более высокий уровень управления в финансово-промышленных группах, где помимо маркетинга и бизнес-планирования осуществляется и управление финансами; в синдикате же по сравнению с предыдущей структурой вместо финансового менеджмента присутствуют такие компоненты, как логистика и единая для всех предприятий, входящих в объединение, система управления; в промышленных и коммерческих группах финансовый менеджмент совмещается с логистикой и единой структурой управления. Самый высокий уровень организации осуществляется в концерне, где присутствуют все компоненты менеджмента: экономика, бизнес-план, маркетинг, учет, финансы, логистика и структуры. Причем холдинг в процессе своего существования может менять объем элементов менеджмента — от картеля до концерна или наоборот.

Таблица 4.4

КЛАССИФИКАЦИЯ (ТИПОЛОГИЯ) ХОЛДИНГОВЫХ СИСТЕМ

Типологический признак	Варианты построения холдинговых структур	Особенности создания, управления и контроля
1	2	3
1. Долевое участие во владении и управлении капиталом	Материнская компания владеет 100 % капитала дочерней компании	Полный контроль
а. По удельному весу капитала и степени управляемости компании	Материнская компания владеет более 50% акций дочерней компании.	Решающее воздействие.
	Холдинговая компания владеет пакетом акций, превышающим по размерам собственность других акционеров.	Решающее воздействие, за исключением случаев объединенного противодействия остальных акционеров.
	Холдинговая компания владеет пакетом акций, который вместе с акциями, объединенными в блок компаний, превышает размер собственности других акционеров	Решающее воздействие при условии сохранения единства блокирующихся компаний

Продолжение табл.

1	2	3
б. В зависимости от системы участия в капитале холдинга	Материнская компания: торгово-промышленный капитал, дочернее финансово-банковское учреждение. Материнская компания: финансово-банковское учреждение, дочерние торгово-промышленные компании	Особенности стратегии и тактики проникновения, слияния и использования промышленного, торгового и банковского капитала
в. По форме взаимного владения капиталом	Круговой холдинг Перекрестный холдинг	Диверсификация направлений инвестирования и использования капитала с учетом НТП, усиление взаимного влияния материнских и дочерних фирм
г. По юридическому статусу владельцев холдинга	Учредители — государственные юридические лица. Учредители — юридические лица. Учредители — юридические физические лица	Особенности государственного регулирования, налоговая, таможенная и кредитная политика
2. Характер целей и функций холдинга	Чистый холдинг. Смешанный холдинг	Основная цель компании — управление и контроль за капиталом холдинга. Материнская компания наряду с управлением и контролем осуществляет торговую, кредитно-финансовую и иную деятельность
3. Способ управления дочерними компаниями, его иерархия и участники	Холдинг (материнская компания — дочерняя компания). Холдинг — субхолдинг — дочерняя компания. Холдинг — дочерняя компания — внучатая компания	Различные варианты: система участия в капитале, число уровней управления холдинговой системой, характер взаимоотношений в эшелонах управления
а. В зависимости от внутрихолдинговой иерархии управленческих структур	—"—	—"—
б. В зависимости от состава участников (наличия в структуре финансово-кредитных учреждений)	Банковский Безбанковский	Различные формы участия в холдингах финансово-кредитных учреждений (банков, страховых компаний и др.) и капитала

Окончание табл.

1	2	3
4. Принципы построения холдинговых систем: а) в зависимости от специализации компаний и участников; б) по территориальному расположению предприятий, компаний и учреждений холдинга	Одноотраслевой Межотраслевой Региональный Межрегиональный	Особенности создания холдинговых систем, выбор варианта структуры управления
5. Принадлежность холдинговых систем к юрисдикции одного или нескольких государств	Холдинги, действующие в пределах территории одного государства. Международные холдинги	Создание и деятельность регулируется законодательством одного государства. Руководствуются международным правом, нормативными актами международных организаций, законодательством отдельных государств

Чаще всего в сложном холдинге количество управляющих функций увеличивается по мере перехода на нижний уровень группы.

Формально процедура управления определена законодательством. Для многих холдингов основные акционеры управляющей компании холдинга имеют большинство как на собрании акционеров, так и в советах директоров и могут провести все необходимые им решения в управлении.

В последнее время и в России стал применяться популярный на Западе метод повышения управляемости путем расстановки инновационных менеджеров на ключевые должности холдинга. Для обеспечения эффективного управления используются различные способы мотивации (стимулирования) топ-менеджеров. Большинство компаний передают им долю акций, стоимость которой растет при эффективной работе предприятия, а сами менеджеры являются партнерами. Другой способ — это договор о праве менеджера в определенный срок купить по фиксированной цене определенное количество акций компании и продать их по цене текущих рыночных котировок (опцион). Помимо стимулирования практикуется и заключение «жестких» контрактов между Советом директоров (т.е. ключевыми акционерами) и топ-менеджерами, что позволяет контролировать их деятельность.

Примером создания холдинговой компании в России может служить создание алюминиевого холдинга ОАО «Русский алюми-

ний». В марте 2000 г. в отечественной алюминиевой промышленности произошли важные события, которые привели к изменениям организационной структуры отрасли и многих ее предприятий. Акционеры группы «Сибирский алюминий» и компании «Сибнефть», заключив соглашение об объединении принадлежащих им активов с алюминиевой составляющей, создали алюминиевый холдинг — ОАО «Русский алюминий». Цель создания «Русского алюминия» — формирование алюминиевого холдинга мирового уровня с полным производственным циклом.

В последние годы XX в. в мировой практике наметилась тенденция к консолидации в индустриальных секторах экономики многих стран, коснулась она и алюминиевой промышленности. Причинами консолидации являются: уменьшение доходов компаний и стремление к снижению издержек, необходимость концентрации средств на отдельных направлениях бизнеса, повышение затрат на расширение рынков сбыта.

Практика свидетельствует, что между крупными компаниями алюминиевой промышленности разворачивается борьба за сроки освоения нового продукта, качество, снижение издержек, технические инновации.

Особенность мирового рынка алюминия состоит в том, что, несмотря на значительный объем производства — более 23 млн. тонн алюминия в год, фактически все основные производственные мощности сосредоточены в таких крупнейших корпорациях, как ALCOA (США), ALCAN (Канада), PECHINEY (Франция), REYNOLDS (США), NORSK HYDRO (Норвегия), а также в российских и китайских компаниях.

В подобной ситуации дальнейшая консолидация зарубежных производителей отрасли представляет серьезную угрозу не только для конкурентоспособности российских предприятий на мировом рынке, но и для самого факта их дальнейшего существования. Единственным способом выживания для отечественных предприятий могло стать создание в России алюминиевого холдинга — единого российского металлургического комплекса, имеющего в своем составе не только значительные мощности по производству алюминия и продукции его переработки, но и собственную сырьевую и энергетическую базу (с производственно-сырьевым присутствием как на территории России, так и за рубежом), а также разветвленную сеть сбыта.

Таким образом, создание в России компании «Русский алюминий» было предопределено процессами, происходящими в мировой алюминиевой отрасли.

Компания «Русский алюминий» представляет собой вертикально интегрированную структуру, где реализован полный производственный цикл: производство бокситов — производство глинозема — производство первичного алюминия — продажа первичного алюминия — вторичная переработка алюминия. Компания централизованно проводит снабжение входящих в нее алюминиевых предприятий сырьем и занимается сбытом продукции на внешнем и внутреннем рынках. К тому же важно отметить, что вся система компании функционирует без зарубежных посредников, т.е. перешла на прямые экспортно-импортные операции, а, значит, позиции российских производителей, занявших в последнее время достойное место на мировом рынке, будут укрепляться и в дальнейшем. «Русский алюминий» — бесспорный лидер отечественной алюминиевой промышленности: его предприятия производят до 80% всего российского алюминия.

В сферу интересов и влияния компании «Русский алюминий» входят следующие заводы:

- ОАО «ОКСА» (Объединенная компания «Сибирский алюминий»), включающая: Саянский алюминиевый завод (АЗ ОАО «ОКСА», г. Саяногорск); завод «Саянская фольга» (г. Саяногорск); Самарский металлургический завод (СФ ОАО «ОКСА», г. Самара);
- Братский алюминиевый завод (ОАО БрАЗ, г. Братск);
- Красноярский алюминиевый завод (ОАО «КрАЗ», г. Красноярск);
- Новокузнецкий алюминиевый завод (ОАО «НкАЗ», г. Новокузнецк);
- Николаевский глиноземный завод (ОАО «НГЗ», Украина);
- Ачинский глиноземный комбинат (ОАО «АГК», г. Ачинск), а также другие предприятия алюминиевой отрасли.

Основными целями «Русского алюминия» являются эффективное ведение бизнеса в алюминиевой отрасли, расширение бизнеса в международном, отраслевом и региональном плане. Реализация данной цели осуществляется через производственно-сырьевое присутствие не только на территории России, но и за рубежом, и стратегию концентрации своих предприятий в определенных регионах.

Важнейшие стратегические задачи компании:

обеспечение прозрачности ведения бизнеса во всех его аспектах;

проведение комплексной реструктуризации предприятий;

развитие сырьевой базы и энергетических мощностей;

осуществление инвестиций в технологическую модернизацию предприятий;

развитие производства продуктов вторичной переработки алюминия;

увеличение мощностей по производству первичного алюминия через совершенствование технологий по основным производственно-техническим показателям;

осуществление инвестиций в новые бизнес-проекты;

дальнейшее развитие экологических программ на предприятиях компании.

Реализация указанных задач не только обеспечит успешное существование и развитие компании «Русский алюминий», но и поможет России сохранить стратегическую отрасль промышленности и упрочит ее позиции на мировом рынке.

Особенностью алюминиевого сектора российской экономики являются его исключительно экспортная направленность и значительная зависимость производства алюминия от импорта сырья — глинозема.

Переориентация российских производителей алюминия на экспорт обусловлена резким падением внутреннего потребления алюминия в России, а также потерей рынков стран восточного блока. Импорт потребляемого Россией сырья для производства алюминия составляет около 60%.

Общие тенденции, существующие в алюминиевой промышленности России, имеют место и в деятельности компании «Русский алюминий». Около 80% первичной продукции, производимой предприятиями компании, продается за рубеж и более 40% потребляемого глинозема импортируется на предприятия «Русского алюминия» из-за границы.

Успешная работа крупных компаний алюминиевой отрасли на мировом рынке невозможна без освоения новых продуктов и технических инноваций. Компания «Русский алюминий» активно развивает партнерство по строительству новых высокотехнологичных предприятий и внедрению новых технологий, необходимых для реконструкции и модернизации действующих заводов.

Организационная структура компании «Русский алюминий» создана на основе линейно-функционального построения. Линейные руководители являются единоначальниками, им оказывают помощь функциональные органы. Принципом управления компанией является принятие решений в рамках единой политики.

Цели компании и ее стратегические приоритеты определяются акционерами компании. Генеральный директор принимает решения по способам их достижения. Руководители подразделений разрабатывают и реализуют стратегии достижения целей.

Центральная компания является органом оперативного управления и контроля за производственной и функциональной деятельностью предприятий компании. Самостоятельными подразделениями центральной компании являются департаменты и управления, непосредственно подчиненные генеральному директору и заместителям генерального директора по направлениям. Задача центральной компании — выработка единой линии поведения компании по различным направлениям деятельности: сбыту, снабжению, техническому развитию, управлению персоналом и т.д. Таким образом, основной задачей центральной компании является обеспечение бесперебойного функционирования предприятий компании.

Подразделения центральной компании выполняют следующие функции:

обеспечивают предприятия компании сырьем и материалами соответствующего качества;

организуют перевозки готовой продукции и глинозема;

реализуют продукцию компании на внешнем и внутреннем рынках;

управляют финансовыми потоками;

формируют кадровую политику для всех подразделений компании;

формируют организационную культуру, способствующую оптимальной реализации избранной компанией стратегии;

осуществляют оперативный технический контроль производства продукции, управление качеством и сертификацией предприятий;

организуют внедрение новых эффективных и экологически чистых технологий и технологических процессов;

защищают корпоративные интересы компании с точки зрения выявления, предотвращения и решения проблем правового характера.

Предприятия компании являются основными производственными единицами и отвечают за производство конкурентоспособной продукции, обеспечение эффективной организации производственного процесса, снижение себестоимости продукции. Они работают на основе плана, утверждаемого в центральной компании, и в рамках этого плана самостоятельно принимают решения, направленные на более эффективное его выполнение.

Контрольные вопросы

1. По каким признакам осуществляется классификация инновационных фирм?
2. Дайте классификацию научных организаций по секторам науки и инновационных фирм по видам деятельности.
3. Какие сектора науки определены в России Руководством Фраскати?
4. Дайте определение научной организации и научного работника.
5. Расскажите, какие организационные изменения принимают крупные и мелкие фирмы при освоении новой продукции и технологии.
6. Объясните систему управления консорциумом.
7. Назовите преимущества и недостатки инновационных фирм в освоении новой продукции и технологии.
8. В чем состоит особенность научно-технической деятельности венчурных организаций?
9. Какова роль ФПГ в инновационном процессе?
10. Перечислите преимущества и подходы технопарковых структур в освоении новой продукции и технологии.
11. Объясните приниципы управления холдинг-компаниями. Какими преимуществами обладает данная форма объединения фирм?

ГЛАВА 5

УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЕЙ, ОСВОЕНИЕМ И КАЧЕСТВОМ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ

5.1. УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ

За последние десятилетия XX в. практически ни одна ведущая инновационная корпорация мира не смогла избежать такого сложного и комплексного процесса, как реструктуризация. При этом в большинстве случаев речь идет о кардинальной реструктуризации, предусматривающей изменение всех сфер деятельности компании.

В связи с этим при динамично меняющихся условиях хозяйствования, а также в кризисных ситуациях постоянно возрастает роль управления процессами реструктуризации, что является решающим фактором успешной реализации проектов в этой области.

Большинство специалистов в области управления сходятся во мнении, что реструктуризация — объективный процесс в развитии организации и ее менеджер должен быть готовым к проведению соответствующих работ и мероприятий и соответственно обладать всеми необходимыми знаниями и навыками в этой области. Практика свидетельствует о том, что промедление и попытки обойтись без серьезных изменений приводят к исчезновению многих ведущих корпораций мира.

В российских условиях к числу основных факторов, определяющих необходимость реструктуризации, относятся конкуренция со стороны западных фирм, поток импортных товаров, жесткие условия налогообложения, высокие процентные ставки коммерческих банков. Кроме того, массовые неплатежи, трудности сбыта, неконкурентоспособность продукции и ряд других специфических для со-

временной российской экономики факторов привели к убыточности десятков тысяч промышленных предприятий.

Глубина и масштабы реструктуризации могут быть различными:

частичная реструктуризация, охватывающая отдельные стороны деятельности предприятия или только одну из них (реструктурирование капитала, изменение организационной структуры предприятия, системы управления и др.);

глобальная или радикальная реструктуризация, охватывающая все или почти все сферы хозяйственной деятельности предприятия, обеспечивая переход его на новый качественный уровень.

Реструктуризацию не следует рассматривать как единовременный проект, осуществление которого позволяет предприятию успокоиться на достигнутом. Никакая реструктуризация, как бы она ни была эффективна, не обеспечивает предприятию спокойной жизни на неопределенно длительный период. Эффект реструктуризации ограничен во времени и в зависимости от ее глубины и масштабов, а также внешних и внутренних условий функционирования предприятия может изменяться в довольно широком диапазоне (обычно от 2—3 до 6—8 лет). С учетом этого частичную, ограниченную реструктуризацию, нередко оказывающуюся весьма эффективной, не только не следует противопоставлять глобальной, а, напротив, можно рассматривать как определенный этап, стадию более широкой реструктуризации. Но это должен быть обязательно этап, дающий определенный существенный результат.

Наиболее характерными, хотя и не исчерпывающими ее задач, являются следующие условия функции реструктуризации: разработка и освоение новых видов продукции; усиление конкурентной позиции; преодоление кризиса, восстановление платежеспособности и финансовой устойчивости.

Поэтому не только очевидные кризисные процессы являются стимулом к реструктурированию предприятия, но и желание усиления своих конкурентных позиций на целевом рынке. Грамотно проведенная реструктуризация обеспечивает очевидные преимущества компании перед конкурентами.

Как свидетельствует мировая и отечественная практика, основная роль в проведении реструктуризации принадлежит менеджменту компании, его способности руководить процессами структурных изменений и организовывать эффективную работу персонала для достижения наибольшего эффекта.

Успех реструктуризации во многом зависит от того, насколько руководитель может адекватно оценивать связанные с ней реальные

трудности и соответственно перестроиться сам, прежде чем браться за реорганизацию компании. Практика показывает, что провалы в этом направлении порождены неготовностью или нежеланием менеджмента предприятия действовать по-новому, адаптировать свой стиль управления и используемые методы к новым задачам и ситуациям.

Обновленное предприятие будет функционировать в качественно отличной среде, в условиях высокой степени неопределенности. Это лишает его менеджмент возможности основываться на прошлом, опираться на накопленный опыт и использовать традиционные приемы. Парадокс руководства в быстро изменяющейся среде заключается в том, что чем больше ситуация загоняет предприятие в режим реактивного управления, тем важнее становится целевая составляющая действий. Последняя зависит от способности в условиях неопределенности ясно увидеть будущее организации.

Руководитель должен готовить менеджеров, способных самостоятельно принимать и реализовывать решения по широкому кругу проблем, превратить организацию в обучающуюся, где все имеют право на риск, ошибку (но не на повторение одних и тех же ошибок) и где нет места рутине и самоуспокоенности.

Для реструктуризации характерен инновационный подход к решению проблем предприятия. В табл. 5.1 наглядно показаны существенные различия между традиционным и инновационным управлением кризисными ситуациями[1].

Сопоставляя подходы к реструктуризации, следует иметь в виду два обстоятельства:

1) перечисленные особенности инновационного менеджмента являются скорее ориентирами, нежели обязательными атрибутами при проведении реструктуризации предприятия;

2) речь идет не о противопоставлении, а о сочетании обоих подходов, особенно когда на предприятиях, осуществляющих реструктуризацию, ощущается дефицит менеджеров, способных руководствоваться инновационными преимуществами ее проведения.

Кроме того, традиционный подход не отвергается инновационным подходом, а является его составной частью, необходимым элементом.

Так, институционализация риска вовсе не исключает его минимизации, наоборот, минимизация риска вполне сочетается с признанием его неизбежности в любых инновациях. Поиск неординарных решений не означает игнорирование существующих ограничений и препятствий.

[1] Проблемы теории и практики управления. 2000. № 2. С. 99.

Таблица 5.1

ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ МЕНЕДЖМЕНТА К РЕСТРУКТУРИРОВАНИЮ

Традиционный подход	Инновационный подход
Поиск проблем	Поиск достижений
Выявление слабых звеньев и их усиление	Усиление сильного звена
Отталкивание от реальных достижений и имеющихся ресурсов компании	Отталкивание от патенциала компании
Понимание ограниченности возможностей людей	Вера в безграничные возможности людей
Минимизация рисков	Институционализация риска
Опора на здравый расчет	Опора на веру и энтузиазм
Стремление сделать возможное	Стремление сделать невозможное
Ясное видение ограничений и препятствий	Концентрация на видении будущего, отрицание непреодолимости препятствий и поиск неординарных решений
Точка отсчета — сегодня	Точка отсчета — будущее

Критерий эффективности реструктуризации может быть только один — конечный результат, достижение поставленной цели, а при этом сочетаются традиции и новаторство, неважно. В практике реструктуризации выработан ряд стандартных приемов, обеспечивающих достижение поставленной цели, и нет оснований отказываться от них только потому, что они опираются не столько на энтузиазм, сколько на трезвый расчет.

Следует отметить также, что если менеджер ощущает себя неспособным в короткое время радикально измениться, ему следует приложить максимум усилий для нахождения внутри или вне организации исполнителя с необходимыми качествами. Это должен быть надежный специалист, которому можно доверять и делегировать необходимые права. При этом важно, что менеджер может значительно облегчить участь руководителя, сохранив за собой функции по оперативному управлению компанией. Такая модель наиболее логична, так как нагрузка на управленческое звено в период реструктуризации, как правило, существенно возрастает.

Представляется, что усилия должны быть нацелены не на преодоление сопротивления, а на смену направления основного потока инновационных идей на противоположное (снизу вверх) и горизонтальное (сотрудничество между подразделениями). Тогда проблема преодоления уходит на второй план, так как вряд ли кто будет сопротивляться изменениям, рожденным с его участием. Роль высшего звена в этом случае не столько быть проектировщиком нововведений, сколько создателем благоприятной творческой среды.

Теперь рассмотрим отличия в традиционном и инновационном подходах к вовлечению персонала в процесс структурных изменений (табл. 5.2).

Таблица 5.2

СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ И НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ ВОВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Традиционная концепция	Новая концепция
Нацелена на весь персонал	Нацелена главным образом на отобранную часть персонала
Является средством достижения цели	Сама по себе — ключевая цель организационных инноваций
Основная задача — снятие сопротивления изменениям	Встречное и кругообразное движение инновационных потоков
Движение инноваций сверху вниз	Движение инноваций снизу вверх
Мотивация конкретной целью	Мотивация общим видением
Реализуется в рамках существующей структуры	Реализуется вне рамок структурных подразделений

Существует подход, который базируется на широком использовании уникальных преимуществ, получаемых предприятием, опирающимся на командные организационные формы. При этом целевые команды (временные группы) используются как при выработке и реализации программы реструктурирования (в качестве субъектов процесса реструктуризации), так и в качестве основных структурных ячеек будущей организации.

Представляется, что не существует альтернативы командным формам продвижения организационных инноваций. Они позволяют обеспечить достаточную организационную гибкость, расширить диапазон управления и, что особенно важно, добиться высокой мотивации и ответственности персонала. Весь комплекс мероприятий по реструктурированию компании должен реализовываться инно-

вационными менеджерами, работающими в тесном взаимодействии друг с другом и руководством.

Эволюция экономических систем как экономики в целом, так и отдельных предприятий осуществляется в двух основных формах:

а) структурных преобразований;

б) институциональных преобразований (институтов, правил игры, внутренних законов).

Можно вспомнить один из основных принципов преобразований в компании IBM: структурные преобразования при всей их важности ничего не значат, если не наделить соответствующими полномочиями руководителей и специалистов подразделений.

Структурные преобразования на предприятиях предполагают формирование системы подразделений на семи орбитах:

1) бюджетные подразделения (традиционные отделы заводоуправления);

2) хозрасчетные подразделения (производственные цеха и участки);

3) центры финансовой ответственности (центры затрат, доходов, прибыли инвестиций);

4) дочерние предприятия;

5) зависимые предприятия (с пакетом от 50 до 20%);

6) участвующие предприятия (с пакетом менее 20%);

7) партнеры без пакета (зависящие от заказов и т.п.).

Так, например, при создании самостоятельной хозяйственной единицы (при различных организационно-правовых формах и, в частности, при образовании дочернего общества) возникают следующие ключевые вопросы[2]:

I. *Основные опасения дирекции:*

1) утрата возможности контроля;

2) появление внутреннего конкурента;

3) риск потери команды (перекупка ее конкурентом);

4) неопределенность в оценке ее необходимости;

5) дочерние АО не будут давать отдачу на вложенный капитал;

6) проедят оборотные средства;

7) «запустят» рискованные программы;

8) не будут развивать техническую политику ОАО, будут завышать цены на продукцию и занижать цены на входные материалы и комплектующие;

---

[2] *Медынский В.Г., Ильдеменов С.В.* Реинжиниринг инновационного предпринимательства: Учеб. пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ, 1999.

9) частные интересы дочернего АО будут преобладать над общими интересами фирмы;

10) будут нарушать договоры;

11) растеряют кадры;

12) возможно, станут банкротами;

13) произойдет дифференциация в заработной плате и расслоение коллектива;

14) повышенный износ оборудования из-за его эксплуатации;

15) некоторая потеря административной власти дирекции, управляемости, контроля;

16) дочернее общество может оторваться от материнской компании;

17) появится внутренняя напряженность на предприятии;

18) подкуп других заводов, цехов, служб со стороны дочернего общества;

19) саботаж со стороны других подразделений ОАО;

20) психологическая неготовность.

II. *Чем можно удержать дочернее АО:*

1) жесткие договорные условия;

2) контрактная система с руководителями;

3) приоритетность основных заказов фирмы;

4) контрольный пакет акций;

5) льготные внутренние цены;

6) социальная сфера;

7) гарантии обеспечения внутренним заказом ОАО;

8) материально-техническое обеспечение;

9) возможность получения кредитов на льготных условиях;

10) помощь специалистами;

11) содействие в информационном обеспечении;

12) возможность повышения квалификации кадров;

13) контрольный пакет акций;

14) площадь, земля;

15) уникальное оборудование, остающееся в собственности материнской компании;

16) жесткие договорные отношения;

17) гарант со стороны материнской компании;

18) гарант безопасности;

19) плата за выход;

20) совмещение стратегий;

21) другие централизованные группы;

22) постоянное доинвестирование, подпитка развития дочернего АО в условиях сохранения своей доли;

23) разъяснительная работа в коллективе о негативных последствиях в случае отрыва от материнской компании;

24) контроль сметы расходов на Совете директоров;

25) контроль через пассивы, прирост собственного капитала.

III. *Основные трудности при создании дочернего АО:*

1) кадры;

2) наличие лидера;

3) определение степени самостоятельности;

4) распределение функций между центром и дочерним предприятием;

5) отсутствие опыта и квалификации;

6) сопротивление со стороны отдельных подразделений, лиц, администрации;

7) материально-техническое обеспечение;

8) отсутствие лидера;

9) трудности в разработке перспективных договоров, процедурах оформления, регистрации;

10) социальные гарантии, обеспеченность;

11) большая подготовительная работа, особенно на первых порах;

12) нестабильность, неопределенность во внешних условиях;

13) стереотипы, закомплексованность;

14) нагрузка на первое лицо;

15) слабый управленческий учет.

IV. *Основные резервы и эффекты преобразования в дочернее общество:*

1) возможность проявить инициативу;

2) экономические эффекты;

3) льготное налогообложение;

4) влияние на перспективу фирмы;

5) необходимость овладения новыми экономическими механизмами;

6) реализация сверхнормативных остатков неликвидов и лишнего оборудования;

7) новые виды изделий, машин, услуг;

8) привлечение личного капитала;

9) экономия ресурсов, затрат;

10) лучшее использование свободных площадей;

11) снижение накладных расходов;

12) повышение технологической дисциплины;

13) лучшее использование интеллектуального потенциала;

14) развитие коммерческой и предпринимательской деятельности;

15) внедрение более эффективной системы оплаты и стимулирования;

16) улучшение финансового положения учредителей;

17) развитие деловой сети.

V. *Основные критерии оценки готовности завода (производства, цеха и т.д.) к работе в статусе юридического лица:*

1) технологическая законченность (автономность);

2) уровень квалификации;

3) наличие резерва мощностей;

4) наличие рынка;

5) наличие бизнес-плана, его экспертиза, затраты — результаты;

6) условия взаимодействия с материнской компанией;

7) система учета для материнской компании;

8) стартовый капитал;

9) лидер, команда.

VI. *Критические точки преобразования, требующие согласования в ходе переговоров дочерних предприятий и дирекции ОАО:*

1) ассортимент;

2) ценообразование;

3) прозрачность информации;

4) лицензирование;

5) раздел прибыли;

6) разделение оборотных средств;

7) схема формирования уставного капитала;

8) распределение долгов и убытков;

9) ценовая политика;

10) социальная сфера;

11) тарифная политика;

12) степень самостоятельности — ответственности;

13) централизованные функции;

14) органы предприятия, структура;

15) финансовые потоки;

16) рынок ценных бумаг;

17) условия и ограничения по взятию кредитов дочерними АО;

18) система сбыта;

19) система обеспечения;

20) учет и контроль;

21) показатели деятельности;

22) интересы персонала — акционеров;

23) программа развития;

24) условия взаимоотношений;

25) формирование общей стратегии.

Разработка инновационным менеджером наиболее подходящего способа построения системы управления предприятием является важной составляющей полноценного проекта по реинжинирингу бизнес-процессов (БП). С методической точки зрения существует два альтернативных способа межфункционального решения проблем: 1) использовать формальную структуру (группу) для постановки проблемы, анализа и сбора данных по ней, разработки и тестирования возможных альтернативных решений, перед тем как прийти к окончательному решению (этот способ относительно безопасен с точки зрения организации); 2) применить системный подход реинжиниринга БП (при выборе данного способа следует учитывать риски, опасности и основные ошибки при реализации такого радикального подхода, особенно если его использовать как инструмент всего развития предприятия или всего процесса совершенствования).

Второй способ использования наших знаний о БП — описание — более упорядочен. Он предусматривает определение важных БП в соответствии с едиными принципами (например, на базе метода управления качеством продукции), указание миссии фундаментальных целей деятельности предприятия, формулирование миссии подразделений или отделов, а также перечень ключевых факторов успеха (КФУ), которые необходимы и достаточны для достижения миссии.

Реально на практике мы выделяем 7—9 КФУ. После формулирования миссии и перечня КФУ следующим шагом является описание БП, существующих сегодня и новых, которые потребуются для достижения миссии. Обычно на предприятии мы выделяем от 15 до 30 разных БП. На этой стадии БП ранжируются по важности, существующей эффективности каждого из них. Решение принимается обычно по принципу, кто больше всех выигрывает от эффективной работы процесса и кто больше всех проиграет от плохой. Эти избранные всегда включаются в группу, описывающую процессы. На уровне предприятия это могут быть, например, генеральные директора и их заместители.

Владельцы (держатели) процессов отвечают за улучшение выполнения БП, для чего наделяются соответствующими полномочиями и получают доступ к необходимым ресурсам. Держатели процессов сохраняют свои должности, поэтому увеличения численности на предприятии не происходит. Следует учесть, что нередко они

заявляют, что у них нет времени на дополнительную работу с БП. Здесь необходимо убедить, что если БП, который действует на предприятии взять под контроль, то сократится ненужная работа, будут разрешены проблемы и высвободятся время и другие ресурсы для более эффективной работы. Важно отметить, что держатель процесса не должен выполнять всю работу по улучшению процесса сам, однако он несет ответственность за то, что эта работа будет сделана.

Держатель процесса может воспользоваться различными инструментами решения задачи, один из которых — реинжиниринг бизнес-процессов (РБП). При использовании последнего необходимо быть осторожным и четко координировать свои действия с остальными держателями БП и руководителями подразделений, ибо без поддержки последних возможен риск возникновения хаоса и конфликтов на предприятии.

Третий способ управления БП — процессные структуры — позволяет определить организационно-управленческую структуру и управлять самим предприятием. Оргструктура оказывает решающее влияние на работоспособность предприятия, но, как показывает практика, большинство оргструктур построено так, что они скорее мешают эффективной работе, нежели содействуют ей. Это происходит потому, что в функционально ориентированной структуре отдельные подразделения часто полностью сосредоточиваются на частных функциональных задачах. Поэтому избежать последнюю ситуацию возможно, переориентировав структуру на управление БП, создавая рабочие команды, которые укомплектованы необходимыми специалистами и отвечают за весь процесс, а не за отдельную его часть, относящуюся к их технической специализации.

Традиционно оргструктура воспринимается многими руководителями как вписывание имен в заранее нарисованные квадратики, т.е. содержание следует за формой, а должно быть наоборот, поэтому оргструктура, ориентированная на БП, должна сформулировать цель. И любое внесение изменений в оргструктуру должно опираться на изменение БП и целевых установок, в противном случае мы получает традиционную ситуацию, где все подразделения «слишком заняты, чтобы думать о клиенте».

На втором этапе группа вырабатывает основные принципы своей работы:

как правило, это пятидневная работа (для небольших предприятий трехдневная);

группа начинает работу не с определения неэффективности старой структуры, как это традиционно принято, а с чистого листа, ибо

новая оргструктура должна стать лучшим вариантом, обеспечивающим достижение миссии и реализацию стратегии предприятия;

активное обсуждение должно затрагивать структуру, а не конкретных людей, которые занимают ту или иную должность. Задача распределения людей по должностям — это прерогатива генерального директора. Наибольшую трудность здесь вызывает оценка уровня компетенции действующих специалистов (создание эффективной оргструктуры может занять несколько лет и включать ряд этапов развития, главное, она не должна быть «наименьшим злом» в существующей ситуации при имеющемся персонале);

работа должна быть творческой, следует рассматривать все возможные варианты.

На третьем этапе методом мозгового штурма начинается наработка вопроса, чего мы хотим от новой оргструктуры. Эффективнее всего использовать профессиональных консультантов.

На четвертом этапе формулируются, обсуждаются и согласовываются ключевые характеристики, вокруг которых должна строиться новая оргструктура. На практике это 5—10 фундаментальных характеристик. Дебаты на этой стадии проходят достаточно долго, поскольку требуется полный консенсус. И то, сколько раз обсуждается данная характеристика, не является показателем ее важности. Если группа не готова к такой форме работы, можно предложить ей рассмотреть ключевые характеристики в виде главных строительных блоков, на которых будет базироваться новая оргструктура. Наконец, возможен вариант представления, при котором члены группы должны дать предложения в ситуации, когда новая оргструктура будет согласована, она ясно будет отражать заложенные в ней ключевые характеристики.

Только на пятом этапе группа приступает к оценке действующей оргструктуры с точки зрения выработанных ключевых характеристик. Результаты оценки фиксируются и размещаются в виде плакатов на стенах кабинета и показывают: а) где действующая оргструктура соответствует наработанным характеристикам, б) где не соответствует. С помощью консультантов проводится беспристрастная оценка.

На шестом этапе генерируются все возможные варианты новой оргструктуры (здесь не важно, кто предлагает — генеральный директор или рядовой член группы, важно, чтобы не сужались возможности генерации идей (от 5 до 20 вариантов новой оргструктуры можно получить на этом этапе).

Седьмой этап проводится после некоторого перерыва вынашивания идей и размышления над возможностями. Он заключается в

оценке предложенных вариантов новой оргструктуры с точки зрения ключевых характеристик, именно характеристик, а не людей, ибо сразу появляется желание рассмотреть конкретные фамилии, а делать этого нельзя. Нередко по окончании данного этапа члены группы получают итоговый результат, резко отличающийся от ожидаемого.

На восьмом этапе выбирается наиболее предпочтительный вариант. Но и здесь следует четко пресекать желание вставить фамилии руководителей. На данном этапе анализируются сильные и слабые стороны новой оргструктуры.

На девятом этапе рассматриваются вопросы перехода на новую оргструктуру, детально оцениваются барьеры и риски, препятствующие переходу.

На десятом этапе разрабатываются мероприятия, расписанные по срокам, с указанием ответственных за выполнение мероприятия, детально прописываются первые шаги с обязательной фиксацией сроков контроля за ходом реализации плана мероприятий, вплоть до стимулирования ответственных менеджеров и руководителей за разработку и внедрение.

Реинжиниринг оргструктуры мы проводим «с чистого листа».

Десять основных этапов разработки и внедрения новой оргструктуры:

1 — формирование команды из 3—5 человек при гендиректоре для разработки оргструктуры;

2 — выработка и принятие основных принципов работы группы;

3 — выработка набора целей новой оргструктуры;

4 — согласование ключевых характеристик оргструктуры;

5 — оценка действующей оргструктуры с точки зрения ключевых характеристик;

6 — выработка набора возможных вариантов оргструктур;

7 — оценка различных возможных вариантов оргструктуры;

8 — выбор наиболее предпочтительного варианта оргструктуры;

9 — определение основных барьеров и рисков, с которыми может столкнуться предприятие при переходе на новую оргструктуру;

10 — разработка компенсирующих мероприятий.

На первом этапе определяются человек или группа людей (3—5 человек для больших предприятий), которые будут осуществлять работу новой оргструктуры. Основными участниками группы должны быть первые лица, отвечающие за то, чтобы существующая структура была наилучшим вариантом для целей организации, а также правильно распределялись люди по должностям.

5.2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КРУПНЫМИ И МАЛЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ФИРМАМИ

Крупные фирмы, желая удержать уже приобретенные позиции на рынке и в производстве, в большей степени опасаются за свои завоевания, а потому идут по пути незначительных модификаций и улучшения старой продукции, а не создания новой. Для них нововведения означают лишь увеличение прибыли или расширение рынков, для мелких же фирм введение новшеств в прямом смысле связано с их существованием. Поэтому неудивительно, что крупные корпорации не стремятся применять технологические или технические новшества, в корне меняющие процесс производства, пока не убедятся в их действительной эффективности или пока конкуренты не начнут применять данное нововведение.

Большинство выдающихся изобретений XX в. увидели свет благодаря небольшим компаниям и лишь по прошествии известного времени стали производиться крупными корпорациями. И это неудивительно. По данным американских ученных, 70—80% всех исследований и разработок «умирают» уже на первой стадии — проработке идей, затем процент «смертности» снижается, а оставшиеся идеи приобретают более или менее коммерческую ценность и практическую осуществимость. Около 80 новых продуктов, поступающих на рынок, вообще не имеют успеха и снимаются с производства.

И крупные, и мелкие фирмы, связанные с научными исследованиями и разработками, заинтересованы в сотрудничестве друг с другом. Для крупных корпораций — это возможность быстрого и относительно дешевого получения результатов, требующих лишь минимальной доработки, и снижения степени риска для проведения аналогичных НИОКР собственными силами. Для небольших предприятий — это решение многих проблем, связанных с завершением работ и выходом на рынок, поскольку крупные фирмы в данном случае выступают как организаторы и источники финансирования.

Существует несколько форм кооперации малого и крупного бизнеса:

работа по заказам крупных фирм;

создание мелких новаторских фирм самим крупным бизнесом;

включение мелких исследовательских фирм в комплекс крупных корпораций;

рисковое финансирование.

Мелкие внедренческие фирмы являются как бы связующим звеном между фундаментальными и прикладными исследованиями. Поэтому такие фирмы часто основываются учеными, работавшими в университетах или крупных лабораториях, а также инженерами, работавшими в крупных фирмах и желающими самостоятельно воплотить свои идеи в жизнь.

Руководители крупных компаний и университетов, как правило, не препятствуют образованию мелких самостоятельных внедренческих фирм, более того, предлагают свою техническую и финансовую помощь. А университеты часто оставляют место для своих профессоров в случае неудачи проекта.

Многие западные ученые выступают за сотрудничество крупных и малых фирм, подчеркивая, что это сотрудничество наиболее четко проявляется в отраслях высокой технологии и сфере НИОКР, где такие связи не только очевидны, но и юридически оформлены. Более того, уже выделяются типы исследований, которые доступны небольшим предприятиям и в которых последние имеют определенные преимущества перед крупными корпорациями.

Важная проблема развития научно-технического прогресса в странах с развитой рыночной экономикой состоит в выявлении взаимосвязи между размерами фирм и эффективностью инновационной деятельности. Зарубежные экономисты отмечают следующие преимущества фирмы в освоении инновации. Зачастую заметные открытия, а также создание опытного образца на базе этого открытия требуют колоссальных усилий многочисленных коллективов и крупной материально-технической базы для проведения исследований, разработки производства и внедрения новой продукции. Издержки на основание инноваций неуклонно растут, и часто первоначальная стоимость инновационного проекта возрастает многократно, поэтому лишь обладающие финансовой мощью фирмы могут довести разработку крупных инноваций до конца. Концентрация огромных усилий особо важна, когда несколько идей должны быть соединены в одно жизнеспособное нововведение или когда освоение новой продукции требует значительных средств для создания прогрессивной технологии, которая делает нововведение эффективным.

Следующей особенностью и преимуществом научных исследований в крупных фирмах являются многоцелевые исследования. Научные подразделения в таких фирмах имеют возможность объединить ученых по многим отраслям знаний, а также вести параллельную разработку нескольких нововведений, что дает возмож-

ность выбрать из ряда законченных наиболее удачные и своевременные для выхода на рынок.

Концентрация научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в крупных фирмах приводит к ослаблению зависимости подразделений фирмы от успеха и неудачи отдельного нововведения. Исследования, проводившиеся на базе 120 американских корпораций, показали, что 50%, а чаще более чем 60% всех опытно-конструкторских разработок никогда не превращаются в коммерчески используемую новую продукцию. Кроме того, даже когда проект воплотится в нововведение, это не означает, что оно будет прибыльным. По результатам опроса 50 американских фирм было выявлено, что 50% их расходов на НИОКР приходится на нововведения, которые оказались коммерчески неудачными, а 30% нововведений, получивших признание на рынке, перестали быть прибыльными по истечении непродолжительного времени. По оценкам американских экономистов, возможность успеха нововведения на рынке после появления не превышает 74%. Поэтому крупные нововведения, которые требуют больших затрат, может себе позволить лишь фирма, обладающая достаточными финансовыми средствами[1].

Тем не менее несмотря на высокую концентрацию промышленных НИОКР в этой сфере, как это ни выглядит парадоксальным, крайне велика роль малого предпринимательства.

Эффективность средней и малой фирмы, занимающейся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками, чаще бывает намного выше, чем у крупной организации, при освоении того или иного нововведения, которое не требует крупных средств и больших коллективов, когда небольшая группа специалистов может его провести без использования сложного и дорогостоящего исследовательского оборудования.

Успех малого предпринимательства можно объяснить следующими причинами. Углубление специализации в научных разработках привело к тому, что во многих случаях небольшие фирмы могут конкурировать с крупными концернами даже с небольшими ресурсами, работая в определенном направлении. Они занимаются разработкой и освоением инновации в тех областях, которые кажутся для крупных фирм или неперспективными, или слишком рискованными. Малые фирмы охотно берутся за освоение оригинальных нововведений. Например, компания «Тандем компьютерс» первой ос-

[1] Современный капитализм: «Хозяйственный механизм и НТП» / Под ред. д.э.н. С.М. Никитина. – М.: Наука, 1989.

воила и вышла на рынок с компьютерами с двойным процессором, хотя исследованиями этой проблемы занимались ИБМ в области создания компьютерной техники в течение нескольких лет.

Удельные затраты на НИОКР у малых высокотехнологичных фирм нередко в несколько раз могут превышать аналогичный показатель крупных фирм, что содействует их более быстрому и эффективному появлению на рынке инноваций. Изобретательским группам в малых фирмах приходится работать в областях, где исследователи не являются профессионалами, так как небольшая фирма не может держать специалистов по многим отраслям знаний, а это порой способствует появлению новых оригинальных идей и нового подхода к решению проблем, слишком привычных для специалистов.

Малые фирмы, как правило, стремятся любыми средствами выйти на рынок и завоевать определенное положение. Иногда крупные фирмы не осваивают изобретения, разработанные в собственных научных подразделениях, из-за риска получения недостаточно высокой нормы прибыли, которая может не покрыть потери. Бывший президент «Бэлл лабораториз» г-н Боде писал по этому поводу, что «существование монополий существенно затормаживает темп освоения нововведений. Это может быть обусловлено желанием монополиста защитить свои вложения в то, что он уже имеет, или же просто отсутствием стимула конкуренции».

Большое число крупных фирм концентрирует усилия на другой форме использования научно-технического потенциала — приобретение акций и поглощение малых фирм, освоивших выпуск какого-либо нового продукта или технологии и уже доказавших их дееспособность на рынке. Часто таким образом крупные фирмы решают вопрос о переходе на более прогрессивную технологию производства или выходе на другой рынок. В этих случаях крупные фирмы напрямую привлекают результаты деятельности других фирм. Речь идет о широком применении внутреннего венчура, т.е. предоставлении широкой автономии научным группам или подразделениям. Образование таких венчурных групп дает возможность использовать преимущества внедрения НИОКР в небольших научных организациях при одновременном использовании мощного научно-технического потенциала крупной фирмы.

Одновременно с внутренним венчуром в США широко развивался при поддержке крупных фирм и самостоятельно венчур, т.е. развернутая система малых фирм успешно выполняющая функции как по поискам и внедрению изобретения, так и самостоятельной разработке новой продукции и техники. Без участия подобного ма-

лого предпринимательства научно-технический прогресс по сути развивался бы на «суженной» основе, поскольку крупные фирмы предпочитают обходить многие изобретения и нововведения, связанные с повышенным риском.

Таблица 5.3

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ МАЛЫХ И КРУПНЫХ ФИРМ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НОВОВВЕДЕНИЙ

Параметр	Малые фирмы		Крупные фирмы	
	Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки
Персонал	Энтузиазм, сплоченность, инициативность	Часто дефицит необходимых специалистов	Большой и разнообразный кадровый потенциал	Чрезмерная специализация, карьеризм, безынициативность
Финансы	Низкая капиталоемкость	Повышенный риск вложений из-за неопределенности нововведений. Трудности получения заемных средств	Возможности привлечения заемных средств, «портфельное» распределение риска, способность крупного самофинансирования	Преимущественная ориентация на максимизацию прибыли
Руководство	Личный пример, минимум бюрократизма, способность принятия риска, «предпринимательский дух»		Опыт профессионального руководства	Подверженность бюрократизму, боязнь риска, недоучет человеческого фактора
Внутренние коммуникации	Коммуникация «лицом к лицу», быстрая реакция на внутренние проблемы			Противоречия формальной и неформальной структур, многоступенчатые коммуникации
Внешние коммуникации		Ограниченные каналы связей, трудность привлечения внешних источников услуг, контрактов	Возможности подключения к внешним источникам научно-технической экспертизы, информации, развитые каналы связи	
Маркетинг	Способность быстрой реакции на изменение спроса	Отсутствие, как правило, собственной сбытовой сети, необходимость завоевания рынка, узкая специализация	Развитая система сбыта и послепродажного обслуживания, прочные позиции на рынке	Возможен монополизм

5.3. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УРОВНЕМ И КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Качество выпускаемой продукции по праву относится к важнейшим критериям инновационного менеджмента. Именно повышение качества продукции определяет степень выживаемости фирмы в условиях рынка, темпы научно-технического прогресса, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии.

Управление качеством — действия, осуществляемые при создании и эксплуатации или потреблении продукции, в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества.

Качество — философская категория, выражающая внутреннюю (существенную) определенность объекта, благодаря которой он является именно этим, а не другим. Экономическое определение качества — совокупность свойств, показывающих, в какой степени объект удовлетворяет наши потребности.

Понятие качества продукции регламентировано ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Согласно этому документу под *качеством* понимается совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Международная организация по стандартизации (ИСО) трактует качество как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности (стандарт ИСО 8402-94).

С понятием качества тесно связаны такие понятия, как технический уровень продукции, конкурентоспособность товара, показатели качества.

Совокупность показателей качества продукции можно классифицировать по различным признакам:

количеству характеризуемых свойств (единичные и комплексные);

отношению к различным свойствам продукции (показатели надежности, технологичности, эргономичности и др.);

стадии определения (проектные, производственные и эксплуатационные);

методу определения (расчетные, экспериментальные, экспертные);

характеру использования для оценки уровня качества (базовые и относительные);

способу выражения (показатели, выраженные безразмерными единицами измерения, например баллами, процентами, и размерными).

С понятием качества тесно связано понятие «технический уровень продукции» — относительная характеристика качества продукции, основанная на сопоставлении значений показателей технического совершенства оцениваемой продукции с соответствующими базовыми показателями, их значениями.

Если качество продукции не ограничивается одним свойством, а представляет собой совокупность свойств, то необходимо выделить эти свойства. Свойства продукции количественно выражаются в показателях качества. Общепризнана классификация десяти групп свойств и соответственно показателей. При оценке технического уровня и качества продукции используются следующие основные группы показателей качества:

показатели надежности, характеризующие безотказность, сохраняемость, ремонтопригодность, а также долговечность изделия;

показатели назначения, характеризующие полезный эффект от эксплуатации и использования продукции и обусловливающие область ее применения;

показатели надежности и долговечности, характеризующие свойства надежности и долговечности изделий в конкретных условиях их использования;

показатели технологичности, характеризующие эффективность конструкторско-технологических решений для обеспечения высокой производительности труда при изготовлении и ремонте продукции;

показатели стандартизации и унификации, характеризующие степень использования в продукции стандартизированных изделий и уровень унификации составных частей изделия;

эргономические показатели, характеризующие систему «человек — изделие — среда» и учитывающие комплекс гигиенических, психологических, антропометрических, физиологических, психофизиологических свойств человека, проявляющихся в производственных и бытовых процессах (табл. 5.4);

эстетические показатели, характеризующие такие свойства продукции, как выразительность, оригинальность, гармоничность, целостность, соответствие среде и стилю и т.п.;

патентно-правовые показатели, характеризующие степень патентной защиты изделия в стране и за рубежом, а также его патентную чистоту;

экономические показатели, отражающие затраты на разработку, изготовление и эксплуатацию (или потребление) продукции, а также экономическую эффективность эксплуатации (табл. 5.5).

Таблица 5.4

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Эргономические показатели			
Гигиенические	Антропологические	Физиологические; психофизиологические	Психологические
• Уровень освещенности • Уровень влажности • Уровень температуры • Уровень напряжения • Уровень запыленности • Уровень излучения • Уровень токсичности • Уровень шума • Уровень вибрации • Уровень перегрузки и т.д.	• Уровень соответствия размерам тела человека и его отдельных частей, входящих в контакт с объектом • Уровень соответствия конструкции объекта		

Таблица 5.5

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Экономические показатели	
Внутренние для фирмы	Условно внешние для фирмы
Определяют себестоимость качества и рентабельность качества: • калькулирование параметра; • экономический эффект, срок окупаемости, экономическая эффективность.	Определяют параметры, входящие в состав цены потребления: • стоимость доставки; • стоимость установки; • стоимость наладки; • затраты на энергоносители; • зарплата персонала; • затраты на техническое обслуживание; • стоимость запчастей; • оплата страхования; • уплата налогов; • затраты на утилизацию.

В настоящее время кроме перечисленных традиционных групп показателей при оценке технического уровня и качества продукции используются экологические показатели, показатели безопасности

и транспортабельности продукции, показатели однородности продукции.

При управлении качеством продукции непосредственными объектами управления, как правило, являются процессы, от которых зависит качество продукции. Они организуются и протекают как до производственной стадии, так и на производственной и после производственной стадии жизненного цикла продукции.

Управляющие решения вырабатываются на основании сопоставления информации о фактическом состоянии управляемого процесса с его характеристиками, заданными программой управления. При этом нормативную документацию, регламентирующую значения параметров или показателей качества продукции (технические задания на разработку продукции, стандарты, технические условия, чертежи, условия поставки), следует рассматривать как важную часть программы управления качеством продукции.

Непосредственными объектами управления являются показатели и характеристики качества продукции, факторы и условия, влияющие на их уровень, а также процессы формирования качества продукции на разных стадиях ее жизненного цикла (рис. 5.1).

Субъектами управления являются органы управления и отдельные лица, функционирующие на иерархических уровнях и реализу-

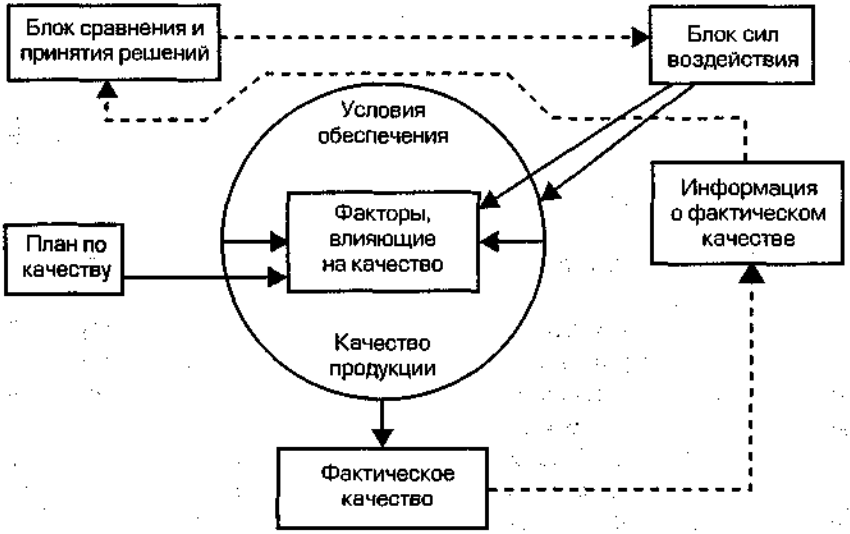


Рис. 5.1. Универсальная схема управления качеством продукции

ющие функции управления качеством в соответствии с общепринятыми принципами и методами управления.

Механизм управления качеством продукции представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, используемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла продукции и уровнях управления качеством.

К основным функциям управления качеством относятся:

прогнозирование потребностей рынка, технического уровня и качества продукции;

планирование повышения качества продукции;

формирование требований к качеству продукции и стандартизация;

разработка и постановка продукции на производство;

технологическая подготовка производства;

организация взаимоотношений по качеству продукции между поставщиками сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, предприятиями-изготовителями и потребителями продукции;

обеспечение стабильности запланированного уровня качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла;

контроль качества и испытания продукции;

профилактика брака в производстве;

внутрипроизводственная аттестация продукции, технологических процессов, рабочих мест, исполнителей и др.;

сертификация продукции, работ, услуг, систем качества и производств;

стимулирование и ответственность за достигнутый уровень качества;

внутрипроизводственный учет и отчетность по качеству продукции;

технико-экономический анализ изменения качества продукции;

обеспечение управления качеством продукции (правовое, информационное, материально-техническое, метрологическое, организационное, технологическое, финансовое);

специальная подготовка и повышение квалификации кадров.

Эффективно управлять качеством продукции — значит активно использовать экономические и организационные рычаги воздействия на разработку, производство и эксплуатацию продукции. Чтобы выпускать продукцию высокого качества, необходимо совершенствовать политику предприятия в области качества (рис. 5.2).

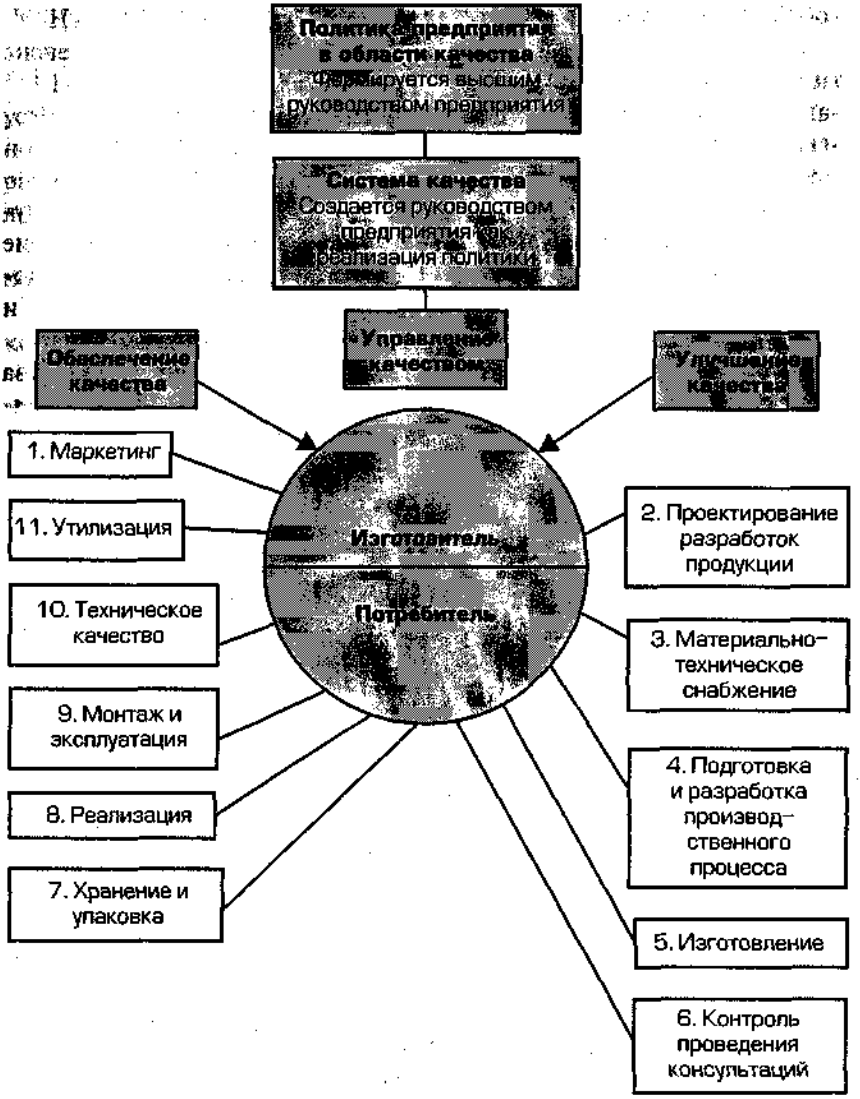


Рис. 5.2. Политика предприятия в области качества

Современные методы контроля качества продукции, позволяющие при минимальных затратах достичь высокой стабильности показателей качества, приобретают все большое значение.

Система контроля качества включает:

1) субъекты контроля качества продукции;
2) виды технического контроля;
3) контролируемые этапы жизненного цикла продукции;
4) иерархические уровни контроля качества продукции;
5) элементы системы качества продукции.

Эффективная система контроля позволяет в большинстве случаев осуществлять своевременное и целенаправленное воздействие на уровень качества выпускаемой продукции, предупреждать недостатки и сбои в работе, обеспечивать их оперативное выявление и ликвидацию с наименьшими затратами ресурсов.

Положительные результаты действенного контроля качества можно выделить (и в большинстве случаев определить количественно) на стадиях разработки, производства, обращения, эксплуатации (потребления) и восстановления (ремонта) продукции.

Взаимосвязь объектов технического контроля с контролируемыми этапами жизненного цикла продукции представлена на рис. 5.3.

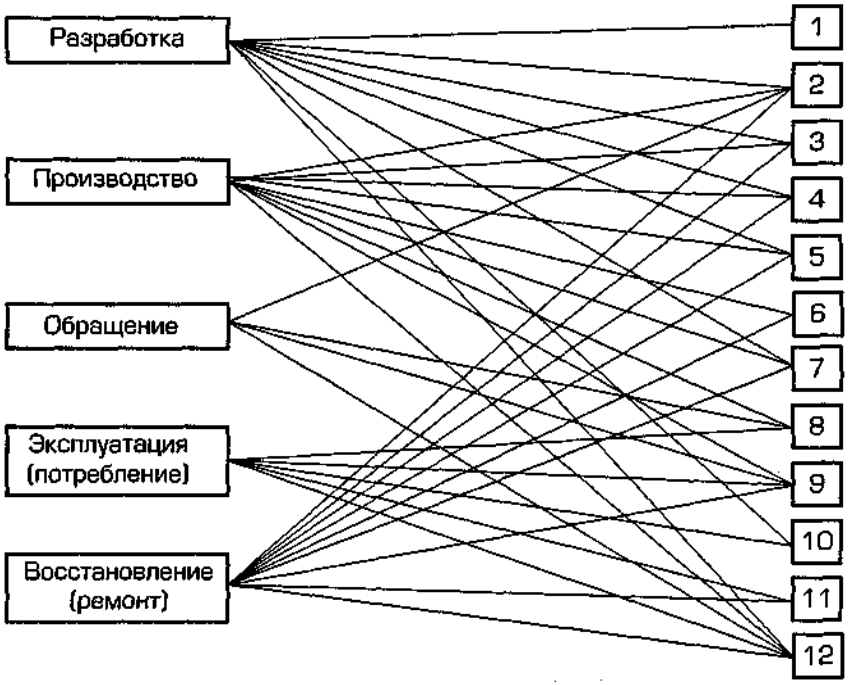


Рис. 5.3. Взаимосвязь объектов технического контроля с контролируемыми этапами жизненного цикла продукции

Наименования объектов технического контроля, условно обозначенных номерами с 1-го по 12-й, следующие:

1 — методы разработки и содержание стандартов, технических условий, конструкторской, технологической и другой нормативно-технической документации, регламентирующей процессы разработки, производства, обращения, эксплуатации и ремонта изделий;

2 — качество сырья, материалов, полуфабрикатов, заготовок и комплектующих изделий, получаемых по кооперации;

3 — качество сырья, материалов, полуфабрикатов, заготовок и комплектующих изделий собственного производства;

4 — технический уровень и состояние используемого оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента, прогрессивность технологии;

5 — квалификационный уровень исполнителей технологических операций и управленческого аппарата;

6 — технологическая дисциплина в производстве и качество труда работающих;

7 — методы технического контроля и испытаний продукции, наличие, технические возможности и состояние контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструмента;

8 — качество изготовляемых деталей, узлов, сборочных единиц и готовой продукции;

9 — качество упаковки и тары, средства и правила складирования, хранения и транспортирования изделий;

10 — правила эксплуатации, технического обслуживания и диагностики изделий потребителями, их соблюдение;

11 — качество ремонта и восстановления изношенных деталей, узлов и изделий в целом, качество запасных частей;

12 — деятельность органов управления различных уровней и звеньев по реализации предоставленных им контрольных полномочий, процесс развития и совершенствования систем управления качеством продукции и технического контроля на предприятиях, в отраслях и т.д.

Каждому из перечисленных объектов контроля соответствует определенный вид проверки, отличающийся от остальных по следующим основным признакам:

состав конкретных методов и средств оценки состояния контролируемого объекта;

характер, периодичность и объем получаемой и перерабатываемой информации;

состав и специфика средств воздействия на проверяемый объект по результатам контроля;

форма организации проверок и др.

Для развития прогрессивных видов технического контроля, позволяющих эффективно осуществлять профилактику брака в производстве, в первую очередь необходимо совершенствовать:

1) контроль качества продукции на этапе ее разработки;

2) нормоконтроль конструкторской, технологической и другой документации на вновь осваиваемые и модернизируемые изделия;

3) входной контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и другой продукции, получаемой по кооперации и используемой в собственном производстве;

4) контроль соблюдения технологической дисциплины непосредственными исполнителями производственных операций;

5) самоконтроль основных производственных рабочих, бригад, участков, цехов и других подразделений предприятий.

Если правильно использовать перечисленные виды контроля, он более активно воздействует на процесс формирования качества изделий, поскольку осуществляется не пассивная фиксация брака в производстве, а профилактика его возникновения. Кроме того, применение указанных видов контроля позволяет своевременно обнаруживать намечающиеся отклонения от установленных требований, оперативно выявлять и устранять причины снижения качества продукции, предотвращать возможности их появления в дальнейшем. Основные элементы системы профилактики брака на предприятии представлены на рис. 5.4.

Технический уровень и качество выпускаемой продукции в значительной степени определяются качеством труда ее разработчиков — ученых, конструкторов, технологов и др. Конструкторская и технологическая подготовка производства по праву считается определяющей стадией процесса формирования качества изделий. По данным исследований, свыше 70% отказов изделий в эксплуатации обусловлены причинами, относящимися именно к этой стадии.

Во многих отраслевых научно-исследовательских институтах и конструкторских подразделениях предприятий разработка новой продукции осуществляется на низком техническом уровне. В ряде случаев разработчики новых изделий в стандартах и технических условиях устанавливают заниженные требования к их качеству и недостаточно высокие показатели технического уровня.

В работе конструкторов и технологов необходимо выделять, с одной стороны, неизбежные творческие поисковые ошибки,

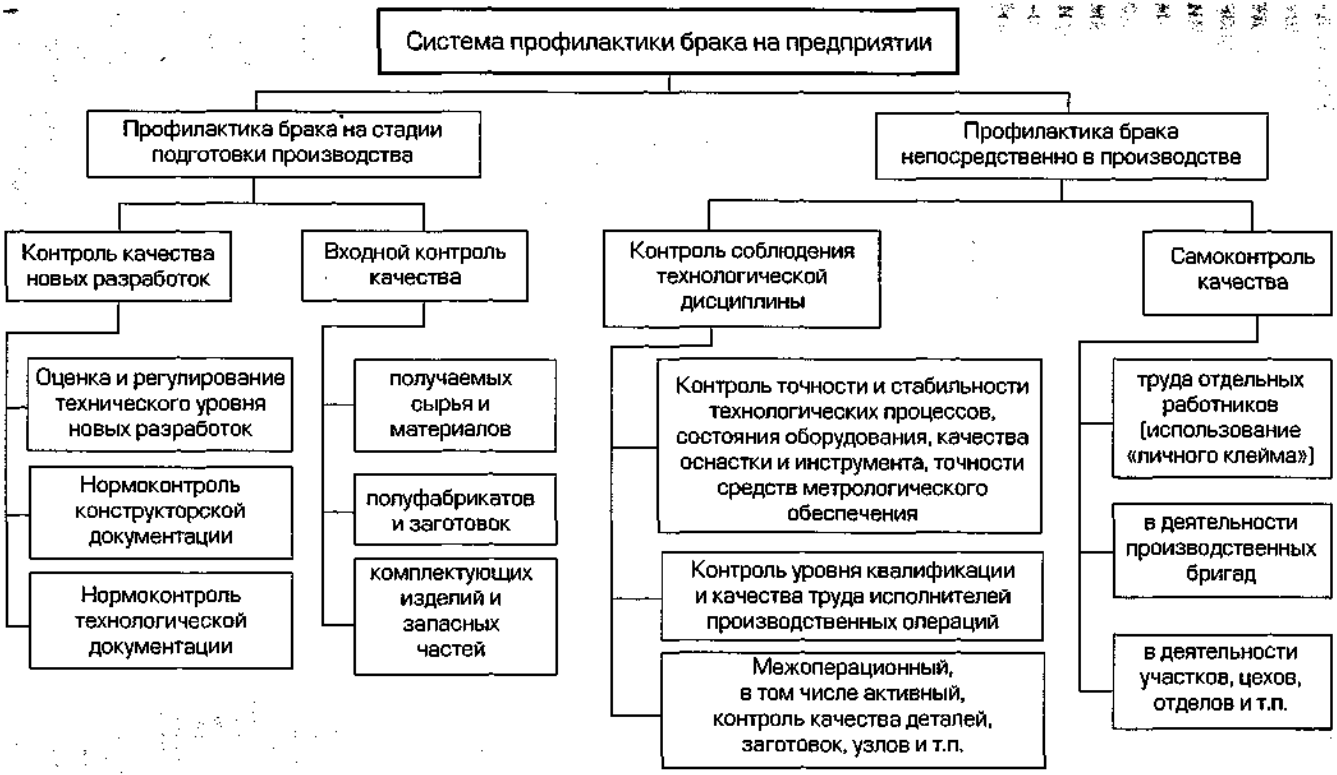


Рис. 5.4. Основные элементы системы профилактики брака на предприятии

а с другой — явные нарушения установленных требований и механические ошибки в процессе проектирования изделий и оформления технической документации. Выявлять и предотвращать последние — основная задача контроля качества продукции на этапе разработки, поскольку недостатки и упущения при конструировании изделий являются, как правило, прямым следствием нарушений основных требований к процессу создания новых видов продукции.

В формировании качества продукции наряду с научно-исследовательскими, проектно-конструкторскими и технологическими организациями важную роль играют соответствующие подразделения предприятий и экономические службы, разрабатывающие нормативные указания по методам оценки качества (рис. 5.5).

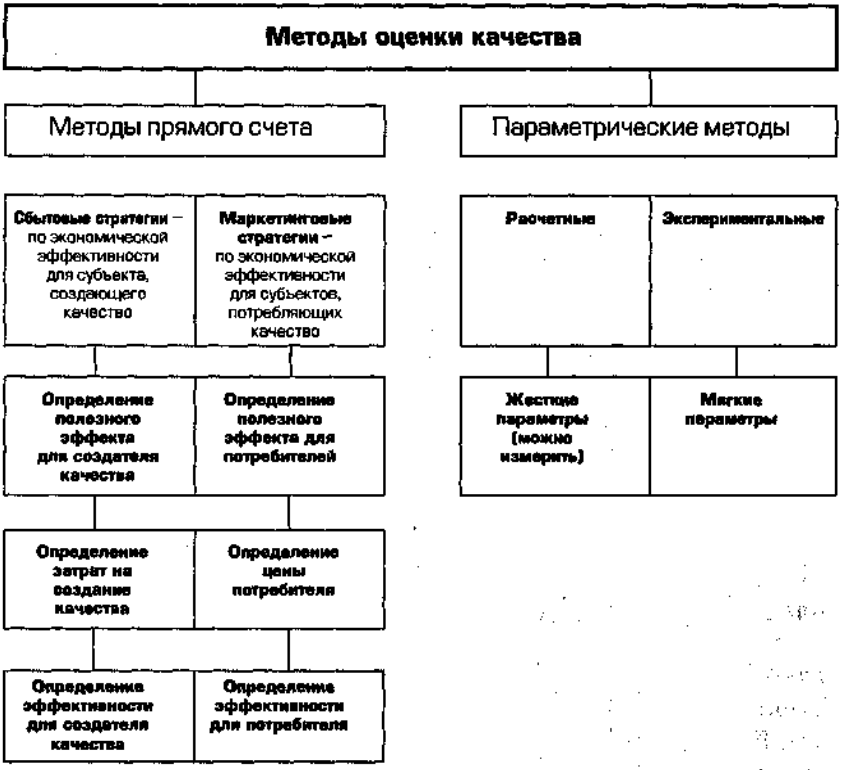


Рис. 5.5. Методы оценки качества

Ведущая роль в обеспечении внедрения и соблюдения стандартов, повышении качества разрабатываемой технической документации принадлежит нормоконтролю конструкторской и технологической документации. О том, насколько важно соблюдать требования технологии для обеспечения высокого качества продукции, можно судить по результатам проверок, проводимых органами государственного надзора на предприятиях различных отраслей промышленности.

Контрольные вопросы

1. Чем вызвана необходимость реорганизации инновационного предприятия?
2. Перечислите условия, необходимые для реализации принятых программ реформирования предприятия.
3. Назовите наиболее характерные ошибки, встречающиеся при проведении реструктуризации.
4. Расскажите об особенностях инновационных подходов менеджмента к реструктурированию всех сфер деятельности фирмы.
5. Сравните традиционную и новую концепции вовлечения персонала в процесс структурных изменений фирмы и определите их эффективность.
6. Перечислите преимущества и недостатки крупных и малых фирм в осуществлении нововведений.
7. Чем отличаются малые фирмы от крупных организаций?
   С применением каких инструментов можно повысить качество выпускаемой продукции?
8. По каким признакам осуществляется классификация показателей качества продукции?

ГЛАВА 6

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ

6.1. СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Под проектом понимается процесс целенаправленного изменения или создания новой технической или социально-экономической системы.

Инновационный проект представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей (задач) на приоритетных направлениях развития науки и техники.

Одной из форм инновационного проекта являются исследования проекта, под которыми понимается разработанный план исследований и разработок, направленных на решение актуальных теоретических и практических задач, имеющих народнохозяйственное, социально-политическое значение. В исследовательских проектах обосновываются технические, экономические решения.

Идеи, замыслы и технические решения, а также реализующие их проекты имеют различные уровни научно-технической значимости:

• *модернизационный*, когда конструкция прототипа или базовая технология кардинально не изменяются (расширение размерных рядов и гаммы изделий; установка более мощного двигателя, повышающая производительность станка, автомобиля);

• *новаторский*, когда конструкция нового изделия по виду своих элементов существенным образом отличается от прежнего (добавление новых качеств, например введение средств автоматизации или других, ранее не применявшихся в конструкциях данного типа изделий, но применявшихся в других типах изделий);

• *опережающий*, когда конструкция основана на опережающих технических решениях (введение герметических кабин в самолетостроении, турбореактивных двигателей, ранее нигде не применявшихся);

• *пионерный*, когда появляются ранее не существовавшие материалы; конструкции и технологии, выполняющие прежние или даже новые функции (композитные материалы; первые радиоприемники, электронные часы, персональные компьютеры, ракеты, атомные станции; биотехнологии).

Уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационного процесса, что влияет на содержание проектного управления.

С точки зрения масштабности решаемых задач инновационные проекты подразделяются следующим образом:

1) *монопроекты* — проекты, выполняемые, как правило, одной организацией или даже одним подразделением; отличаются постановкой однозначной инновационной цели (создание конкретного изделия, технологии), осуществляются в жестких временных и финансовых рамках, требуется координатор или руководитель проекта;

2) *мультипроекты* — представляются в виде комплексных программ, объединяющих десятки монопроектов, направленных на достижение сложной инновационной цели, такой, как создание научно-технического комплекса, решение крупной технологической проблемы, проведение конверсии одного или группы предприятий военно-промышленного комплекса; требуются координационные подразделения;

3) *мегапроекты* — многоцелевые комплексные программы, объединяющие ряд мультипроектов и сотни монопроектов, связанных между собой одним деревом целей; требуют централизованного финансирования и руководства из координационного центра. На основе меагапроектов могут достигаться такие инновационные цели, как техническое перевооружение отрасли, решение региональных и федеральных проблем конверсии и экологии, повышение конкурентоспособности отечественных продуктов и технологий.

Формирование и реализация мегапроектов могут потребовать объединения усилий ряда отраслей, регионов, финансово-промышленных групп и крупных корпораций, группы стран. По выполняемым объемам работ и продолжительности проекты могут быть краткосрочными (1—2 года), среднесрочными (до 5 лет) и долгосрочными (более 5 лет). Состав стадий и этапов проекта определяется его отраслевой и функциональной принадлежностью.

Основными разделами инновационного проекта являются:

содержание и актуальность проблемы (идеи);

дерево целей проекта, построенное на основе маркетинговых исследований и структуризации проблемы;

система мероприятий по реализации дерева целей проекта;

комплексное обоснование проекта;

обеспечение реализации проекта;

экспертное заключение проекта;

механизм реализации проекта и система мотивации.

Каждый проект независимо от сложности и объема работ, необходимых для его выполнения, проходит в своем развитии определенные состояния: от состояния, когда *«проекта еще нет»*, до состояния, когда *«проекта уже нет»*. Состояния, через которые проходит проект, называются *фазами*. Каждая фаза разработки и реализации проекта имеет свои цели и задачи (табл. 6.1).

Таблица 6.1

СОДЕРЖАНИЕ ФАЗ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОЕКТА

Предынвестиционная фаза проекта		*Инвестиционная фаза проекта*		
Предынвестиционные исследования и планирование проекта	Разработка документации и подготовка к реализации	Проведение торгов и заключение контрактов	Реализация проекта	Завершение проекта
1. Изучение прогнозов	1. Разработка плана проектно-изыскательских работ	1. Заключение контрактов	1. Разработка плана реализации проекта	1. Пусконаладочные работы
2. Анализ условий для воплощения первоначального замысла, разработка концепции проекта	2. Задание на разработку ТЭО и разработка ТЭО	2. Договор на поставку оборудования	2. Разработка графиков	2. Пуск объекта
3. Предпроектное обоснование инвестиций	3. Согласование, *экспертиза* и утверждение ТЭО	3. Договор на *подрядные* работы	3. Выполнение работ	3. Демобилизация ресурсов, анализ результатов
4. Выбор и согласование места размещения	4. Выдача задания на проектирование	4. Разработка планов	4. Мониторинг и контроль	4. Эксплуатация
5. Экологическое обоснование	5. Разработка, согласование и утверждение		5. Корректировка плана *проекта*	5. Ремонт и развитие *производства*
6. Экспертиза	6. Принятие окончательного решения об инвестировании		6. Оплата выполненных работ	6. Закрытие проекта, демонтаж оборудования

Создание и реализация проекта включают следующие этапы:

1) формирование инвестиционного замысла (идеи);
2) исследование инвестиционных возможностей;
3) технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта;
4) подготовка контрактной документации;
5) подготовка проектной документации;
6) строительно-монтажные работы;
7) эксплуатация объекта;
8) мониторинг экономических показателей.

Под этапом формирования инвестиционного замысла (идеи) понимается задуманный план действий. На этом этапе необходимо определить субъекты и объекты инвестиций, их формы и источники в зависимости от деловых намерений разработчика идеи.

Субъектом инвестиций являются коммерческие организации и другие субъекты хозяйствования, использующие инвестиции.

К объектам инвестиций могут быть отнесены:

• строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды), предназначенные для производства новых продуктов и услуг;

• комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа — производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций.

В инвестиционном проекте используются следующие формы инвестиций:

• денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, ценные бумаги, например акции или облигации, кредиты, займы, залоги и т.п.);

• земля;

• здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве или обладающее ликвидностью;

• имущественные права, оцениваемые, как правило, денежным эквивалентом.

Этап «исследование инвестиционных возможностей» предусматривает:

• предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;

• оценку уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги);

• подготовку предложений по организационно-правовой форме реализации проекта и составу участников;

• оценку предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку коммерческой эффективности;

• подготовку предварительных оценок по разделам ТЭО, в частности оценку эффективности проекта;

• утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей;

• подготовку контрактной документации на проектно-изыскательские работы.

Цель исследования инвестиционных возможностей — подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора. Если потребности в инвесторах нет и все работы производятся за счет собственных средств, тогда принимается решение о финансировании работ по подготовке ТЭО проекта.

Этап «ТЭО проекта» в полном объеме предусматривает:

• проведение полномасштабного маркетингового исследования;

• подготовку программы выпуска продукции (реализации услуг);

• подготовку исходно-разрешительной документации;

• разработку технических решений, в том числе генерального плана;

• градостроительные, архитектурно-планировочные и строительные решения;

• инженерное обеспечение;

• мероприятия по охране окружающей среды и гражданской обороне;

• описание организации строительства;

• данные о необходимом жилищно-гражданском строительстве;

• описание системы управления предприятием, организации труда рабочих и служащих;

• формирование сметно-финансовой документации: оценку издержек производства, расчет капитальных издержек, расчет годовых поступлений от деятельности предприятий, расчет потребности в оборотном капитале, проектируемые и рекомендуемые источники финансирования проекта (расчет), предполагаемые потребности в иностранной валюте, условиях инвестирования, выбор конкретного инвестора, оформление соглашения;

• оценку рисков, связанных с осуществлением проекта;

• планирование сроков осуществления проекта;
• оценку коммерческой эффективности проекта (при использовании бюджетных инвестиций);
• формирование условий прекращения реализации проекта.

6.2. ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Для снижения риска инновационной деятельности предпринимательской фирме необходимо в первую очередь провести тщательную оценку предполагаемого к осуществлению инновационного проекта. Инновационный проект, эффективный для одного предприятия, может оказаться неэффективным для другого в силу объективных и субъективных причин, таких, как территориальная расположенность предприятия, уровень компетенции персонала по основным направлениям инновационного проекта, состояние основных фондов и т.п. Все эти факторы оказывают влияние на результативность инновационного проекта, но оценить их количественно очень трудно, а в некоторых случаях и невозможно, поэтому их необходимо учитывать на стадии отбора проектов. Поскольку на каждом конкретном предприятии существуют свои факторы, влияющие на эффективность инновационных проектов, то универсальной системы оценки проектов нет, но ряд факторов имеет отношение к большинству инновационных предприятий. На основе этих факторов выделяют определенные критерии для оценки инновационных проектов.

При реализации инновационных проектов приоритетными и поддерживаемыми со стороны государства должны быть те проекты, которые ориентированы на конечные социально-экономические результаты. В табл. 6.2 приведен рекомендуемый перечень критериев инновационных проектов[1].

Важно отметить, что показатели верхнего уровня, приоритетные направления[2] (показатели конечного результата), — это показатели, важные для уровня народного хозяйства в целом. Они являются

[1] Выбор и реализация приоритетов научно-технического процесса. – СПб., 1994.

[2] Под приоритетными направлениями понимаются такие научно-технические направления, которые в наибольшей степени реализуют государственную социально-экономическую политику, обеспечивая достижения поставленных текущих и долгосрочных социально-экономических целей развития страны.

обязательными для оценки и контроля на всех последующих более низких по иерархии уровнях, решающих частные задачи (социально-экономические приоритеты и ключевые проблемы[1]; приоритетные направления НТП; государственные научно-технические программы; проекты, реализующие эти программы). На следующем уровне ключевых проблем (например, обеспечение теплом и энергией) добавляются внутренние автономно используемые на этом уровне характеристики.

Таблица 6.2

ПЕРЕЧЕНЬ КРИТЕРИЕВ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

1. Социально-экономические характеристики
1.1. Социальные (качество жизни)
1.1.1. Благосостояние.
1.1.2. Здоровье.
1.1.3. Личная безопасность.
1.1.4. Культура.
1.1.5. Образование.
1.1.6. Быт.
1.1.7. Уровень занятости.
1.2. Вклад в решение важнейших проблем развития РФ
1.2.1. Обеспечение населения теплом и энергией.
1.2.2. Обеспечение населения продовольствием.
1.2.3. Обеспечение населения медицинскими услугами и медикаментами.
1.2.4. Обеспечение населения транспортом и связью.
1.3. Экономические (повышение экономической эффективности)
1.3.1. Повышение эффективности использования ресурсов: трудовых; материальных; финансовых.
1.3.2. Создание новых экономически эффективных продуктов.
1.3.3. Вклад в крупные структурные сдвиги в экономике.
1.4. Рыночные параметры:
1.4.1. Конкурентоспособность продукции на внутреннем рынке: спрос; замещение импорта; рентабельность продукции; экономическая эффективность инвестиций; позиция в конкурентной борьбе; коммерческий риск.
1.4.2. Конкурентоспособность продукции на внешнем рынке: спрос; повышение экспортного потенциала (объем валютных поступлений);

[1] Под ключевыми проблемами развития народного хозяйства понимают совокупность стратегически важных проблем развития России, решение которых необходимо для достижения жизненно важных государственных и социально-экономических целей.

экономическая эффективность инвестиций;
позиция в конкурентной борьбе;
коммерческий риск.
2. Обеспечение национальной безопасности
2.1. Вклад в обороноспособность РФ.
2.2. Вклад в экологическую безопасность
2.2.1. Вклад в снижение вредных веществ в различные природные среды:
атмосферу;
воду;
землю.
2.2.2. Вклад в природовосстановительную деятельность.
3. Научно-технические характеристики
3.1. Соответствие мировому уровню (конкурентоспособность ноу-хау).
3.2. Вклад в поддержку лидирующего положения российской науки и промышленности.
3.3. Вклад в развитие других научно-технических направлений.
3.4. Вклад в крупные технологические сдвиги.
3.5. Вклад в развитие научно-технического потенциала.
3.6. Степень новизны.
3.7. Включение в предыдущие программы и планы.
3.8. Сроки разработки.
3.9. Степень (вероятность) реализуемости проекта
3.9.1. Наличие фундаментального задела.
3.9.2. Наличие кадров исследователей высшей квалификации.
3.9.3. Наличие экспериментальной и производственной базы.
3.9.4. Технический и организационный риск реализации проекта в срок.
4. Экономические характеристики
4.1. Затраты на проект.
4.1.1. На НИР.
4.1.2. На ОКР.
4.1.3. На опытный образец.
4.1.4. Капиталовложения в создание производства.
4.1.5. Капиталовложения в процесс производства (оборотный капитал).
4.1.6. Срок окупаемости затрат.
4.2. Ожидаемая прибыль.
4.2.1. Потенциальный размер общей прибыли.
4.2.2. Ожидаемый размер валютной прибыли.
4.2.3. Время начала получения прибыли.
4.2.4. Рентабельность капиталовложений (инвестиций).

В результате формируется система критериев, которая дает возможность оценить вклад инновационного проекта любого уровня в достижении конечных целей реформ и использовать эту информацию для соответствующего распределения ресурсов на реализацию таких проектов.

Полная оценка инновационного проекта включает в себя анализ всех вышеперечисленных критериев и основных элементов реализации проекта. Для того чтобы свести полученные результаты в единое целое для получения общей оценки, можно использовать критерии, перечисленные в табл. 6.3.

Таблица 6.3

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Критерии	Оценка				
	1	2	3	4	5
Цели, стратегия, политика и ценности предприятия					
1. Совместимость проекта с текущей стратегией					
2. Согласованность проекта с представлениями потребителей о предприятии					
3. Соответствие проекта отношению предприятия к риску					
4. Временный аспект риска					
Маркетинг					
1. Соответствие проекта определенным потребностям рынка					
2. Оценка общей емкости рынка					
3. Оценка доли рынка					
4. Вероятность коммерческого успеха					
5. Возможный объем продаж					
6. Оценка конкурентов					
7. Согласованность с существующими каналами сбыта					
8. Общественное мнение о новом продукте					
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы					
1. Соответствие проекта инновационной стратегии предприятия					
2. Вероятность технического успеха					

Продолжение табл.

Критерии	Оценка				
	1	2	3	4	5
3. Стоимость и время разработки проекта					
4. Отсутствие патентных нарушений					
5. Наличие научно-технических ресурсов					
6. Возможность будущих разработок продукта и дальнейшее применение внедряемой технологии					
7. Согласованность с другими инновационными проектами предприятия					
8. Наличие вредных воздействий продукта и процесса его производства на окружающую среду					
9. Соответствие проекта текущему и перспективному законодательству об охране окружающей среды					
Финансы					
1. Стоимость НИОКР					
2. Затраты на производство					
3. Стоимость маркетинговых исследований					
4. Наличие финансовых средств в необходимые сроки					
5. Согласованность с финансированием других проектов предприятия					
6. Ожидаемая норма прибыли					
7. Соответствие проекта критериям эффективности финансовых вложений, принятых на предприятии					
Производство					
1. Соответствие численности и квалификации научно-производственного персонала предприятия для реализации инновационного проекта					
2. Согласованность проекта с имеющимися мощностями предприятия					
3. Стоимость и наличие необходимых сырья, материалов, комплектующих изделий					
4. Издержки производства					
5. Уровень безопасности производства					

Примечание:

5 — очень высокая оценка,

4 — высокая оценка,

3 — удовлетворительная оценка,

2 — низкая оценка,

1 — очень низкая оценка.

Для получения полной оценки инновационного проекта экспертами необходимо оценить каждую позицию, а затем на основе обобщенной оценки принимать решение об эффективности анализируемого проекта.

Выходные количественные показатели первой группы связаны с входными показателями проектов по-разному. Например, затраты являются простой суммой затрат по отдельным проектам. Остальные характеристики (1—4) оцениваются сложно как результат выбора «смеси» технологий, решающих ключевые проблемы.

Для оценки качественных характеристик требуется содержательная информация, состав которой регламентируется соответствующими формами документов (табл. 6.4).

Таблица 6.4

КОЛИЧЕСТВЕННО ИЗМЕРЯЕМЫЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ДАННЫЕ И ВЫДЕЛЯЕМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Выходные
Повышение экономической эффективности
Вклад в решение ключевых социально-экономических проблем
Конкурентоспособность на внутреннем рынке
Вклад в крупные структурные сдвиги
Вклад в экологическую безопасность
Полные затраты (в динамике)
Полные затраты на НИОКР:
по технологиям;
по укрупненным технологиям;
по приоритетным направлениям.
Качественные
Наличие заказчиков (потребителя)
Конкурентоспособность на внешнем рынке
Конкурентоспособность на внутреннем рынке
Вклад в развитие других приоритетных направлений
Вклад в развитие научно-технического потенциала
Степень новизны, перспективность
Соответствие научно-технической продукции прогнозируемому мировому уровню
Имеющийся научно-технический потенциал по проблеме
Риск (реализуемость): научно-технический риск, организационный риск, коммерческий риск
Требуемая поддержка (государственная, частных инвесторов и др.)

После выбора приоритетов следует определить стратегические направления развития инновационной деятельности и методы государственной поддержки инновационного предпринимательства (табл. 6.5). Стратегия начального этапа (низкозатратная) может включать более эффективное использование ресурсов в таких отраслях, как телекоммуникации, пищевая и легкая промышленность, строительство и лесопереработка, малый бизнес. На втором этапе возможна стратегия концентрации усилий в отраслях, где Россия имеет определенные конкурентные преимущества (биотехнологии, информационные технологии, авиакосмическая и оборонная промышленность). На третьем этапе появляется возможность реализовать стратегии создания новых технологий в отраслях, где Россия имеет позиции на рынке, с последующим выходом на новые рынки.

Таблица 6.5

Меры государственной поддержки инновационной деятельности	Стратегия 1	Стратегия 2	Стратегия 3
Включение затрат на НИОКР частного сектора.			
Списание значительной части научного оборудования по ускоренным нормам амортизации.			
Применение системы адресных налоговых льгот, нацеленных на постоянное наращивание объема научных расходов в крупных корпорациях и на привлечение мелкого и среднего бизнеса к инновационной деятельности в сфере новых технологий.			
Льготное кредитование научно-технических разработок и долевое финансирование больших проектов.			
Безвозмездная передача или предоставление на льготных условиях государственного имущества или земли для организации инновационных предприятий (в основном в сфере образования или для мелкого и среднего бизнеса), а также создания научной инфраструктуры в регионах.			

Все три стратегии предполагают соответствующую поддержку государства, создание как внешних, так и внутренних условий. К внешним условиям можно отнести меры государственного регулирования (налоги, пошлины, тарифы), направленные на стимулирование инновационной деятельности и обеспечение конкурентоспособности.

К внутренним условиям следует отнести реструктуризацию и реформирование существующих инновационных предприятий и организаций с целью повышения эффективности менеджмента. В результате восстанавливается платежеспособность инновационных предприятий, создается потенциал роста их стоимости, инвестиционной привлекательности.

В составе внешних условий особое место занимают федеральные программы (в том числе для инновационных предприятий), а также гранты, безвозмездные субсидии для научных организаций.

Планы НИОКР, предусмотренные в программе развития инновационной деятельности, должны являться основой для формирования в рамках других федеральных программ мероприятий и проектов по освоению новых видов продукции, технологий, материалов, прогрессивных методов управления, созданию новых и перевооружению действующих производств.

Реализация программы позволит частично восстановить потери интеллектуального потенциала России, обеспечить равноправное участие в международном разделении труда, дальнейшее развитие научно-технического процесса и материального производства в России. В этой связи необходимы:

переход к принятым в мире принципу и технологии управления по результатам (с четкой постановкой целей, выделением контролируемых измеряемых критериев их достижения, оценкой влияния на результаты последствий всех принимаемых решений и т.д.), начиная с введения отсутствующих пока обязательных форм документов, дающих возможность оценить и проконтролировать результаты направлений, программ и проектов (вплоть до вклада в решение социально-экономических проблем);

переход к активной политике (не ограничиваться принципом «дайте ваши предложения», а активно «сверху» формулировать проблемы и требования к результатам и влиять на формирование предложений к программам и проектам);

утверждение «правил игры» (подбором ориентированных на конечные результаты критериев, правил принятия решений, механизмов), максимизирующих объективность оценок;

планирование распределения финансовых (бюджетных) ресурсов между направлениями, программами и проектами на базе приоритетов и анализа эффективности затрат;

использование различных форм государственной поддержки НТП;

контроль результатов проектов, программ и затрат по ним с корректировкой приоритетов и механизмов (при необходимости);

поэтапное создание целостной, сквозной системы и комплекса алгоритмов формирования и реализации государственной научно-технической политики.

Для реализации этих и других требований необходимо создать сквозную, согласованную по всем уровням и временным этапам методику, представляющую собой конкретные конструктивно реализуемые правила принятия решений на основе определенной аналитической и исходной информации. Основой этого согласования должна быть ориентация на конечные результаты и соответствующие процедуры, оценки влияния на конечные результаты тех или иных вариантов решений.

В то же время конкретные рабочие методики будут различны для разных уровней (структурная программа, включающая научно-технические проекты, приоритетное направление НТП, целевая научно-техническая программа, проект в составе программы и т.д.). Методы отбора и реализации приоритетов также различаются для разработок, находящихся на разных фазах жизненного цикла. Можно выделить три типа разработок и соответствующих им программ.

А. Проекты, по которым имеются готовые образцы, составляют основу рынка инновационных программ, дающих основную практическую отдачу. Основой их маркетинга является активизация спроса на результаты инноваций и продвижение их на рынок, создание благоприятного инвестиционного климата. В основном используются косвенные методы управления (через предоставление льгот и т.п.). Прямые методы и бюджетные ассигнования используются через федеральные и межгосударственные программы решения важнейших проблем развития.

Б. Приоритетные объекты, находящиеся на завершающих стадиях, являются основой государственной, научно-технических программ, направленных на решение среднесрочных (3—7 лет) ключевых проблем.

Основой соответствующих процедур являются прямые методы управления, базирующиеся на программно-целевом подходе с выделением ключевых проблем и критических технологий, проведением конкурсов и заключением государственных контрактов.

В. Фундаментальные и поисковые долгосрочные (7—15 лет) ключевые проблемы развития. Основой их выполнения является базовое финансирование с мониторингом (оценка и выявление прорывных направлений, критических технологий для включения в тип Б.).

Приоритетным типом разработок, требующим прямой государственной поддержки, является тип Б. Главным принципом отбора научных достижений в качестве приоритетов НТП должна быть их ориентация на вклад в достижение важнейших конечных социально-экономических целей.

6.3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Методическими рекомендациями по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (утвержденными Госстроем, Министерством экономики, Министерством финансов и Госкомпромом РФ №7-12/47 от 31 марта 1994 г.) установлены следующие основные показатели эффективности инновационного проекта (рис. 6.1):

- коммерческая (финансовая) эффективность, учитывающая финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- бюджетная эффективность, отражающая финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов;
- народнохозяйственная экономическая эффективность, учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

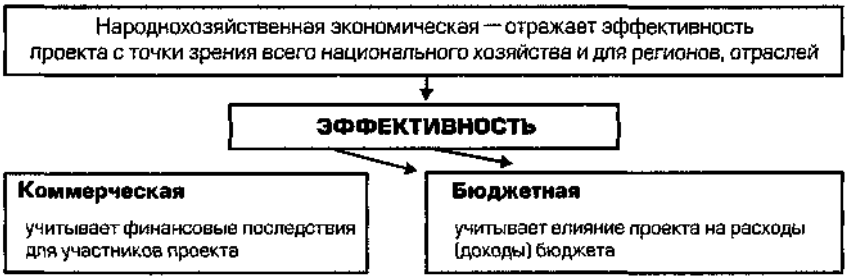


Рис. 6.1. Показатели эффективности инновационного проекта

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности, и рассчитывается как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов. При этом в качестве эффекта на t-шаге (3t) выступает поток реальных денег.

В рамках каждого вида деятельности происходит приток Пi(t) и отток Oi(t) денежных средств. Обозначим разность между ними через Фi(t):

$$Фi(t) = Пi(t) - Oi(t),$$

где $i = 1, 2, 3$.

Приток реальных денег Ф(t) называется разностью между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета):

$$Ф(t) = [П1(t) - O1(t)] + [П2(t) - O2(t)] = Ф1(t) - Ф'(t).$$

Показатели *бюджетной эффективности* отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной и региональной поддержки, является бюджетный эффект. *Бюджетный эффект* (Bt) для t-шага осуществления проекта определяется как превышение дохода соответствующего бюджета (Dt) над расходами (Pt) в связи с осуществлением данного проекта:

$$Bt = Dt - Pt.$$

Интегральный бюджетный эффект В рассчитывается как сумма дисконтированных годовых бюджетных эффектов или как превышение интегральных доходов бюджета (Dинт) над интегральными бюджетными расходам (Ринт).

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

При расчетах показателей народнохозяйственной экономической эффективности в состав результатов проекта включаются (в стоимостном выражении):

конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынке всей производственной продукции, кроме продукции, потребляемой российскими организация-

ми-участниками). Сюда же относится и выручка от продажи имущества и интеллектуальной собственности (лицензий на право использовать изобретения, ноу-хау, программ для ЭВМ и т.п.), создаваемых участниками в ходе осуществления проекта;

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

прямые финансовые результаты;

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

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

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

Наряду с техническими критериями выбора инновации инвесторы предъявляют экономические ограничения на инновационные процессы, стремясь обеспечить себе гарантию не только возврата вложенных средств, но и получения дохода. Немаловажным фактором, который инвесторы учитывают при принятии решений о финансировании инновации, является период, в течение которого будут возмещены понесенные расходы, а также период, необходимый для получения расчетной прибыли.

СРОК ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Одним из самых простых и широко распространенных методов оценки является метод определения срока окупаемости инвестиций. Срок окупаемости определяется подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены за счет получаемого дохода (чистых денежных поступлений). При равномерном распределении денежных поступлений по годам:

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{\text{Инвестиции}}{\text{Годовая амортизация} + \text{Годовая чистая прибыль}}.$$

Если денежные доходы (прибыль) поступают по годам неравномерно, то срок окупаемости равен периоду времени (числу лет), за который суммарные чистые денежные поступления (кумулятивный доход) превысят величину инвестиций.

В общем виде срок окупаемости n равен периоду времени, в течение которого

$$\sum_{k=1}^{n} Pk > I,$$

где Pk — чистый денежный доход в год k, обусловленный инвестициями; рассчитывается как сумма годовой амортизации в k-й год и годовой чистой прибыли за k-й год; I — величина инвестиций.

Метод расчета срока окупаемости наиболее прост с точки зрения применяемых расчетов и приемлем для ранжирования инвестиционных проектов с разными сроками окупаемости. Например, при высокой степени риска инвестиций, когда предприятие заинтересовано вернуть вложенные средства в кратчайшие сроки, при быстрых технологических переменах в отрасли или при наличии у предприятия проблем с ликвидностью основным параметром, принимаемым во внимание при оценке и выборе инвестиционных проектов, является как раз срок окупаемости инвестиций.

Однако этот метод имеет ряд существенных недостатков:

1) он не делает различия между проектами с одинаковой суммой общих (кумулятивных) денежных доходов, но с разным распределением доходов по годам;

2) не учитывает доходов последних периодов, т.е. периодов времени после погашения суммы инвестиций.

КОЭФФИЦИЕНТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Другим достаточно простым методом оценки инвестиционных проектов является метод расчета коэффициента эффективности инвестиций (бухгалтерской рентабельности инвестиций). Коэффициент эффективности инвестиций определяется путем деления среднегодовой прибыли на среднюю величину инвестиций. В расчет принимается среднегодовая чистая прибыль (балансовая прибыль за вычетом отчислений в бюджет). Средняя величина инвестиций выводится делением исходной величины инвестиций на два. Если по истечении срока анализируемого проекта предполагается наличие остаточной стоимости (срок проекта меньше срока амортизации оборудования, т.е. не вся сто-

имость оборудования списана в течение срока проекта), то она должна быть исключена:

$$\text{Коэффициент эффективности инвестиций} = \frac{\text{Среднегодовая чистая прибыль}}{\text{Сумма инвестиций} - \text{Остаточная стоимость ОФ}}.$$

Полученный коэффициент эффективности инвестиций целесообразно сравнить с коэффициентом эффективности всего капитала предприятия, который можно рассчитать на основе данных баланса по формуле:

$$\text{Эффективность капитала} = \frac{\text{Общая чистая прибыль}}{\text{Общая сумма вложенных средств}}.$$

Преимуществами данного метода являются простота и наглядность расчета, возможность сравнения альтернативных проектов по одному показателю. Недостаток метода заключается в том, что он не учитывает временной составляющей прибыли. Так, например, не проводится различие между проектами с одинаковой среднегодовой, но в действительности изменяющейся по годам величиной прибыли, а также между проектами, приносящими одинаковую среднегодовую прибыль, но в течение разного числа лет.

ДИСКОНТИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

В определенной степени *недостатки* двух первых методов *сокращают методы*, основанные на принципах дисконтирования денежных потоков. В мировой практике существует несколько подобных методов, их суть сводится к сопоставлению величины инвестиций с общей суммой приведенных (дисконтированных) будущих поступлений.

Инвестиции I в течение ряда лет n приносят определенный годовой доход, соответственно P1, P2..., Pn. Но, как известно, одна и та же денежная сумма имеет разную ценность в будущем и настоящем — на финансовых рынках любые деньги, как правило, завтра дешевле, чем сегодня. Доходы, разнесенные по разным периодам времени, необходимо упорядочить, привести к единой сегодняшней временной оценке, поскольку величина инвестиций также имеет сегодняшнюю оценку. Предприятию целесообразно сравнить величину инвестиций не просто с будущими доходами, а с накопленной величиной дисконтированных, приведенных к оценке сегодняшнего дня, будущих доходов.

Основные принципы оценки денежных потоков с поправкой на время состоят в следующем:

будущая стоимость определенного количества сегодняшних денежных средств, приносящих процент i на протяжении n периодов, рассчитывается по формуле:

Будущая стоимость = Настоящая стоимость x (1+i) × 5n;

настоящая (сегодняшняя) стоимость будущих платежей, получение которых возможно при определенной ставке процента i в течение n периодов, определяется по формуле:

Настоящая стоимость = Будущая стоимость / (1+i) × 5n.

Используя формулы, связывающие настоящую и будущую стоимость денежных средств, можно получить формулу для определения дисконтированной (приведенной к настоящему, или актуализированной) будущей стоимости денежных поступлений, генерируемых в разные годы рассматриваемыми инвестициями:

$$Pk' = Pk/(1+r)5k,$$

где Pk и Pk' — годовой доход и приведенный (дисконтированный) годовой доход, приносимый инвестициями в k-й год;
r — желаемый ежегодный процент, по которому возвращаются средства.

ЧИСТАЯ ТЕКУЩАЯ СТОИМОСТЬ

Накопленную величину дисконтированных доходов следует сравнивать с величиной инвестиций. Общая накопленная величина дисконтированных доходов за n лет будет равна сумме соответствующих дисконтированных платежей:

$$P' = \sum_{k=1}^{n} Pk/(1 + r)5k.$$

Разность между общей накопленной величиной дисконтированных доходов и первоначальными инвестициями составляет чистую текущую стоимость (чистый приведенный эффект):

Чистая текущая стоимость = Общая величина дисконтированных *доходов – Объем постоянных* инвестиций

Таким образом, если чистая текущая стоимость положительна

(величина больше 0), то инвестиционный проект следует принять, если отрицательна — отвергнуть. В случае если чистая текущая стоимость равна нулю, проект нельзя оценить ни как прибыльный, ни как убыточный, необходимо использование других методов сравнения. При сравнении нескольких альтернативных проектов предпочтение отдается тому проекту, который характеризуется высокой чистой текущей стоимостью.

Расчет с помощью приведенных формул вручную достаточно трудоемок, поэтому для удобства использования этого и других методов, основанных на дисконтированных оценках, прибегают к помощи специальных статистических таблиц, в которых приведены значения сложных процентов, дисконтирующих множителей, дисконтированного значения денежной единицы и т.п. в зависимости от временного интервала и значения коэффициента дисконтирования.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

Применение метода чистой текущей стоимости, несмотря на трудности его расчета, более предпочтительно, нежели применение метода оценки срока окупаемости и эффективности инвестиций, поскольку учитывает временные составляющие денежных потоков. Этот метод позволяет рассчитывать и сравнивать не только абсолютные (чистую текущую стоимость), но и относительные показатели, к которым относится рентабельность инвестиций:

Рентабельность инвестиций = Общая накопленная величина дисконтированных доходов / Величина инвестиций.

Очевидно, что если рентабельность больше единицы, то проект следует принять, если меньше единицы — отвергнуть.

Рентабельность инвестиций как относительный показатель очень удобна при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения чистой текущей стоимости инвестиций, либо при комплектовании портфеля инвестиций, т.е. выборе нескольких различных вариантов одновременного инвестирования денежных средств, дающих чистую текущую стоимость.

Использование метода чистой текущей стоимости инвестиций позволяет также учитывать при прогнозных расчетах факторы инфляции и риска, в разной степени присущие разным проектам. Оче-

видно, что учет этих факторов приведет к соответствующему увеличению желаемого процента, по которому возвращаются инвестиции, а следовательно, и коэффициента дисконтирования.

6.4. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Реализация инновационных проектов осуществляется поэтапно.

Этап формирования предложений по приоритетным направлениям (ПН) и *критически важным технологиям:*

1. Фиксируется перечень наиболее существенных критериев достижения цели.

2. Для каждого проекта (технологии), реализующего ПН, делается оценка уровня улучшения каждого показателя по сравнению с существующим положением по шкале «низкий», «ниже среднего», «выше среднего», «высокий».

3. Технологии, которые не имеют оценок «выше среднего» или «высокий», из дальнейшего рассмотрения исключаются. Остальные включаются в предварительные предложения по ПН и критически важным технологиям.

4. Технологии, имеющие не ниже одной оценки «высокий» или не менее двух «выше среднего», предварительно считаются кандидатами в группу приоритетных; если более двух «высокий» или трех «выше среднего» — кандидатами в группу особо приоритетных (критически важных).

Количество параметров с высокой оценкой может меняться в процессе решения практических проблем. Оценки устанавливаются на основе расчетов или экспертно, при этом расчет проводится в ценах на определенный момент времени и цены на материалы и продукцию принимаются постоянными на протяжении реализации проекта в связи с трудно прогнозируемыми инфляционными процессами в стране.

На этапе распределения финансов между проектами внутри программы используются правила принятия решений, основанные на схеме «затраты — эффективность»: в первую очередь наличные средства выделяются проекту с максимальной степенью экономической эффективности (степенью приоритетности).

Распределяются средства между программами по признаку равенства экономической эффективности: дополнительной отдачи (прироста эффекта) на 1 рубль дополнительного финансирования.

Степень приоритетности определяется так:

1. Каждый проект (программа) нижнего уровня оценивается по двум показателям:

конечный результат, измеряемый приростом анализируемого показателя за фиксированный период;

затраты при производстве программной продукции (общие, включая инвестиции и текущие издержки).

2. Рассчитывается значение показателя эффективности, характеризующего степень приоритетности: результат делится на затраты.

3. Все проекты упорядочиваются (ранжируются) по степени приоритетности в соответствии с уровнем эффективности (эффект/затраты).

Таким образом, на *этапе предварительного отбора* формируются три класса проектов (технологий): особо приоритетные (критически важные), приоритетные и отклоненные. Технологии первых двух классов подлежат дальнейшей проработке на следующих этапах процедур.

Внутри каждого класса упорядочение может проводиться по критерию экономической эффективности (затраты — эффективность, отдача на 1 рубль вложений).

Этап предварительного отбора приоритетных направлений и *критически важных технологий* относится ко второй фазе общей схемы процедуры выбора и реализации ПН НТП. Ей предшествует фаза формирования целей, за которой следуют фазы подготовки бюджетных заявок, распределения ресурсов, контроля результатов и корректировки ПН.

Основное назначение этапа:

1. Проведение предварительной оценки, выделение основных направлений, дающих главный вклад в решение ключевых проблем.

2. Расширение и детализация перечня проектов (конкретных технологий) по выделенным направлениям.

3. Оценка вклада технологий в решение ключевых проблем и формулировка требований к конкурсу проектов.

4. Разработка форм документов для предоставляемых на конкурс проектов, потенциально реализуемых по схеме господдержки технологий, выходящих на рынок инноваций.

5. Разработка эталонных примеров проектов для рынка.

6. Разработка положения о конкурсе проектов (включая требования, формы документов и процедуры).

7. Доведение информации о конкурсе до потенциальных участников.

8. Проведение конкурса проектов.

9. Разработка рабочей методики экспертизы.

10. Организация экспертных групп и проведение экспертиз.

11. Оценка проектов по результатам расчетов и экспертиз.

12. Отсев бесперспективных проектов и предварительное ранжирование перспективных с выделением кандидатов на критически важные технологии.

13. Разработка рабочей методики и документов для формирования:

а) бюджетной заявки;

б) заявки на различные формы господдержки.

14. Предварительные рекомендации по выбору формы господдержки реализации проектов.

15. Составление сводной бюджетной заявки по ПН и заявок по формам господдержки.

Общая схема процедур первого этапа отрабатывается на пилотном направлении ПН и включает три фазы:

1) конкретизация оцениваемых параметров и их связей — выбирается степень детализации характеристик (информационный разрез на дереве параметров) и выделяется максимум измеримых количественных показателей, повышающих объективность оценки критериев;

2) имитационное моделирование последствий отбора — проводятся наиболее трудоемкие подготовительные работы: формируются целевые установки (требования) для совокупности проектов технологий; формируется перечень проектов, реализация которых может способствовать достижению поставленных целей; по каждому проекту технологии проводится имитационное моделирование;

3) анализ последствий выбора проектов — проводится экономическая многокритериальная оценка.

На первом этапе предварительного отбора критически важных технологий предлагается использовать простое правило отсечения проектов с низким уровнем значений оценочных параметров. Причем технологии могут оцениваться на предварительной фазе не по всем параметрам, а только по важнейшим из них, предъявляющим жесткие требования к уровню выполнения (при невыполнении этих требований предлагаемые технологии далее рассматривать нецелесообразно). Затем учитываются прочие характеристики, требующие, как правило, значительно большей информации и затрат времени.

I. Отбор по одному критерию (например, экономической эффективности):

1) каждый проект (программа) нижнего уровня оценивается по двум показателям:

конечный результат, измеряемый приростом анализируемого показателя за фиксированный период;

затраты средств (общие, включая инвестиции и текущие издержки) при производстве программной продукции;

2) определяется степень приоритетности на основе расчетов показателей эффективности;

Степень приоритетности = Результат (эффект) / затраты;

3) все проекты (программы) упорядочиваются (ранжируются) по степени приоритетности.

Набор проектов:

а) дающих 70—80% суммарного эффекта, считается приоритетным;

б) первые 20—30% проектов, имеющих эффективность, считаются приоритетными.

II. Предварительный отбор по многим критериям (трем—пяти):

1) делается оценка результатов проекта (программы) по каждому из критериев;

2) по каждому критерию определяется среднее значение и шкала уровня: «низкий», «ниже среднего», «средний», «выше среднего», «высокий»;

3) уровень качественных показателей оценивается экспертно по той же шкале;

4) проекты, имеющие не менее чем по двум критериям оценку уровня «высокий» или менее чем по трем — «выше среднего» или «высокий», считаются приоритетными.

III. Отбор по нескольким критериям:

1) формируется целевая установка — желаемые значения по каждому из применяемых критериев;

2) каждый проект (программа) нижнего уровня оценивается по двум показателям:

конечный результат, измеряемый приближением от исходного состояния к целевой установке, которая задает желаемые пропорции между анализируемыми характеристиками (за фиксированный период);

затраты средств (общие, включая инвестиции и текущие издержки);

3) вычисляется значение показателя степени приоритетности в виде отношения, характеризующего главное назначение НТП — повышение эффективности:

Эффективность (степень приоритетности) =
Результат (приближение к цели) / Затраты

IV. Все проекты (программы) упорядочиваются (ранжируются) по степени приоритетности.

Набор проектов:

а) дающих 70—80% суммарного эффекта, считается приоритетным;

б) первые 20—30% проектов, имеющих наибольшую эффективность, считаются приоритетными.

Приоритетные проекты и соответствующие технологии можно назвать критическими, приоритетные программы — важнейшими.

К конкурсу допускаются только проекты с эффективностью выше наилучших имеющихся образцов.

Таким образом, на этапе предварительного отбора формируются три класса проектов (технологий): особо приоритетные (критически важные), приоритетные и отклоненные. Технологии первых двух классов подлежат дальнейшей проработке на последующих этапах процедур.

Внутри каждого класса упорядочение может проводиться по критерию экономической эффективности («затраты — результат», отдача на 1 рубль вложений).

В мировой практике анализ «затраты — результат» является обязательной процедурой любых механизмов распределения финансов. Это объясняется тем, что при всей простоте для практического применения этого решающего правила (ранжирование проектов по отношению двух чисел «результат/затраты» и выделение требуемых средств в первую очередь на проект с максимальным рангом) его использование обеспечивает выбор такого портфеля проектов, который дает:

максимально возможную эффективность (значение выбранного параметра эффективности) при заданном ограниченном объеме средств;

минимальные затраты при достижении требуемого уровня результата и эффективности.

Эти свойства сохраняются в случае решения многоуровневой задачи: распределение средств между проектами внутри программы (или ПН) и анализ зависимости «затраты — результат» по каждой программе, а затем распределение ресурсов между программами

(или ПН) по признаку получения равного прироста суммарной эффективности на единицу дополнительных вложений. Это правило дает полное решение задачи распределения ресурсов в рассматриваемых механизмах, если выделен один наиболее существенный критерий (например, для проектов, выходящих на рынок в ближайшем периоде, прибыльность, экономическая эффективность или критерии проранжированы (лексикографически, линейно упорядочены).

В общем случае, когда имеется несколько существенных критериев, это правило целесообразно использовать для построения зависимости «затраты — результат» по каждому из показателей эффективности и таким образом оценить предельно достижимое и минимально возможное значение каждого из показателей. Затем для получения компромиссного решения, приемлемого по всем существенным критериям, используются методы многокритериального принятия решений.

Наиболее соответствующими для механизма выделения приоритетов, на наш взгляд, являются два правила принятия решений: использующее образ конечной цели (точку идеала) и траекторию ее достижения и использующее схему уступок.

Для реализации описанных выше правил принятия решений с использованием рассматриваемых критериев необходима структуризация данных в форме входных, рабочих и выходных документов. На этапе предварительной оценки и выделения критически важных технологий минимально необходимый набор показателей целесообразно представлять в виде «карты экспертных и расчетных оценок по проекту». В этом документе приводятся перечень используемых параметров и оценки по ним (шкала уровней «низкий», «ниже среднего», «средний», «выше среднего», «высокий»). Нижняя строка показывает, по скольким параметрам получена данная оценка уровня.

Наличие «низкого» (и, возможно, «ниже среднего») уровня дает основание к отсеву, двух-трех параметров с «высоким» (и, возможно, «выше среднего») уровнем — к включению технологий в перечень кандидатов на критически важные технологии.

Входные формы для количественной оценки параметров включают две группы минимально необходимых исходных данных: по целевым установкам и ограничениям для направления в целом и по каждому проекту технологии.

Для удобства работы приводятся опорные данные по состоянию на предшествующий период (для формирования целевых установок на 2001 г. — это 1998 г.) и, кроме того, выделяется неварьируемая часть (вклад действующего оборудования).

Показатели носят конкретный характер и отражают специфику отрасли рассматриваемого приоритетного направления. Определение перечня исходных данных, необходимых для оценки выходных показателей и критериев, является для каждого приоритетного направления результатом отдельного трудоемкого исследования.

Содержательные исходные данные, необходимые для экспертной оценки качественных характеристик на этапе предварительного отбора критически важных технологий, включены в следующие формы:

предварительный бизнес-план проекта для завершающих разработок технологий, ориентирующихся на рынок;

краткая характеристика технологий, ориентирующихся на госбюджетное финансирование.

При этом форма предварительного бизнес-плана включает данные, достаточные для получения оценок, требуемых международными методиками для экспорта или иностранного инвестора.

Разработка форм носит итерационный характер: оценка минимально необходимых объемов аналитической информации и исходных данных, проверка возможностей их получения, корректировка и т.д. Эти формы являются достаточно общими для различных пилотных направлений.

Бизнес-план должен дать возможность инвестору сделать комплексную оценку и в первую очередь показать, что:

предлагаемый товар (продукция и/или услуги) является конкурентоспособным и на него есть достаточный платежеспособный спрос;

имеются достаточные производственные и ресурсные возможности;

возможна реализация проекта в приемлемые сроки;

инвестирование проекта выгодно.

Бизнес-план разрабатывается и корректируется в три этапа: на первом — предварительный вариант для оценки и отбора проектов для дальнейшей проработки; на втором — окончательный вариант для выбранных проектов; на третьем осуществляется периодическая корректировка бизнес-плана.

Структура материалов. В окончательном виде обосновывающие материалы состоят из *трех документов* различной степени детализации: сводные данные по проекту (объемом 0,5—1 стр.); основное назначение — представление предельно сжатой аналитической информации, необходимой для принятия решений руководством верхнего уровня. Готовится на всех этапах группой экспертов и аналитиков как «выжимка» из краткого бизнес-плана.

На первом этапе разработчиками и экспертами подготавливается (за 2–3 недели) предварительный вариант только краткого бизнес-плана. Основное назначение — предварительная оценка предложений и отбор проектов для дальнейшей проработки с целью инвестирования.

На втором и третьем этапах краткий бизнес-план формируется как «выжимка» наиболее существенной информации из полного бизнес-плана.

Полный бизнес-план проекта (до 50 стр.) разрабатывается с привлечением консультантов на втором этапе для проектов, предварительно отобранных для инвестирования. Основное назначение — необходимое для окончательного решения комплексное, детально проработанное обоснование использования инвестиций и формирование рабочего плана действий по реализации проекта.

Продолжительность разработки 1–3 месяца (в зависимости от масштаба проекта) бригадой 7–10 человек. Финансирование разработки (и корректировка в процессе реализации проекта) бизнес-плана включается в запрашиваемые инвестиции (от 1 до 5% в зависимости от масштаба проекта).

Состав полного и краткого бизнес-планов совпадает, но степень их детализации и глубины проработки и достоверности данных различается. Рассмотрим первый этап — разработку предварительного варианта краткого бизнес-плана проекта.

Краткий бизнес-план включает 4–5 страниц текста, а также таблицы. Эти необходимые для обоснования инвестиций данные готовятся разработчиком. Рекомендации по содержанию разделов предварительного обоснования инвестиций (краткого бизнес-плана) приведены в табл. 6.6.

Таблица 6.6

КРАТКИЙ БИЗНЕС-ПЛАН

1. Характеристика товара, продукции, услуг	1.1. Краткое описание товара. Приводятся название товара, краткое описание его потребительских свойств (возможно с иллюстрацией). 1.2. Назначение и области применения (в том числе возможный спектр модификаций). Помимо основного назначения и основной области применения желательно указать возможность модификаций, расширяющих круг применения, возможные альтернативные области применения. 1.3. Основные особенности, способные обеспечить коммерческий успех. Кратко формулируются суть предлагаемого	Основная цель раздела — формирование представления о предмете проекта, подтверждение конкурентоспособности товара, выявление присутствующих источников технического риска при создании нового товара и/или услуг, возможных способов его снижения. (Необходимо обратить

	проекта, его «изюминка», сильные стороны и преимущества, конъюнктурные и другие факторы, способные обеспечить технический и коммерческий успех проекта. Необходимо четко показать то, что делает предлагаемый товар новым, т.е., не раскрывая ноу-хау, показать преимущества. 1.4. Технические характеристики в сопоставлении с аналогами. Желательно привести оценки в интервальном виде (оптимистическая – пессимистическая), а также ссылки на источник информации об аналогах. Необходимо перечислить основные технические характеристики товара, причем желательно получить не точечные, а интервальные оценки. Под замещаемым образцом понимают уже существующий товар (если есть), функционально близкий к предлагаемому. Данные приводятся в виде таблицы. Если данные об аналогах отсутствуют, то в тексте дается экспертная сравнительная оценка. 1.5. Патентная чистота. Защищенность товара (патент, лицензия, публикации). Приводятся данные о патентной чистоте, полученных и проданных лицензиях, патентной защите, публикациях и др. 1.6. Структура изделия, ключевые проблемы. Техническое описание изделия с выделением элементов, содержащих новые технические решения, и ключевых проблем создания данных элементов (например, жесткие требования к используемым материалам и.т.д.). Выделение ключевых проблем необходимо для оценки технической реализуемости, новизны и эффективности товара. Желательно выяснить, какие проблемы в предполагаемых новых элементах еще не решены разработчиком, насколько данные проблемы серьезны, каково вероятное время их решения. 1.7. Факторы технической неопределенности и меры ее снижения. Необходимо получить данные, позволяющие выяснить степень уверенности разработчика в приводимых характеристиках, особенно технических показателях, и наличии разрешимости остающихся проблем. Степень уверенности может быть оценена по любой шкале (балльная, проценты).	внимание: результат проекта следует рассматривать как товар и с учетом этого давать его характеристику).

2. Оценка риска	2.1. Емкость рынка (потенциальный платежеспособный спрос). Приблизительно характеризуются потенциальные покупатели (тип, территория, страна), дается оценка объема платежеспособного спроса (в натуральных и стоимостных показателях). 2.2. Конкуренция (наличие и краткая характеристика конкурирующих товаров и организаций). Дается краткая характеристика конкурирующих товаров и организаций. Желательно проведение сравнительного анализа сопоставлением слабых и сильных сторон конкурирующих товаров с предполагаемым проектом, а также получение информации о доле рынка, занимаемой конкурентами. По вопросу технических характеристик конкурирующих изделий желательно иметь ссылку на соответствующую информацию. 2.3. Предполагаемая рыночная цена. Прогнозируемая рыночная цена. Если может идти речь об экспорте товара, необходимо указать цену как для внутреннего, так и для внешнего рынка. 2.4. Объем продаж и предполагаемая доля рынка. Оценивается возможный объем продаж (по годам) с учетом конкурентов, возможности развертывания производства и других факторов. 2.5. Факторы коммерческого риска и основные необходимые маркетинговые мероприятия. Раскрытие того, как разработчик представляет себе необходимые маркетинговые мероприятия. Для выяснения факторов коммерческого риска желательно получить интервальные оценки и выяснить степень уверенности разработчика в этих данных.	Основная цель раздела — предоставление материала, достаточного для того, чтобы убедить читателя в том, что продукты или услуги имеют устойчивый спрос и могут быть проданы в условиях конкуренции.
3. Возможности (план производства)	3.1. Состояние разработки, ключевые проблемы производства, имеющийся задел. Необходимо выяснить, на какой стадии находится разработка в настоящий момент, какие проблемы могут возникнуть при переходе к массовому (серийному) производству, что уже сделано по организации производства, какие возможности производства имеются (площади, ресурсы, кадры и т.д.). 3.2. Основные этапы и предполагаемые сроки цикла разработки (срок получения опытной партии, срок начала массового производства). Желательно получить интервальные оценки по всем показателям.	Основная цель раздела — характеристика возможностей и сроков развертывания производства товара, его объема проясняет возможные узкие места в процессе организации производства.

Продолжение табл.

	3.3. Обеспеченность ресурсами всех видов (*оборудование, кадры* , материалы).	

Окончание табл.

	4.4. Начало осуществления проекта. Формулирование разработчиком списка первоочередных шагов по реализации проекта, в том числе организационных и «политических». Необходимо выяснить: какие шаги могут быть сделаны разработчиком самостоятельно до открытия финансирования; возможно ли начало работ в настоящий момент (т.е. обеспечены ли первые шаги); существуют ли другие источники финансирования данного направления разработок; разработан ли план дальнейшей работы по данной теме безотносительно к настоящему бизнес-плану.	
5. Финансовый анализ	5.1. Себестоимость товара. Желательно раскрытие структуры себестоимости, а также приведение интервальных оценок всех величин. 5.2. Общие затраты и их структура. 5.3. Финансовые потоки: приход, расход, доход. 5.4. Финансово-экономические показатели инвестиционного проекта (рентабельность, норма прибыли на вложенный капитал, срок окупаемости). 5.5. Требуемый объем финансирования. Общий объем финансирования, в том числе разбиение финансирования по этапам, предполагаемая форма участия разработчика в прибыль. Финансовые потоки должны быть проанализированы до конца разработки.	
6. Данные	Данные о разработчиках проекта: 6.1. Данные об ответственном исполнителе проекта. Необходимо указать официальный адрес и контактные телефоны (факс, электронную почту и др.), по которым с ним можно связаться. 6.2. Данные о руководителе проекта.	

Контрольные вопросы

1. Дайте определение инновационного проекта и раскройте его содержание.
2. Из каких резервов состоит инновационный проект?
3. По каким основным критериям оцениваются инновационные проекты?
4. Объясните, каким образом определяется степень приоритетности рассматриваемых инновационных проектов, технологий.
5. Расскажите об основных фазах общей схемы формирования и реализации приоритетов направлений НТП и дайте к ним соответствующие комментарии.
6. Назовите содержание исходных данных, необходимых для экспертной оценки инновационного проекта.
7. В чем особенности методики оценки эффективности инновационных проектов?
8. Назовите основные методы и показатели, используемые для выбора варианта инновационного проекта.
9. Перечислите типы разработок приоритетных направлений в зависимости от фаз их жизненного цикла и охарактеризуйте их.
10. Назовите содержание исходных данных, необходимых для экспертной оценки критически важных технологий, и охарактеризуйте их.
11. Каков механизм реализации проектов?

ГЛАВА 7

ОРГАНИЗАЦИЯ ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

7.1. УПРАВЛЕНИЕ ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ФИРМЫ

Правовое регулирование интеллектуальной собственности на международном уровне определено в III Международном пакете об экономических и социально-культурных правах. Пражская конвенция (1883) по охране промышленной собственности и регулированию использования патентов положила начало правовому обеспечению защиты отечественного приоритета на изобретение. Наше государство присоединилось к ней с 1 июля 1965 г. [35].

Важное значение при патентовании изобретений имеет дата первоначальной заявки на патентование в одной из стран — участниц конвенции, по ней определяется новизна изобретения. Этот срок дает возможность определить коммерческие возможности его использования.

В России вопросы патентной защиты осуществляются Государственным патентным ведомством Российской Федерации (далее — Патентное ведомство) в соответствии с Патентным законом РФ от 23 сентября 1992 г. Он регулирует имущественные, а также связанные с ними личные неимущественные отношения, которые возникают в связи с созданием, правовой охраной и использованием изобретений, полезных моделей и промышленных образцов (далее по тексту также объекты промышленной собственности).

Патентное ведомство в соответствии со ст. 2 разд. I настоящего Закона осуществляет единую политику в области охраны объектов

промышленной собственности в России, принимает к рассмотрению заявки на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, проводит по ним экспертизу, государственную регистрацию, выдает патенты, публикует официальные сведения, издает патентные правила, разъясняет применение Закона и выполняет другие функции.

Как отмечается в ст. 3, право на изобретение, полезную модель, промышленный образец охраняет Закон и подтверждает патент на изобретение, свидетельство на полезную модель или патент на промышленный образец (далее — патент).

Патент удостоверяет приоритет, авторство изобретения, полезной модели или промышленного образца и исключительное право на их использование. Патент на изобретение действует в течение 20 лет, считая с даты поступления заявки в Патентное ведомство. Патент на промышленный образец действует в течение 10 лет, считая с даты поступления заявки в Патентное ведомство.

Автором изобретения, полезной модели, промышленного образца в соответствии с Законом (ст. 7 разд. III) считается физическое лицо, творческим трудом которого они созданы.

Если в создании объекта промышленной собственности участвовало несколько физических лиц, то все они признаются его авторами. Порядок пользования правами, принадлежащими авторам, определяется соглашением между ними. Право авторства является неотчуждаемым личным правом и охраняется бессрочно.

Патент выдается:

1) автору (авторам) изобретения, полезной модели, промышленного образца — физическим и (или) юридическим лицам (при условии их согласия), которые указаны автором (авторами) или его (их) правопреемником в заявке на выдачу патента либо в заявлении, поданном в Патентное ведомство до момента регистрации изобретения, полезной модели, промышленного образца;

2) работодателю в случаях, предусмотренных п. 2 ст. 7.

В соответствии с Законом (ст. 10 разд. IV) патентообладателю принадлежит исключительное право на использование охраняемых патентом изобретения, полезной модели или промышленного образца по своему усмотрению, если это не нарушает прав других патентообладателей. Патентообладатель может запретить использование указанных объектов другими лицами, кроме случая, когда такое использование не является нарушением его права.

Взаимоотношения по использованию объекта промышленной собственности, патент на который принадлежит нескольким лицам,

определяются соглашением между ними. При его отсутствии каждый из патентообладателей может использовать охраняемый объект по своему усмотрению, но не вправе предоставить на него лицензию или уступить патент другому лицу без согласия остальных владельцев.

Продукт (изделие) признается изготовленным с использованием запатентованного изобретения, полезной модели, промышленного образца, а способ, охраняемый патентом на изобретение, — примененным, если он содержит все его существенные признаки.

Если патентообладатель не может использовать изобретение, полезную модель, промышленный образец, не нарушая при этом прав другого патентообладателя, то он может требовать от последнего заключения лицензионного договора.

Патентообладатель вправе уступить полученный патент любому физическому или юридическому лицу. Договор об уступке патента подлежит регистрации в Патентном ведомстве, без которой он считается недействительным. Патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец и право на его получение переходят по наследству.

Любое физическое или юридическое лицо, которое до даты приоритета изобретения, полезной модели, промышленного образца добросовестно использовало на территории Российской Федерации созданное независимо от его автора тождественное решение или сделало необходимые к этому приготовления, сохраняет право на дальнейшее его безвозмездное использование без расширения объема. Право преждепользования может быть передано другому физическому или юридическому лицу только совместно с производством, на которое имело место использование тождественного решения или были сделаны необходимые к этому приготовления.

Любое лицо, не являющееся патентообладетелем, вправе использовать изобретение, полезную модель, промышленный образец, защищенные патентом, лишь с разрешения патентообладателя (на основе лицензионного договора).

Любое физическое или юридическое лицо, использующее изобретение, полезную модель или промышленный образец, защищенные патентом, с нарушением настоящего Закона, считается нарушителем патента. По требованию патентообладателя нарушение патента должно быть прекращено, а физическое или юридическое лицо, виновное в нарушении патента, обязано возместить патентообладателю причиненные убытки в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации. Требования к нарушителю патен-

та могут быть заявлены также обладателем исключительной лицензии, если иное не предусмотрено лицензионным договором.

В ст. 15 разд. V Закона устанавливается, что заявка на выдачу патента подается работодателем или его правопреемником (далее — заявитель) в Патентное ведомство. Она может быть подана через патентного поверенного, зарегистрированного в Патентном ведомстве. Физические лица, проживающие за пределами России, или иностранные юридические лица либо их патентные поверенные ведут дела по получению патентов и поддержанию их в силе через патентных поверенных, зарегистрированных в Патентном ведомстве. Полномочия патентного поверенного удостоверяются доверенностью, выданной ему заявителем.

Заявка на изобретение должна содержать:

заявление о выдаче патента с указанием автора (авторов) изобретения и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается патент, а также их местожительство или местонахождение;

описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления;

формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на описании;

чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения;

реферат.

Заявка на полезную модель должна содержать:

заявление о выдаче свидетельства с указанием автора (авторов) полезной модели и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается свидетельство, а также их местожительство или местонахождение;

описание полезной модели, раскрывающее ее с полнотой, достаточной для осуществления;

формулу полезной модели, выражающую ее сущность и полностью основанную на ее описании;

чертежи;

реферат.

К заявке на изобретение прилагается документ, подтверждающий уплату пошлины в установленном размере или основания для освобождения от пошлины, а также для уменьшения ее размера.

Заявка на выдачу патента на промышленный образец (далее — на промышленный образец) должна относиться к одному промышленному образцу и может включать варианты этого образца (требование единства промышленного образца).

Изобретению предоставляется правовая охрана (ст. 4 разд. II Закона), если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. Изобретение считается новым, если оно не известно из уровня техники.

Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях.

Объектами изобретения могут быть: устройства, способ, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений и животных, а также применение известного ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению.

Полезной моделью считается конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой. Полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники.

Полезная модель считается промышленно применимой, если она может быть использована в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях.

К промышленным образцам относится художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид. Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если он является новым, оригинальным и промышленно применимым. Промышленный образец признается новым, если совокупность его существенных признаков, определяющих эстетические и (или) эргономические особенности изделия, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца.

Заявка на промышленный образец должна содержать:

заявление о выдаче патента с указанием автора (авторов) промышленного образца и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается патент, а также их местожительство или местонахождение;

комплект фотографий, отображающих изделие, макет или рисунок, дающие полное детальное представление о внешнем виде изделия;

чертеж общего вида изделия, эргономическую схему, конфекционную карту, если они необходимы для раскрытия сущности промышленного образца;

описание промышленного образца, включающее перечень его существенных признаков.

К заявке на промышленный образец прилагается документ, подтверждающий уплату пошлины в установленном размере или основание для освобождения от уплаты пошлины, а также для уменьшения ее размера.

Патентное ведомство одновременно с публикацией сведений о выдаче патента вносит в Государственный реестр изобретений РФ, Государственный реестр полезных моделей РФ или Государственный реестр промышленных образцов РФ собственно изобретение, полезную модель или промышленный образец и выдает патент лицу, на имя которого он испрашивался. При наличии нескольких лиц, на имя которых испрашивался патент, им выдается один патент.

Патент в течение всего срока его действия (ст. 23 разд. IV Закона) может быть оспорен и признан недействительным полностью или частично в случаях:

1) несоответствия охраняемого объекта промышленной собственности условиям патентоспособности, установленным настоящим Законом;

2) наличия в формуле изобретения, полезной модели или в совокупности существенных признаков промышленного образца признаков, отсутствующих в первоначальных материалах заявки;

3) неправильного указания в патенте автора (авторов) или патентообладателя (патентообладателей).

Действие патента прекращается досрочно: при признании патента недействительным полностью в соответствии со ст. 29 настоящего Закона; на основании заявления, поданного патентообладателем в Патентное ведомство при неуплате в установленный срок пошлин за поддержание патента в силе. Патентное ведомство публикует в официальном бюллетене сведения о досрочном прекращении действия патента.

В соответствии со ст. 138 Гражданского кодекса РФ за гражданином и юридическим лицом признается исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, индивидуализации продукции, выполняемых работ и услуг (фирменное наименование, товарный знак, знак обслуживания и т.п.).

Интеллектуальной собственностью называется авторское право сотрудников, добровольно переданное ими предприятию для использования и защиты, а также в его промышленную собственность. Типы защиты интеллектуальной собственности приведены в табл. 7.1.

Таблица 7.1

ТИПЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Объекты патентного права		Объекты авторского права		Научно-интеллектуальная собственность	Ноу-хау	
Объекты промышленной собственности	Селекционные достижения	Гумнитарные	Технические	Научный результат	Результаты НТП и производственной деятельности	Результаты финансовой и административно-командной деятельности
1. Изобретения 2. Промышленные образцы 3. Полезные модели 4. Товарные знаки 5. Наименование мест происхождения товара		Произведения: литературы, искусства, живописи, музыки	1. Конструкторская и технологическая документация 2. Отчеты по НИОКР 3. Типология ИМС 4. Программный продукт	1. Научная идея 2. Результаты научного эксперимента 3. Закономерность 4. Открытия	1. Технология 2. Рецептура 3. Конструкция 4. Методики монтажа и наладки 5. Состав веществ	

Авторское право распространяется на любые творческие произведения независимо от формы, назначения и достоинств произведения. Это значит, что без согласия автора или его правопреемников никто не может ни в каком виде воспроизводить или любым иным образом использовать охраняемые правом объекты. В каждой стране авторское право защищается своими законами и нарушители должны преследоваться после подачи соответствующего иска.

Основными нормативными актами, регулирующими права предприятий (организаций) в сфере нематериальных активов, являются: Патентный закон РФ; Закон РФ о товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров; Закон РФ об охране интегральных микросхем; Закон РФ о правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных; Гражданский кодекс РФ и др.

Промышленной собственностью называют патенты на изобретения, дизайн промышленных образцов, товарные знаки, знаки об-

служивания и иные объекты, охраняемые Парижской конвенцией 1883–1884 гг.

Объекты интеллектуальной собственности могут быть предметами купли-продажи, таковы, например, патентные права, секреты производства и технологий ноу-хау. Содержащий ноу-хау товар ценится дороже, поскольку его трудно, а порой и невозможно скопировать, так что фирма — владелец ноу-хау получает исключительные производственные и, следовательно, коммерческие права. Оформляя возможно большее число патентов на самые различные особенности конструкции и технологии, продавец может серьезно затруднить или даже сделать невозможным копирование удачного товара и его несанкционированную продажу.

Под ***ноу-хау*** понимаются не являющиеся общеизвестными и практически применимые в производстве и хозяйственной деятельности различного рода технические, коммерческие, производственно-экономические знания и опыт, включая методы, способы и навыки, необходимые для проведения проектирования, расчетов, строительства и изготовления каких-либо объектов и изделий, научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, разработки и использование технологических процессов, методы и способы лечения, знания и опыт административного, организационного, управленческого, экономического, финансового или иного порядка. Объектами ноу-хау могут рассматриваться также материалы заявок на выдачу патентов Российской Федерации на изобретения, по которым еще не сделаны выкладки и нет публикаций.

Нематериальные активы подлежат отражению в учете в сумме затрат на приобретение, включая расходы по их доведению до состояния, в котором они пригодны к использованию в запланированных целях, и переносят равномерно (ежемесячно) свою первоначальную стоимость на издержки производства или обращения по нормам, определяемым на предприятии исходя из установленного срока их использования. Если же отдельным видам нематериальных активов нельзя определить срок полезного использования, то нормы износа устанавливаются в расчете на 10 лет, но не более срока деятельности предприятия.

Лицензирование представляет собой один из самых основных факторов торговли технологиями, ноу-хау и т.д.

25 сентября 1998 г. был принят Федеральный закон № 158-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». Он регулирует отношения, возникающие в связи с осуществлением лицензирования отдельных видов деятельности. Закон направлен на обеспече-

ние единой политики лицензирования в стране, а также на установление правовых основ рынка.

В соответствии с Законом к лицензируемым видам деятельности относятся те, осуществление которых может повлечь за собой нанесение ущерба правам, законным интересам, нравственности и здоровью граждан, обороне страны и безопасности государства и регулирование которых не может происходить иными методами, кроме как лицензированием.

Действие Закона распространяется на органы государственной власти, органы местного самоуправления, юридические лица и индивидуальных предпринимателей.

Действие Закона не распространяется на внешнеторговую деятельность; таможенную деятельность; деятельность по охране окружающей среды; деятельность, связанную с использованием природных ресурсов; на отношения, возникающие в связи с использованием результатов интеллектуальной собственности.

Для определенных видов деятельности государство вводит лицензирование, под которым понимаются мероприятия, связанные с выдачей лицензий, переоформлением документов, подтверждающих наличие лицензий, приостановлением и аннулированием лицензий и надзором лицензирующих органов за соблюдением лицензиатами (обладателями лицензий) при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

Лицензия — разрешение (право) на осуществление лицензируемого вида деятельности (использовать изобретение, защищенное патентом, технические знания, технологические и конструкторские секреты и др.) при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю. Предоставление лицензии составляет коммерческую операцию и является объектом договора о продаже (покупке), согласно которому владелец патента (лицензиар) выдает контрагенту (лицензиату) лицензию на использование своих прав на патенты, ноу-хау и т.д.

Лицензионные требования и условия — это совокупность установленных правовыми актами требований и условий, выполнение которых лицензиатом обязательно при осуществлении лицензируемого вида деятельности.

В соответствии с Законом к таким требованиям и условиям относятся:

1) соблюдение законодательства РФ, экологических, санитарно-эпидемиологических, гигиенических, противопожарных норм и

правил, а также положений о лицензировании конкретных видов деятельности;

2) квалификационные требования к соискателю лицензии и лицензиату, в частности, квалификационные требования к работникам юридического лица или гражданину, являющемуся индивидуальным предпринимателем;

3) требования о соответствии указанным специальным условиям объекта, в котором или с помощью которого осуществляется такой вид деятельности.

Лицензирование необходимо для того, чтобы работа и знания специалистов в какой-либо области подтверждались не только их опытом, но и юридическими документами, посредством которых государство определяет право деятельности этих специалистов.

Лицензирование осуществляется путем принятия заинтересованными сторонами лицензионного соглашения — договора.

По характеру и объему прав на использование лицензии подразделяются на следующие виды:

простые (правом использования патента обладают лицензиат и лицензиатор);

полные (лицензиат использует патент один);

бесплатные (возможность использования ноу-хау в различных областях деятельности).

По лицензионному договору патентообладатель (лицензиар) обязуется предоставлять право на использование охраняемого объекта промышленной собственности в объеме, предусмотренном договором, другому лицу (лицензиату), а последний принимает на себя обязанность вносить лицензиару обусловленные договором платежи и осуществлять другие действия, предусмотренные договором.

Лицензионный договор подлежит регистрации в Патентом ведомстве и без нее считается недействительным.

7.2. УПРАВЛЕНИЕ СОЗДАНИЕМ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Создание малого предприятия, занимающегося инновационной деятельностью, проходит, как правило, несколько этапов. Среди них нужно выделить следующие:

1) возникновение идеи;

2) подбор учредителей;

3) создание предприятия, проводящего НИОКР и осуществляющего производство научно-технической продукции, товаров (работ, услуг), изучение и определение возможностей использования новой технологии, средств и предметов труда;

4) изучение рынка, для удовлетворения потребностей которого должно работать предприятие;

5) подбор поставщиков необходимых факторов производства;

6) определение финансовых источников, требующихся для формирования уставного капитала (уставного фонда), который нужен для первоначального этапа функционирования предприятия;

7) разработка учредительных документов и бизнес-плана;

8) осуществление государственной регистрации предприятия.

Учредителями предприятия в зависимости от форм собственности могут быть:

государственные органы или органы местного самоуправления — при создании (учреждении) государственного или муниципального предприятия;

дееспособные граждане (физические лица), индивидуальные предприниматели — при создании хозяйственных товариществ и обществ;

индивидуальные предприниматели и (или) коммерческие организации — при создании хозяйственных товариществ и обществ;

юридические лица (коммерческие организации) — при формировании сложных объединений и организаций (концернов, холдинг-компаний, консорциумов и др.);

хозяйственные общества, государственные и муниципальные предприятия — при создании дочерних обществ и предприятий;

иностранные граждане и (или) юридические лица и российские граждане и (или) юридические лица — при создании совместных предприятий (предприятий с иностранными инвестициями);

добровольные объединения граждан на основе членства для совместной производственной деятельности или иного участия и объединения имущественных паевых взносов — при учреждении производственных кооперативов;

фонды — при создании хозяйственных обществ для осуществления предпринимательской деятельности.

Создание малого предприятия в инновационной сфере (в дальнейшем коммерческих организаций) может быть осуществлено двумя способами — путем учреждения вновь или реорганизации существующей коммерческой организации (что часто упускается из

виду). При этом понятие «порядок создания коммерческих организаций» употребляется в двух значениях.

1. В «узком» значении оно представляет собой упорядоченную, определенную законом последовательность действий учредителей и компетентных регистрирующих органов по образованию коммерческой организации в их взаимосвязи. Здесь можно выделить ряд этапов, прямо указываемых или подразумеваемых Гражданским кодексом РФ и специальными законами об отдельных формах коммерческих организаций:

а) заключение учредительного договора (для хозяйственных обществ и товариществ);

б) разработка устава организации и подготовка учредительного собрания;

в) внесение первоначальных вкладов в уставный капитал (для хозяйственных обществ и унитарных предприятий, основанных на праве хозяйственного ведения), а также взносов в паевой фонд (для производственных кооперативов);

г) принятие учредителями решения о создании организации, проведение учредительного собрания;

д) регистрация коммерческой организации.

В законе не содержатся сведения о каких-либо иных действиях, которые следовало бы отнести к порядку создания коммерческой организации, в соответствии с чем расширенному толкованию данный перечень не подлежит. Именно в данном контексте понимается положение ч. 2 п. 1 ст. 51 ГК РФ: «Нарушение установленного законом порядка образования юридического лица... влечет отказ в государственной регистрации юридического лица».

Основным, кульминационным и вместе с тем завершающим этапом является государственная регистрация коммерческой организации. Действительно, в соответствии с п. 2 ст. 51 ГК РФ юридическое лицо считается созданным с момента его государственной регистрации, тогда же согласно п. 3 ст. 49 ГК РФ и возникает его правоспособность. Положение о порядке государственной регистрации субъектов предпринимательской деятельности, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 8 июля 1994 г. № 1482 содержит (абз. 2 п. 5) следующее определение государственной регистрации коммерческих организаций: «Регистрация осуществляется путем присвоения предприятию очередного номера в журнале регистрации поступающих документов и проставления специальной надписи (штампа) с наименованием регистрирующего органа, номером и датой на первой странице (титульном листе) устава пред-

приятия, скрепляемой подписью должностного лица, ответственного за регистрацию».

Понятие «порядок создания коммерческой организации» часто путается с понятием «порядок государственной регистрации коммерческой организации». Между тем очевидно, что второе понятие по своему содержанию уже первого. ГК РФ устанавливает (ч. 2 п. 2 ст. 52), что учредители сами (в Учредительном договоре) определяют порядок совместной деятельности по созданию юридического лица, а по отношению к понятию «порядок государственной регистрации» это звучало бы, по крайней мере, некорректно. Между тем содержание понятия «порядок государственной регистрации коммерческой организации» полностью входит в объем понятия «порядок создания коммерческой организации», в силу чего отказ в государственной регистрации коммерческой организации по причине нарушения порядка ее регистрации также является правомерным.

Однако идеальная модель, соответствующая данному толкованию понятия «порядок создания коммерческой организации», не соответствует сложившейся в действительности модели порядка создания юридического лица. Внесение записи не является завершающим этапом в приобретении юридическим лицом дееспособности, лишь с получением которой можно по-настоящему говорить о завершении создания организации. Дело в том, что в соответствии с действующим порядком регистрации организация, которой присвоен регистрационный номер, обязана осуществить в определенный срок еще целый ряд мероприятий, чтобы приобрести реальную дееспособность.

2. Если в «узком» значении понятие «порядок создания коммерческой организации» — это действия, определенные законом, то в «широком» — это вся совокупность действий, так или иначе связанных с созданием организации и приобретением ею полной право- и дееспособности.

Помимо указанных в законе этапов, порядок создания коммерческой организации в «широком» смысле включает еще несколько. В том числе так называемые послерегистрационные действия, т.е. предусмотренные настоящим порядком регистрации коммерческих организаций в г. Москве и необходимые для осуществления финансовых операций и получения в установленных законом случаях лицензии.

Следует отметить, что данное толкование понятия «порядок создания коммерческой организации» вызвано несовершенством законодательной базы и с принятием Государственной Думой 8 авгу-

ста 2001 г. Закона РФ «О государственной регистрации юридических лиц» эти несоответствия между толкованиями в «узком» и «широком» значениях устранены.

Для наглядности процесса создания коммерческих организаций с учетом действующего порядка их регистрации в г. Москве можно выделить следующие стадии и этапы создания коммерческих организаций путем учреждения вновь (рис. 7.1).

А. Подготовительная стадия, включающая следующие этапы:

1) инициатива учредителей по созданию коммерческой организации;

2) определение основных искомых сведений о создаваемой организации;

3) разработка модели отношений между учредителями;

4) определение порядка управления организацией;

5) определение в итоге требуемой организационно-правовой формы;

6) определение прав и обязанностей учредителей по созданию организации;

7) заключение учредительного договора (для хозяйственных обществ и товариществ);

8) разработка устава организации и подготовка учредительного собрания.

Б. Организационная стадия, включающая следующие этапы:

1) проведение Учредительного собрания, на котором принимается решение о создании (учреждении) общества, утверждении его Устава и избрании органов управления, а в случае внесения неденежных вкладов — их оценка;

2) определение учреждения банка и внесение учредителями вкладов в уставный капитал общества;

3) подготовка всех документов для государственной регистрации общества.

В. Государственная регистрация коммерческой организации в качестве юридического лица в Московской регистрационной палате.

Г. Послерегистрационные действия, содержащие:

1) включение эскиза печати в Реестр печатей г. Москвы и изготовление печати;

2) присвоение кодов государственной статистики;

3) постановку на учет в налоговом органе;

4) постановку на учет во внебюджетных фондах;

5) открытие расчетного счета;

6) регистрацию выпуска акций в Федеральной комиссии по ценным бумагам (для акционерных обществ);

7) так называемую разблокировку расчетного счета — получение из налогового органа разрешения банку на осуществление операций по расчетному счету созданной организации.

В настоящее время в Российской Федерации создание коммерческих организаций регламентируется Гражданским кодексом РФ, а также специальными законами:

для акционерных обществ — Федеральным законом «Об акционерных обществах»,

для обществ с ограниченной ответственностью — Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью»,

для производственных кооперативов — Федеральным законом «О производственных кооперативах».

Схема регистрации предприятия

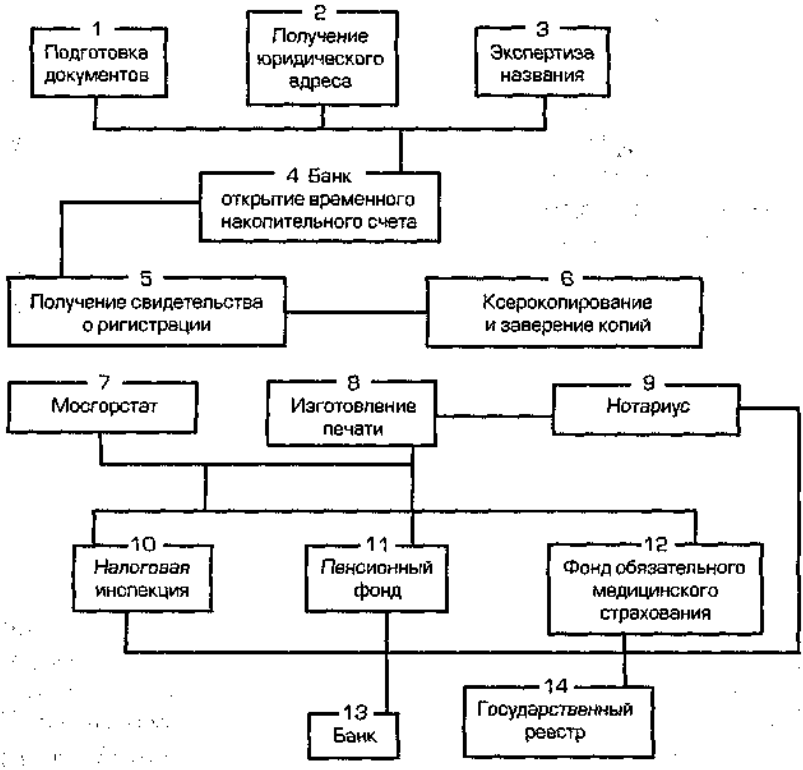


Рис. 7.1. Технология регистрации коммерческой организации

Однако порядку создания коммерческих организаций в этих законах уделено очень скромное место — всего по несколько статей в каждом законе. Наиболее последовательно порядок создания коммерческих организаций рассмотрен в Федеральном законе «Об акционерных обществах». Этот закон, содержащий хоть некоторое число норм-определений, достаточно последовательно дает понятие путей создания организации, проводит различие в понятиях «акционер» и «учредитель», указывает, какие решения должны быть приняты Учредительным собранием. В Федеральном законе «Об обществах с ограниченной ответственностью» данные положения хотя и присутствуют, но выражены менее явно, к тому же разбросаны по разным статьям закона. А вот порядок реорганизации и отчасти порядок создания обществ с ограниченной ответственностью путем реорганизации в названном законе определен более последовательно, чем в Федеральном законе «Об акционерных обществах», хотя многие вопросы в нем также остались нераскрытыми, в том числе не определено само понятие «реорганизация». Федеральный закон «О производственных кооперативах» вообще отличился исключительной скромностью в вопросах создания производственных кооперативов. При прочтении закона возникает подозрение, что кооператив не может быть создан путем реорганизации. В соответствии со ст. 4 указанного закона кооператив образуется исключительно по решению его учредителей. Данный закон не определяет понятия «учредитель». Однако в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» (п. 1 ст. 10) учредителями общества являются граждане и (или) юридические лица, принявшие решение о его учреждении, а правомерность такой аналогии вряд ли вызывает сомнение.

Существует еще один специальный закон, имеющий отношение к порядку создания особого вида акционерных обществ — так называемых народных предприятий, это Федеральный закон «Об особенностях правового положения акционерных обществ работников (народных предприятий)». Однако ни теория, ни практика создания и деятельности акционерных обществ работников еще не сложились, и данный закон «прикладного» значения пока не имеет.

Кроме того, создание коммерческих организаций также регламентируется некоторыми положениями законов, регулирующих отдельные стороны предпринимательских отношений, различные сферы хозяйства, а также типовыми уставами и положениями. Из наиболее важных законов, имеющих определяющее значение для порядка создания коммерческих организаций, необходимо отметить:

Закон РФ от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» (в ред. законов от 24 июня 1992 г. № 3119, от 15 июля 1992 г. № 3310-1, от 25 мая 1995 г. № 83-ФЗ), Федеральный закон от 14 июня 1995 г. «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ», Федеральный закон от 9 июля 1999 г. «Об иностранных инвестициях в РФ».

Большую роль в определении порядка создания коммерческих организаций играют также законы субъектов Федерации. Например, порядку создания коммерческих организаций в г. Москве посвящен ряд положений Закона г. Москвы от 28 июля 1995 г. № 14 «Об основах малого предпринимательства в Москве». К сожалению, пока нет предусмотренных Гражданским кодексом РФ законов о государственных и муниципальных унитарных предприятиях. Создание же хозяйственных товариществ осуществляется только в соответствии с ГК РФ; специальных законов, регулирующих отношения в хозяйственных товариществах, законом не предусмотрено.

Особое, определяющее значение имеет, как уже отмечалось, принятие Закона РФ «О государственной регистрации юридических лиц». Именно здесь имеется пресловутый «правовой вакуум». Так, при регистрации коммерческих организаций действуют две статьи Закона РСФСР «О предприятиях и предпринимательской деятельности» (в остальном отмененного) — ст. 34 и 35, уже не отвечающие требованиям времени, Указ Президента РФ «Об упорядочении государственной регистрации предприятий и предпринимателей на территории РФ» от 8 июля 1994 г. и утвержденное им «Положение о порядке государственной регистрации субъектов предпринимательской деятельности». Они слабо и неполно регламентируют порядок регистрации, да к тому же в большей части положений не действуют, в том числе из-за противоречий тому же Закону РСФСР «О предприятиях и предпринимательской деятельности», поэтому такая важная стадия создания коммерческих организаций, как государственная регистрация, регулируется различного рода подзаконными актами. Следовательно, можно сказать, что порядок регистрации коммерческих организаций составлен как бы не в соответствии с законом, а лишь «по мотивам закона». Это дает возможность различного рода произвольным толкованиям отдельных положений закона, его «дополнения», «уточнения» и «улучшения» и ведет к произволу чиновников и отсутствию единого подхода к проблемам регистрации создаваемых коммерческих организаций.

Таким образом, именно эта стадия выпадает из общего порядка создания коммерческих организаций, в силу того что в очень малой степени регулируется законами. Однако именно стадия регистрации коммерческих организаций является наиболее полно регламентируемой из-за обилия актов исполнительной власти.

Гражданский кодекс РФ возлагает осуществление государственной регистрации всех юридических лиц на органы юстиции. Но до введения в действие Закона РФ «О государственной регистрации юридических» лиц сохраняется существующий порядок, в соответствии с которым государственная регистрация коммерческих организаций в качестве юридических лиц возложена на органы местной администрации (Законом РФ от 6 июля 1991 г. «О местном самоуправлении в РФ» (ст. 57 и 68) было установлено, что районная и городская администрация регистрируют предприятия в соответствии с законодательством). Нередко эту операцию выполняют специально созданные регистрационные палаты и их филиалы (Москва, Санкт-Петербург, иные субъекты РФ). Их права определяются положениями, утверждаемыми законодательными (представительными) или исполнительными органами государственной власти субъектов Федерации.

Государственная регистрация коммерческих организаций в г. Москве осуществляется с 1991 г. Московской регистрационной палатой, созданной на основании Постановления Правительства Москвы от 17 сентября 1991 г. № 97 «О введении единого порядка регистрации предприятий и организаций в Москве», а с августа 1994 г. — также и Государственной регистрационной палатой при Министерстве юстиции, созданной на основании Постановления Правительства РФ от 6 июня 1994 г. «О Государственной регистрационной палате при Министерстве экономики Российской Федерации». При этом ведение единого городского реестра предприятий и организаций, осуществляющих хозяйственную, предпринимательскую и иную деятельность на территории Москвы, возложено на Московскую регистрационную палату и ее территориальные органы, а ведение государственного реестра предприятий с иностранными инвестициями, зарегистрированных на территории Российской Федерации и т.д., — на Государственную регистрационную палату при Министерстве экономики РФ.

Порядок создания коммерческих организаций в г. Москве регламентируется законами РФ, указами Президента РФ, законами г. Москвы, постановлениями Правительства г. Москвы. Важную роль играют распоряжения мэра г. Москвы.

Основополагающими нормативными актами являются:

Положение о порядке регистрации предприятий в г. Москве, утвержденное Постановлением Правительства Москвы от 17 сентября 1991 г. № 97;

Временное положение о порядке регистрации прекращения деятельности юридических лиц, зарегистрированных в г. Москве, и едином учете данных о переходе прав и обязанностей в порядке правопреемства, утвержденное Постановлением Правительства Москвы от 25 августа 1998 г.;

Распоряжение мэра г. Москвы № 843-РМ от 25 августа 1998 г. «О создании в Московской регистрационной палате Городского реестра печатей»;

Распоряжение мэра г. Москвы № 1044-РМ от 16 октября 1998 г. «Об усилении контроля за формированием уставного капитала юридических лиц».

Подавляющая часть коммерческих организаций в г. Москве регистрируется в Московской регистрационной палате (в соответствии с ее компетенцией). Поэтому в дальнейшем порядок регистрации коммерческой организации будем рассматривать применительно к регистрации в Московской регистрационной палате.

На этапе создания и государственной регистрации малого инновационного предприятия необходимо разработать учредительные документы, среди которых главное место занимают Устав предприятия и учредительный договор.

Устав предприятия разрабатывается на основе действующего законодательства, которое устанавливает механизм функционирования той или иной формы предпринимательства.

Структуру статей Устава рассмотрим на примере общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственного межотраслевого малого предприятия "АРТИК"», в котором в соответствии с «Положением о государственной регистрации субъектов предпринимательской деятельности» в Уставе предприятия указываются следующие сведения:

организационно-правовая форма ООО НПММП «АРТИК»;
местоположение;
срок деятельности;
ответственность общества и участников;
цели и основные виды деятельности общества;
уставный капитал, имущество и средства общества;
права и обязанности общества;
внешнеэкономическая деятельность общества;

прекращение деятельности общества;
ведение, хранение и передача документации;
переуступка долей.

Основной целью деятельности ООО НПММП «АРТИК» является получение прибыли от организации и осуществления научной и производственно-коммерческой деятельности и оказания услуг.

Общество в соответствии с действующим законодательством осуществляет следующие основные виды деятельности:

1) производство научно-технической продукции, осуществление работ по полному циклу «наука — техника — производство»;

2) проведение научных работ, производство научно-технической продукции, в том числе осуществление научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектно-сметных, проектно-конструкторских, проектно-изыскательских, инжиниринговых, технологических, модельных, макетных и внедренческих работ, включая разработку и создание новых технологий, новых образцов товаров народного потребления и продукции промышленного назначения, организацию и внедрение в производство;

3) оказание помощи отечественным и иностранным юридическим и частным лицам в решении научно-технических и технологических проблем, в модернизации, ремонте и эксплуатации особо сложного технологического оборудования, реализации их изобретений, научно-технических разработок и производимой на их основе продукции, разработка, производство, внедрение и коммерческое использование наукоемкого и уникального оборудования, научно-исследовательской продукции, предложений типа ноу-хау и технологий, продукции научно-технического назначения в стране и за рубежом;

4) приобретение прав на владение и использование патентов, лицензий, технологий и ноу-хау, их реализация в стране и за рубежом;

5) поставка, монтаж, ремонт, пуск, наладка и сервисное обслуживание различного промышленного оборудования, включая изготовление запасных деталей и узлов;

6) учебно-образовательная и культурно-просветительная деятельность, в том числе в области педагогики, психологии, социологии, права, экономики, культуры, дизайна и моды, что включает:

преподавание различных дисциплин,

организацию и ведение курсов (в том числе повышения квалификации), школ (в том числе бизнеса), семинаров, учебных подразделений, репетиторских классов (в том числе художественных), центров и клубов по интересам,

репетиторство, чтение лекции,
консалтинговую деятельность,
предоставление услуг в области образования и подготовки кадров,
проведение экспертиз и предложение рекомендаций в области искусства, реставрации, экономики, новых технологий, права, социологии и дизайна;

7) выполнение всего комплекса работ по производству, внедрению, эксплуатации и реализации электронной, вычислительной, множительной, факсимильной, полиграфической техники, оборудования и средств связи, изготовление и передача информации и другой электронной аппаратуры, электрооборудования и систем автоматики производственного, научно-технического и культурно-бытового назначения, включая закупку, установку, комплектацию, монтаж, адаптацию, наладку, ввод в эксплуатацию, сервисное обслуживание и ремонт систем, разработку и перевод документации, обучение и переподготовку персонала, а также проведение консультаций, разработка, производство и реализация программных продуктов, пакетов программ, компьютерных игр, голографической продукции, теле-, видео-, аудио-, кино-, радиоэлектроники и аппаратуры, приборов, запчастей, сетей кабельного и спутникового телевидения;

8) создание, внедрение и организация разработок в области информационной технологии, программного и аппаратного обеспечения вычислительных систем, автоматизированных рабочих мест, специализированных баз данных, информационная деятельность.

В соответствии с Уставом деятельность общества прекращается в порядке и в случаях, установленных действующим законодательством, а также по решению собрания участников общества.

Прекращение деятельности общества может осуществляться в виде ликвидации или реорганизации (слияние, присоединение, разделение, преобразование в акционерное общество или производственный кооператив).

Добровольная ликвидация общества осуществляется назначенной собранием участников общества ликвидационной комиссией, принудительная — комиссией, назначенной судом.

Собрание участников или суд устанавливают порядок и сроки проведения ликвидации, а также срок для предъявления претензий от кредиторов, который не может быть меньше двух месяцев с момента объявления о ликвидации.

Ликвидационная комиссия помещает в официальной печати по месту нахождения общества публикацию о его ликвидации, порядке и сроке заявления кредиторами претензий. Наряду с этой публи-

кацией ликвидационная комиссия обязана провести работу по взиманию дебиторской задолженности обществу и выявлению претензий кредиторов.

Ликвидационная комиссия принимает у директора делопроизводство, оценивает и реализует наличное имущество ликвидируемого общества и рассчитывается с кредиторами, составляет ликвидационный баланс и представляет его собранию участников.

До удовлетворения требований всех кредиторов ликвидационная комиссия не имеет права производить никаких выплат участникам.

В конце срока ликвидации общества комиссия предъявляет общему собранию отчет и баланс ликвидации.

Имеющиеся у общества средства, в том числе от распродажи имущества, после расчетов по оплате труда, выполнения обязательств перед кредиторами и бюджетом распределяются между участниками общества пропорционально долям участников в уставном капитале.

7.3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Выявлению приемлемого уровня риска, безусловно, предшествуют большая аналитическая работа и специальные расчеты на всех этапах реформы предприятия (от диагностики до реализации проектов).

Компенсирующие меры, снижающие инвестиционные риски, реализуются в две стадии:

1) оценка риска (регулярная процедура анализа риска, идентификация источников его возникновения, определение возможных масштабов последствий проявления факторов риска);

2) управление риском (разработки и реализация экономически обоснованных рекомендаций, направленных на уменьшение исходного уровня риска до приемлемого «конечного» уровня).

Оценка риска стратегии предприятия включает: всестороннее изучение маркетинговой, научно-технической, технологической, социологической ситуации на инновационной фирме, среды его функционирования как источника риска; анализ внешних и внутренних факторов риска (рис. 7.2); построение и анализ сценариев развития событий при действии тех или иных факторов риска; определение показателей оценки уровня риска; установление механизмов и моделей взаимосвязи показателей и факторов риска.

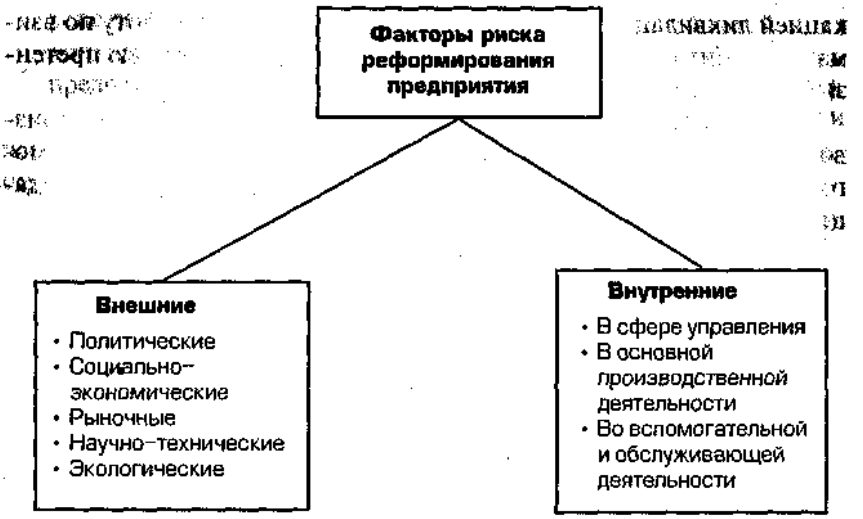


Рис. 7.2. Классификация факторов риска

Управление риском опирается на результаты оценки риска. Объектом оценки и управления риском являются стратегические решения предприятия, стратегический план и совокупность проектов, детализирующих его.

Практическое использование рекомендаций позволяет:

1) выявить потенциально возможные ситуации, связанные с неблагоприятным развитием событий, результатом которых может быть недостижение поставленных целей;

2) получать характеристики возможного ущерба, связанного с нежелательным развитием событий;

3) заблаговременно при подготовке решений планировать и при необходимости осуществлять меры по снижению уровня риска до приемлемого;

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

Опыт специалистов «РОЭЛ Консалтинг» показывает, что в настоящее время информация, касающаяся условий реализации проектов реформирования предприятий, неточна, в том числе и информация, связанная с искажением затрат и результатов, что вызывает высокие риски, которые необходимо учитывать в расчетах эффективности (табл. 7.2; 7.3). Нередко отраслевые риски уступают первенство региональным или территориальным рискам.

***Пример* 1.**

При оценке проектов реформирования целесообразно учитывать следующие виды рисков, для АООТ «Камский завод ЖБИ-210».

Слабые стороны предприятия:

наличие долгов, «плохое наследство»;

блокированный расчетный счет;

негибкое производство;

отсутствие полного финансового анализа;

незагруженность производства;

невозможность быстрого перепрофилирования;

низкое качество продукции общего железобетона (много брака, некондиции товарного вида, потребительские свойства);

отсутствие работ «на перспективу» (нет закупки документации, нет инвестирования проектов);

территориальная удаленность от центра города, транспортная доставка работников;

громоздкость продукции;

радиус доставки стройматериалов более 200–250 км;

отсутствие средств для «доводки» готовой продукции;

высокая материалоемкость выпускаемой продукции (материалы — 54% от общего объема затрат);

необходимость доведения до полной мощности второй очереди;

недостаточная эффективность использования сырья и материалов;

нерациональное использование рабочего времени;

отсутствие собственных энергоносителей;

аренда (неэффективное использование производственных площадей, низкая тарифная ставка арендной платы);

отсутствие координационной группы (группы стратегического планирования);

слабая компьютеризация.

Угрозы, опасности для предприятия:

арест имущества налоговой полицией;

распад коллектива (уход кадровых рабочих);

социальная напряженность из-за невыплаты зарплаты;

экономические диверсии;

угроза от вышестоящей организации («с позиции силы»);

внешняя нестабильность;

отсутствие инвестиций;

бартерный фактор;

зависимость от поставщиков энергоресурсов.

Таблица 7.2

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

№ п/п	Проблемы	Кол-во участников, оценивших проблему на уровне 9–10 баллов, чел.
1	Заработная плата	4
2	Производственная структура	5
3	Внутренний хозрасчет. Самостоятельность	1
4	Кадры	15
5	Долги (их ликвидация)	9
6	Нехватка оборотных средств	8
7	Тарифы	1
8	Эффективность производства. Снижение себестоимости	12
9	Структура управления	7
10	Дефицит финансовых ресурсов	6

Таблица 7.3

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА

Факторы риска	Максимальный риск K_1			Контролируемый риск K_2			Тенденции K_3		
	0–3 бал.	4–7 бал.	8–10 бал.	0–3 бал.	4–7 бал.	8–10 бал.	+	0	—
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Внутренний экономический риск									
Материально-техническое снабжение	2	6	2	0	6	4	8	1	1
Гарантия сбыта	2	4	4	2	7	1	8	1	1
Конкурентоспособность	2	4	4	1	7	2	8	1	1
Экспортный потенциал, возможность сотрудничества с зарубежными партнерами	—	—	—	—	—	—	1	1	8

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Падение объемов производства	3	6	1	1	3	6	9	1	0
Износ оборудования	0	9	1	2	7	1	8	2	0
Гибкость производства	0	7	3	0	8	2	10	0	0
Работа на фондовом рынке	6	2	2	10	—	—	2	2	4
Налоговое планирование	1	2	7	5	2	3	4	2	4
Внутренний социально-психологический риск									
Напряженность отношений «администрация–коллектив»	1	7	3	2	4	2	6	0	4
Напряженность отношений внутри управленцев	6	4	0	3	1	6	9	1	0
Социальная напряженность в коллективе	1	2	7	1	3	6	8	1	1
Угроза безработицы, сокращения работников	7	3	0	3	4	2	3	1	6
Социальная незащищенность	1	5	4	2	7	1	3	1	6
Неуверенность в будущем, духовный кризис	3	4	3	6	3	3	6	1	3
Качество условий труда	2	8	0	0	5	5	5	0	5
Дефицит профессиональных кадров	1	3	6	2	6	2	8	1	1
Наличие деструктивной оппозиции	3	4	3	3	5	2	4	2	4
Внешние риски									
Криминогенная ситуация	7	3	0	4	4	2	2	1	7
Риск от инфляции	5	2	3	4	6	0	2	4	4
Наличие конкурентов	4	3	3	3	7	0	6	1	3

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Монополия поставщиков сырья	2	6	2	4	6	0	8	1	1
Неплатежи	2	5	3	4	5	2	2	2	6
Уровень развития внешней деловой среды	2	6	4	3	7	0	4	2	4
Взаимоотношения с арендодателем	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Взаимоотношения с конкурентами в перспективе	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Динамика проблем, как правило, выглядит следующим образом:

Этап 1. В высказываниях слушателей преобладают проблемы с позиции «внешней жертвы».

Этап 2. Преобладают проблемы с позиции «внутренней жертвы».

Этап 3. Преобладает поверхностное видение внутренних проблем предприятия.

В ходе проблемной диагностики составлен список наиболее значимых (корневых) внутренних проблем для среднего российского предприятия. Он включает:

1) стратегию развития предприятия;
2) формирование сплоченной управленческой команды;
3) механизмы активного саморазвития на инновационной фирме;
4) структуру предприятия;
5) квалификацию персонала;
6) информированность персонала;
7) вопросы приватизации и собственности;
8) активный маркетинг;
9) мотивацию, стимулирование и ответственность персонала;
10) качество продукции.

На данной инновационной фирме были определены как наиболее острые следующие проблемы: кадры, эффективность производства и снижение себестоимости, долги и их ликвидация, нехватка оборотных средств, структура управления.

При оценке факторов риска АООТ «Камский завод ЖБИ-210» использовалась 10-балльная шкала.

Критерии: K_1 — степень угрозы; K_2 — возможность снижения риска силами предприятия; K_3 — тенденции изменений до конца года.

Управление ассортиментом относится к разряду наиболее значимых стратегических решений для любого предприятия.

Оценку рисков необходимо проводить уже на стадии анализа ассортимента, который проводится в следующих формах.

1. ABC-анализ (принцип «80/20»). С его помощью выделяются группы товаров по объемам продажи и ключевым потребителям.

2. Анализ на основе маржинальной рентабельности, возможный при наличии системы управленческого учета.

3. Критериальный метод анализа ассортимента.

***Пример* 2.**

Группа руководителей одного из радиозаводов при анализе ассортимента приняла следующие критерии: K_1 — уровень платежеспособного спроса; K_2 — рыночный потенциал; K_3 — конкурентоспособность; K_4 — рентабельность; K_5 — срок оборачиваемости предприятия; K_6 — сохранение рабочих мест.

Горизонт прогнозных оценок: 1997—1998 гг.

Шкала оценок: от 1 («плохо») до 5 («отлично») баллов.

Система балльных оценок была дополнена оценками риска, которые вводились после получения и обсуждения перспективности направлений (табл. 7.4).

Таблица 7.4

ОЦЕНКА РИСКА

Товарные группы	Критерии							Оценка риска, %
	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	Сумма	
Космическая техника	5	3	5	5	3	5	26	100
Железнодорожная техника	5	5	5	5	3	5	28	100
Навигация	—	—	—	—	—	—	—	—
Радиорелейная связь	4	5	3	2	4	4	22	20
Р/ш связь	3	4	3	2	4	5	21	70
Телеметрия	4	4	5	5	3	5	26	30
КИП и А	—	—	—	—	—	—	—	—
ТНП	4	5	4	1	5	3	22	20
Инструмент	4	4	3	3	4	5	23	0
Иглы	2	4	2	1	4	3	16	30
Н/т продукция	—	—	—	—	—	—	—	—
Услуги	4	4	3	3	4	5	23	0

Итак, можно сделать вывод, что наиболее перспективные виды деятельности имеют самые высокие оценки по уровню риска. Такая структура портфеля заказов опасна для предприятия. Желательно расширение доли производства менее рискованных направлений.

Пример 3.

1. **Постановка задачи и критерии ее решения**

В настоящее время основной задачей является разработка мероприятий по снижению ущерба от проведения теневых операций. Критерием решения задачи является величина предотвращенного ущерба.

2. **Существующее положение**

Теневые операции — это операции, умышленно наносящие ущерб интересам ОАО (включая упущенные выгоды) и совершенные в корыстных целях организаторами сделок.

Хозяйственные операции, после осуществления которых могут быть выявлены злоупотребления:

1) покупка оборудования за рубежом;

2) заключение договоров на поставку материалов через посредников;

3) оказание услуг при работе с давальческими материалами;

4) бартерные операции;

5) заключение ничтожных сделок;

6) заключение договоров на совершение хозяйственных операций руководителями подразделений, не имеющих доверенности от ОАО, расчеты по данным договорам;

7) создание совместных предприятий, в составе органов управления которых присутствует руководитель;

8) участие аффилированных лиц в управлении предприятиями.

3. **Основные предложения**

В предлагаемом проекте намечено 12 мероприятий. Наиболее значимыми и не требующими больших дополнительных затрат являются:

а) прозрачность заключения сделок (обязательная экспертиза договоров в соответствии с приказом, контроль за выполнением договоров);

б) проверка платежеспособности покупателя при заключении договоров под банковскую гарантию или через договор залога имущества;

в) исключение бартерных операций.

4. Первые шаги и основные трудности

4.1. ***Программа «Антибартер»***

Проблемы, существующие в настоящее время:

неуправляемые цены на вторичном рынке;

неэквивалентные цены на закупки за денежные средства, бартер и ценные бумаги;

наличие в балансе ОАО и в договорах информационного «шума», одновременный учет реальных денежных средств и суррогатных («бартерный» рубль равен примерно 0,8 расчетного денежного рубля);

непрозрачность бартерных операций способствует проведению действий в ущерб ОАО.

Предпосылки проведения программы:

снижение доходности финансовых инструментов, что толкает финансовый капитал в реальную экономику;

снижение объемов производства основной продукции и повышение ее уровня обновления;

заинтересованность администрации области в финансовой стабилизации ОАО.

Путь решения проблем (рис. 7.3):

1. ОАО работает за деньги и платит заработную плату и налоги, контрактует закупки и продажи только за денежные средства.

При осуществлении закупок за счет денежных средств предполагаются снижение цен поставщиков на 30% (по сравнению с бартерными) и повышение цен на основную продукцию — на 20%.

2. Создается финансовая компания с участием ОАО, администрации области и крупной банковской группы.

Финансовая компания производит все платежи на закупки, получает все платежи по продажам. Оптимизирует финансовые потоки. Получает дополнительный доход от финансовых операций.

Этапы программы и их длительность:

Создание целевой группы — 1 неделя.

Перезаключение договоров на закупки за денежные средства со снижением цены на 30% — 2 мес.

Заключение договоров на продажи с ценой не более 10%-й скидки — 2–4 мес.

Агрессивная реклама новой продукции — 1–2 мес.

Создание финансовой компании и привлечение средств — 2 мес.

Закрытие бартера — 2 мес.

Возможное временное затоваривание — 2–4 мес.

Создание региональных представительств финансовой компании — 2–4 мес.

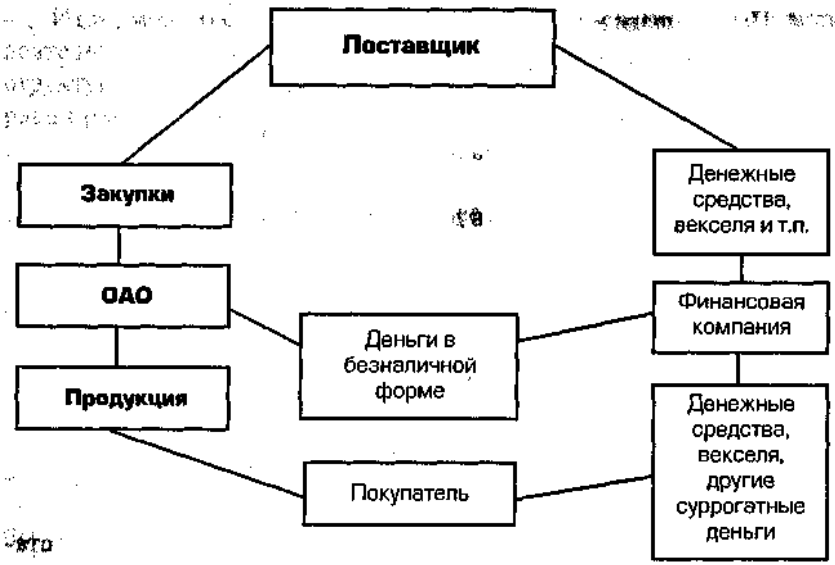


Рис. 7.3. Схема оптимизации финансовых и материальных потоков предприятия

Устойчивое использование доходных финансовых операций, оптимизация финансовых потоков — 4 мес.

Расширение лизинговой схемы продажи — 6 мес.

Риски:

недостаточная стратегическая твердость руководства ОАО (страх негативного информационного фона при временном снижении объемов производства);

оппозиция и саботаж отдельных работников, причастных к получению доходов от бартерных операций;

сложность привлечения больших финансовых ресурсов;

сложность привлечения квалифицированного персонала, способного эффективно работать на финансовых рынках.

Пути снижения влияния негативных моментов:

длительное обсуждение (в течение недели) концепции финансовой компании высшим руководством ОАО и администрацией области;

оперативная и аналитическая работа службы экономической безопасности по нейтрализации коррумпированных работников и исключение давления должностных лиц;

подготовка убедительного бизнес-плана финансовой компании.

При этом, например, ПДО получает в свое ведение все складское хозяйство, весь заводской транспорт, т.е., предоставляя заводу-бригаде давальческое сырье, получает готовую продукцию.

Служба главного инженера предоставляет работающее оборудование (отремонтированное, модернизированное, новое по планам подготовки производства) и получает оплату своего труда за единицу времени работающего оборудования.

Весь технический персонал переводится в инновационный отдел и работает над внедрением — передачей в производство новых изделий на незадействованном, новом или работающем оборудовании.

Бухгалтерия полностью отвечает за весь бухучет на всех уровнях.

Таким образом, *достигаются следующие цели*:

четкое разграничение полномочий резко уменьшает путаницу при расследовании теневых операций;

ликвидация дефицита высококвалифицированных специалистов;

улучшение морального состояния коллектива за счет самореализации и законченности закрепленной работы;

снижение дефицита средств для новаций, так как фонды оплаты труда ИТР уже существуют;

упрощение отчетности;

сокращение численности персонала за счет исключения дублирования выполняемых функций;

повышение квалификации за счет «концентрации мозгов»;

планирование подготовки кадров.

Внедрение данной системы потребует тщательной проработки, агитации и формирования мотивации.

Целесообразна отработка системы на пионерном объекте с созданием специальной группы с подключением социологов, психологов, средств массовой информации и специалистов по новым видам деятельности и т.д.

Одним из способов финансирования для данной проблемы является продажа (переуступка) дебиторской задолженности УВД области в счет погашения долгов перед бюджетом субъекта Федерации.

Основные трудности при внедрении проекта:

психологический фактор;

активное сопротивление со стороны работающих;

финансирование программы;

подбор высококвалифицированных кадров.

Для выполнения намеченных мероприятий необходимо привлечение дополнительных трудовых и материальных ресурсов по следующим направлениям:

1) структурные преобразования, которые должны уменьшить вероятность возникновения теневых операций;

2) совершенствование системы контроля по повышению вероятности выявления теневых операций;

3) усиление работы юридической службы с целью повышения возмещения нанесенного ущерба.

Ближайшей задачей являются также: создание группы оперативно-аналитической деятельности в службе экономической безопасности; принятие мер по выявленным фактам нарушения; создание целевой группы по разработке антикоррупционных мероприятий.

По каждой инновационной фирме перечень может быть дополнен с учетом отраслевой и другой специфики. Работу выполняет группа экспертов при участии двух представителей предприятия, одного представителя Министерства экономики, возможно участие одного представителя местных органов.

Алгоритм оценки:

1) разрабатывается полный перечень возможных рисков (включая отраслевые) проекта реформирования;

2) экспертная комиссия дает оценку рисков по степени угрозы и т.д.

Методы управления рисками можно разделить на четыре основные группы (рис. 7.4):

компенсации рисков;

распределения рисков;

локализации рисков;

уклонения от рисков.

Каждое предприятие вырабатывает рекомендации по компенсирующим мерам, снижающим инвестиционные риски. В числе таких мер следует выделить: систематический финансово-экономический анализ (ежедневный и еженедельный мониторинг); введение соответствующей системы управленческого учета; обучение руководителей и специалистов предприятия; рейтинговую оценку деятельности структурных единиц. Но главным фактором снижения инвестиционных рисков и повышения инвестиционной привлекательности предприятия является комплексно проработанный план реформирования и реструктуризации в совокупности с механизмом его реализации, контроля и корректировки.



Рис. 7.4. Методы управления рисками

Контрольные вопросы

1. Какова роль патентов в инновационной деятельности?
2. Что собой представляет лицензирование?
3. На какие виды подразделяются лицензии?
4. Какие объекты интеллектуальной собственности охраняются законом РФ?
5. Раскройте сущность авторского права.
6. Перечислите основные типы защиты интеллектуальной собственности.
7. Расскажите, на какие категории подразделяются риски для решения вопросов управления.
8. Какие существуют способы создания малых предприятий в инновационной сфере?
9. Каков порядок создания и регистрации коммерческой организации?
10. По каким факторам осуществляется классификация рисков?

ГЛАВА 8

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ФИРМОЙ

8.1. СУЩНОСТЬ И ЗАДАЧИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ

Стратегическое управление инновациями является составной частью инновационного менеджмента и решает вопросы управления, планирования и реализации инновационных проектов, имеет дело с процессом предвидения изменений в экономической ситуации фирм, поиском и реализацией крупномасштабных решений, обеспечивающих ее выживание и устойчивое развитие за счет выявленных будущих факторов успеха.

Стратегическое управление инновациями — это значительно более широкое понятие, чем перспективное планирование крупномасштабных новшеств. Оно включает: ситуационный анализ и прогноз влияния всего диапазона производственных и предпринимательских факторов успеха, в том числе внешних (продукты, рынки, поставщики, патенты и лицензии) и внутренних (новые технологии, финансирование, мощности, сотрудники, технический уровень); потенциал сферы исследований и разработок; систему управления; ее организационные формы; этику и культуру предпринимательства (философия и предпринимательская политика).

Любые стратегические меры, предпринимаемые фирмой, носят инновационный характер, поскольку они так или иначе основаны на нововведениях в его экономическом, производственном или сбытовом потенциалах. Стратегия развития фирмы предусматривает обеспечение использования научно-технических достижений в области организации, техники и технологии, т.е. комплекса инноваций.

Однако для целей организации управления и планирования инновационных процессов целесообразно их обособленное рассмотрение в рамках специально выделяемой *стратегии нововведений.*

Роль инновационных стратегий в современных условиях резко повысилась, так как нововведения определяют основные направления развития фирмы.

Стратегия нововведений предполагает объединение целей технической политики и политики капиталовложений и направлена на внедрение новых технологий и видов продукции. Она предусматривает выбор определенных объектов исследований, с помощью которых предприятие стремится содействовать в первую очередь систематическим поискам новых технологических возможностей.

В этом смысле стратегическое управление инновациями ориентируется на достижение будущих результатов непосредственно через инновационный процесс (стадия исследований, ввод нововведений в производственное использование, ввод нового продукта в рыночную среду).

Стратегическое управление инновациями затрагивает как концептуально-предпринимательские, так и организационно-процедурные аспекты стратегического развития фирмы и, следовательно, реализует свою функцию через подсистемы общего и функционального менеджмента. Общий менеджмент определяет генеральную линию стратегического развития. Он включает виды менеджмента:

нормативный — разработку философии, предпринимательской политики, определенные позиции предприятия в конкретной нише рынка, формулирование общих стратегических намерений;

стратегический — выработку набора стратегий, их реализацию во времени, фиксирование изменений, переформулирование стратегий, стратегический контроль и контроллинг, управление стратегическими решениями в целом;

оперативный — разработку и реализацию оперативных (тактических) мер, связанных с практическим осуществлением мероприятий по внедрению стратегий в действие.

В стратегическом управлении инновациями на переднем плане стоят реальные факты и потенциальные возможности, которые предприятие должно учитывать, чтобы обеспечить себе успешное развитие в будущем. Стратегические инновационные цели формируются в виде деклараций о намерениях, на основе которых определяются предпринимательская концепция, базовые и функциональные стратегии, реализующие эту концепцию, а также разрабатывается система оперативных планов, обеспечивающих реализацию стратегий.

Единой модели инновационной стратегии, как и единого стратегического управления для всех предприятий, не существует по одной простой причине — каждая фирма по своим характеристикам уникальна. Отсюда следует, что содержание стратегического управления инновационным процессом также уникально и для каждой фирмы существует своя специфическая форма. Выбор инновационной стратегии зависит от многих факторов: рыночной позиции фирмы и динамики ее изменения, производственного и технологического потенциала предприятия, вида производимого на фирме товара, а также внешних факторов.

Но существуют некоторые основополагающие подходы или принципы выработки инновационных стратегий и осуществления стратегического управления инновациями (рис. 8.1).

Стратегическое управление — это такое управление инновационной фирмой (организацией), которое, опираясь на научный потенциал как основу, ориентирует ее инновационную деятельность на запросы потребителей, гибко реагирует и проводит современные

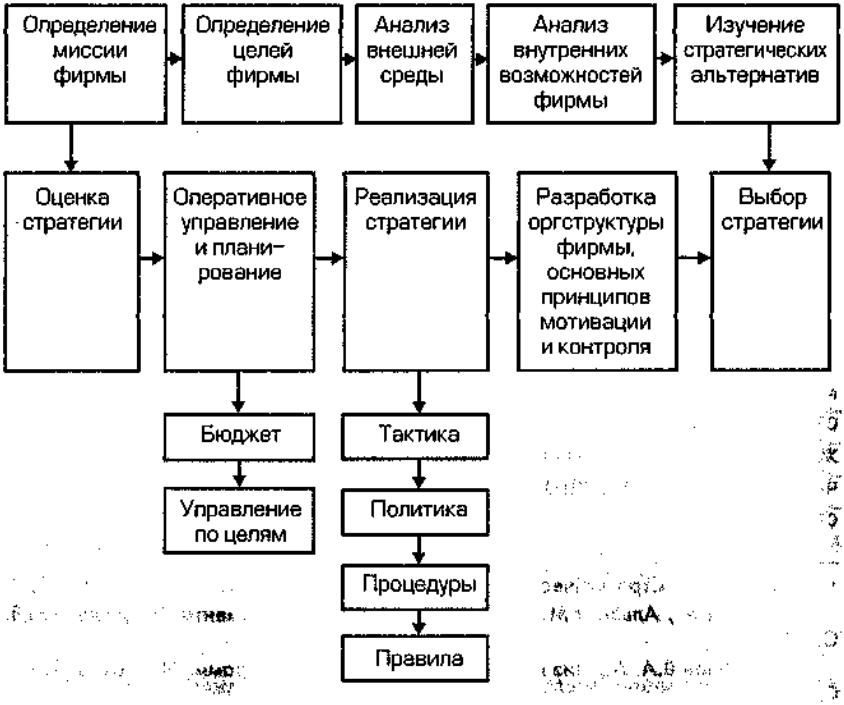


Рис. 8.1. Схема организации процесса стратегического управления

изыскания, отвечающие требованиям конкуренции и позволяющие добиться преимуществ, что в совокупности дает возможность фирме выжить в долгосрочной перспективе, достигая при этом своих целей. Известный американский специалист в области стратегического менеджмента И. Ансофф определил стратегию как набор правил для принятия решений. Этими правилами организация руководствуется в своей деятельности. Он выделяет четыре группы правил: 1) используемые в оценке результатов деятельности фирмы; 2) регулирующие и направляющие отношения с внешней средой; 3) устанавливающие отношения внутри организации; 4) следуя которым фирма осуществляет свою повседневную деятельность[1]. Другие авторы рассматривают стратегию как детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для осуществления миссии организации и достижения ее целей. Различая понятия стратегии и тактики, они видят особенности второй в том, что она разрабатывается в процессе развития стратегии, часто формируется на уровне среднего звена, рассчитана на более короткий период времени и имеет быстро проявляющиеся результаты[2].

Проблему формирования стратегий фундаментально исследовал В.А. Агафонов. По его мнению, стратегия «представляет по своей сути совокупность действий, осуществляемых над элементами планируемой системы с целью изменения их функциональных характеристик или над элементами ее внешнего окружения с целью изменения внешних условий функционирования»[3]. Автор вводит понятие стратегических параметров функционирования социально-экономической системы. К ним он относит параметры системы: 1) являющиеся предметами планирования и управления и 2) изменение которых имеет важные последствия для системы в целом (стратегическое изменение). В.А. Агафонов рассматривает стратегию как совокупность элементов двух типов — управляемых параметров и управляющих воздействий, а также выделяет два уровня стратегии — «что изменить» и «как изменить»[4]. Подходы, предложенные им, дают возможность проектировать механизм стратегического управления практически любой социально-экономической системы.

---

[1] *Ансофф И.* Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989. С. 68.

[2] *Мескон М., Альберт М., Хедуори Ф.* Основы менеджмента. М.: Дело, 1998. С. 283.

[3] *Агафонов В.А.* Анализ стратегий и разработка программ. М.: Наука, 1990. С. 40.

[4] Там же.

Значительный вклад в разработку конкурентных стратегий внес американский экономист М. Портер. Широко известна его матрица стратегий фирмы, увязывающая воедино сферы конкуренции и конкурентные преимущества. Он показал, что фирма может достигнуть конкурентного преимущества, осуществляя производство с меньшими издержками или на основе дифференцированного качества продукции. Заслуживают внимания и его параметры глобальной стратегии фирмы, детерминант конкурентного преимущества стран, стадий развития конкуренции. М. Портер выделяет четыре стадии конкурентоспособности национальной экономики: факторов производства, инвестиций, инноваций и богатства. Каждая из этих стадий характеризуется специфическим механизмом управления инновациями и экономикой в целом.

На стадии факторов производства преимущества стран выражаются через природные богатства, климатические условия, избыточные и дешевые трудовые ресурсы[5]. Здесь господствуют простые технологии. Прогрессивные технологии, как правило, создаются за рубежом.

Стадия инвестиций наступает тогда, когда национальные фирмы становятся способными вкладывать деньги в покупку технологических лицензий, современное эффективное оборудование. На этой стадии национальная экономика может воспринять и улучшить зарубежную технологию.

На стадии инноваций национальные фирмы в состоянии улучшить иностранную технологию и создать новую. Здесь существует достаточно объемный и разнообразный внутренний спрос. Меняются роль государства и характер государственной политики: больший вес приобретают косвенные методы регулирования экономики.

На стадии богатства стимулом развития становится повышение благосостояния, капиталы перемещаются в финансовую сферу, снижаются темпы экономического роста.

Особенность России заключается в том, что она проходит различные конкурентные стадии одновременно. В основном это, конечно, стадия факторов производства, но некоторые фирмы находятся уже на стадиях инвестиций и инноваций. Отсюда необходимость разработки дифференцированных стратегий для отдельных секторов экономики, находящихся на различных стадиях.

---

[5] *Портер М.* Международная конкуренция. М.: Международные отношения, 1993. С. 58–100.

Ряд авторов исследует вопросы формирования непосредственно инновационных стратегий. В работе В.М. Аньшина инновационная стратегия определена как «система долговременных концептуальных установок распределения ресурсов между траекториями инновационного развития системы, а также их перераспределения при изменении внутренних и внешних условий ее функционирования, включающая научно-технический, организационный, мотивационный и материально-финансовый механизмы обеспечения»[6].

Разработка инновационной политики предполагает определение целей и стратегий его развития на ближнюю и дальнюю перспективы исходя из оценки потенциальных возможностей предприятия и обеспеченности его соответствующими ресурсами.

Рассматривая цели как некое предвосхищение результата, на которые направлены усилия инновационного менеджера, их подразделяют на *функциональные* (поддержание достигнутого состояния системы) и *новые* (приобретение нового качественного состояния системы). На каждой из стадий жизненного цикла инновационной фирмы происходит определенное сочетание тех и других. Например, на стадии «текущая деятельность» ставятся в основном *функциональные* цели, направленные на поддержание баланса достигнутого ранее состояния системы, а на других — обычно только *новые* цели. Они требуют выхода на новые ориентиры и критерии равновесия в системе, новые решения и организационные структуры, т.е. вызывают необходимость разработки и осуществления комплекса действий, которые определяются как стратегии. В новых целях должны быть учтены научно-технический и производственный потенциал предприятия и его рыночно-сбытовые возможности.

Важнейшими задачами управления инновационным процессом являются разработка и реализация инновационной стратегии данного хозяйственного образования, которые подчинены общей стратегии. Инновационная стратегия задает цели инновационной деятельности, выбор средств их достижения и источники привлечения этих средств.

В стратегическом управлении оперируют сложными целями, которые призваны решать следующие задачи:

ознакомление с проблемой путем сопоставления существующего состояния с желаемым — функция инициативы;

---

[6] *Аньшин В.М.* Формирование многоуровневых инновационных стратегий (вопросы теории и методологии). Докт. диссертация. РЭА им. Г.В. Плеханова. М., 1995. С. 28.

выработка руководящих требований к действиям — инструмент управления;

определение критериев оценки информации и выбора альтернатив — принятие решений;

обеспечение бесконфликтного сосуществования лиц, принимающих решения, — инструмент координирования;

создание предпосылок для последующего контроля — инструмент контроля.

Различают такие виды целей: по охватываемой сфере (общая, частная); по значению (главная, второстепенная); по денежному выражению (денежные, безденежные); по количеству переменных в цели (одно- и многопеременные); по предмету цели (на общий результат и на производственный результат); по месту в иерархии целей (высшие, промежуточные и низшие); по взаимному соотношению целей (комплиментарные, индифферентные и конкурирующие цели по уровню стратегических целей фирмы).

Цели предприятия в целом — ожидаемое состояние совокупности стратегических хозяйственных единиц (продуктово-рыночных комбинаций) и соответствующие качественные и количественные показатели.

Цели стратегических хозяйственных единиц (СХЕ) — целевые установки для отдельных СХЕ, на которые распределены предприятия.

Цели функциональных сфер деятельности — директивные задания для функциональных подразделений предприятия, которые закладываются в основу разработки стратегий, планов мероприятий и программ в этих сферах и подразделениях.

Стратегические цели фирмы характеризуют количественную или качественную сторону ожидаемого результата. К количественным относятся цели: рыночные (оборот, рост, доля рынка), экономические (прибыль, рентабельность), финансовые (структура капитала, ликвидность). К качественным — стандарт качества продукции, независимость фирмы, стратегический облик фирмы (миссия), инновационное поведение, постановка сервисного обслуживания клиентов, уровень управления фирмой, политическое и общественное влияние.

В общем виде технология разработки стратегии может быть представлена следующей схемой (рис. 8.2).

Стратегический диагноз — это распознание ситуации на ранней стадии, слежение за ситуацией.

Стратегический анализ — это определение стратегических зон, анализ окружающей среды.

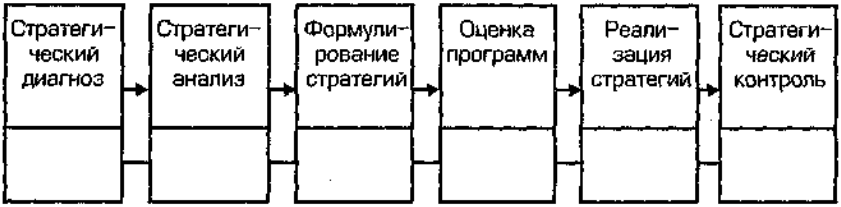


Рис. 8.2. Порядок разработки стратегии фирмы

Формулирование стратегии — выбор стратегии, разработка программ.

Оценка программ — каждая программа оценивается и встраивается в общую политику предприятия.

Реализация стратегии — функциональный, проектный, продуктовый менеджмент.

Стратегический контроль — контроль за реализацией стратегий.

Стратегия развития предприятия в качестве своих составляющих включает базовую и функциональные стратегии.

Базовая — это модель поведения предприятия в целом отдельной СХЕ в той или иной конкретной рыночной ситуации. Она является стержнем стратегического управления.

Например: стратегия выбора рынков; стратегия конкуренции на выбранном рынке.

А далее уже на выбранном рынке: достижение преимущества в конкуренции на основе лидерства в качестве предлагаемой продукции; лидерство в ценах; рыночная специализация; рыночная кооперация.

Функциональные — стратегии, конкретизирующие выбранную базовую стратегию в соответствии с основными направлениями деятельности предприятия, т.е. это комплексы мероприятий и программ для отдельных функциональных сфер и подразделений предприятия. Они имеют подчиненное значение и являются по существу ресурсными программами, обеспечивающими практическую реализацию базовых стратегий.

Формирование базовой стратегии — это основа для всех последующих решений в области стратегического планирования, в том числе для выбора стратегии инновационной деятельности, которая является одной из функциональных стратегий.

Какие стратегии может выбрать предприятие?

Существует множество классификаций инновационных стратегий, например классификация стратегий, предложенная Б. Санто в своей книге «Инновация как средство экономического развития». По его мнению, стратегии делятся следующим образом [30].

1. По характеру «плановиков» и «реализаторов» инновационные стратегии можно разделить на *институциональные* (на уровне предприятия) и *центральные* (на государственном уровне).

Центральная инновационная стратегия означает реализацию запланированных на государственном уровне конкретных инновационных мероприятий (например, программа исследований и разработок, направленная на развитие какой-то промышленной отрасли), формирование внешних инфраструктурных условий, повышающих инновационный динамизм предприятий и способствующих их развитию, а также модернизации внутреннего механизма предприятия и системы связей. Следовательно, *центральная инновационная стратегия* — это способ содействия развитию народного хозяйства, когда на внешние условия функционирования предприятия (учреждения) и внутренний механизм оказывается такое воздействие, которое позволяет ускорить техническое развитие и тем самым повысить уровень экономической эффективности. Ее цель заключается в создании наиболее благоприятных условий технического и хозяйственного развития.

2. По предметному содержанию на уровне предприятий различаются стратегии в области исследований и разработок, продуктовой структуры, рынка, финансов, организации и другие, являющиеся составными частями долгосрочной инновационной стратегии.

3. По менеджерскому «поведению» на основе классификации К. Фримана различаются следующие модификации инновационной стратегии предприятия.

Традиционная — предприятие стремится только к повышению качества существующих продуктов, поэтому наверняка в долгосрочной перспективе оно будет отставать сначала в технико-технологическом, а затем и в экономическом отношении.

Оппортунистская — предприятие занято поисками такого продукта, который не требует слишком больших затрат на исследования и разработки, но с которым оно в течение определенного времени сможет единолично присутствовать на рынке. Поиск и использование таких секторов предполагают глубокое знание рыночной ситуации, высокий уровень технико-технологического развития и адаптационные способности. В этом случае высока степень риска быстрой утраты монопольного положения.

Имитационная — используется фирмами, имеющими сильные рыночные и технологические позиции. Новая технология приобретается у других, например, путем закупок лицензий. Лицензия стоит намного дешевле, приобретается быстрее и действует надежнее, чем собственные разработки, изобретения. Это успешная стратегия, но для адаптации оригинального и создающего монопольную ситуацию продукта умственного труда (изобретения) необходимы высокая специальная квалификация и неутомимое поддержание достигнутого уровня.

Оборонительная — предприятия проводят исследования и разработки без претензий на занятие ведущих позиций, их цель заключается в том, чтобы не отстать от других в области технико-технологического развития и повысить технический уровень производства. Это весьма затратоемкая стратегия. Она используется главным образом в обособленных (государственных) научно-исследовательских учреждениях.

Зависимая — наблюдается преимущественно на мелких предприятиях, которым крупные вменяют новый продукт или производственный метод.

Наступательная — амбиция в данном случае заключается в том, чтобы быть первым на рынке.

В работе Е.В. Любимовой «Стратегия и регулирование инновационной деятельности» приводится следующая классификация инновационных стратегий.

Наступательная — ей присущи большой риск и высокая возможная окупаемость. Она требует от руководителей определенной классификации в осуществлении научно-технических нововведений, способности выдать новые рыночные перспективы и изменения, быстро реализовать их в товарах. В большинстве случаев необходима ориентация на исследования в сочетании с применением новых технологий.

Защитная — предполагает высокий риск и пригодна для фирм, способных получать прибыль в условиях конкуренции. Для этого необходимо завоевать значительную долю рынка и поддерживать норму прибыли посредством низких издержек производства. Как показывает зарубежный опыт, успех при этом ожидает те фирмы, которые имеют сильные позиции в производстве и маркетинге. В то же время надо сохранять достаточный научно-технический потенциал, чтобы быстро ответить на нововведения, внедренные конкурентом.

Поглощающая — относится к случаям, когда приобретенная лицензия реализуется в принципиально новой продукции с высокой прибылью и новым рынком.

Промежуточная — сводится к разумной конкуренции. Успех при этом достигается за счет самостоятельного проведения эффективной инновационной политики с тем, чтобы не отстать от ведущей фирмы, в то же время необходимо избегать риска на рынке высокого уровня потребителей с тщательным отбором продукции. Такую стратегию можно назвать пассивной, так как она означает смену товара, который не требует серьезных изменений в средствах и технологиях производства, не нуждается в значительных дополнительных затратах умственного труда, не приводит к коренным изменениям в технико-технологических характеристиках.

Опыт отечественных фирм показывает, что наиболее приемлемыми в условиях рыночных отношений являются наступательная, защитная, а также совмещенная (защитно-наступательная) стратегии.

Инновация требует сравнительно продолжительного времени (5—10—15 лет), и предприятие сможет успешно реагировать на рыночные изменения, если оно подготовилось и в его распоряжении имеются необходимые научно-технические разработки. Следовательно, предприятие должно основывать свое будущее на долгосрочной стратегии, т.е. может рассчитывать на успех лишь в случае своей наступательной стратегии, которая считается с накопленным знанием и опытом, с внешними и внутренними условиями развития предприятия и его состязательными преимуществами. Формирование наступательной стратегии — нелегкая задача. Она требует не только глубокого анализа и хорошей интуиции, оценки шансов, планов конкурентов, быстрого определения возможностей внешнего рынка, но и изобретательности, осторожности, быстрого размещения и реализации средств, постоянного наблюдения за мерой риска, оптимизма и умения проигрывать.

Процесс стратегического управления состоит из взаимосвязанных фаз (этапов): стратегическое планирование (анализ ситуации, разработка стратегий), реализация стратегий и стратегический контроль. Интеграция этих фаз образует систему стратегического менеджмента на предприятии. Она обеспечивает управляющему возможность воздействовать на все звенья и элементы, занятые решением стратегических задач. Чтобы их увязать воедино, необходимо наличие соответствующей организационной формы.

Таких форм существует много, кратко рассмотрим здесь только две: матричную организационную структуру и стратегические хозяйственные единицы.

Для решения стратегических задач возникает необходимость в радикальном реформировании подходов к структурам управления,

повышении уровня их вариантности. Это особенно важно при решении крупномасштабных инновационных задач, требующих определенного качественного рывка и концентрации сил всей системы. Практика выработала различные подходы к организации стратегического управления инновациями на предприятиях. В наибольшей степени условиям реализации стратегических инновационных задач на предприятиях соответствует *матричная организационная структура.*

Матричные организации создаются в том случае, когда выбранная стратегия делает упор на получении высококачественного результата по большому количеству проектов в области высоких технологий, а сама работа является сложной. Важной составной частью матричной структуры является активное использование различных полуавтономных групп или коллективов, которые создаются под проект для решения конкретной проблемы и пользуются определенной свободой в проведении своей работы. Наличие таких групп позволяет упростить иерархию в организации и сделать ее структуру более динамичной.

Если необходимость комплексного охвата элементов внешней среды предприятия (сегментов рынка) не возникает, то выделяемые в этом случае организационные образования представляют собой условные управленческие единицы предприятия. Их основной задачей является достижение поставленных перед ними стратегических целей. *Стратегической хозяйственной единицей* (СХЕ) может быть либо группа продукции (продуктовая линия), либо продуктово-рыночная комбинация (сегмент), либо самостоятельное рыночно ориентированное подразделение предприятия. В новых условиях хозяйствования концепция выделения стратегических хозяйственных единиц как относительно самостоятельных структурных частей организации становится актуальной. Согласно этому подходу СХЕ представляет собой организационно фиксированные комбинации в системе «товар — рынок», для которых характерны повторяемость и однородность осуществляемых внутри них предпринимательских действий. Существующая первичная (формальная) организационная структура перекрывается в этом случае вторичной стратегической организацией.

Соотношения формальной структуры со стратегической могут быть следующими:

1. СХЕ = ФЕО (формальная единица организации — структуры). В этом случае рамки ФЕО, например цех или филиал предприятия, идентичны рамкам действия СХЕ.

2. СХЕ < ФЕО. Это происходит, когда несколько СХЕ составляют формальную единицу существующей организационной структуры.

3. СХЕ > ФЕО. В данном случае несколько ФЕО входят в структуру одной СХЕ.

В результате образования СХЕ на многих предприятиях создаются инвестиционные центры (профитцентры) – автономно действующие предпринимательские звенья предприятия, располагающие достаточно самостоятельной стратегией поведения, собственным ресурсным обеспечением, организационно-технической базой и т.д.

Стратегически управленческие решения во многом зависят от принципов управления фирмой, перспектив его развития и принятых методов планирования. В практике наибольшее распространение получили стили и принципы управления на основе:

1) *контроля,* когда предполагается стабильное развитие на перспективу;

2) *экстраполяции,* когда предполагается развитие на перспективу таких же тенденций, как и в прошлом периоде. В этих целях применяется составление текущих бюджетов, бюджетов капиталовложений, долгосрочное планирование;

3) *разработки принципиально новых стратегий,* когда становятся очевидными новые тенденции развития и требуется принятие новых принципов управления (стилей, методов и форм организации и техники управления);

4) *принятия оперативных решений* при возникновении непредвиденных обстоятельств и тенденций развития.

В зависимости от принятого стиля работы в фирме или масштаба реализуемой инновационной идеи в практике стратегического менеджмента применяются различные способы достижения поставленных целей. Например, метод согласования целей обеспечивает четкую ориентацию исполнителей на главные целевые установки фирмы. Метод системного моделирования позволяет соединить отдельные компоненты менеджмента в единый динамичный процесс.

Успешная реализация стратегических инновационных задач зависит от уровня управления на фирме в целом, от способностей и умения команды менеджеров, принципов их поведения, от стиля управления. Уровень зрелости персонала в значительной мере определяет применение того или иного стиля управления.

Инновационная деятельность сопряжена с возникновением конфликтных ситуаций как внутреннего, так и внешнего характера. Необходимо выяснить природу конфликтов, зоны их возникновения. Важно знать методы устранения или ослабления последствий

конфликтов. Для обеспечения успешной жизнедеятельности фирмы надо располагать средствами сглаживания внутренних (внутриличностные, межличностные и т.д.) и внешних конфликтов (потребители, кредиторы и др.).

Для разрешения конфликтов в инновационной сфере применимы следующие стили управления:

конкурентный (упор на силу, настойчивость);

самоустранения (низкая настойчивость);

компромисса (умеренное настаивание на поисках пути разрешения конфликтов);

приспособления (стремление к установлению сотрудничества в разрешении конфликта при слабом настаивании на принятии предлагаемых решений).

8.2. ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ФИРМЫ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

Общая стратегическая ориентация предприятия оказывает непосредственное влияние на формирование инновационной стратегии. Система инновационных стратегий должна учитывать различные варианты инновационной деятельности предприятия и факторы, которые оказывают на нее влияние. К ним следует отнести: научно-технический потенциал; уровень развития опытно-экспериментальной базы; состояние нематериальных активов и наличие заготовок результатов уже выполненных НИОКР; структуру выпускаемой продукции с учетом долей рынка, стадий жизненного цикла; угрозу технологического и функционального замещения.

Инновационные стратегии предприятия, как предполагает Л. Кудинов[1], можно разделить на две основные группы:

1) стратегии проведения НИОКР;

2) стратегии и адаптации нововведений (рис. 8.3) [1, 3].

Стратегии проведения НИОКР связаны с проведением предприятием исследований и разработок. Они определяют характер заимствования идей, инвестирования НИОКР, их взаимосвязи с существующими видами продукции и процессами.

Стратегии адаптации нововведений относятся к системе обновления производства, вывода продуктов на рынки, использования технологических преимуществ.

---

[1] Кудинов Л.Г. Инновационные стратегии в переход экономики / Рос. экон. акад. М., 1998 ISB № 5-7307-243-4.

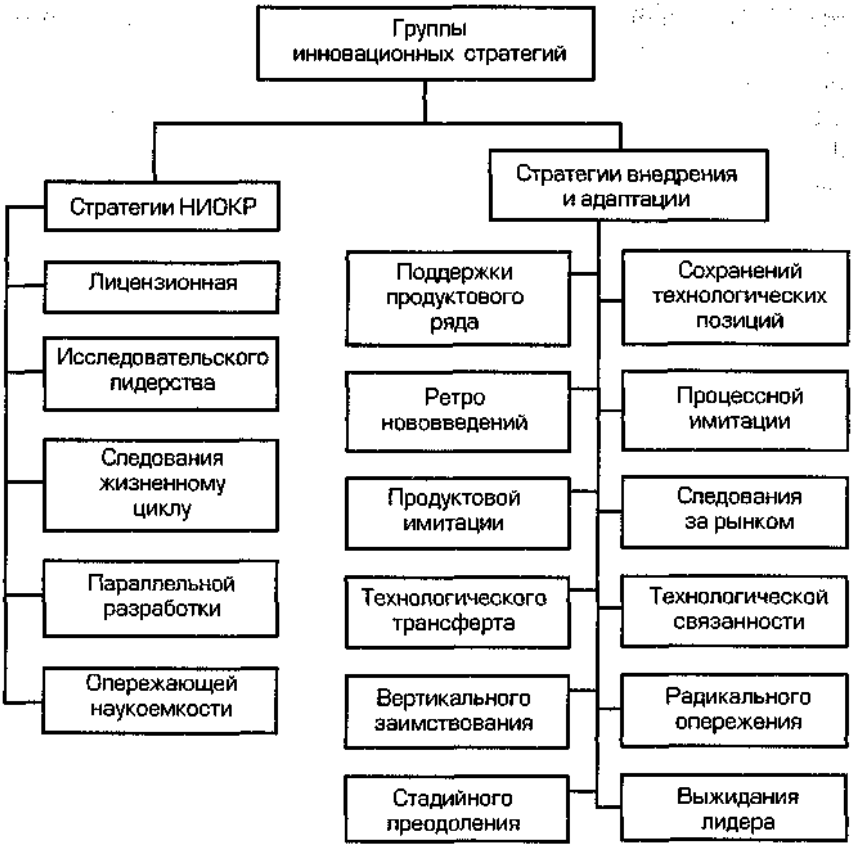


Рис. 8.3. Инновационные стратегии фирмы

Основными видами **стратегии проведения НИОКР** являются.

Лицензионная стратегия используется, когда предприятие основывает свою деятельность в области НИОКР на приобретении исследовательских лицензий на результаты исследований и разработок научно-технических или других организаций. При этом приобретаются как незаконченные, так и завершенные разработки с целью их дальнейшего развития и использования в процессе осуществления собственных НИОКР. В результате предприятие получает собственные результаты в гораздо более короткие сроки и зачастую с меньшими затратами.

Стратегия исследовательского лидерства нацелена на достижение долговременного пребывания предприятия на передовых пози-

циях в области определенных НИОКР. Данная стратегия предполагает стремление находиться по большинству видов продукции на начальных стадиях роста. Однако она требует постоянных инвестиций в новые НИОКР, что для многих российских предприятий является невозможным в современных условиях дефицита финансовых ресурсов.

Стратегия следования жизненному циклу означает, что НИОКР жестко привязаны к циклам жизни выпускаемых продуктов и применяемых предприятием процессов. Она позволяет постоянно накапливать результаты НИОКР, которые могут быть использованы для замещения выбывающих продуктов и процессов.

Стратегия параллельной разработки предполагает приобретение технологической лицензии на готовый продукт либо процесс. При этом преследуется цель их форсированного опытного освоения и проведения с его учетом собственных разработок. Такая стратегия может быть использована, если поставлена цель форсированного освоения новых продуктов и процессов при наличии разработок, которые можно приобрести за пределами предприятия, а также при условии снижения возможностей конкурентов в освоении данных инноваций. Она позволяет осуществлять инновационное развитие на собственной основе, способствует росту доли предприятия на рынке и соответственно повышает эффективность его деятельности.

Стратегия опережающей наукоемкости используется, если для предприятия характерно стремление повысить наукоемкость продукции выше среднего уровня по отрасли. Она может быть применена в условиях острой конкурентной борьбы, когда имеет значение время выхода нового продукта на рынок, или в периоды, когда важно опередить другие предприятия в области снижения цен и издержек производства.

Стратегии внедрения и адаптации нововведений подразделяются на следующие основные виды.

Стратегия поддержки продуктового ряда заключается в стремлении предприятия улучшать потребительские свойства выпускаемых традиционных товаров, которые не подвержены сильному моральному старению.

Стратегия ретро нововведений применяется к устаревшим, но пользующимся спросом и находящимся в эксплуатации изделиям. Например, изготовление запчастей для сложной техники с длительным сроком службы. Инновации здесь будут направлены на совершенствование процессов их изготовления.

Стратегия сохранения технологических позиций используется предприятиями, которые занимают прочные конкурентные позиции, но по определенным причинам на некоторых этапах своего развития испытывают сильный и неожиданный натиск конкурентов и не имеют возможности вкладывать необходимые средства в обновление производства и продукции. Она не может быть успешной в долгосрочном аспекте.

Стратегия продуктовой и процессной имитации сводится к тому, что предприятие заимствует технологии со стороны. Подобное заимствование осуществляется по отношению как к продукции, так и к процессам ее производства. Если приобретаются уже использующиеся технологии, то возникает опасность выпуска устаревшей продукции. Эта стратегия может быть эффективной в тех случаях, когда предприятие сильно отстает от конкурентов по своему научно-техническому потенциалу или входит в новую для него сферу бизнеса.

Стратегия стадийного преодоления предполагает переход к высшим стадиям технологического развития, минуя низшие. Она тесно связана с имитационными стратегиями, а также со стратегией опережающей наукоемкости, которые используются как способы реализации.

Стратегия технологического трансферта реализуется головными предприятиями вертикально интегрированных структур, которые передают уже отработанные технологии малым предприятиям, входящим в структуру. Они, как правило, работают на более крупные и поэтому вынуждены использовать предложенные им технологии. Стратегия таких «принимающих» предприятий называется стратегией вертикального заимствования.

Стратегия технологической связанности используется, когда предприятие осуществляет технологически связанные инновации, т.е. изготовляет технологически связанную продукцию (в том случае, если на долю технологически связанных продуктов приходится более 70% выпуска).

Стратегия следования за рынком нацеливает предприятие на выпуск наиболее рентабельной и пользующейся рыночным спросом в данный момент времени продукции. Она может быть использована на начальных стадиях развития предприятия, когда еще не определены приоритеты в выпуске продукции.

Стратегия вертикального заимствования характерна для малых предприятий в составе крупных вертикально интегрированных структур, которые вынуждены принимать и заимствовать технологии у предприятий-лидеров данных структур.

Стратегия радикального опережения выражает действия предприятия и его стремление выйти первым на рынок с радикально новым продуктом (или производить его новым способом). В ряде случаев предполагается реализация двух стратегий НИОКР — исследовательского лидерства и опережающей наукоемкости. Стратегия радикального опережения очень дорогая и имеет большую долю риска. Однако она оправдывает себя в случаях применения на молодых фирмах, имеющих передовые разработки по продуктам и процессам.

Стратегия выжидания лидера принимается крупными фирмами-лидерами в периоды выхода на рынок новых продуктов, спрос на которые еще не определен. Первоначально на рынок выходит малая фирма, а затем в случае успеха инициативу перехватывает лидер.

В групповой производственно-экономической системе (ГПЭС), помимо рассмотренных стратегий, выявляются специфические, отражающие факт объединения предприятий. Здесь также выделяются две группы стратегий: стратегии НИОКР и стратегии внедрения. Каждая из групп состоит из комплексов частных стратегий (рис. 8.4.).

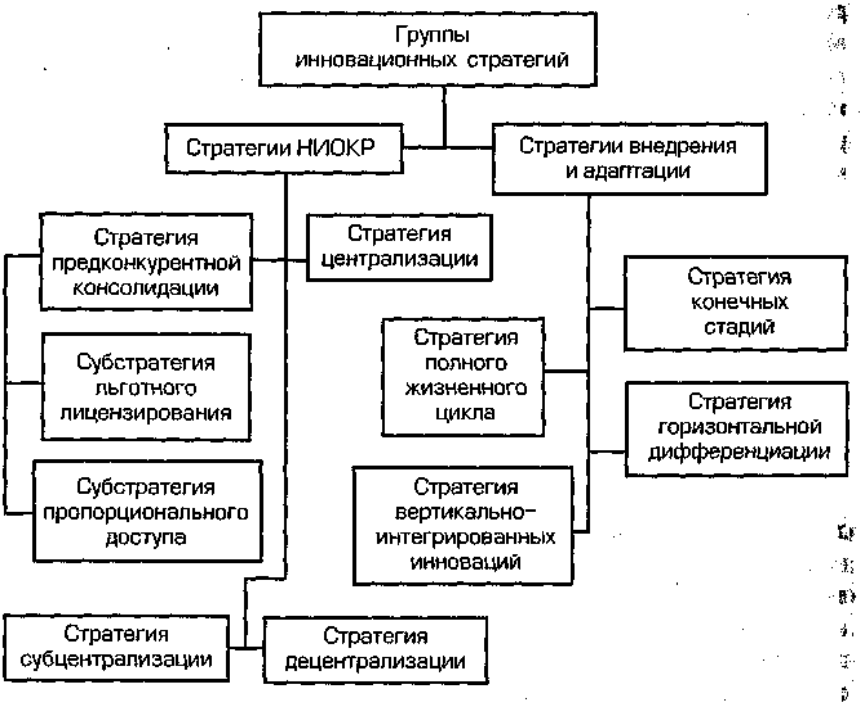


Рис. 8.4. Инновационные стратегии объединений предприятий

Стратегии НИОКР подразделяются на следующие виды.

Стратегия предконкурентной консолидации применяется предприятиями ГПЭС на ранних стадиях НИОКР, когда надо временно объединить усилия по получению необходимых научных результатов. Этот вид стратегии может быть представлен двумя субстратегиями: льготного лицензирования и пропорционального доступа.

Субстратегия льготного лицензирования состоит в предоставлении участникам совместных НИОКР лицензий по льготным ценам. При этом патентовладельцем становится ГПЭС в целом, а предприятия-участники получают лицензии либо бесплатно, либо с выплатой платежей в пониженных размерах. Доступ к получению лицензий одинаков для всех предприятий-участников предконкурентной программы.

Субстратегия пропорционального доступа предполагает соизмерение льгот и вклада предприятия в НИОКР.

Стратегия централизации характерна для объединений, где НИОКР проводятся одной или несколькими научно-техническими организациями, основные направления деятельности которых определяются органами управления ГПЭС.

Стратегия субцентрализации используется производственными объединениями, где НИОКР разделены по отдельным подотраслям, каждая из которых формирует свою стратегию научно-технического развития.

Стратегия децентрализации применяется в том случае, когда предприятия самостоятельно формируют стратегии развития, сами организуют процессы исследований и разработок либо силами своих научно-технических подразделений, либо создавая специализированные обособленные центры, либо заказывая НИОКР на стороне.

Теперь по аналогии с уровнем предприятия перейдем к рассмотрению **стратегий внедрения и адаптации объединений предприятий**.

Стратегия полного жизненного цикла нацеливает инновационную систему ГПЭС на выполнение исследований по всему жизненному циклу нововведения. При реализации этой стратегии в рамках объединения проводятся не только НИОКР, но и их внедрение, диффузия и рутинизация.

Стратегия конечных стадий используется в том случае, когда объединение ориентируется лишь на стадии внедрения, и последующие НИОКР проводятся уже за пределами группы.

Стратегия вертикально интегрированных инноваций применяется в случае построения ГПЭС своей инновационной системы таким образом, что предприятия группы дополняют друг друга в иннова-

ционном процессе. Наибольшая эффективность в этом случае достигается при дополнении инноваций предприятий, выпускающих конечный продукт, нововведениями промежуточных и комплектующих продуктов. Данная стратегия должна сочетаться с централизованной и субцентрализованной стратегиями НИОКР.

Стратегия горизонтальной дифференциации характерна для предприятий группы, которые внедряют изолированные нововведения.

Как правило, предприятие применяет несколько взаимосвязанных либо дополняющих друг друга инновационных стратегий. Портфель инновационных стратегий формируется в зависимости от поставленных общих социально-экономических целей развития предприятия, вытекающих из них инновационных задач, а также факторов, оказывающих влияние на инновационное развитие предприятия.

В основе формирования портфеля инновационных стратегий (табл. 8.1) лежат общие социально-экономические цели и инновационные задачи предприятия. Получение прибыли и ее максимизация являются основополагающей целью предприятий в рыночных условиях. Портфель для конкретных целей должен формироваться с учетом уровня инновационного развития. Этих уровней может быть много, и их количество зависит от конкретных условий применения стратегии.

Таблица 8.1

ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ

Общая социально-экономическая цель	Инновационные задачи	Уровень факторов инновационного развития	Структура портфеля инновационных стратегий
1	2	3	4
Рост масштабов производства	Коренное обновление и увеличение количества единиц производственного оборудования; разработка новых видов продукции и процессов; внедрение системных инноваций	**Высокий уровень** доля научно-технических работников в общей численности персонала выше среднего уровня; наличие опытно-экспериментального производства; имеется задел собственных НИОКР; основная масса продукции находится в стадии вывода на рынок и технологического функционального замещения	Стратегии: опережающей наукоемкости; исследовательского лидерства; радикального опережения

Продолжение табл.

1	2	3	4
		Низкий уровень отсутствие кадрового научно-технического потенциала и опытно-экспериментального производства; низкая доля на рынке; отсутствие угрозы технологического и функционального замещения, стадийного преодоления	Стратегии: продуктовой и процессной имитации; лицензионная; вертикального заимствования
Рост доли на рынке	Повышение технического уровня производства; повышение конкурентоспособности продукции; снижение издержек производства	**Высокий уровень**	Стратегии: технологической связанности; параллельной разработки; исследовательского лидерства; опережающей наукоемкости
		Низкий уровень	Стратегии: лицензионная; следования за рынком; продуктовой и процессной имитации; технологической связанности
Стабилизация положения на рынке	Поддержание высокого технического уровня производства; повышение конкурентоспособности продукции; снижение издержек производства	**Высокий уровень**	Стратегии: выжидание лидера; следования за рынком; следования жизненному циклу; опережающей наукоемкости

1	2	3	4
		Низкий уровень	Стратегии: сохранения технологических позиций; лицензионная; следования за рынком; технологической связанности; вертикального заимствования
Освоение новых рынков	Разработка дифференцированных продуктов и процессов; научно-техническое обеспечение процессов вывода товаров на рынок	**Высокий уровень**	Стратегии: стадийного преодоления; исследовательского лидерства; опережающей наукоемкости; радикального опережения
		Низкий уровень	Стратегии: лицензионная; технологической связанности; следования за рынком

При постановке цели роста масштабов производства может оговариваться его уровень. От целевого уровня роста будут зависеть инновационные задачи предприятия. В случае бурного роста (обычно принимается значение больше 20% в год) речь должна идти о серьезной реконструкции предприятия, расширении или новом строительстве. Инновационные задачи будут связаны с проектированием и приобретением нового оборудования, разработкой новых видов продукции и технологических процессов. Очень высокий (20%) и высокий рост (10%) характерны для периодов вывода на рынок нового продукта и освоения уже созданных и введенных в строй мощностей. Здесь инновационные задачи вытекают из необходимости совершенствовать действующие технологические процессы и модифицировать продукцию, а также делать научно-технические заготовки для будущих периодов. В условиях среднего и малого роста (5% и ниже), как правило, имеется продукт, находящийся в на-

чале стадии зрелости (т.е. в конце стадии роста). В данном случае основной инновационной задачей становится обеспечение совершенствования действующих технологических процессов с целью снижения себестоимости, улучшения продукта и подготовки к выводу нового продукта на рынок.

Портфель инновационных стратегий формируется под влиянием различных факторов инновационного развития. Их уровень определяется для каждого предприятия в отдельности. Для цели роста масштабов производства применяются различные стратегии при высоком и низком уровне факторов инновационного развития.

При высоком уровне целесообразно применение стратегий опережающей наукоемкости, исследовательского лидерства, радикального опережения, т.е. способствующих интенсивному развитию. Предприятию необходимо вкладывать значительные средства на проведение НИОКР, направленных на завоевание передовых позиций в отрасли.

При низком уровне факторов инновационного развития набор стратегий становится другим — преобладающими являются стратегии продуктовой и процессной имитации, лицензионная, вертикального заимствования. Это обычно связано с отсутствием на предприятии достаточного научно-технического кадрового потенциала и опытно-экспериментального производства. Предприятие в данном случае занимает низкую долю на рынке, и его положение характеризуется отсутствием угрозы технологического и функционального замещения.

Рост доли на рынке в некоторой степени определяется ростом масштабов производства. Увеличение рыночной доли должно также происходить в семействе взаимосвязанных продуктов и сопровождаться вытеснением с рынка конкурентов или более высоким, чем у них, ростом объемов производства. При этом перед предприятием будут стоять такие инновационные задачи, как повышение технического уровня производства, научно-техническое обеспечение вывода на рынок продуктов с характеристиками, превосходящими характеристики конкурентов. Кроме того, необходимо учесть и задачу разработки инноваций по устойчивому снижению издержек производства продукции до более низкого уровня, чем у конкурентов.

Если ставится цель увеличить долю на рынке при любом уровне факторов инновационного развития предприятия, то должна реализовываться стратегия технологической связанности, что позволит концентрировать усилие на родственных продуктах.

Стабилизация положения на рынке во многом предполагает следование жизненному циклу продукции, своевременный вывод продуктов на рынок, поддержание на низком уровне себестоимости продукции. Поэтому инновационные задачи в основном связаны с достижением высокого технического уровня продукции и технологий, обеспечением соответствия жизненного цикла продукта циклам НИОКР.

Такая постановка общей социально-экономической цели предприятия, как при высоком, так и при низком уровне факторов инновационного развития, заставляет его применять стратегию следования за рынком, что позволяет удержать завоеванные позиции. При высоком уровне предприятие также отдает предпочтение стратегии следования жизненному циклу, опережающей наукоемкости, выжидания лидера. При низком — стратегии сохранения технологических позиций, лицензионной, технологической связанности, вертикального заимствования.

8.3. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ФИРМЫ

Стратегическое управление включает основные принципы (идеология, философия) деятельности, определение ассортиментной политики, стратегии конкурентной борьбы, технической (производственной) политики, кадровой и финансовой политики, стратегии и тактики развития (определение особо важных первоочередных мер).

Основной принцип управления стратегией развития во внешней среде — максимальное использование (агрессивная маркетинговая политика) сильных сторон предприятия, обеспечивающих ему преимущества перед конкурентами.

Основной принцип управления стратегией развития внутренней среды — максимальное использование внутренних резервов предприятия и последовательное устранение слабых сторон, являющихся наиболее «узкими местами» на пути достижения целей.

Важнейший фактор конкурентоспособности — это эффективность использования имеющихся ресурсов.

Можно выделить три группы основных средств повышения эффективности любой организационной системы.

1. Выявление и полное использование имеющихся резервов за счет формирования заинтересованности людей в полной отдаче и

повышении эффективности (системы управления). Главным средством здесь являются создание и практическое использование эффективного (по конечным результатам) комплексного механизма управления. Он в первую очередь должен включать мотивацию, активизацию и стимулирование труда, противозатратные механизмы, ценообразование, технологию управления по конечным результатам, человеко-машинные технологии принятия рациональных решений, повышение профессионального уровня руководителей в области инновационного менеджмента. Эта группа средств может дать быстрый (за несколько месяцев) прирост с минимальными затратами эффективности с выходом на предел, определяемый существующими производственно-технологическими возможностями предприятия.

2. Структурные инновационные изменения за счет снижения доли неэффективных технологий и низкорентабельных видов продукции (из числа существующих). Основными средствами реализации подобных структурных изменений являются: техническое перевооружение и реконструкция, при которой определяется рациональная ассортиментная политика, сформированная с учетом маркетинговой информации. Эта группа средств может быть в 2–3 раза более эффективной и более инерционной, чем первая. Она может дать основной прирост эффективности за несколько кварталов с выходом на предел возможностей существующих технологий.

3. Создание и рациональное использование новых видов продукции, услуг и новых технологий за счет активизации инновационных процессов. Основным средством здесь является проведение НИОКР и (или) подготовка и проведение программ по внедрению разрабатываемых новшеств (инновационные программы) по новой продукции, новым технологиям и новым методам управления.

Главное отличие этой группы средств состоит в постоянно растущих со временем возможностях многократного повышения эффективности.

Рассмотрим это на примере ОАО НПФ «Пигмент».

Миссия ОАО НПФ «Пигмент»

Руководителями НПФ «Пигмент» было предложено два варианта миссии предприятия (окончательное решение остается за Советом директоров ОАО НПФ «Пигмент»):

«Мы создаем красивую защиту от негативных внешних условий».

«Мы делаем вашу жизнь красочной».

Цели реструктуризации

Критерии достижения целей.

Работы проводились в два этапа:

1) формулирование целей и критериев их достижения активом (руководители верхнего и среднего звеньев управления) ОАО НПФ «Пигмент» (21 человек);

2) корректирование заданных целевых установок после численной оценки критериев их достижения.

Рассмотрим критерии достижения целей, выработанные на первом этапе.

1. Рыночные цели

Общая формулировка: *«Занять ведущее положение на рынке в России».*

Критерии степени достижения цели:

1.1. Доля рынка, %:

1.1.1) в Российской Федерации по регионам;

1.1.2) в странах СНГ;

1.1.3) в мире.

1.2. Оборот, млн. руб./мес.

1.3. Доля денежных средств в обороте, %.

2. Производственные цели

Общая формулировка: *«Обеспечение запросов рынка с помощью внедрения новых технологий (для снижения себестоимости, совершенствования условий труда, защиты оборотных средств)».*

Критерии степени достижения цели:

2.1. Объемы выпуска продукции по видам, т/мес.

2.2. Объем загрязнений:

2.2.1) выбросов, т;

2.2.2) сбросов, млн. $м^3$.

2.3. Доля заказов, выполненных в срок.

2.4. Доля брака, %.

2.5. Доля переменных затрат в структуре себестоимости, %.

2.6. Доля переменных затрат на одно изделие, тыс. руб.:

2.6.1) сырье;

2.6.2) энергия;

2.6.3) транспорт.

3. Социальные цели

Общая формулировка: *«Создание современных достойных условий труда с достижением высокого благосостояния работников».*

Критерии степени достижения цели:

3.1. Заработная плата по отношению к оценочной стоимости потребительской корзины, раз.

3.2. Заработная плата по отношению к средней заработной плате у иностранных конкурентов.

3.3. Количество работающих.

3.4. Условия труда (заболеваемость, среднее количество больничных дней в году — количество предъявленных больничных листов).

4. Финансово-экономические цели

Общая формулировка: *«Обеспечение устойчивого экономического состояния фирмы за счет резкого снижения постоянных издержек и выхода на денежный рынок»*.

Критерии степени достижения цели:

4.1. Прибыль, млн. руб.:

4.1.1) чистая прибыль;

4.1.2) маржинальная прибыль (выручка минус прямые издержки).

4.2. Рентабельность, %:

4.2.1) общая (чистая прибыль на общие издержки);

4.2.2) маржинальная (маржинальная прибыль на переменные издержки).

4.3. Оборотные средства, млн. руб:

4.3.1) всего;

4.3.2) собственные.

4.4. Амортизационный фонд, млн. руб.

4.5. Отношение оборотных средств к затратам, %.

4.6. Текущая ликвидность, раз.

4.7. Фондоотдача, раз.

4.8. Объем привлеченных кредитных ресурсов, млн. руб.

5. Текущие цели и задачи

Общая формулировка: *«Своевременное и качественное решение проблем, контролируемых первым руководителем»*.

Критерии степени достижения цели (табл. 8.2).

5.1. Сроки выполнения особо приоритетных проектов и программ.

Таким образом, главная цель, которая стоит перед ОАО НПФ «Пигмент» до 2002 г., — стать лучшей компанией РФ и СНГ в своей отрасли. Это значит, что ей необходимо достичь показателей производственно-сбытового и финансово-экономического потенциала, близких к потенциалу ведущих аналогичных компаний страны и СНГ. Нужно значительно повысить качество управления производством и сбытом, финансами и инвестициями, социально-кадровым и технологическим развитием.

Таблица 8.2

ПОСТАВЛЕННЫЕ ЦЕЛИ ФИРМЫ

Цели	Критерии	Существующее положение (сегодня)	Среднесрочная стратегия (через год)	Долгосрочная стратегия (через 3 года)
1. Рыночные	1.1. Доля рынка продаж в РФ, %	6	8	15
	1.2. Оборот, млрд. руб./мес.	30	40	75
	1.3. Доля денежных средств в обороте, %	35	50	70
2. Производственные*	2.1. Доля переменных затрат в себестоимости продукции, %	75	72	70
	2.2. Выработка на одного работающего, млн. руб./чел.— в мес.	15	22	30
	2.3. Процент выполнения заказов в срок, %	30	60	90
3. Социальные	3.1. Заработная плата работников по отношению к прожиточному минимуму в г. Санкт-Петербурге (*430 тыс. руб.*), *раз*	2,8	4,5	9,0
	3.2. Заработная плата работников по отношению к средней заработной плате западных конкурентов, раз	20	32	60
	3.3. Количество работающих, чел.	2000	1800	2500
4. Финансово-экономические	4.1. Чистая прибыль, млрд. руб./мес.	1,0	3,0	5,3
	4.2. Маржинальная прибыль, млрд. руб./мес.	7,5	11,2	22,5
	4.3. Рентабельность чистая, %	3,4	8,2	7,7
	4.4. Рентабельность маржинальная, %	33,3	38,9	42,9
	4.5. Оборотные средства, млрд. руб.	211	250	400
	4.6. Собственные оборотные средства, млрд. руб.	50,0	68,1	132,4
	4.7. Текущая ликвидность, раз	1,38	1,45	1,5
	4.8. Фондоотдача, раз	0,4	0,6	0,7

В данный момент отставание по продажам — в 1,7 раза; отсутствие прибыли, т.е. вместо минимальной прибыли — убытки, по капитализации — отставание в 1,5 раза.

Необходимые условия сопровождения реинжиниринга бизнес-процессов (РБП):

1. Постоянное кураторство проектных групп со стороны высшего руководства. Оно осуществляется для того, чтобы группы ощущали важность своей **миссии** и необходимость результатов своей работы для организации.

2. Проекты РБП должны быть увязаны с другими проектами организации.

3. Реинжиниринг БП используется только там, где имеются большие возможности для совершенствования и получения конкурентных преимуществ с помощью качественного прыжка или где конкуренты ведут себя сверхагрессивно.

4. Персонал необходимо проинформировать о работе по реинжинирингу.

5. Сотрудники должны понимать, что управление изменениями является постоянным требованием.

6. Работа должна быть осмысленной.

Субъекты реинжиниринга бизнес-процессов

Хозяин процесса отвечает за ход и результат всего процесса в целом, т.е. за работу различных функциональных подразделений (поскольку процессы пронизывают всю организацию насквозь). Он оценивает и повышает эффективность работы на макроуровне, уточняет представление о потребностях конечного потребителя и их обоснованности, в том числе о возможности удовлетворения этих потребностей иным способом, т.е. при привлечении других групп сотрудников или процессов. Хозяин постоянно контролирует, чтобы люди, занятые в процессе, делали именно то, что нужно. Он отвечает за выполнение работы «на стыках между отдельными подразделениями», где чаще всего возникают проблемы, и определяет правильные показатели оценки работы. Наконец, он несет ответственность за работу всего процесса, ликвидацию деструктивных конфликтов. Статус хозяина закрепляется во внутреннем хозяйственном законодательстве компании (чтобы не возобладала функциональная иерархия). Выбор хозяина базируется на таких критериях, как: знание БП, умение влиять на людей, коммуникативные способности, активность в решении проблем.

Ответственность за процесс обязательно включается в должностную инструкцию и учитывается при разработке системы стиму-

лирования. Хозяином процесса часто выступает член Совета директоров.

Руководитель группы по реализации проекта РБП выбирается исходя из следующих критериев: высокая квалификация, опыт руководства подразделением, высокая активность, восприимчивость к инновациям.

Поиски эффективных методов управления в практике менеджмента нужны для любой желающей выжить компании. С чем же сталкиваются предприятия сегодня? Это и конкуренты, наступающие со всех сторон; и проваливающиеся из-за неблагоприятного инвестиционного климата инвестиционные проекты; и отсутствие представления о том, насколько бедственно положение предприятия; и практически полное отсутствие «нормальных» денег, оплата товара денежными суррогатами, бартером, взаимозачетами; и уничтожающие предприятие пени и штрафы Пенсионного фонда и Фонда медицинского страхования, повышающие ставку рефинансирования в несколько раз (нигде в мире это невозможно), и др.

Тяжелые условия, диктуемые кризисной внешней средой, заставляют предприятия изыскивать всевозможные резервы для вывода из кризиса и повышения конкурентоспособности.

Успешных результатов нельзя достигнуть без реформирования всех элементов бизнеса, потому что каждый элемент развивает и поддерживает остальные.

Одним из наиболее действенных факторов повышения конкурентоспособности предприятия является развитие внутреннего инновационного предпринимательства. Прежде всего это определение команды управленцев, которые в соответствии с собственными целевыми установками выработали программу стратегического управления, политику управления ассортиментом и маркетингом, инвестиционную политику и бизнес-планирование, активно освоили управленческий учет, регламентирующий деятельность внутренних подразделений, центров финансовой ответственности, филиалов, дочерних предприятий и др.

Структурные перемены при всей их важности ничего не значат, если не наделить необходимыми полномочиями руководителей и специалистов подразделений, чтобы они в соответствии с требованиями руководства начали действовать как бизнесмены, а не как агрессивные и узкие профессионалы.

Инновациям сопротивляются часто не только отдельные руководители, но и целые подразделения. Поэтому инновационный ме-

неджер (лидер) должен выявлять причины, тормозящие развитие инновационной деятельности.

Сложно выбрать концепцию, значительно труднее ее сформировать, но еще труднее заставить людей принять ее. Работники должны осознать, что для достижения цели необходимо их участие, что без него концепция не может быть реализована.

Инновации являются особым инструментом менеджеров, средством, которое дает благоприятную возможность для осуществления их замыслов. При этом инновационные менеджеры, как показывает практика, используют данный инструмент значительно эффективнее, нежели руководители отдельных подразделений предприятий.

Осознав, что незаинтересованные или наемные руководители ориентируются лишь на свои приоритеты, инновационные менеджеры должны сами контролировать финансовые денежные потоки и реализовывать изощренные методы экономии затрат и планировать налоги, поскольку рискуют своим капиталом и хотят получить отдачу на вложенный капитал.

На практике существуют около 100 типовых инструментов реформирования и оздоровления предприятий. Но в каждом конкретном случае необходимо подходить индивидуально в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия, от близости к конечному потреблению основной массы населения, т.е. к «нормальным» («живым») деньгам, от специфики рынка, от цикла денежного обращения и др. Наиболее часто предприятия используют следующие меры оздоровления:

1) активный маркетинг;

2) реорганизацию финансовой деятельности;

3) управление персоналом с ориентацией на синергетику в коллективе, корпоративную культуру;

4) реструктуризацию предприятия.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные принципы, по которым можно сгруппировать инновационные стратегии.
2. Какие факторы должны учитываться при прогнозировании поведения конкурентов?
3. Обозначьте перечень обязательных вопросов, ответы на которые помогут изучать стратегии конкурентов.

4. Назовите типы инновационных стратегий.
5. Раскройте направления выбора инновационной стратегии.
6. Перечислите основные стратегии НИОКР и раскройте их сущность.
7. Каковы направления формирования стратегии фирмы?
8. Какой стратегии придерживается инновационная фирма?
9. От каких факторов зависит стратегия инновационной организации?
10. Какую стратегию вы можете порекомендовать вашей или другой конкретной фирме?

Литература

1. *Ансофф И.* Стратегическое управление. — М.: Экономика, 1989.
2. *Антошов В., Уварова Г.* Экономический советник менеджера. — Минск: Финансы, учет, аудит, 1996.
3. *Боумен К.* Основы стратегического менеджмента. — М., 1997.
4. *Бурков В.Н.* Как управлять проектами. — М.: ИЛУ РАН, 1997.
5. Выбор и реализация приоритетов научно-технического прогресса / В.А. Ириков, С.В. Ильдеменов, В.И. Поликарпов, С.В. Леонтьев. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского ун-та экономики и финансов, 1994.
6. *Глазев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: Владар, 1993.
7. *Глазев С.Ю., Львов Д.С., Фетисов Г.Г.* Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы центрального регулирования. — М.: Наука, 1992.
8. *Дракер П.Ф.* Инновации и предпринимательство. — М., 1992.
9. *Дракер П.Ф.* Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы / Пер. с англ. — М.; СПб.: Бук Чембер Интернешнл, 1992.
10. Инновационный менеджмент /Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. — М.: ЦИСН, 1998.
11. Инновационный менеджмент: Банки и биржи / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. — М.: ЮНИТИ, 1997.
12. Инновационный менеджмент. — М.: ЦИСН, 1998.
13. *Канторович Л.В.* Системный анализ и некоторые проблемы научно-технического прогресса: Диалектика и системный анализ. — М.: Наука, 1986.
14. *Ковалев Н.Р., Пирожков В.Л.* Нововведения в рыночной экономике. — Екатеринбург: Издательство «Урал» Государственного экономического института, 1998.
15. *Ковалев Г.Д.* Основы инновационного менеджмента. — М.: ЮНИТИ, 1999.
16. *Коротков Э.В.* Концепция менеджмента. — М.: ДеКа, 1997.
17. *Лапуста М.Г., Порщнев А.Г., Старостин Ю.Л., Скамай Л.Г.* Предпринимательство. — М.: ИНФРА-М, 2000.

18. *Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г.* Риски в предпринимательской деятельности. — М.: ИНФРА-М, 1996.
19. *Макаров В.Л.* Внедрение технических нововведений: Экономика и организация промышленного производства. — Новосибирск.: Наука, 1983.
20. *Медынский В.Г., Ильдеменов С.В.* Реинжиниринг инновационного предпринимательства. — М.: ЮНИТИ, 1999.
21. *Медынский В.Г., Шаршукова Л.Г.* Инновационное предпринимательство. — М.: ИНФРА-М, 1996.
22. *Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента/ Пер. с англ. — М.: Дело, 1992.
23. *Морозов Ю.П.* Инновационный менеджмент. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
24. Организация и управление машиностроительным производством/ Под ред. Б.П. Родионова. — М.: Машиностроение, 1989.
25. *Поршнев А.Г.* Управление инновациями в условиях перехода к рынку. — М.: РИЦАО Мегаполис-Контакт, 1993.
26. *Пригожин А.И.* Нововведение: стимулы и перспективы. — М.: Политиздат, 1998.
27. *Санта Б.* Инновация как средство экономического развития. — М.: Прогресс, 1990.
28. Сборник нормативных документов по сертификации. — М.: Госстандарт России, 1998.
29. *Семенова И.И.* История менеджмента. — М.: ЮНИТИ, 1999.
30. *Сироткин О.* Перспективы рынка наукоемкой продукции// Инженерная газета. 1999. № 19—20, 26.
31. Справочник директора предприятия /Под ред. М.Г. Лапусты. — М.: ИНФРА-М, 2000.
32. *Твисс Б.* Управление научно-техническими нововведениями. — М.: Экономика, 1989.
33. Управление организацией/Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саламатина. — М.: ИНФРА-М, 1999.
34. *Уткин Э.А.* Управление фирмой. — М.: Акалис, 1996.
35. *Фатхудинов Р.А.* Инновационный менеджмент. — М.: ЗАО «Бизнес-школа Интел-синтез», 1998.
36. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
37. Федеральный закон «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в Российской Федерации». (Проект).

38. *Фоломьев А.Н., Гейгер Э.А.* Менеджмент инноваций: Теория и практика. — М.: РАГС, 1997.
39. *Хамер М., Чампи Дж.* Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. — СПб.: Изд. Санкт-Петербургского ун-та экономики и финансов, 1997.
40. *Хойер В.* Как делать бизнес в Европе. — М.: Прогресс, 1990.
41. *Шумпетер И.* Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 3

ГЛАВА 1
ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС КАК ОБЪЕКТ МЕНЕДЖМЕНТА 5

1.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ: «НОВОВВЕДЕНИЯ», «ИННОВАЦИИ» 5
1.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ И ИХ СУЩНОСТЬ 17
1.3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА 24
1.4. СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА 30
Контрольные вопросы 37

ГЛАВА 2
ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ФИРМЫ 38

2.1. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ 38
2.2. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКОЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ 46
2.3. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ 53
Контрольные вопросы 68

ГЛАВА 3
ВНЕШНЯЯ И ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА, ВЛИЯЮЩАЯ НА ПРОЦЕСС ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ 69

3.1. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДОЙ ФИРМЫ 69
3.2. ВНЕШНЯЯ СРЕДА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФИРМЫ 76
3.3. УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ В ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ 86
Контрольные вопросы 96

ГЛАВА 4
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА 97

4.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СЕКТОРАМ НАУКИ И СФЕРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 97

4.2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (ОРГАНИЗАЦИЙ) 106
4.3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЕНЧУРНЫМИ ФИРМАМИ 115
4.4. УПРАВЛЕНИЕ КОНСОРЦИУМОВ 120
4.5. ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГРУППЫ 127
4.6. ХОЛДИНГОВЫЕ КОМПАНИИ 143
Контрольные вопросы 157

ГЛАВА 5
УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЕЙ, ОСВОЕНИЕМ И КАЧЕСТВОМ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ 158

5.1. УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ 158
5.2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КРУПНЫМИ И МАЛЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ФИРМАМИ 171
5.3. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УРОВНЕМ И КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ 176
Контрольные вопросы 187

ГЛАВА 6
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ 188

6.1. СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА 188
6.2. ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ 193
6.3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА 202
6.4. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ 209
Контрольные вопросы 221

ГЛАВА 7
ОРГАНИЗАЦИЯ ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 222

7.1. УПРАВЛЕНИЕ ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ФИРМЫ 222
7.2. УПРАВЛЕНИЕ СОЗДАНИЕМ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ 231
7.3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ 243
Контрольные вопросы 256

ГЛАВА 8
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ФИРМОЙ 257
8.1. СУЩНОСТЬ И ЗАДАЧИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ 257
8.2. ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ФИРМЫ В УСЛОВИЯХ РЫНКА 270
8.3. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ФИРМЫ 280
Контрольные вопросы 287

ЛИТЕРАТУРА 289

По вопросам приобретения книг обращайтесь:

Отдел продаж «ИНФРА-М» (оптовая продажа):
127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в, тел.: (495) 380-4260; факс: (495) 363-9212
E-mail: books@infra-m.ru

•

Магазин «Библиосфера» (розничная продажа):
109147, Москва, ул. Марксистская, д. 9, тел. (495) 670-5218, 670-5219

•

Отдел «Книга–почтой»:
тел. (495) 363-4260 (доб. 232, 246)

•

Центр комплектования библиотек:
119019, Москва, ул. Моховая, д. 16 (Российская государственная библиотека, кор. К)
тел. (495) 202-9315

Учебное издание

Владимир Григорьевич Медынский

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебник

Оригинал-макет подготовлен в Издательском Доме «ИНФРА-М»

ЛР № 070824 от 21.01.93 г.

Сдано в набор 09.01.2002. Подписано в печать 02.04.2002.
Формат $60 \times 90^1/_{16}$. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 19,0. Уч.-изд. л. 17,53.
Доп. тираж 3000 экз. Заказ № 8558.
Цена договорная.

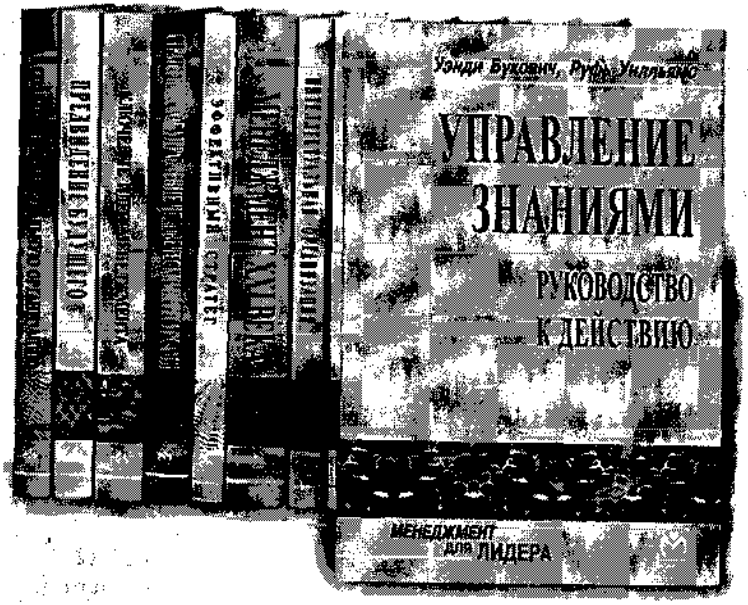
Издательский Дом «ИНФРА-М»
127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в
Тел.: (495) 380-05-40, 380-05-43. Факс: (495) 363-92-12
E-mail: books@infra-m.ru http://www.infra-m.ru

Отпечатано с готовых диапозитивов в ОАО ордена «Знак Почета»
«Смоленская областная типография им. В. И. Смирнова».
214000, г. Смоленск, проспект им. Ю. Гагарина, 2.

Новая серия книг Издательского Дома «ИНФРА-М»
«Менеджмент для лидера»

Книги новой серии предназначены для специалистов, имеющих высшее образование и занимающих различные позиции в бизнесе, для тех, кто стремится обогащать свои знания и знакомиться с новейшими приемами и методами мирового менеджмента.

В условиях современной конкуренции достигнуть успеха могут только те компании, которые обладают реальными конкурентными преимуществами. И важнейшим из них становится высокий уровень профессиональной подготовки топ-менеджеров. В связи с этим возросла роль интеллектуального потенциала компаний, а следовательно, и значение специального управленческого образования. Все это заставляет многих российских предпринимателей получать дополнительное бизнес-образование.



Данная серия адресована специалистам высокого класса, преподавателям и слушателям школ бизнеса, программ MBA, сотрудникам тренинговых и консалтинговых компаний, занятых повышением квалификации и специальной подготовкой менеджеров и руководителей бизнеса, — всем, кто имеет отношение к бизнес-образованию и искусству управления.

Каждая книга, вошедшая в серию **«МЕНЕДЖМЕНТ ДЛЯ ЛИДЕРА»** — бестселлер в своем разделе специальной литературы.

Девизом серии могли бы стать слова из книги «Менеджмент XXI века»:

Когда-нибудь мы все будем управлять именно так!

Серия состоит из книг, которые условно можно разделить по следующим темам: теория и ключевые идеи менеджмента, инновационные технологии в области обучения и тренинга, управление знаниями, инновационные технологии управления и личные навыки менеджера.

В серию входят следующие издания:

- **Интеллектуальная организация. Как привнести свое будущее в настоящее и превратить творческие идеи в бизнес-проекты** Рубинштейн М., Фирстенберг А.
- **Управление знаниями: руководство к действию** Букович У., Уильямс Р.
- **Стратегические альянсы** Гарретт Б., Дюссож П.
- **Организационное научение** Арджирис К.
- **Эффективный стратег** Маурик Дж.
- **Предвидение будущего. Беседы с выдающимися финансовыми стратегами** / Под ред. Л. Кёленир, Д. Свагерман, У. Верхуг
- **Как создать интеллектуальную организацию** Хант Р., Базан Т.
- **Стратегическое управление человеческими ресурсами** Армстронг М.
- **Полное руководство по тренингу** Торн К., Маккей Д.
- **Ключевые идеи менеджмента** Крейнер С.
- **Менеджмент XXI века** / Под ред. С. Чоудхари
- **Стратегия кайзен для успешных перемен в организации** Коленсо М.
- **Эпоха инноваций** Янсен Ф.

Более полная информация о каждой книге представлена на сайте «ИНФРА-М» www.infra-m.ru

Оптовая продажа по безналичному расчету:

127282, Москва, ул. Полярная, 31в
Тел.: (495) 363-42-60 (доб.: 215, 217)
Факс: (495) 363-42-60 (доб. 220)

Розничная продажа:

Книжный супермаркет "Библиосфера"
(ст. м. "Пролетарская", Марксистская, 9)
Тел.: (495) 670-52-18, 670-52-19

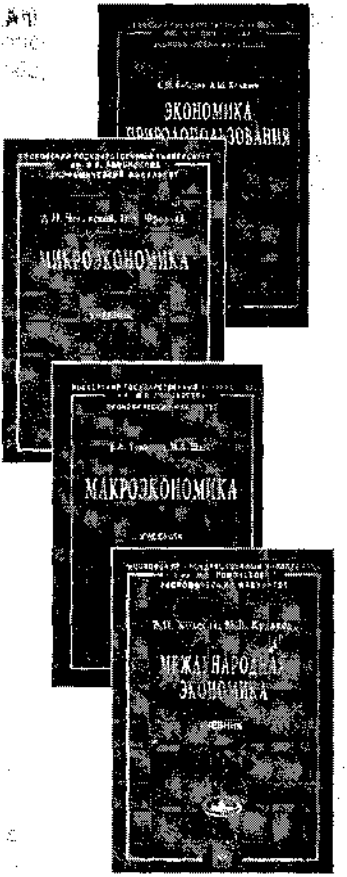
Книга–почтой:

Тел.: (495) 363-42-60 (доб. 246, 247). Факс: (495) 363-42-60 (доб. 232)
www.infra–m.ru e–mail: podpiska@infra–m.ru

С 2004 года ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ИНФРА-М»

ВЫПУСКАЕТ СЕРИЮ

«УЧЕБНИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ им. М.В. ЛОМОНОСОВА»

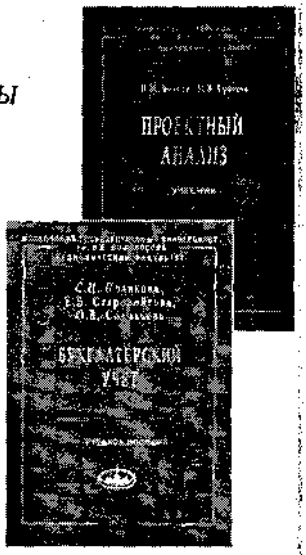


- *ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*
- *ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ И В РОССИИ*
- *ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЕСТЕСТВЕННОЙ МОНОПОЛИИ*
- *ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ КОНТРАКТОВ*
- *КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ КООПЕРАЦИИ В ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД*
- *ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ: ПРОДВИНУТЫЙ КУРС*
- *МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА УЧЕТА И ОТЧЕТНОСТИ*
- *МАКРОЭКОНОМИКА. ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДВИНУТОГО ПОДХОДА*

Учебники и учебные пособия серии — новое поколение учебников для университетского экономического образования.

По многим дисциплинам они выпускаются впервые в стране и создают основу для полноценной подготовки экономистов высшего звена.

- *ФИНАНСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ: МЕНЕДЖМЕНТ И АНАЛИЗ*
- *ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ*
- *ОСНОВЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ*
- *ПРАВО И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ*
- *ПЕРВЫЕ СИСТЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ*
- *ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ: ФИЛОСОФСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ*
- *МИКРОЭКОНОМИКА: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ*
- *СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИИ*
- *ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ*
- *ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕМОГРАФИЯ*
- *НАЦИОНАЛЬНЫЕ БАНКОВСКИЕ СИСТЕМЫ*
- *ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМПАРАТИВИСТИКА*
- *ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ*
- *ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ МЫСЛИ*
- *ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ*
- *МИКРОЭКОНОМИКА*
- *БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ*
- *АНАЛИЗ ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ*
- *МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА*
- *ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА*
- *САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ БИЗНЕСА*
- *ТЕОРИИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ*



β

библио сфера

СЕТЬ МАГАЗИНОВ



Более 60 000 наименований литературы

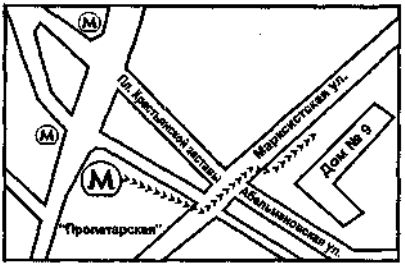
Более 10 000 канцелярских товаров

Скидки покупателям

Принимаются к оплате кредитные карты

КНИЖНЫЙ СУПЕРМАРКЕТ

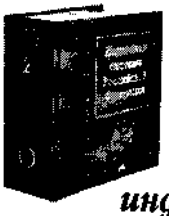
Адрес: м. "Пролетарская", ул. Марксистская, д.9,
выход из метро к Абельмановской ул.



Контактные телефоны:
(495) 670-52-17
(495) 670-52-18
(495) 670-52-19

Часы работы:
с 10.00 до 20.00
воскресенье:
с 10.00 до 19.00
без перерыва на обед

Сайт в интернете: www.bibliosfera-DDK.ru



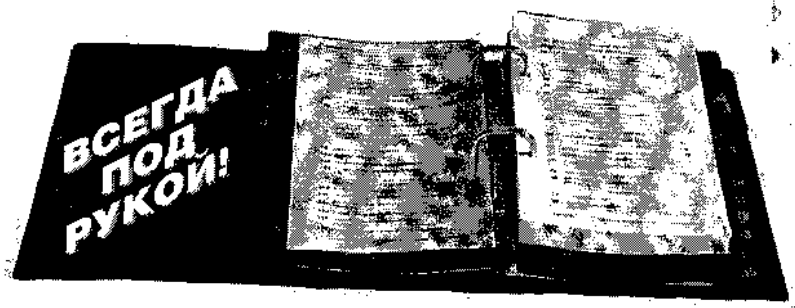
УНИКАЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ НА РАЗЪЕМНЫХ БЛОКАХ

Регулярно обновляемая информационная база в печатном виде

Подписка в любом почтовом отделении

Индекс в Объединенном каталоге «Пресса России»

«ТРУДОВОЕ ПРАВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» **2 блока, 6 дополнений**	**43216**
«СПРАВОЧНИК ДИРЕКТОРА» **2 блока, 6 дополнений**	**43317**
«НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» **3 блока, 12 дополнений**	**40512**
«НАСТОЛЬНАЯ КНИГА БУХГАЛТЕРА» **3 блока, 6 дополнений**	**39354**
«ЮРИДИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК БУХГАЛТЕРА» **2 блока, 6 дополнений**	**43221**
«ГРАЖДАНСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЙ» **3 блока, 2 дополнения**	**43222**
«СОБРАНИЕ КОДЕКСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» **3 блока, 3 дополнения**	**43321**



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ ИНФРА-М

СБОРНИКИ НОРМАТИВНЫХ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ

СЕТЬ КНИЖНЫХ МАГАЗИНОВ «БИБЛИОСФЕРА»

- **Москва,** «Библиосфера», тел.: (495) 670-5217, 670-5218
- **Москва,** «Университетский магазин «Библиосфера», тел.: (495) 371-9418
- **Астрахань,** «Библиосфера», тел.: (8512) 44-0050
  «Библиосфера» (филиал), тел.: (8512) 54-1680
- **Березники,** «Березниковский Дом книги «Библиосфера», тел.: (34242) 6-6656
  «Березниковский Дом книги «Библиосфера» (филиал), тел.: (3424) 42-5496
- **Борисоглебск,** Воронежская обл., «Библиосфера» (филиал), тел.: (47354) 607-12
- **Вел. Новгород,** «Библиосфера»,
  «Новгородский Дом книги», тел.: (8162) 66-0860
  «Библиосфера» (филиал), тел.: (8162) 64-8067
- **Владимир,** «Библиосфера», тел.: (4922) 32-2548
- **Воронеж,** «Библиосфера», тел.: (4732) 72-7344
  «Библиосфера» (филиал), тел.: (4732) 70-6719
- **Вологда,** «Библиосфера», тел.: (8172) 75-84-16
- **Димитровград,** «Димитровградский Дом книги «Библиосфера», тел.: (84235) 538-40
  «Димитровградский Дом книги «Библиосфера» (филиал №1), тел.: (84235) 271-68
  «Димитровградский Дом книги «Библиосфера» (филиал №2), тел.: (84235) 327-80

Кашира, «Библиосфера», тел.: (269) 2-0331

Новочебоксарск, «Библиосфера», тел.: (8352) 73-0799

СЕТЬ КНИЖНЫХ МАГАЗИНОВ

библио сфера

« Б И Б Л И О С Ф Е Р А »

- **Омск,** «Омский Дом книги «Библиосфера», тел.: (3812) 41-7220
  ТЦ Омский «Библиосфера», тел.: (3812) 25-3451
- **Пенза,** «Библиосфера», тел.: (8412) 55-1851
- **Пермь,** «Библиосфера» ПДК, тел.: (3422) 10-1990
  «Библиосфера» (филиал №1), тел.: (3422) 44-1749
- **Саратов,** «Библиосфера», тел.: (8452) 26-0367
- **Салават,** «Библиосфера», тел.: (34763) 644-42
- **Старый Оскол,** Белгородская обл., магазин «Библиосфера»,
  тел.: (4725) 32-4370
  Магазин «Библиосфера №2», тел.: (4725) 25-7382
  Магазин «Библиосфера №3», тел.: (4725) 48-7540
- **Стерлитамак,** «Стерлитамакский Дом книги «Библиосфера»
  тел.: (3473) 23-7356
- **Ступино,** «Библиосфера», тел.: (264) 44-113
- **Тула,** «Библиосфера» Тульский Дом книги, тел.: (4872) 35-8933
  «Библиосфера» (филиал №1), тел.: (4872) 21-1766
  «Библиосфера» (филиал №3), тел.: (4872) 36-4617
- **Ульяновск,** «Библиосфера» Ульяновский Дом книги, тел.: (8422) 41-0268
- **Уфа,** «Башкирский Дом книги «Библиосфера», тел.: (3472) 23-2894
  «Башкирский Дом книги «Библиосфера» (филиал №2),
  тел.: (3472) 72-6304
  «Башкирский Дом книги «Библиосфера» (филиал №3),
  тел.: (3472) 51-7552
- **Чебоксары,** «Библиосфера», тел.: (8352) 21-0346
- **Череповец,** «Библиосфера», тел.: (8202) 57-2148
- **Щекино,** Филиал «Библиосфера «Тульский Дом книги»,
  тел.: (48751) 52-548

Моя Страна



Моя Энциклопедия

Издательство «Энциклопедия» и Издательский Дом «ИНФРА-М» представляют двенадцатитомное издание

«НОВАЯ РОССИЙСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

- первая многотомная универсальная полноцветная энциклопедия в России, выходящая за последние четверть века
- все статьи выстроены в традиционном для универсальных энциклопедий алфавитном порядке
- включает в себя тысячи новых терминов, понятий, событий, имен, которых не было ни в одном другом энциклопедическом издании последних десятилетий
- первое за многие десятилетия многотомное энциклопедическое полноцветное издание на русском языке, свободное от политической заданности и идеологических штампов
- адресована широкому кругу читателей; компактность, стройная структура делает ее удобной для оперативного поиска информации, чтения в библиотеках, государственных учреждениях, фирмах, дома

Редакционную коллегию возглавляет вице-президент Российской Академии наук, академик А. Д. Некипелов

Подписка и заказ через отдел «Книга – почтой»: (495) 363-42-60 (доб.: 246, 247)
Факс: (495) 363-42-60 (доб. 232)
Оптовая продажа: (495) 363-42-60 (доб.: 225, 226)