

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный технический университет»

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ

*Учебное текстовое электронное издание
локального распространения*

Омск
Издательство ОмГТУ
2017

УДК 658:330.1(075)

ББК 65.29я73

И66

Авторы:

Ю. В. Плохих – предисловие, введение, глава 2, глава 4,
заключение, словарь терминов и определений;
М. Е. Глуценко – глава 1; *Н. М. Калинина* – глава 3;
Н. Н. Саятина – глава 5; *С. В. Тарута* – глава 6

Рецензенты:

Ю. П. Дусь, д.э.н., проф. ОмГУ им. Ф. М. Достоевского;
Т. В. Конорева, к.э.н., доцент Омского филиала Финуниверситета

И66 **Иновационная деятельность на малом предприятии** : учеб. пособие /
[Ю. В. Плохих и др.] ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ,
2017.

ISBN 978-5-8149-2425-4

В учебном пособии рассматриваются теоретические, методологические и методические подходы к организации и управлению инновационной деятельностью субъектов малого бизнеса в современных экономических условиях, изложены основные понятия, особое внимание уделено формированию прогрессивных организационных форм (венчурным фирмам, технопаркам, кластерам и др.) в малом бизнесе.

Предназначено для студентов очной и заочной форм, обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Управление малым бизнесом»), а также для магистрантов экономического направления, руководителей и специалистов малых предприятий.

УДК 658:330.1(075)

ББК 65.29я73

*Рекомендовано редакционно-издательским советом
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-2425-4

© ОмГТУ, 2017

1 электронный оптический диск

Оригинал-макет издания выполнен в Microsoft Office Word 2007/2010 с использованием возможностей Adobe Acrobat Reader.

Минимальные системные требования:

- процессор Intel Pentium 1,3 ГГц и выше;
- оперативная память 256 Мб и более;
- свободное место на жестком диске 260 Мб и более;
- операционная система Microsoft Windows XP/Vista/7/10;
- разрешение экрана 1024×768 и выше;
- акустическая система не требуется;
- дополнительные программные средства Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше.

Редактор *Е. В. Осикина*
Компьютерная верстка *Л. Ю. Бутаковой*

Сводный темплан 2017 г.
Подписано к использованию 20.04.17.
Объем 1,23 Мб.

Издательство ОмГТУ.
644050, г. Омск, пр. Мира, 11; т. 23-02-12
Эл. почта: info@omgtu.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

Следствием глобальных изменений в общественной жизни стало появление программ подготовки управленцев различного профиля, поскольку в последнее время возросла и вышла на первое место доля интеллектуального труда в производстве товаров и услуг. Прошлый век ознаменовался появлением понятий «наукоемкая продукция», «высокие технологии», «нанотехнологии», интенсивным развитием наукоемких отраслей, которые сегодня определяют как экономическое, так и политическое положение стран в мире.

Понимание этого послужило одной из причин, побудивших авторов создать учебное пособие по дисциплине «Инновационная деятельность на малом предприятии», цель которого – изучение теоретической части дисциплины, а именно:

- усвоение студентами характерных черт инновационной деятельности;
- выявление основных функций, задач, современных форм и методов управления инновациями;
- приобретение навыков самостоятельного анализа информации, проведение практических экономических расчетов, моделирование принимаемых решений.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом. Весь материал разбит на шесть глав в соответствии с рабочей программой дисциплины. Каждая глава содержит несколько параграфов, в которых рассмотрены основные теоретические положения. В конце каждой главы приведены выводы, позволяющие студентам в доступной форме систематизировать полученные знания. Дополнительную информацию, необходимую для более глубокого изучения различных тем и обсуждения предложенных вопросов, можно найти в источниках, рекомендованных библиографическим списком пособия. В терминологическом словаре сосредоточены определения наиболее значимых инновационных категорий.

ВВЕДЕНИЕ

Особенностью современного этапа развития экономики является переход на инновационный путь. При этом ключевая роль принадлежит предприятиям малого (инновационного) бизнеса, которые являются движущей силой качественного экономического роста, внедрения технологических новшеств, обеспечения трудовой занятости и структурных перемен в экономике, а также основными генераторами новых экономических знаний.

Проблемы послекризисного возобновления и форсирования перехода к инновационному типу развития придется решать в условиях роста масштабов внешних и внутренних вызовов, с которыми сталкивается Россия и которые требуют еще больших усилий для решения накопившихся в российской инновационной системе проблем. Основные внешние вызовы в части инновационного развития [5]:

- форсирование технологического развития общемировой экономики;
- усиление в глобальном масштабе конкурентной борьбы за высококвалифицированную рабочую силу и инвестиции, привлекающие в проекты новые знания, технологии и компетенции, то есть за факторы, формирующие конкурентоспособность инновационных систем;
- изменение климата, старение населения, проблемы в здравоохранении, а также в области обеспечения продовольственной безопасности в мировом масштабе – вызовы, с которыми сталкивается не только наша страна, но и человечество в целом.

Указанные причины диктуют необходимость предупреждающего развития отдельных специфических направлений научных изысканий и технологических разработок, включая биоэнергетику, геномную медицину, новые технологии в сельском хозяйстве, по большинству из которых в России нет значимых заделов.

В результате в настоящее время ключевой проблемой является в целом низкий спрос на инновации в российской экономике, а также его неэффективная структура – излишний перекоп в сторону закупки готового оборудования за рубежом в ущерб внедрению собственных новейших разработок.

Ни частный, ни государственный сектор не проявляют достаточной заинтересованности во внедрении инноваций. Уровень инновационной ак-

тивности предприятий значительно уступает показателям стран – лидеров в данной сфере.

Эти тенденции определяют необходимость корректировки проводившейся до настоящего времени политики в сфере инноваций, смещения акцентов с наращивания общих объемов поддержки по всем составляющим национальной инновационной системы в сторону решения критических для инновационного развития вопросов.

Одной из первостепенных задач инновационного развития является создание условий для формирования у граждан следующих компетенций инновационной деятельности [5]:

- стремление к постоянному самообразованию, переобучению, прогрессу, профессиональной мобильности, тяга к новому;
- способность к критическому мышлению;
- готовность к рациональному риску, креативность и инициативность, умение действовать автономно, работать в команде и выживать в высококонкурентной среде;
- владение иностранными языками, обеспечивающее возможность свободного бытового, делового и профессионального общения.

Формирование профессиональных компетенций предполагает адаптацию к этим задачам не просто отдельных направленностей социально-экономической политики (в первую очередь, в сфере образования), но и общественной среды в целом, создание условий для свободы творчества и самовыражения, поощряющих и вознаграждающих людей, которые обладают соответствующими компетенциями и добиваются успеха.

Система образования на всех ступенях, начиная с дошкольной, в части содержания, а также методов и технологий преподавания должна ориентироваться на формирование и развитие навыков и компетенций, необходимых для инновационной сферы.

Важной задачей системы образования становится ориентация образовательных программ на приобретение навыков, необходимых для инновационной деятельности. Одним из основных условий перехода экономики на инновационный путь развития является повышение инновационной активности бизнеса.

Принимая во внимание тот факт, что малый бизнес в России – динамично развивающаяся отрасль, можно говорить о том, что фактор роста этого сектора экономики во многом обусловлен результативностью инновационной деятельности субъектов малого предпринимательства. При этом основным генератором инновационных разработок выступает менеджер компании, от уровня подготовки которого во многом зависит успешность инновационного процесса.

Исходя из компетентностно-ориентированной модели подготовки менеджера, предусматривающей получение знаний, умений и навыков в инновационной сфере – определения основных положений и этапов инновационного процесса, определения и классификации инноваций, понятий интеллектуального продукта и интеллектуальности, основных моделей инновационного развития, организационных форм инновационного менеджмента, особого места венчурных предприятий, особенностей венчурного инвестирования, экспертных методов оценки результативности инновационных разработок, бизнес-планирования, функционально-стоимостного анализа, основ интеллектуальной собственности, приемов коммерциализации инноваций и интеллектуальной собственности, программно-целевого подхода при инвестировании инновационных проектов, лицензионных договоров, – актуальность данного пособия очевидна.

1. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

К субъектам малого и среднего предпринимательства относятся зарегистрированные в соответствии с законодательством Российской Федерации и соответствующие определенным условиям хозяйственные общества, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, потребительские кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели [7].

К хозяйственным обществам, хозяйственным партнерствам, производственным кооперативам, потребительским кооперативам, крестьянским (фермерским) хозяйствам и индивидуальным предпринимателям для отнесения их к субъектам малого и среднего предпринимательства предъявляются ниже изложенные требования.

1. Для хозяйственных обществ, хозяйственных партнерств должно быть выполнено хотя бы одно из следующих условий:

а) суммарная доля участия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов (за исключением суммарной доли участия, входящей в состав активов инвестиционных фондов) в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью не превышает 25 %, а суммарная доля участия иностранных юридических лиц и (или) юридических лиц, не являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства, не превышает 49 %;

б) акции акционерного общества, обращающиеся на организованном рынке ценных бумаг, отнесены к акциям высокотехнологичного (инновационного) сектора экономики в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;

в) деятельность хозяйственного общества, хозяйственного партнерства заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных

микросхем, секретов производства – ноу-хау), исключительные права на которые принадлежат учредителям (участникам) хозяйственного общества, хозяйственного партнерства – бюджетным, автономным научным организациям либо учреждениям высшего образования;

г) хозяйственное общество, хозяйственное партнерство получило статус участника проекта в соответствии с Федеральным законом от 28 сентября 2010 года № 244-ФЗ «Об инновационном центре „Сколково“»;

д) учредителями (участниками) хозяйственного общества, хозяйственного партнерства являются юридические лица, включенные в утвержденный Правительством Российской Федерации перечень юридических лиц, предоставляющих государственную поддержку инновационной деятельности в формах, установленных Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Юридические лица включаются в данный перечень в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, при условии ответственности одному из следующих критериев:

– являются публичными акционерными обществами, не менее 50 % акций которых находится в собственности Российской Федерации, или хозяйственными обществами, в которых данные публичные акционерные общества имеют право прямо и (или) косвенно распоряжаться более чем 50 % голосов, приходящихся на голосующие акции (доли), составляющие уставные капиталы таких хозяйственных обществ, либо имеют возможность назначать единоличный исполнительный орган и (или) более половины состава коллегиального исполнительного органа, а также возможность определять избрание более половины состава совета директоров (наблюдательного совета);

– являются государственными корпорациями, учрежденными в соответствии с Федеральным законом от 12 января 1996 года № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;

– созданы в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий».

2. Среднесписочная численность работников хозяйственных обществ, хозяйственных партнерств, соответствующих одному из требований, ука-

занных в пункте 1 настоящей части, производственных кооперативов, потребительских кооперативов, крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальных предпринимателей за предшествующий календарный год не должна превышать следующие предельные значения среднесписочной численности работников для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства:

а) от ста одного до двухсот пятидесяти человек для средних предприятий;

б) до ста человек для малых предприятий; среди малых предприятий выделяются микропредприятия – до пятнадцати человек.

3. Доход хозяйственных обществ, хозяйственных партнерств, соответствующих одному из требований, указанных выше, производственных кооперативов, потребительских кооперативов, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, полученный от осуществления предпринимательской деятельности за предшествующий календарный год, который определяется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о налогах и сборах, суммируется по всем осуществляемым видам деятельности и применяется по всем налоговым режимам, не должен превышать предельные значения, установленные Правительством Российской Федерации для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства:

– микропредприятия – 120 млн руб.;

– малые предприятия – 800 млн руб. [4].

Рассмотрим более подробно элементы среды функционирования малого бизнеса, определяющие деловой и инвестиционный климат в стране или регионе [14].

Общественные ценности. Значительную роль в формировании благоприятной обстановки для осуществления предпринимательской деятельности в ее малых формах играют общественные настроения, отношение преобладающей массы населения к бизнесу в целом и отдельным бизнесменам в частности. Если превалируют настроения уравнительного толка, когда предпринимательство расценивается как способ обогащения одних граждан за счет других, то это само по себе является сильным тормозящим моментом в развитии всех видов коммерческой деятельности.

Законодательство и правопорядок. Слабая правовая база и неэффективная правоприменительная практика тормозят развитие малого предпринимательства. Повсеместные нарушения закона, уклонение от уплаты налогов, взяточничество и коррупция, организованная преступность, отсутствие гарантий защиты собственности и личности предпринимателя – все это в совокупности представляет значительное препятствие на пути развития малого бизнеса.

Очень мешают динамичному развитию предпринимательской деятельности такие факторы, как слабость и некомпетентность судебной системы, избирательное применение закона, двойные стандарты при рассмотрении хозяйственных споров. Приведение в надлежащий порядок законодательной базы предпринимательской деятельности, неукоснительное исполнение законов всеми сторонами хозяйственного оборота – залог успешного развития малого бизнеса.

Экономическая обстановка. Важнейшим фактором существования предпринимательской среды является экономическая обстановка, в которой приходится функционировать малому бизнесу. Платежеспособность населения и предприятий, емкость рынков, наличие дешевой и квалифицированной рабочей силы, действующие налоговые ставки – все эти показатели в обязательном порядке учитываются отечественными и иностранными предпринимателями при принятии решения об инвестициях или реализации бизнес-проектов. Предпринимателей также интересуют такие хозяйственные показатели, как уровень инфляции, доступность и стоимость кредитных ресурсов, возможность выхода на рынки ценных бумаг, ограничения на движение капиталов.

При выборе места и сферы предпринимательской деятельности бизнесмены принимают в расчет соотношение заработной платы в данной стране и за рубежом, уровень социальных гарантий, предоставляемых наемному персоналу, силу или слабость профессиональных союзов. Немаловажными факторами экономической обстановки являются степень конкуренции на рынках и возможность заполнения перспективных продуктовых ниш.

Политическая ситуация. Для формирования благоприятной среды малого предпринимательства очень важна политическая ситуация, которая во многом определяет инвестиционный климат и развитие бизнеса в какой-либо стране. От политических целей и приоритетов законодательной и исполнительной власти зависит, будет ли поддерживаться или подавляться предпринимательство как институт, каким формам предпринимательской деятельности будет отдаваться предпочтение, будет ли приветствоваться присутствие иностранного бизнеса и транснациональных корпораций на внутреннем рынке страны.

От политической воли правящей партии и влияния оппозиционных сил зависит вхождение страны в состав экономических блоков и союзов (ЕС, ЕврАзЭС, ВТО и пр.), выбор партнеров по бизнесу, условия сотрудничества с дружественными и недружественными государствами.

Социальная среда. Доброжелательное или негативное отношение к предпринимательству и организаторам малого бизнеса формируется, в основном, в широких общественных кругах. Настроения в обществе, идеологические и религиозные ориентации людей из различных социальных слоев становятся определяющими при оценке личности предпринимателя, его социального статуса. Моральное содействие общества человеку, который за счет собственного ума и таланта сумел подняться из низов общества на самую вершину социальной пирамиды, – в том числе за счет предпринимательской деятельности – наилучшая поддержка для института предпринимательства.

Институциональная структура рынка также является мощным фактором формирования среды предпринимательства. В частности, от того, насколько развиты рыночные институты, такие как страховые компании, коммерческие банки, инвестиционные и пенсионные фонды, агентства по рекламе и маркетингу, трудоустройству, учебные заведения, профсоюзные организации и иные структуры, зависит сам бизнес, его этика, культура, уровень организации и управления.

Выделенные нами факторы предпринимательской среды оказывают непосредственное влияние на малые предприятия, производящие товары, услуги и информацию, определяют уровень развития бизнеса в стране и обслуживаемые им потребности.

В значительной мере преимущества малых предприятий относятся и к инновационной сфере, что проявляется в следующем [22]:

- малый бизнес создает наиболее благоприятные условия для творчества, которое само по себе индивидуально;
- творческой деятельности чужда чрезмерная организованность, иерархичность, характерная для крупных предприятий, в то же время ей свойственно стремление к свободе, которое является важным условием достижения ожидаемых результатов;
- в малых предприятиях изобретатель, собственник и менеджер зачастую выступают в одном лице, что в значительной мере снимает основное противоречие корпоративного управления;
- производственную деятельность малых инновационных предприятий отличает узкая предметная специализация, что предполагает концентрацию усилий и средств на заключительных стадиях создания нововведений и на первых этапах их распространения. Это означает, что фактически предприятие начинает научно-производственную деятельность сразу с опытно-конструкторских разработок, цель которых – достичь высокой технологичности изделия и быстро наладить его промышленное изготовление;
- удельные затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы у малых высокотехнологических предприятий нередко в несколько раз превышают аналогичный показатель у крупных предприятий, что способствует быстрому и более эффективному появлению их на рынке инноваций;
- изобретательским группам малых предприятий довольно часто приходится работать в областях, в которых исследователи не являются профессионалами из-за ограниченности людских ресурсов, так как небольшое предприятие не в силах привлечь специалистов в различных отраслях деятельности, а это часто способствует возникновению новых оригинальных новаторских идей и нового подхода к решению проблем;
- новые информационные технологии создают малым предприятиям благоприятные условия для функционирования, ранее возможные только в рамках крупных предприятий.

Теоретические аспекты. Первоначально термин «инновации» был введен австрийским экономистом Й. Шумпетером в 1912 г. в работе «Теория экономического развития». Й. Шумпетер характеризовал инновации как часть процесса «изобретение – нововведение – диффузия». Под нововведением он подразумевал открытие новых технологических знаний, новых продуктов, источников снабжения и новых форм индустриальных организаций и их практического применения в промышленности [39].

К. Р. Макконнелл и С. Л. Брю используют понятия «инновация» и «нововведение» как синонимы, подразумевая под каждым из них запуск в производство нового продукта, внедрение нового производственного метода или применение новой формы организации бизнеса [28].

Ю. В. Яковец также отождествляет понятия «инновация» и «нововведение», трактуя их как процесс внесения в разнообразные виды человеческой деятельности новых элементов, повышающих результативность этой деятельности [42].

В научной среде ведутся дискуссии и по степени тождественности понятий «инновация» и «новшество». Так, П. Друкер под новшеством подразумевал новую техническую возможность, под инновацией – результат влияния новшества на жизнь людей [17]. Э. Хиппель понимает под новшеством новый продукт или процесс, под инновацией – применение нового продукта или процесса на практике [1]. В. Кингстон считает, что научное открытие представляет собой идею, новшество – подтверждение идеи, инновация – преобразование идей в конкретный предмет [2]. С. Менделл и Д. Эннис понимают новшество как новый замысел, а инновацию – как новые уникальные продукты, процессы и услуги [3].

В науке существует два подхода к трактовке термина «инновация»:

– *процессный*, позиционирующий инновацию как процесс реализации идеи и ее превращения в готовый результат (или отдельные стадии этого процесса);

– *объектный*, представляющий инновацию как конечный результат, внедренный объект.

Множественность определений понятия «инновация», существующих в среде научных дискуссий, систематизирована в таблице 1.1 в разрезе

каждого подхода. Там же приведены определения, наиболее ярко иллюстрирующие приверженность к той или иной концепции.

Таблица 1.1

Трактовка термина «инновация» в разрезе процессного и объектного подходов к его содержанию

Подход	Представители	Трактовка термина «инновация»
Процессный	Й. Шумпетер	Часть процесса «изобретение – нововведение – диффузия»
	В. Кингстон	Преобразование идей в конкретный предмет
	Х. Риггс	Коммерческое освоение новой идеи
	Э. Хиппель	Применение нового продукта или процесса на практике
	Б. Твисс	Процесс , в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание
	К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю	Запуск в производство нового продукта, внедрение нового производственного метода или применение новой формы организации бизнеса
	Ф. Никсон	Совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий , приводящих к возникновению на рынке новых или улучшенных промышленных процессов и оборудования
	Б. Санто	Общественно-техничко-экономический процесс , который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и его появление на рынке может принести добавочный доход
	П. Н. Завлин, А. К. Казанцев, Л. Э. Миндели	Использование результатов умственной (научно-технической) деятельности, направленных на улучшение деятельности
	Ю. В. Яковец	Внесение в разнообразные виды человеческой деятельности новых элементов (видов, способов), повышающих результативность этой деятельности
	И. А. Юрасов	Создание нового продукта, новой технологии, процесс превращения знаний в производственные, экономические, социальные технологии
	В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина	Использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса производственной деятельности, экономических, правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования и в других областях деятельности общества

Подход	Представители	Трактовка термина «инновация»
Процесный	М. С. Очковская	Творческий процесс реализации идеи, получившей практическое воплощение и внедрение в виде нового товара, услуги, технологии, формы организации, метода управления
	Л. Н. Рощина	Разработка некоторого нововведения и его внедрение , приносящее определенный измеримый эффект
Объектный	С. Менделл, Д. Эннис	Новые уникальные продукты, процессы и услуги
	П. Друкер	Результат влияния нововведения на жизнь людей
	Э. А. Уткин, Г. И. Морозова, Н. И. Морозова	Объект , внедренный в производство как итог проведенного научного исследования или открытия, качественно отличный от предшествующего аналога
	Р. А. Фатхутдинов	Конечный результат введения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого эффекта
	А. В. Тычинский, Е. А. Пясецкая	Продукт (товар или услуга) научной деятельности, в результате применения которого в производстве происходят коренные изменения, влекущие за собой кардинальные организационно-распорядительные и производственно-технологические переустройства
	Е. А. Котов, И. В. Коськов	Конечный, материализованный результат инновационной деятельности, приобретенный от вложения капитала в открытие, изобретение, новый метод удовлетворения коллективных потребностей

Инновационный процесс представляет собой подготовку и осуществление инновационных изменений и складывается из взаимосвязанных фаз, образующих единое целое. В результате этого процесса появляется реализованное, применяемое изменение – инновация [19].

Понятия «инновация» и «новшество» до сих пор иногда подменяются или смешиваются, что не совсем верно. Новшество – это любой новый интеллектуальный продукт (т. е. результат интеллектуальной деятельности): идея, устройство, технология, услуга, программа и т. д. Инновация – это освоенное на рынке новшество. Новшество может годами «пылиться» на полке, а инновация – это объект экономического процесса. Инновация –

синоним слова «нововведение». Инновация – конечный результат инновационной деятельности, инновационного процесса, научно-производственно-коммерческого цикла по разработке, созданию, освоению и распространению новшества [13].

Инновация может рассматриваться: как статическая характеристика – это новшество, принятое потребителями к использованию; как динамический процесс коммерциализации изобретения, достижения коммерческого успеха на основе производства полезного продукта, процесса или блага, принятого потребителями (рис. 1.1) [11].

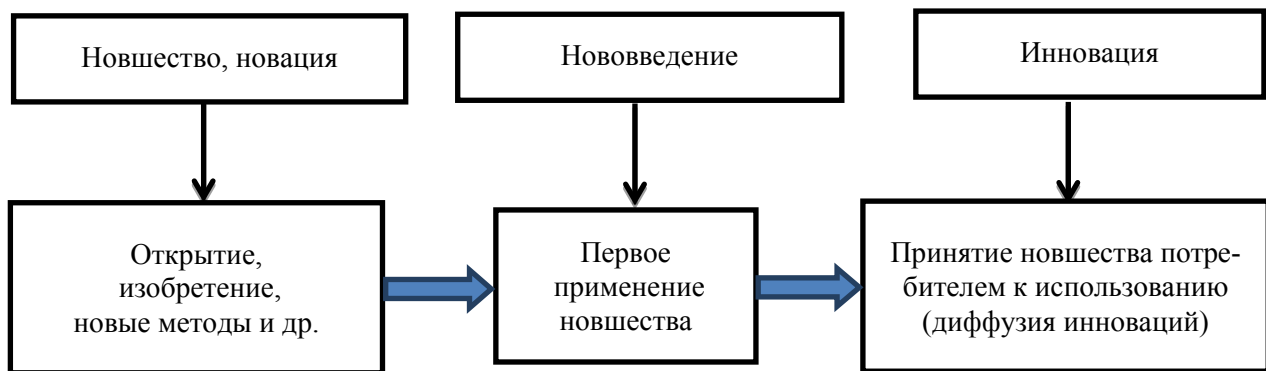


Рис. 1.1. Взаимосвязь понятий – новшество, нововведение, инновация

Рассмотрение определений термина «инновация» в разрезе процессного и объектного подходов приводит к выводу, что ни в зарубежной, и в российской научной среде еще не сформировалось четких понятийно-терминологических конструкций, составляющих научную основу инновационной деятельности. В российской экономике термин «инновация» активно используется как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий: «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационное решение» и т. п.

Можно отметить, что инновациям присущи как динамический, так и статический аспекты. В первом случае инновация рассматривается как развивающийся во времени и имеющий отчетливо выраженные стадии процесс, во втором представляется как конечный результат научно-производственного цикла.

Сторонники процессного подхода отождествляют понятия «инновация» и «инновационный процесс», которые хотя и близки, но отнюдь не идентичны. Инновационный процесс предполагает создание, освоение

и распространение инноваций. Инновация же, скорее всего, представляет собой результат инновационного процесса, т. е. является следствием инновационной деятельности.

Инновационный процесс включает в себя семь элементов, соединение которых в единую последовательную цепочку образует его структуру:

- инициация инновации;
- маркетинг инновации;
- выпуск (производство) инновации;
- реализация инновации;
- продвижение инновации;
- оценка экономической эффективности инновации;
- диффузия (распространение) инновации.

В отдельных случаях инновационный процесс разделяют на следующие этапы: исследовательский, проектный, производственный и коммерческий.

Таким образом, инновационный процесс – это процесс последовательного превращения идеи в товар через этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства, сбыта.

Кроме указанных отличий инновационного процесса от инновации выделяют некоторые особенности, присущие инновационному процессу:

- комплексный характер процесса, предполагающий разнородность содержания отдельных этапов и стадий процесса;
- созидательный характер процесса, определяемый индивидуальными способностями исполнителей;
- оригинальность всякого вида работ в ходе инновационного процесса, делающая невыполнимой их типизацию и стандартизацию;
- динамичность обновлений информационной базы, обеспечивающая инновационный процесс;
- неопределенность результатов инновационного процесса, определяющая высокую степень финансовых рисков для участников инновационных процессов;
- нематериальность большинства результатов инновационного процесса;

– стремительность морального устаревания результатов инновационного процесса [32].

В соответствии с российским законодательством «инновация – введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж, новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях» [6].

Таким образом, в российской экономике под инновацией принято понимать конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде: 1) нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке; 2) нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности; 3) нового подхода к социальным услугам.

В отечественной практике инновацию принято рассматривать как результат инновационной деятельности, в зарубежной – как деятельность, процесс изменений.

Сегодня без инновационного подхода невозможно создать конкурентоспособную продукцию. Поэтому и государство, и компании используют в своей деятельности инновационный подход, что обеспечивает конкурентоспособность как отдельных предприятий, так и национальных экономик [19].

Основными свойствами инноваций являются [41]:

- научно-техническая новизна;
- производственная применимость;
- коммерческая реализуемость.

Они должны удовлетворять рыночному спросу и приносить прибыль предприятиям.

Основными итогами формирования среды, благоприятной для инноваций, должны стать [5]:

- ликвидация барьеров, сдерживающих расширение масштабов инновационной активности предприятий, и распространение в экономике передовых технологий;
- усиление стимулов на уровне компаний к постоянной инновационной деятельности, использованию и разработке новых технологий для обеспечения конкурентоспособности бизнеса;

· создание благоприятных условий для появления новых высокотехнологических компаний и развития новых рынков продукции (услуг).

Объектами инноваций могут выступать:

- новая продукция и услуги;
- новые процессы управления;
- методы управления и лидерства, организационные структуры;
- новые методы управления информацией, знаниями;
- повышение эффективности управления бизнес-процессами;
- социально-экономические задачи, улучшение рабочей атмосферы, систем мотивации и информирования;
- новые финансовые инструменты;
- новые технологические процессы, формы организации производства;
- методы маркетинга и обслуживания производства;
- новые рынки;
- системы улучшения качества.

Инновации вовлекают в производство новые производительные силы, способствуют повышению производительности труда и эффективности производства, уменьшают затраты; повышают уровень жизни каждого человека и общества в целом за счет разнообразия и качества производимой продукции и услуг, удовлетворения потребностей населения; помогают привести в соответствие структуру производства со структурой изменившихся потребностей, способствуют поддержанию равновесия между спросом и предложением, между производством и потреблением; являются результатом применения творческих способностей и знаний конкретной личности, интеллекта, что, в свою очередь, стимулирует дальнейший рост творческой деятельности [41].

В соответствии со Стратегией инновационного развития РФ (далее Стратегия) до 2020 года в целях улучшения условий для справедливой конкуренции и усиления мотиваций компаний и их собственников к инновациям предусматривается обеспечить [5]:

· рост оперативности и действенности реагирования антимонопольных органов на случай нарушения условий для конкуренции при принятии нормативных актов, ограничивающих права отдельных групп предприятий и затрудняющих ведение инновационной деятельности;

- определение принципов контроля за предпочтениями отдельным компаниям и критериев выявления тех предпочтений, которые оказывают негативное влияние на состояние конкурентной среды и могут ограничить мотивации компаний по реализации Стратегии;

- регулярную оценку существующих барьеров для инновационной деятельности и сопоставление их уровня между российскими регионами.

Таким образом, инновации в хозяйственной деятельности выполняют следующие функции [41]:

- воспроизводственная – получение прибыли от инновации и использование ее в качестве источника финансирования расширенного воспроизводства;

- инвестиционная – использование прибыли от инновации для инвестирования различных направлений, в том числе в качестве капитала, который может направляться на финансирование новых видов инноваций;

- стимулирующая – получение предпринимателем дополнительного дохода за счет внедрения инновации. Служит ему стимулом для внедрения новых инноваций, побуждает его постоянно изучать спрос, совершенствовать организацию маркетинговой деятельности, применять современные методы управления финансами.

С понятием «инновация» тесно связаны понятия «новация», «новшество», «изобретение», «открытие», «новатор», «инноватор», «инновационный процесс», «инновационная деятельность», «инновационный потенциал», «инновационное предприятие».

Новация (лат. novation – изменение, обновление) – создание чего-то нового, чего не было раньше, новый уровень теоретических знаний, новый метод, принцип, изобретение [41].

Новшество – оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности.

Открытие – получение ранее неизвестных данных или наблюдение неизвестного явления природы.

Изобретение – новое, обладающее существенными отличиями техническое решение задачи, которое дает положительный эффект, улучшает

качество продукции, условия труда и др. (новые приборы, механизмы, инструменты).

Новатор – создатель новшества.

Инноватор – лидер-предприниматель, организующий процесс реализации новшества и вывода его на рынок, преследуя свой коммерческий интерес.

Субъектами инновации являются предприятия – заказчики (субъекты нововведений), инвесторы, исполнители работ по инновационному проекту, включая поставщиков материальных и финансовых ресурсов, и другие лица (физические и юридические, в том числе иностранные). В зависимости от масштабов инновации и сложности проекта в его реализации могут принимать участие от двух до сотен организаций и предприятий, выполняющих конкретные функции, несущих риски в расчете на присвоение соответствующей части результатов (прибыли) или просто вступающих в рыночные отношения по поводу обеспечения инновации товарами (услугами) (рис. 1.2).

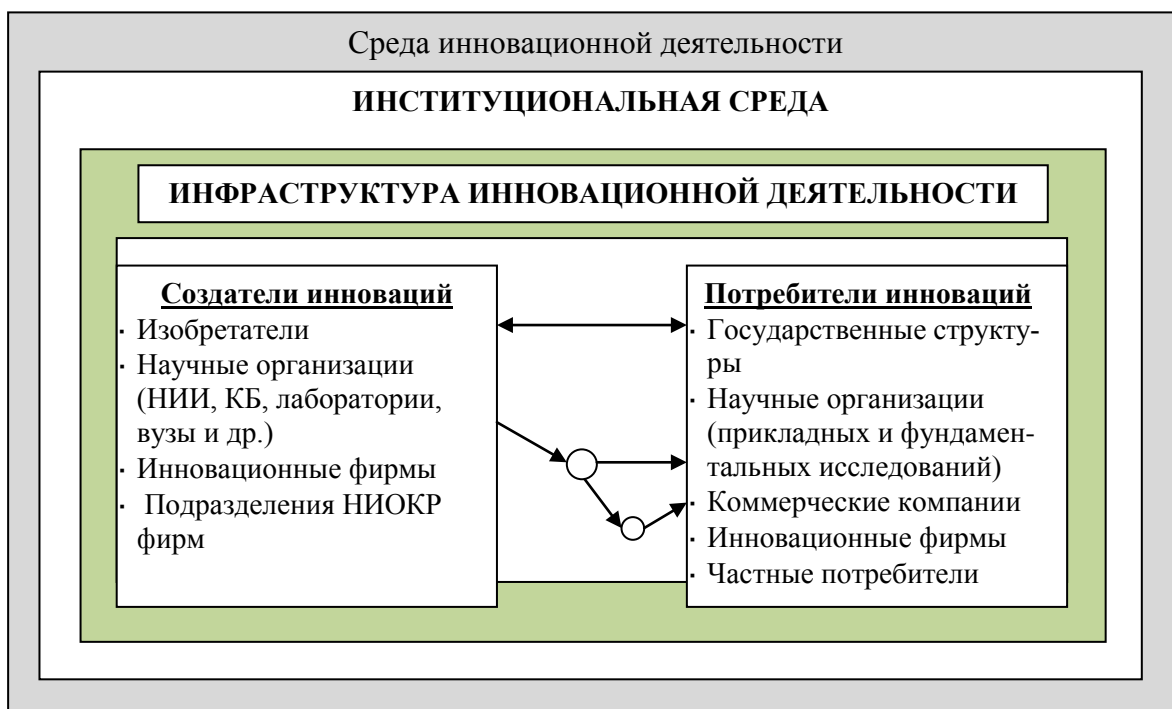


Рис. 1.2. Участники инновационного процесса [41]

Инновационная инфраструктура – совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг [6].

Основными направлениями развития инновационной инфраструктуры являются следующие [5]:

- поддержка распространения рыночных моделей формирования и развития объектов инновационной инфраструктуры;
- обеспечение дополнительной поддержки технико-внедренческих особых экономических зон, совершенствование регулирования их создания и функционирования;
- обеспечение дополнительной поддержки наукоградов и других обособленных территориальных образований, имеющих высокий научный и инновационный потенциал, совершенствование регулирования их создания и функционирования;
- целенаправленная поддержка совершенствования деятельности объектов инновационной инфраструктуры (инновационный центр «Сколково»).

1.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ

Инновации многообразны, они могут осуществляться в разных направлениях, различаться по характеру, формам организации, масштабам и способам воздействия на инновационную деятельность, конечному эффекту. Каждая инновация может быть описана как совокупность характеристик, базирующихся на разных признаках классификации. Оценка инновации по классификационным признакам очерчивает инновацию с различных сторон, позволяет оценить экономический потенциал коммерциализации данного вида инновации, подходы и направления усилий по ее реализации, служит основой для принятия решений в отношении выбора приложения усилий инновационной деятельности в зависимости от инновационного потенциала и целесообразности осуществления инновационной деятельности в том или ином направлении [41].

Классификация инноваций, проведенная на научной основе, предоставляет возможность более точно идентифицировать и понять содержание каждого типа, вида, группы инноваций. За счет этого достигаются правильность и точность их описания по широкому спектру классификационных признаков. Типология инноваций позволяет провести сравнительный ана-

лиз разных групп инноваций, оценить нововведение в общей массе возможных инновационных решений, выделить наиболее перспективные и эффективные направления инновационной деятельности. Классификацию инноваций можно проводить по множеству разных оснований. В ходе этого систематизируются значимые признаки инноваций и выделяются группы нововведений, перспективные и необходимые для дальнейших исследований.

Й. Шумпетер упоминает о следующих типах инноваций:

- внедрение нового продукта или качественного изменения в существующем продукте;
- процессная инновация, новая для отрасли;
- открытие нового рынка;
- разработка новых источников поставки сырья или других вложений;
- технологические изменения в хозяйственной организации [39].

Данный перечень еще не является классификацией, но автор попытался выделить основные типы инноваций.

Важное значение в построении научной типологии инноваций имеет их классификация, разработанная в 30-е годы XX века такими учеными, как А. С. Пигу, Й. Шумпетер, К. Виксель, которые выделили трудосберегающие, капиталосберегающие и нейтральные инновации.

Российские ученые Н. Д. Кондратьев, С. С. Кузнец, П. А. Сорокин и Ю. В. Яковец разработали теорию и систему, объясняющие темп и характер инноваций во времени, добавив в перечень технологические, экологические, экономические, социально-политические и государственно-правовые инновации [42].

В работе А. И. Пригожина «Методы развития организации», послужившей первым описанием практического опыта управления инновационной организацией в российских условиях, инновации классифицированы по следующим критериям:

- распространенность (*единичные* и *диффузные*);
- место в производственном цикле (*сырьевые, обеспечивающие (связывающие) и продуктовые*);
- преемственность (*замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие и ретровведения*);

– охват ожидаемой доли рынка (*локальные, системные и стратегические*);

– инновационный потенциал и степень новизны (*радикальные, комбинаторные и совершенствующие*) [30].

В дальнейшем А. И. Пригожин расширяет перечень классификационных признаков, вводя группировки инноваций по способу осуществления, по целевой направленности, по источнику планирования, по длительности процесса внедрения нововведения и формируя более широкую классификацию.

Наиболее часто применяемые группировочные признаки инноваций можно систематизировать следующим образом:

- по степени значимости;
- характеру получаемого эффекта;
- причине возникновения;
- характеру удовлетворяемых потребностей;
- предмету инноваций и сфере применения;
- типу новизны для рынка;
- месту инноваций в системе;
- времени выхода на рынок;
- источникам инициации;
- месту инициации;
- форме воплощения;
- степени распространения;
- социальным последствиям;
- результативности;
- источникам финансирования.

Чтобы составить наиболее полное и правильное представление по вопросу типологии инноваций, необходимо опираться на документы, носящие нормативный и методологический характер в области инновационной деятельности.

Международные стандарты по наблюдению за инновационной деятельностью («Руководство Осло») предлагают следующую классификацию инноваций.

Технологические продуктовые и процессные инновации охватывают осуществленные технологически новые продукты и процессы и существенные технологические усовершенствования продуктов и процессов.

К *нетехнологическим* инновациям относятся все виды инновационной деятельности, не относящиеся к технологическим инновациям.

Основными видами нетехнологических инноваций являются *организационные* и *управленческие* инновации. Выделяют следующие типы организационных и управленческих инноваций:

- внедрение усовершенствованных управленческих технологий;
- представление значительно измененных организационных структур;
- внедрение новых или значительно измененных стратегических корпоративных направлений.

Управленческие инновации на малых предприятиях могут быть внедрены в основных сферах менеджмента через использование следующих форм и функций управления компанией:

1. Планирование и прогнозирование.
 - роудмаппинг;
 - сетевое планирование.
2. Экономический анализ:
 - SWOT-анализ;
 - маркетинговый анализ инновационных потребностей рынка;
 - бенчмаркинг.
3. Инжиниринг инноваций.
4. Разработка инновационной стратегии компании:
 - разработка бренд-стратегии;
 - стратегия фронтирования рынка;
 - мэрджер-стратегия на рынке инноваций.
5. Инновации в управлении персоналом:
 - развитие персонала;
 - мотивация персонала.
6. Инновации в информационном обеспечении менеджмента:
 - систематизация управленческой информации на основе ее научной составляющей формирует группировку по наиболее важным для эффективного менеджмента основаниям;

– применение передовых информационных технологий, оптимизация и повышение эффективности имеющихся ИТ-ресурсов путем внедрения новых подходов к хранению, защите и управлению данными в виртуальных средах, освоения передовых технологий резервного копирования и защиты данных для традиционных и виртуальных инфраструктур, использования новейших систем архивирования и управления жизненным циклом информации.

Широта и эффективность использования инновационных возможностей малого предприятия для реализации его потенциала, а также стиль поведения на рынке определяют **тип инновационной стратегии** малого предприятия.

Выделяют несколько типов инновационной стратегии.

Наступательные инновационные стратегии характерны для компаний, основывающих свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции. Они свойственны малым инновационным организациям.

Оборонительные инновационные стратегии направлены на то, чтобы удержать конкурентные позиции организации на уже имеющихся рынках. Главная функция такой стратегии – активизировать соотношение «затраты – результат» в инновационном процессе. Данный тип стратегии требует интенсивного проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Имитационные инновационные стратегии используются организациями, имеющими сильные рыночные и технологические позиции, которые не являются пионерами в выпуске на рынок тех или иных нововведений. Суть модели в том, что при производстве копируются основные потребительские свойства (но не обязательно технические особенности) нововведений, выпущенных на рынок малыми инновационными организациями или организациями-лидерами [15].

Изучив, систематизировав и проанализировав предлагаемые в научной литературе и методологических документах трактовки основных понятий инновационной экономики, классификации и идентификации разных видов инноваций, можно констатировать недостаточную разработанность ее теоретических и методологических основ в части терминологического и понятийного аппаратов, отсутствие стандартных и устойчивых

классификационных признаков, положенных в основу общепринятых классификационных групп инноваций. Только обширная и полная классификация инноваций, составленная на основе научного (аналитического и системного) подхода, может дать представление об их многообразии, позволит понять сложность и разнообразие инновационной деятельности и найти правильные методы исследования ее эффективности.

Упорядоченная совокупность различных инноваций представлена в табл. 1.2 [41].

Таблица 1.2

Классификация инноваций

№ п/п	Признак	Классификация инноваций
1	Инновационный потенциал	Базисные Радикальные Улучшающие Модифицированные
2	Новизна	Принципиально новые Частичные Комбинированные Имитационные
3	Назначение	Усовершенствование Вытеснение Дополнение Замещение
4	Предметно-содержательная структура	Технические Технологические Продуктовые Организационные Информационные Социальные
5	Факторы общественного производства	Средства производства Предметы труда Процесс труда Рабочая сила Продукт труда
6	Уровень распространения	Трансконтинентальные Государственные Отраслевые Региональные Корпоративные Фирменные

№ п/п	Признак	Классификация инноваций
7	Сфера разработки и применения	Промышленные Финансовые Торгово-посреднические Научные Правовые и т.д.
8	Способ получения	Самостоятельно разрабатываемые Приобретенные у кого-либо
9	Происхождение	Эндогенные Экзогенные
10	Уровень эффективности	В 10–100 раз В 2–10 раз На 20–100 % На 2–10 %
11	Характер эффективности	Экономические Социальные Экологические Интегральные
12	Причина возникновения	Реактивные Стратегические
13	Вид полученного результата	Прямой Побочный Косвенный

1. По инновационному потенциалу различают следующие инновации:

- *Базисные* инновации реализуют крупные изобретения и открытия, базирующиеся на фундаментальных исследованиях, и становятся основой «прорывных технологических решений», формирования новых поколений и направлений техники (например, изобретение лазера, нанотехнологии и др.).
- *Радикальные* инновации связаны с переходом на новое поколение техники, технологии, делающим бессмысленным использование техники и технологий предыдущих периодов (переход от ламповых компьютеров к полупроводниковым схемам).
- *Улучшающие* инновации реализуют средние и мелкие изобретения, затрагивают уже существующие продукты, технологии, процессы, качественные или стоимостные характеристики которых заметно улучшаются

за счет использования более эффективных компонентов и материалов, частичного изменения одной или ряда технических подсистем (в случаях внедрения сложных продуктов, например, принтеры: матричный, струйный, лазерный; жидкокристаллические мониторы). Эти инновации служат распространению и совершенствованию освоенных поколений техники (технологий), созданию новых моделей машин и разновидностей материалов, улучшению параметров производимых товаров (услуг) и технологий их производства, преобладают в фазах распространения и стабильного развития научно-технических циклов. Доступны для отдельного предприятия, влияют на улучшение экономических показателей организации, ее конкурентоспособность (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Сравнение улучшающих и радикальных инноваций [41]

Характеристики	Улучшающие инновации	Радикальные инновации
Предмет новизны	Улучшение характеристик существующих продуктов или процессов	Создание новых видов бизнеса, процессов, продуктов
Технология	Существующая	Новая
Траектория	Линейная	Спорадическая
Генерация идей	На начальной стадии	В процессе всего жизненного цикла
Ресурсы и умения	Стандартные	Творческие
Результат	Снижение затрат, улучшение существующих характеристик	Улучшение существующих характеристик в пять раз и более, значительное (на 30 % и более) сокращение затрат

- *Модифицированные* инновации базируются на мелких изобретениях и улучшениях существующего продукта, процесса, позволяют использовать все возможности изменения существующего продукта, обеспечивать продуктовую дифференциацию, наиболее полно удовлетворять раз-

нообразные потребности в данном продукте (например, холодильники с fresh-камерой).

2. По степени новизны инновации можно разделить на следующие группы:

- *Принципиально новые* – связаны с введением новшеств, не имеющих аналогов среди существующих продуктов, технологий, техники и т. п. (например, космические технологии).

- *Частичные* – связаны с добавлением в продукт, технологию и т. п., которые уже существовали, новых составляющих (например, калькуляторы на солнечных батарейках, жидкокристаллические мониторы).

- *Комбинированные* – являются следствием соединения уже ранее известных технологий, свойств, составляющих частей в новом продукте. Позволяют осуществлять инновационную деятельность с меньшими затратами (например, аудиокниги, фруктовые йогурты и др.).

- *Имитационные* – связаны с сохранением первоначальных свойств системы при возможном частичном обновлении ее функций, превосходящих предшественников в определенных аспектах (цене, качестве, удобстве использования и др.).

3. По преимственности инновации можно рассматривать как:

- *Усовершенствование* – направлено на улучшение существующих характеристик объектов, таких как повышение производительности труда, снижение издержек, совершенствование потребительских качеств (например, беспроводная клавиатура, спутниковое телевидение, новый тип рисунка протектора для автомобиля).

- *Дополнение* – направлено на введение новшеств, которые являются дополнением к существующим объектам (например, добавление в мобильные телефоны электронных ежедневников, стереозвук в телевизионном вещании, телевизор с дистанционным управлением).

- *Замещение* – например, черно-белый телевизор – цветной телевизор, система АСКП (электронный кондуктор).

- *Вытеснение* – введение новаций, замещающих ранее существовавшие объекты, например, CD-диски вместо дискет, DVD-диски вместо CD.

4. По предметно-содержательной структуре классификация инноваций показывает направления приложения усилий с точки зрения конечного результата:

- *Технические* – новшества, связанные с усовершенствованием или разработкой новых технических средств.
- *Технологические* – объектом приложения инновационных усилий являются технологии (например, беспроводные технологии доступа в Интернет).
- *Продуктовые* – создание новых продуктов, материалов (например, сухое молоко, новые строительные материалы).
- *Организационные* – внедрение новых методов организации и управления в деятельность предприятия, организация рабочих мест, совершенствование бизнес-процессов внутри предприятия и в цепочках создания стоимости, внешних связях (например, TQM, 6 сигм, система регистрации и учета персонала с помощью электронных карт, аутсорсинг, консалтинг и др.).
- *Рыночные* – инновации, открывающие новые сферы применения продукта (например, электронная торговля), а также позволяющие реализовать продукт на новых рынках.
- *Информационные* – направлены на способы получения и обработки информации (например, цифровые базы данных, электронная почта).
- *Социальные* инновации направлены на совершенствование трудовых ресурсов (создание человекоподобного робота, улучшение условий труда, системы страховки и др.).

5. По факторам общественного производства классификация инноваций показывает направления совершенствования по составляющим процесса производства: *средства производства* (например, полностью автоматизированные сборочные линии), *предметы труда* (нетоксичные материалы), *процесс труда* (безотходное производство), *рабочая сила* (система мотивации работников), *продукт труда* (создание новых или совершенствование выпускаемых товаров).

6. По уровню распространения классификация инноваций показывает возможный масштаб внедрения, уровень получаемого эффекта, локальность использования или целесообразность и направления диффузии инноваций. По данному показателю выделяют следующие инновации:

- *Трансконтинентальные* – имеющие значение для всего человечества, находящие применение во всех сферах жизни (Интернет).
- *Государственные* – подходящие для реализации в пределах конкретной страны.
- *Региональные* – целесообразные в рамках конкретного региона.
- *Отраслевые* – специфические для данной отрасли.
- *Корпоративные, фирменные* – работающие на повышение эффективности на уровне корпорации, фирмы, подразделения фирмы, носящие локальный характер, улучшающие ситуацию в пределах данной организации (например, расстановка, обслуживание оборудования, новые приспособления к рабочему месту).

7. По сферам разработки и применения инновации можно классифицировать таким образом:

- *Промышленные* – инновации, направленные на совершенствование деятельности в производственной сфере.
- *Финансовые* – инновации в отношении финансовых сделок, новых финансовых активов, новых способов и операций с действующими финансовыми активами, позволяющие эффективнее использовать финансовые ресурсы компаний (например, внедрение банкоматов, Интернет-банкингов, кредитных карточек и др.).
- *Торгово-посреднические* инновации охватывают сферы торговли, закупок и сбыта, складирования, транспортировки продукции, совершенствования бизнес-процессов в цепях поставок, обеспечивающих снижение совокупных издержек и повышение качества конечного продукта и качества сервиса, сокращение времени доставки заказов клиентам (например, создание торговых моллов, аутлетов).
- *Маркетинговые* инновации направлены на внедрение новых эффективных методов маркетинговых подходов, способов реализации и продвижения продуктов и услуг на рынок, изменений в дизайне или упаковке товара, ценовой политики, формирование взаимоотношений с потребителем.
- *Научные* – инновации, позволяющие на более высоком и эффективном уровне организовывать научную деятельность.

- *Правовые* инновации направлены на совершенствование правовых отношений (франчайзинг).

8. По способу получения инновации делятся на два вида:

- *Самостоятельно разработанные* – инновации, являющиеся результатом собственных НИОКР.

- *Приобретенные у кого-либо* – не являющиеся результатом собственных НИОКР, приобретенные и используемые на основании патентов и лицензий.

9. По происхождению и среде возникновения инновации подразделяются таким образом:

- *Экзогенные* – возникают в результате изменений на рынке, требующих появления новых технологий и идей.

- *Эндогенные* – возникают в результате внутренних трансформаций. Причинами появления эндогенных инноваций могут быть перемены во внешней среде, которые обуславливают необходимость разработки новых приспособлений организации к изменившимся условиям существования:

- возросший спрос или изменившаяся конъюнктура рынка;
- перспектива получения конкурентных преимуществ;
- решение руководства, внутренняя динамика развития знаний;
- решение какой-либо практической проблемы, мешающей процессу развития. Эндогенные инновации могут появляться, когда еще не востребованы рынком, носить предвосхищающий характер потребностей рынка, и с этой точки зрения быть радикальными, прорывными, с большим инновационным потенциалом и заметным получаемым эффектом (создание компьютера).

10. По уровню эффективности реализации инновации можно подразделить на инновации, обеспечивающие повышение экономической эффективности, и инновации, обеспечивающие социальный эффект.

11. По характеру получаемой эффективности инновации классифицируются следующим образом:

- *Экономические* – инновации, обеспечивающие увеличение финансовых результатов деятельности субъектов рынка.

- *Социальные* – инновации, которые не обеспечивают прямого повышения эффективности, но создают условия для более комфортного суще-

ствования и повышения производительности труда. Направлены на снижение уровня бедности, защиту интересов наиболее уязвимых слоев общества, повышение уровня защищенности граждан, снятие социальной напряженности, повышение качества жизни, достижение локальных социальных целей, характерных для тех или иных областей, регионов, территорий и пр.

- *Экологические* – инновации, улучшающие результаты системы управления окружающей средой, связанные с контролем экологических аспектов деятельности субъектов рынка, основанные на экологической политике (например, инновации, обеспечивающие сокращение выбросов в атмосферу, производство экологически чистых продуктов и др.).

- *Интегральные* – инновации, реализация которых обеспечивает совокупный эффект в разных направлениях.

12. По причинам возникновения различают следующие инновации:

- *Реактивные* – осуществляются как реакции на различные изменения факторов внешней среды, обеспечивающих выживание бизнеса (например, реакция фирмы на действие конкурентов).

- *Стратегические/превентивные* – предвосхищающие, упреждающие инновации, которые продуцируются для того, чтобы избежать определенных последствий или событий в будущем либо с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе, создания новых потребностей в будущем.

13. По виду полученного результата инновации подразделяются следующим образом:

- *Прямой результат* – проведение научных исследований, реализация инновации и получение результата в соответствии с запланированным.

- *Побочный результат* – создание инноваций, которые кроме запланированного результата обеспечивают еще дополнительные возможности реализации (проведение научных исследований для космоса позволило разработать соответствующие материалы и технологии, которые могут быть с успехом использованы в хозяйственной и бытовой деятельности).

- *Косвенный результат* – проведение научных исследований, вследствие которых не достигаются искомые свойства продуктов, но полученные результаты находят применение в других сферах (клей, используемый для склеивания почтовых конвертов, первоначально разрабатывался для более прочных поверхностей).

В инноватике существует понятие *псевдоинновация* – новация, обеспечивающая незначительное изменение в продукте, частично улучшающая устаревшие поколения техники и технологий и обычно тормозящая технический прогресс.

Каждая инновация может быть описана совокупностью характеристик, базирующихся на разных признаках классификации.

Если рассматривать предприятие (фирму) как систему, можно выделить [19]:

1. Инновации на входе в предприятие (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.).

2. Инновации на выходе с предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.).

3. Инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

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

Виды и цели инноваций, реализуемых в продукте, процессах или социальной сфере, представлены в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Виды и цели инноваций [9]

Виды инноваций	Цели инноваций
Продукт-инновация	Обеспечение выживания Увеличение прибыли Увеличение доли рынка Независимость Интересы клиентов Повышение престижа Создание новых рабочих мест Рост оборота и сбыта
Процесс-инновация	Рост прибыли (в результате роста производительности, экономии сырья и энергии) Уменьшение загрязнения окружающей среды
Социальные инновации	Социальная ответственность по отношению к коллективу и обществу Рост престижа фирмы Независимость Улучшение положения на рынке труда

Рассмотренные виды инноваций находятся в тесной и неразрывной взаимосвязи между собой. Так, продукт-инновация может влиять на изменение производственных процессов, технологий, организационных условий (особенно при обучении работников и создании специальных условий труда). Через процесс-инновацию одновременно можно создать необходимые технические предпосылки для продукта-инновации. В то время как продукт-инновация направлен на результат труда, процесс-инновация ориентирован на повышение эффективности производственного процесса, социальные инновации связаны с изменениями в области социально-технической системы. Социальные инновации могут быть одновременно и инструментом для продукта-инновации. Все инновации в итоге направлены на повышение социально-экономической эффективности производства, а от результатов инновационной деятельности во многом зависит стабильность в настоящем и успех в будущем [9].

1.3. СТРУКТУРА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Инновационный процесс состоит из последовательных действий по инициации инноваций, по разработке новых продуктов и операций, по их реализации на рынке и по дальнейшему распространению результатов.

Структура инновационного процесса представлена на схеме (рис. 1.3). [20].

Рой Росвелл выделяет несколько поколений моделей инновационного процесса [31].

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. 1.4, а.

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. 1.4, б).

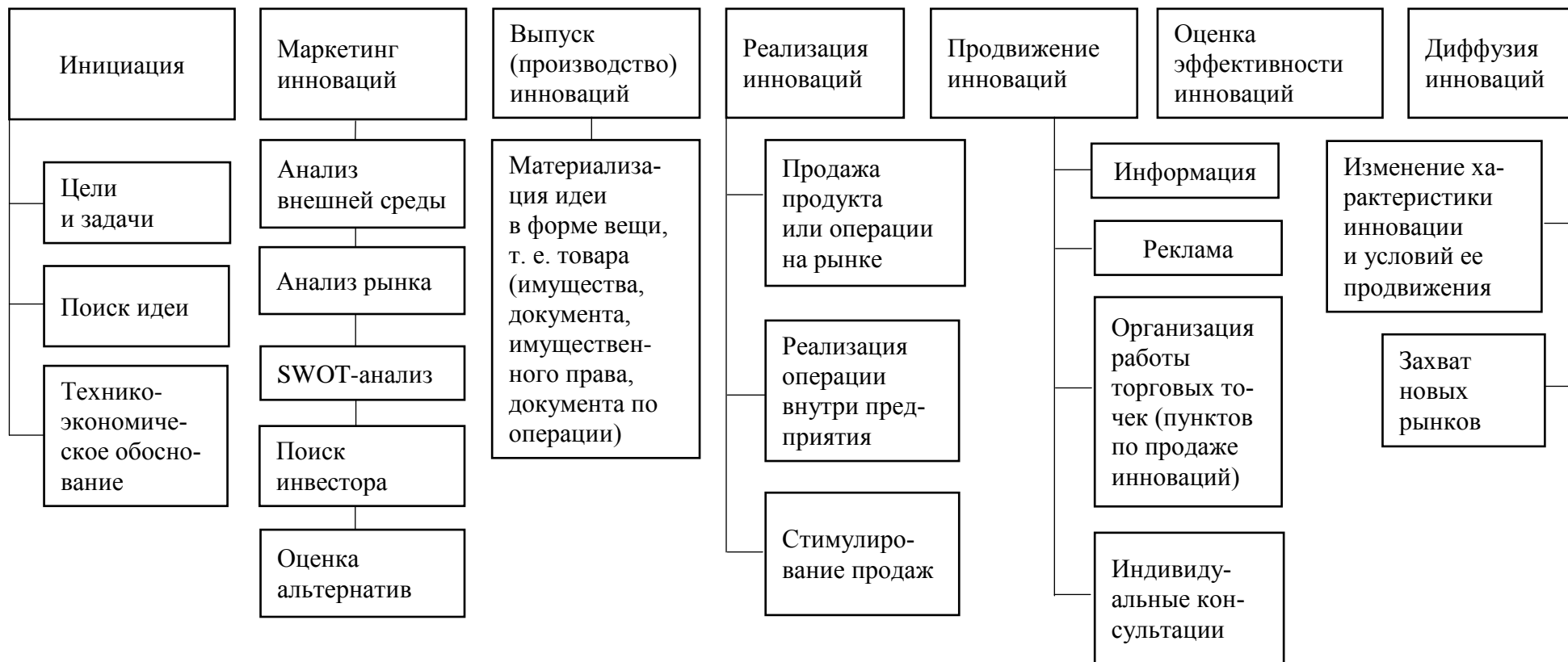


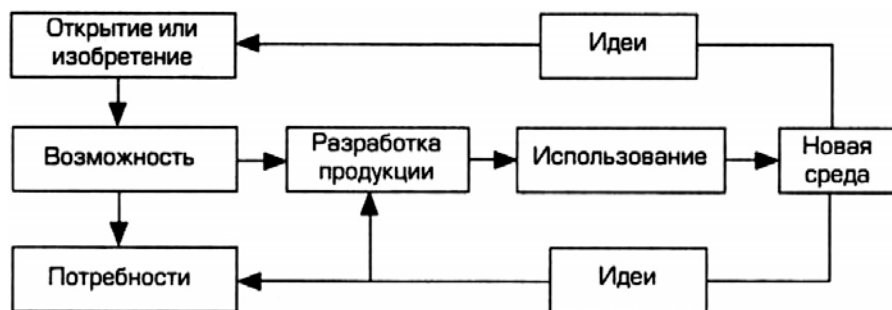
Рис. 1.3. Структура инновационного процесса предприятия

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, в).

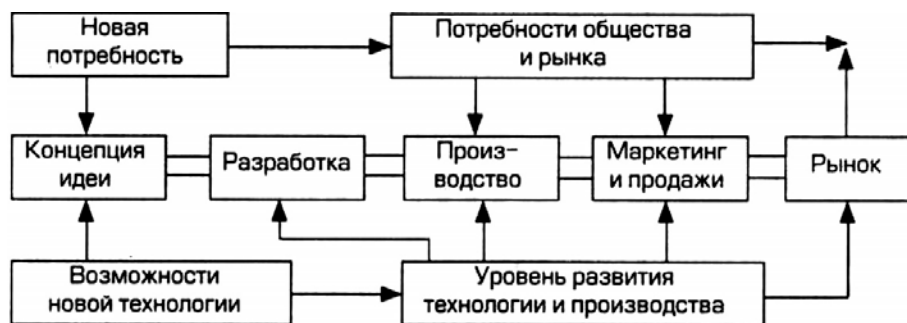
Четвертое поколение: середина 1980-х гг. – настоящее время. Это японская модель передового опыта. Отличается тем, что акцентирует внимание на параллельной деятельности интегрированных групп и внешних горизонтальных и вертикальных связях. Главное здесь – в параллельной деятельности, одновременной работе 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 [31].



а



б



в

Рис. 1.4. Интерактивная модель инновационного процесса:
 а – первое поколение инновационного процесса; б – второе поколение инновационного процесса; в – третье поколение инновационного процесса.

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.

Любая организация, принимающая участие в рыночных отношениях, для своего развития должна использовать инновационные процессы. Поэтому управление развитием организации фактически представляет собой инновационный менеджмент, включающий функции планирования, организации, управления и контроля реализации инновационных процессов.

Основные этапы инновационного процесса (ИП) следующие: научно-исследовательская работа (НИР), опытно-конструкторская работа (ОКР), технологическая подготовка производства (ТПП), производственный цикл (ПЦ), рыночная деятельность (РД). Эти пять основных этапов ИП отображены на рис. 1.5 [13].



Рис. 1.5. Основные этапы инновационного процесса

Каждый из этапов инновационного процесса включает ряд очень важных составляющих, формирующих структуру инновационного процесса. Инновационный процесс инициируется, как правило, необходимостью решения какой-либо социально, технически или экономически значимой проблемы (или всех одновременно).

Если инновация связана лишь с улучшением каких-либо свойств уже выпускаемого продукта или с введением новых режимов, операций в известную технологию, то, соответственно, упрощается и структура инновационного процесса.

Этап № 1 – НИР. Поиск решения проблемы (чаще всего технического решения) осуществляется на базе как фундаментальных знаний (законов, постулатов, уравнений, формул и т. п.), так и прикладных наук в конкретной отрасли, где решается проблема (энергетика, механика, аэроди-

намика и т. д.). Учитывая, что инновация должна стать коммерчески привлекательной и выгодной, при решении проблемы следует использовать накопленный практический опыт рынка, текущую и прогнозируемую рыночную конъюнктуру.

Разработка включает поиск (изобретательство), расчеты, изготовление, лабораторные исследования технического решения заданной проблемы в виде создания лабораторного макета, представляющего собой «одноразовое» изделие, выполненное самыми доступными способами (дерево, бумага, пластилин, пайка и т. п.), предназначенного для проверки его заданных свойств. Этап НИР заканчивается подготовкой отчета об исследованиях, техническим заданием (ТЗ) на ОКР и созданием лабораторного макета.

Этап № 2 – ОКР. В соответствии с единой структурой конструкторской документации (ЕСКД) опытно-конструкторская работа (ОКР) включает:

1) эскизное проектирование (на стадии которого разрабатывается дизайн-проект, определяются внешний вид, габаритные размеры, основные конструктивные элементы, материалы и т. д. изделия);

2) техническое проектирование, на стадии которого разрабатываются проекты будущих чертежей (графической части) и документов (текстовой части) конструкторской документации (КД), изготавливается и испытывается конструкторский макет (КМ);

3) завершающий этап ОКР – разработка рабочей конструкторской документации (РКД), создание и испытание опытного образца изделия (продукта), возможная корректировка РКД по результатам испытаний опытного образца. В состав РКД входят чертежи (графическая часть) и документы (текстовая часть): техническое условие (ТУ), являющееся главным документом для будущей инновации, паспорт и инструкция по эксплуатации (часто объединяемые) – эксплуатационные документы, сопровождающие продукт при его продаже (в паспорте делается отметка магазином о дате продажи). Опытный образец коренным образом отличается от конструкторского макета (тем более от лабораторного): при изготовлении опытного образца используют реальные технологии будущего производства (например, литье, штамповку с пресс-формами) и реальные материалы. Опытный образец практически полностью соответствует будущему продукту.

Этап № 3 – ТПП. Технологическая подготовка производства представляет собой весьма специфический этап инновационного процесса, особенностью которого является высокая ответственность за обеспечение оптимального объема выпуска изделий. В этот период осуществляются следующие действия:

- 1) работа с потенциальными потребителями;
- 2) разработка технологического процесса;
- 3) закуп необходимых объемов сырья, комплектующих материалов и деталей, заказ или изготовление необходимого оборудования, оснастки, приспособлений, инструмента и т. п.;
- 4) формирование штата в соответствии с требованиями предприятия (прием на работу, обучение, создание подразделений).

Этап № 4 – ПЦ. Производственный цикл представляет собой реализацию технологического процесса изготовления продукта по разработанной РКД в необходимом объеме на производственных площадях и оборудовании. Длительность и сложность производственного цикла зависят от вида производимой продукции. Крупное производственное предприятие помимо мощностей основного ПЦ включает еще значительное количество участков вспомогательных служб и производств: энергооборудование, транспортный участок, ремонтный участок и т. д. Кроме того, предприятие имеет объекты социальной инфраструктуры: столовую, медпункт, общежитие и т. п. Все подразделения и участки производственного предприятия требуют слаженного, взвешенного, продуманного стратегического и повседневного менеджмента по всем его основным функциям. Но главным остается процесс выпуска и реализации новой продукции. Качество выпускаемой при этом продукции определяется как применяемыми технологиями производства, так и методами и средствами контроля, а также степенью ответственности работников.

Этап № 5 – РД. Рыночная деятельность включает следующие операции:

- 1) Сертификация. Прежде чем продукция станет товаром, она проходит экспертизу в специализированных организациях Росстандарта.
- 2) Маркетинг. Заключение договоров о поставках и реализации продукции потребителям, организация широкой рекламной кампании, требу-

ющей тем больше средств, чем менее известна новая продукция (инновация), стратегия ценообразования, сбыт готовой продукции.

3) Транспортировка готовой продукции.

4) Бухгалтерский учет результатов коммерческой деятельности.

5) Контроль за послепродажным и гарантийным обслуживанием (количество и характер поступающих рекламаций от покупателей являются показателями качества и конкурентоспособности продукции).

6) Утилизация отработавшей свой срок продукции (одно из перспективных направлений) с целью обеспечения замкнутого цикла производства и получения дополнительной прибыли [13].

1.4. Жизненный цикл инновации

Концепция жизненного цикла инновации играет принципиальную роль в планировании производства инноваций и в организации инновационного процесса. Эта роль заключается в следующем [20]:

- Концепция жизненного цикла инновации вынуждает руководителя хозяйствующего субъекта анализировать хозяйственную деятельность как с позиции настоящего времени, так и с точки зрения перспектив ее развития.

- Концепция жизненного цикла инновации обосновывает необходимость систематической работы по планированию выпуска инноваций, а также по приобретению инноваций.

- Концепция жизненного цикла инновации является основой анализа и планирования инновации. При анализе инновации можно установить, на какой стадии жизненного цикла она находится, какова ее ближайшая перспектива, когда начнется резкий спад и когда она закончит свое существование.

Жизненные циклы инновации различаются по видам инноваций. Эти различия затрагивают прежде всего общую продолжительность цикла, продолжительность каждой стадии внутри цикла, особенности развития самого цикла, разное количество стадий. Виды и количество стадий жизненного цикла определяются особенностями той или иной инновации. Однако у каждой инновации можно определить «стержневую», то есть базовую, основу жизненного цикла с четко выделенными стадиями.

Схемы жизненного цикла различны у инновационного продукта и у инновационной операции (процедуры). Жизненный цикл инновации представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов и стадий создания инновации, определяется как промежуток времени от стадии зарождения идеи (осознание потребности и возможности инноваций), становления (разработка идеи), освоения (эксперимент, внедрение в производство) до ее реализации, повсеместного распространения и превращения в традиционный продукт (рис. 1.4). Инновационный процесс – это последовательная цепь событий, в ходе которой новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике.

Жизненный цикл инновации включает следующие стадии:

- зарождение, сопровождающееся выполнением необходимого объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработкой и созданием опытной партии новшества;
- рост (промышленное освоение с одновременным выходом продукта на рынок);
- зрелость (стадия серийного или массового производства и увеличение объема продаж);
- насыщение рынка (максимальный объем производства и максимальный объем продаж);
- упадок (свертывание производства и уход продукта с рынка).

Примерно 90 % тем фундаментальных исследований (ФИ) может иметь отрицательный результат. Цель ФИ – познание и развитие процесса (теории вопроса).

Каждый этап жизненного цикла продукции – фундаментальные исследования, прикладные и опытно-конструкторские разработки, производство, коммерциализация новшества – относительно самостоятелен, может иметь значительную длительность (особенно научно-техническая часть цикла) и составлять до 10 лет. Различные этапы жизненного цикла инновации осуществляются соответствующими организациями, между которыми не всегда присутствует обратная связь. Интересы участников инновационного процесса не совпадают. Возникают серьезные проблемы

обеспечения организационного, финансового, технологического, маркетингового единства в процессе создания инновации. Вместе с тем, рынок диктует все более жесткие требования к срокам и объему затрат выведения инновационного продукта на рынок.

Остро встают вопросы создания инновационных цепей с единым управлением, поиска организационных форм их осуществления, выстраивания логистики инновационного процесса, определения подходов к выстраиванию эффективной обратной связи и совершенствованию их взаимодействия.

Жизненный цикл инновации не протекает автоматически, успешное завершение жизненного цикла инновации требует согласованности действий по инициации инновации, по разработке новых продуктов и операций, по их реализации на рынке и по дальнейшему распространению результатов (см. рис. 1.6).

Разные стадии жизненного цикла инновации различаются с точки зрения потребности в инвестициях. При этом большая часть этапов требует инвестиций, но не обеспечивает их возврата. Вложенные финансовые средства возвращаются только тогда, когда прибыль от продаж выведенной на рынок инновации начинает превышать объем вложенных средств.

Наиболее емкой в финансовом плане является стадия внедрения инновации. Именно здесь велик объем расходов на освоение производства и выпуск опытной партии нового товара. Здесь воспроизводится и совершенствуется технология, отрабатывается регламент производственного процесса. На данной стадии себестоимость продукции высока, мощности недогружены. Увеличение объема выпуска происходит постепенно. Этот период характеризуется наиболее высокими рисками невозврата инвестиций (инновационный продукт может быть не принят потребителем, конкуренты выведут на рынок более совершенный продукт и т. д.). И только на стадии быстрого роста производства наступает момент возврата ранее вложенных инвестиций – продукт нашел своего потребителя, растут объемы продаж, снижаются издержки производства.

Финансирование различных этапов жизненного цикла инновации осуществляется из разных источников.

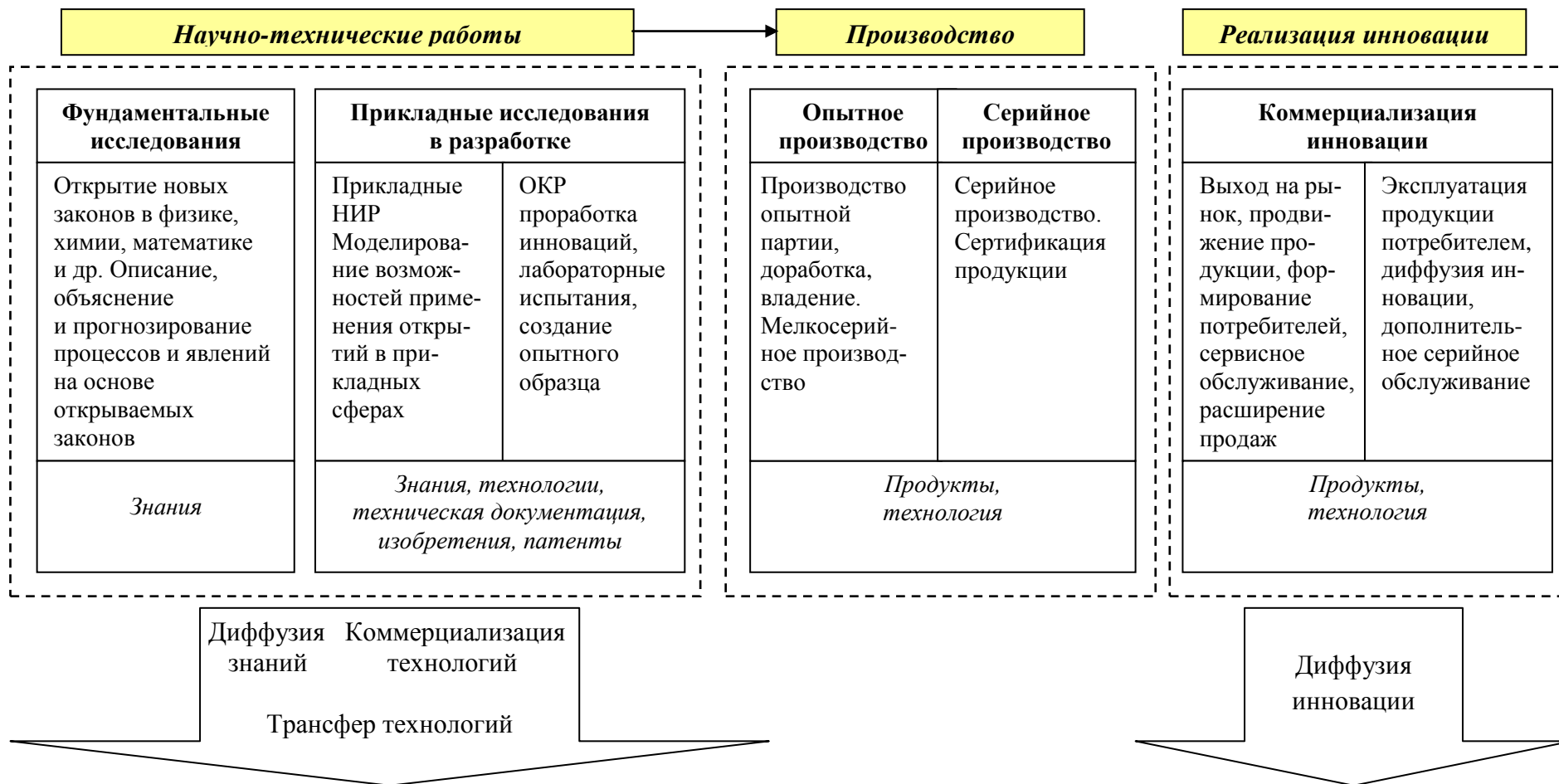


Рис. 1.6. Жизненный цикл инновации

Для организации управления сложным инновационным процессом требуется координация усилий многих исполнителей и участников на разных стадиях жизненного цикла инновации, а также оценка рисков и источников финансирования.

Современный этап развития общества характеризуется значительным превышением предложения над спросом и требует частой смены продуктов, техники, технологий, что создает большие сложности для предприятия.

1.5. ДИФфуЗИЯ ИННОВАЦИЙ

Теория диффузии (распространения) инноваций разрабатывалась американским исследователем Э. Роджерсом. Он анализировал распространение новых идей, товаров и т. д. и различал предрасположенность к новому в разных сегментах общества.

Диффузию он определял как процесс проникновения инновации через определенные каналы за конкретный промежуток времени к членам социальной системы. Э. Роджерс выделил в процессе адаптации новой идеи шесть этапов в поведении потенциальных обладателей нового продукта:

- 1) внимание;
- 2) интерес;
- 3) оценка;
- 4) проверка;
- 5) принятие;
- 6) подтверждение.

Э. Роджерс уделял особое внимание фактору времени в процессе диффузии инноваций.

Во-первых, во времени разворачивается принятие решения об инновации. Этот процесс подразделяется на пять этапов: от ознакомления с новшеством (1) через формирование отношения к нему (2), решение о принятии или непринятии (3) к внедрению (4) и, наконец, окончательному решению о дальнейшем использовании нововведения или отказу от него (5).

Во-вторых, временной фактор задействован в процессе восприятия инновации членами социальной системы. По оценкам Э. Роджера (основанным на анализе нескольких сотен современных ему решений по приня-

тию инноваций разными обществами), примерно 2,5 % людей относится к категории тех, кто привносит инновации; 13,5 % вскоре их подхватывает; 34 % составляет большую часть людей, которые принимают нововведения еще на раннем этапе их внедрения; 34 % относится к «позднему» большинству; наконец, на долю запаздывающих приходится еще 16 % [29].

В-третьих, время важно для определения скорости принятия инновации, измеряемой числом членов системы, принимающих инновацию в определенный период.

Диффузия инноваций – это процесс распространения уже однажды освоенной инновации в новых условиях, представляющий собой прогнозируемую закономерность и происходящий под влиянием определенных факторов [18].

Применительно к любому субъекту распространение инновации происходит поэтапно [18]:

- 1) получение информации об инновации;
- 2) принятие или отказ от использования инновации в своей среде;
- 3) взаимодействие с другими лицами в плане принятия инновации: общение, контакты, убеждения, формирование у субъекта собственных решений.

Диффузия также зависит от контактов, возникающих между субъектами, возможностей общения и обмена опытом, информацией, технологиями. Например, полезными в этом плане являются конференции, семинары, выставки, конкурсы, смотры и прочие подобные мероприятия.

Однако в том, что касается процессов распространения и принятия нововведений, исследования показали: осведомленность об инновациях распространяется по общественным каналам коммуникации (СМИ) гораздо быстрее, чем при межличностном общении, а межличностная коммуникация часто выступает основным фактором, влияющим на принятие инновации.

Таким образом, на принятие субъектами (покупателями, потребителями, физическими лицами, индивидами) инновации влияют следующие факторы [18]:

- 1) простота, доступность понимания свойств;
- 2) простота практического применения;
- 3) возможность непосредственного контакта со специалистами в сфере использования инноваций;

- 4) доступность и своевременность информации;
- 5) оценка субъектом собственных возможностей;
- 6) статусный символ – стремление к первенству, желание экспериментировать с новыми продуктами, открытие для себя новых возможностей;
- 7) восприятие инновации как тенденции моды, объекта престижа;
- 8) минимизация усилий и средств при испытании инновации;
- 9) привычки, с которыми трудно расстаться ввиду эмоциональной зависимости;
- 10) традиции, характер и консерватизм некоторых субъектов;
- 11) контакты между сообществами субъектов;
- 12) территориальный фактор – экономическое, информационное и социальное превосходство мегаполисов, развитие регионов, зависящее от инновационной политики государства.

Ежегодно компании-производители заваливают рынок новыми товарами, и возникает проблема их распространения, так как предложение значительно превышает спрос, а рынки высококонкурентны.

В результате диффузии возрастает число как производителей, так и потребителей, изменяются качественные характеристики, новшество совершенствуется, приобретает новые потребительские свойства, увеличивая свою эффективность. Это открывает для него новые области применения, рынки и, следовательно, новых потребителей, которые воспринимают данный продукт, технологию или услугу как новую для себя.

Для быстрого распространения инновации требуется развитая инновационная инфраструктура.

Контрольные вопросы

1. Дайте определения основным понятиям: инновация, нововведение, новшество.
2. Как классифицируются инновации?
3. Опишите основные этапы инновационного процесса.
4. Выделите основные этапы жизненного цикла инноваций.
5. Что включает в себя понятие «диффузия инноваций»?

ТЕСТ

1. Инновация – это:

а) новое достижение, совершаемое в процессе научного познания природы и общества;

б) первое практическое применение нового научно-технического (технологического), организационно-экономического, производственного или иного решения;

в) техническое решение, обладающее новизной, практической применимостью, полезностью для хозяйственной деятельности. Это решение также не должно быть очевидным исходя из текущего уровня знаний специалистов.

2. Для быстрого распространения инновации необходимо:

а) наличие идей;

б) сплоченный творческий коллектив;

в) развитая инфраструктура.

3. Внедрение нового продукта определяется как радикальная инновация, если:

а) охватывает технологические изменения продукта;

б) касается использования усовершенствованного технологического процесса;

в) предполагаемая область применения, функциональные характеристики или использованные материалы и компоненты существенно различаются.

4. Расположите в правильном порядке фазы (стадии) инновационного процесса:

а) разработка;

б) потребление;

в) производство;

г) исследование.

5. Причина появления идеи инновации:

а) несоответствие между существующим и желаемым уровнями организации производства;

б) противоречие между акционерами-владельцами предприятия и менеджментом;

в) противоречие между существующими продуктами и операциями и новыми условиями хозяйствования;

г) несоответствие уровня качества выпускаемой продукции международному уровню.

6. Основные элементы инновационной среды организации:

а) наличие трудовых ресурсов;

б) анализ экономических и политических факторов;

в) инновационный потенциал и инновационный климат;

г) все ответы верны.

2. ТЕНДЕНЦИИ, РАЗНОВИДНОСТИ, ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

2.1. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

КАК РЕЗУЛЬТАТ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ РОСТА

Инновационный процесс имеет циклический характер, что обуславливает определенный хронологический порядок появления новшеств в различных сферах жизни, техники, технологий. Специфика инновационного процесса заключается в том, что использование результатов сферы научных исследований и разработок приводит к технологическому и техническому обновлению, которые, в свою очередь, обеспечивают повышение экономической эффективности функционирования и изменения во всех сферах жизни общества, оказывая обратное воздействие на деятельность этих сфер.

Периодическое инновационное обновление общества – объективный процесс, обусловленный определенными закономерностями [41]:

1. Всеобщий закон периодического инновационного обновления лежит в основе преобразований во всех сферах развития общества. Любая система имеет свой жизненный цикл и потенциал развития, переход от одного этапа к следующему неизбежно сопровождается изменениями.

Субъекты рынка, подстраиваясь под изменения внешней среды, периодически вносят различные обновления в свою деятельность. За изменением следует период относительно равномерного развития, пока не будет исчерпан потенциал данного состояния. Эффективность системы падает, и далее происходит поиск новых способов эффективного функционирования и следующее инновационное обновление системы.

2. Инновационное обновление происходит циклично, волны инновационной активности сменяются спадами. Явно выраженные инновационные циклы разной длительности и силы воздействия наблюдаются во всех сферах жизни общества.

3. Инновационные циклы различной длительности, накладываясь, оказывают взаимное влияние друг на друга, а также на циклическую динамику развития других сфер общества.

Инновационные циклы различаются по длительности и глубине: краткосрочные (3–5 лет), среднесрочные (8–10 лет), длинные циклы Кондратьева (48–60 лет), 100-летние циклы и др.

Инновационная цикличность развития находится постоянно в поле внимания и изучения. Наиболее существенный вклад в теорию цикличности внесли нижеперечисленные ученые (см. табл. 2.1).

Таблица 2.1

Теории инновационной цикличности

<i>Периоды</i>	<i>Теории и авторы</i>
Середина XIX в.	Догадки о цикличности развития экономики: Х. Кларк, М. Туган-Барановский, А. И. Гельфанд
10–20-е годы XX в.	Исследование проблем экономического роста и длинных волн, экзогенные и эндогенные механизмы развития: Я. Ван Гельдерени, С. Де Вольф
30-е годы XX в.	Обоснование длинных волн развития (историческая периодизация экономической жизни – «циклы Кондратьева»)
20–30-е годы XX в.	Теория инноваций Й. А. Шумпетера
XX в.	Западная научная школа: Джон Бернал, Саймон Кузнец, Герхард Менш, А. Клайнкнехт, Дж. Ван Дайн – углубление волновой теории развития
XX в.	Российская школа: А. И. Анчишкин, Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец – углубление волновой теории развития
80–90 годы XX в.	С. Ю. Глазьев – теория технологических укладов

Практическое значение теории цикличности инновационного развития для предприятия заключается в понимании закономерностей происходящего развития, возможности учета их в своей практике, прогнозировании направлений развития, осознанности выстраивания своей инновационной деятельности, выборе направления инвестирования средств, оценке потенциала экономической эффективности собственной цепи создания ценности с точки зрения принадлежности к конкретному технологическому укладу.

2.2. «Длинные волны» Кондратьева

Н. Д. Кондратьев (1892–1938) понимал цикличность как всеобщий закон развития общества. Мировую известность принесла Н. Д. Кондратьеву разработанная им теория больших циклов конъюнктуры, известная как теория «длинных волн» Кондратьева. Исследовав обширный статистический материал, связанный с цикличностью чередования сменяющихся фаз в промышленном производстве, Н. Д. Кондратьев установил существование длинных волн, или больших циклов конъюнктуры, протяженностью 48–60 лет.

Экономисты первой половины XIX в. обращали внимание на процессы колебательного характера длительностью 7–11 лет, известные как промышленно-капиталистические циклы. Они слагаются из трех повторяющихся фаз: «подъем – кризис – депрессия». В трудах Родбертуса, Маркса, а впоследствии Туган-Барановского, Гильфердинга, Митчела и других известных экономистов отмечалось, что указанные колебания периодичны и органически присущи капиталистическому строю. На основе обработки временных рядов важнейших экономических показателей (товарных цен, процента на капитал, заработной платы, оборота внешней торговли и др.) для четырех стран (Англии, Германии, США, Франции) за период примерно 140 лет Н. Д. Кондратьев выявил тенденцию, показывающую существование больших периодических циклов развития продолжительностью 48–60 лет с характерными фазами подъема и спада внутри каждого цикла.

Продолжительность длинного цикла определяется средним сроком жизни производственных инфраструктурных сооружений (примерно 50 лет), которые обновляются не постепенно, а толчками. При этом научно-технические изобретения и нововведения играют решающую роль. Н. Д. Кондратьев рассматривал большие циклы конъюнктуры не изолированно, а в общем русле полицикличности экономики. Он увязывал их со среднесрочными промышленными циклами и с краткосрочными колебаниями конъюнктуры.

Н. Д. Кондратьев показал взаимосвязь динамики цикла с нарушением и восстановлением экономического равновесия на длительном промежутке времени, резонансном взаимодействии циклов разной длительности и в разных сферах (в промышленном, аграрном секторах и др.).

Концепция больших циклов, разработанная Н. Д. Кондратьевым, позволяет представить общие закономерности социально-экономического развития, присущие как отдельным странам, так и общемировому процессу.

В наше время наиболее успешные исследования в области цикличности динамики экономического развития России принадлежат В. Р. Окорокову, Е. С. Никишину, Ю. В. Яковцу и др. [13].

Считается, что Россия находится сегодня в стадии подъема большого цикла. Следовательно, по Кондратьеву, нас ожидает в самом ближайшем будущем «бум» инновационных процессов.

2.3. ТЕОРИЯ ИННОВАЦИЙ Й. ШУМПЕТЕРА

Й. Шумпетер (1883–1950), австро-американский экономист, предпринял попытку выявить движущие силы экономической динамики.

В процессе развития общества продукты и прежние формы производства устаревают и вытесняются новыми. Происходит «созидательное разрушение». Постепенно складывается новая экономическая основа для дальнейшего существования общества. К ней приспособляются фирмы. Постепенно процветание (активная фаза внедрения новшеств) сменяется депрессией. Развитие экономики на основе нововведений принимает циклический характер. Рынок нужно представлять как эволюционный процесс непрерывно сменяющихся друг друга волн инноваций.

Основная идея теории так называемых циклов деловой активности (business cycles) Й. Шумпетера состоит в следующем: причиной циклических колебаний структурных изменений внутри экономики (чередование периодов процветания и депрессии) является инновационная деятельность предпринимателя. Новатор не обязательно собственник, но человек, способный к творчеству, риску, достижению успеха. Его основные качества – постоянный поиск, использование нововведений в производстве, хозяйственной деятельности.

Причиной динамических изменений Шумпетер считает вторжение новатора, который как предприниматель энергично отвлекает факторы производства от существующих каналов, открывает начало новой динамической фазы.

По Шумпетеру, инновации есть «использование существующих источников новыми способами». Он проводит четкую границу между изобретением (оригинальной, пусть даже запатентованной, идеей нового продукта или технологического процесса) и инновацией (переводом этой идеи в коммерчески реализуемое нововведение). Проектирование, разработка, производство и маркетинг нового продукта не идентичны изобретательской деятельности и, более того, не обязательно осуществляются в рамках одной и той же организации.

Шумпетер различал также собственно внедрение и диффузию (распространение) инноваций. Первоначальное коммерческое внедрение нового продукта не обязательно сопровождается его последующим тиражированием.

Внутренние и внешние факторы формируют направления развития предприятий. Такие действия не позволяют рыночной системе оставаться в равновесии.

Внутренними факторами, определяющими динамические изменения в экономике, являются новые производственные комбинации новых продуктов, использование новых технологий, действующие обновленные организации производства, формирование новых рынков сбыта, использование новых поставщиков сырья. Стимулом для инновационной деятельности служит дополнительная прибыль, которая возникает только при внедрении новых производственных комбинаций.

Благодаря активности в инновационной деятельности создаются новые ценности, происходит технический прогресс в средствах производства.

Нововведения представляют собой основу конкуренции нового типа, названную Шумпетером «эффективной конкуренцией» в отличие от ценовой конкуренции. В свою очередь, нововведения могут создать монополию на новый товар, которая может стать актуальной составляющей экономического развития.

Накладываясь друг на друга, нововведения, реализуемые в разные сроки, приводят к различным изменениям.

По мнению Шумпетера, «успех рыночной системы заключается не в эффективном достижении статического оптимального равновесия, а в способности осуществлять динамические изменения в технологии и достигать динамического роста посредством таких изменений» [39].

2.4. КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ С. Ю. ГЛАЗЬЕВА

В основе концепции технологических укладов (ТУ) С. Ю. Глазьева лежит теория больших циклов экономической конъюнктуры (циклической динамики) Н. Д. Кондратьева. Многие ученые исследовали закономерности цикличности инновационного развития, заслуга С. Ю. Глазьева в том, что он отказался от отраслевого подхода и ввел понятие технологического уклада, на основе которого удалось в полной мере выявить закономерности цикличности инновационного развития.

На каждом этапе своего развития производительные силы опираются на взаимосвязанную целостную совокупность (кластеры) технологий, образующих достаточно замкнутую устойчивую систему – технологические уклады (техноценоз). Процесс развития можно представить как прогрессивную последовательность сменяющихся технологических укладов (фазы зарождения, распространения и замещения сменяются новыми, более прогрессивными), соответствующих «большим циклам». В начале каждого «большого цикла» происходят глубокие изменения в жизни общества на основе научно-технологических инноваций нового, более прогрессивного уклада.

Технологический уклад охватывает замкнутый воспроизводственный цикл от добычи природных ресурсов и профессиональной подготовки кадров до непроеизводственного потребления.

Комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств образует ядро технологического уклада. Технологические нововведения, участвующие в создании ядра технологического уклада, получили название – «ключевой фактор». Отрасли, интенсивно потребляющие ключевой фактор, играющие ведущую роль в распространении нового технологического уклада, являются его несущими отраслями.

К настоящему времени в мировом технико-экономическом развитии (начиная с промышленной революции в Англии) можно выделить жизненные циклы пяти последовательно сменявшихся друг друга технологических укладов, включая доминирующий в структуре современной экономики информационный технологический уклад.

Фаза роста нового технологического уклада сопровождается снижением издержек производства. Процесс замещения технологических укладов начинается с резкого роста цен на энергоносители и сырьевые материалы, обусловленного их избыточным потреблением в разросшихся технологических цепях перезревшего ТУ. Этот всплеск цен соответствует максимуму отклонения энергопотребления от векового тренда. Скачок цен на энергоносители и сырье приводит к резкому падению прибыльности производства в технологических совокупностях доминирующего ТУ. Это служит сигналом к массовому внедрению новых, менее энерго- и материалоемких технологий.

Жизненный цикл нового технологического уклада начинается еще во время доминирования предыдущего, укорененного в промышленной и институциональной структурах, во властных сферах и социальных организациях (рис. 2.1).

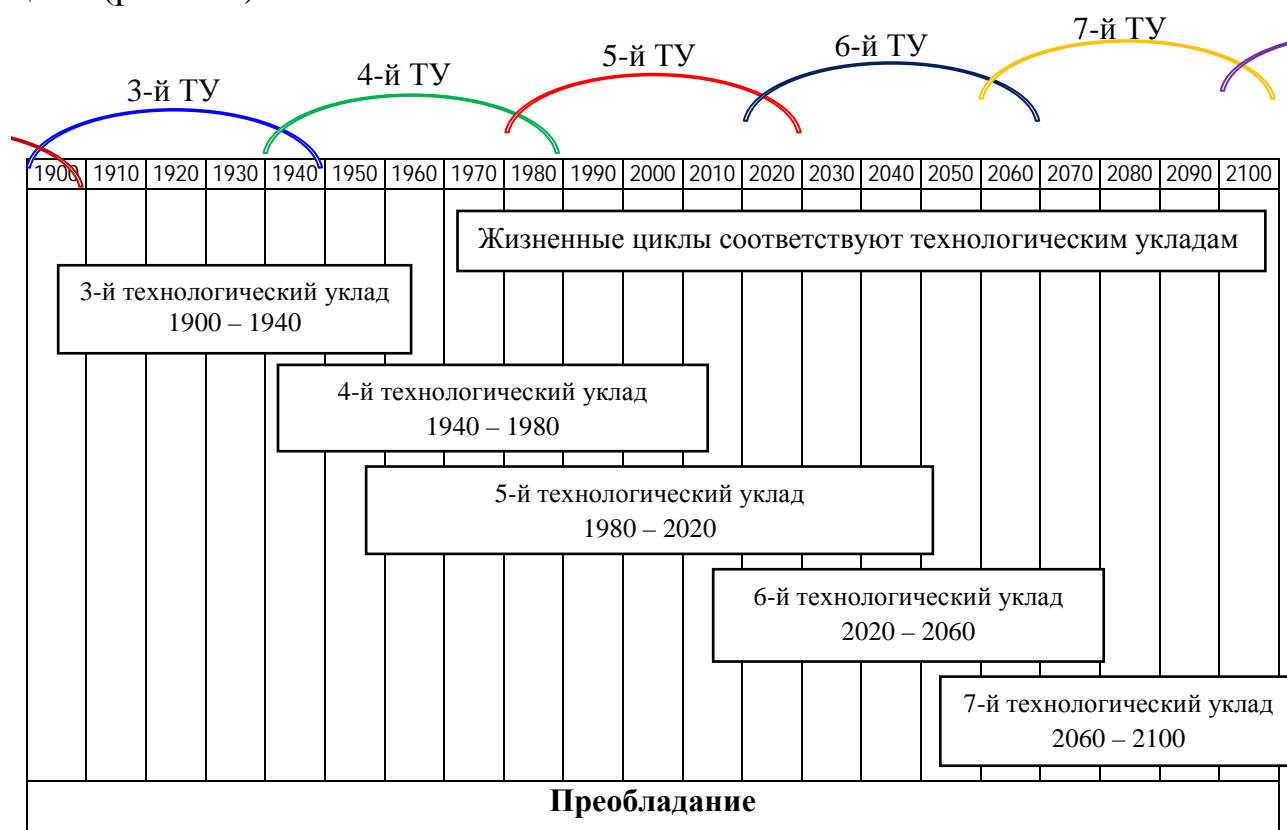


Рис. 2.1. Ритм смены технологических укладов

Учение о технологических укладах имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение. Оно позволяет значительно углубить понимание структуры экономики, тенденций ее развития путем учета изменений соотношения между технологическими укладами.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте инновационный процесс.
2. Опишите закономерности инновационного процесса.
3. Что представляют собой «длинные волны» Кондратьева?
4. В чем суть теории инноваций Й. Шумпетера?
5. Опишите особенности технологических укладов С. Ю. Глазьева.

ТЕСТ

1. Кто был основоположником теории инноваций?
 - а) П. Друкер;
 - б) Й. Шумпетер;
 - в) Н. Кондратьев.
2. Сколько новых комбинаций изменений в развитии было выделено Й. Шумпетером?
 - а) 4;
 - б) 5;
 - в) 6;
 - г) 7.
3. Формирование фундаментальных основ теории инноваций происходило:
 - а) в середине XIX века;
 - б) в конце XIX века;
 - в) в первой трети XX века;
 - г) во второй трети XX века;
 - д) с середины 70-х годов XX века.
4. Развитие и детализация базовых инновационных идей относятся:
 - а) к середине XIX века;
 - б) к концу XIX века;
 - в) к первой трети XX века;
 - г) ко второй трети XX века;
 - д) к середине 70-х годов XX века.
5. Новый теоретический прорыв, связанный с волной эпохальных и базисных инноваций в период становления постиндустриального общества, произошел:
 - а) в середине XIX века;
 - б) в конце XIX века;
 - в) в первой трети XX века;
 - г) во второй трети XX века;
 - д) в середине 70-х годов XX века.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ: ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ

3.1. ПОВЕДЕНИЕ ФИРМ НА РЫНКЕ

Говоря о феномене малого инновационного предпринимательства, необходимо исходить из постулата: малые инновационные организации представляют собой структурную часть малого предпринимательства со свойственными ему особенностями и функциями (рис. 3.1).

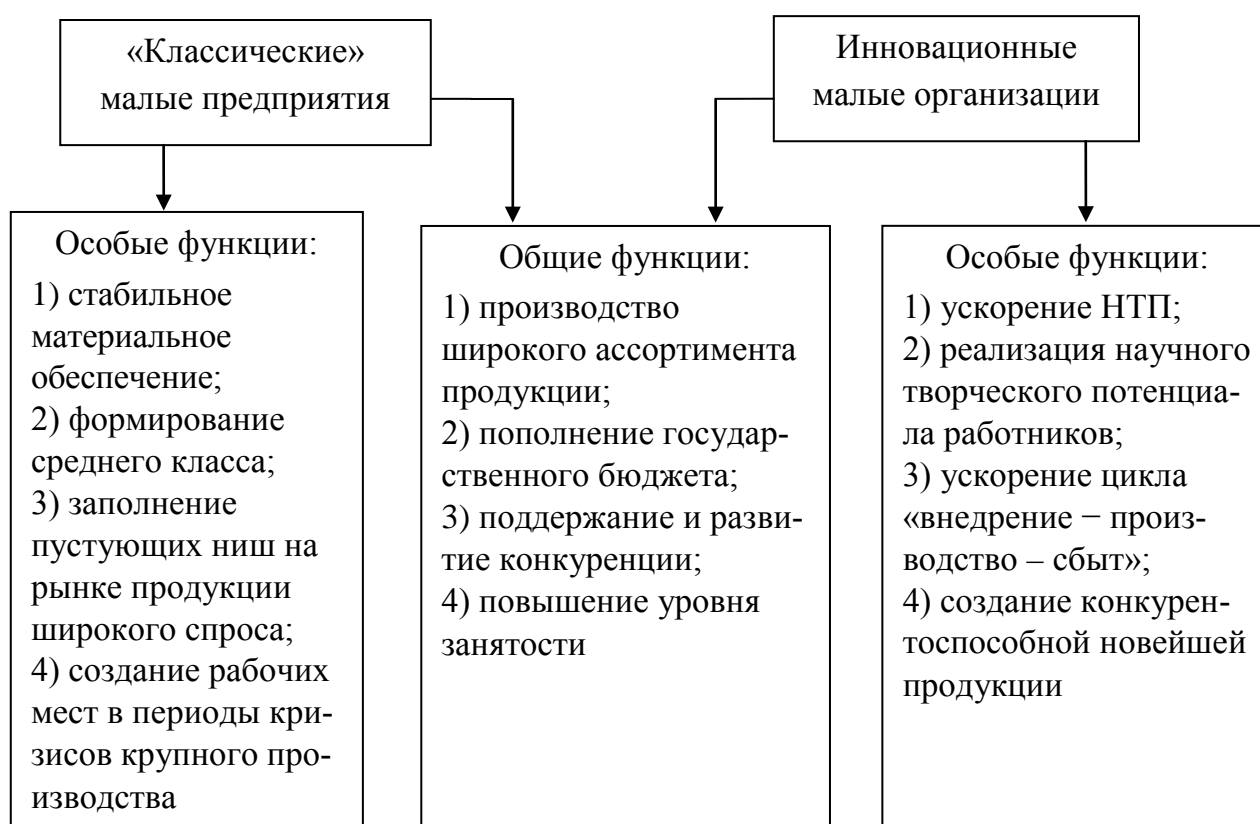


Рис. 3.1. Функции «классического» и инновационного малого предпринимательства

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

- мобильность и гибкость перехода к инновациям, высокая восприимчивость к принципиальным нововведениям;
- сильный и многоплановый характер мотивации, обусловленный причинами как внеэкономического плана, так и коммерческого плана, по-

сколькx только успешная реализация такого проекта позволит его автору состояться в качестве предпринимателя;

– узкая специализация персонала в области научных поисков или разработка небольшого круга технических идей;

– малое количество управленческого персонала;

– ориентация на конечный результат при широком использовании всех видов ресурсов и, прежде всего, интеллектуальных;

– готовность нести огромные, абсолютно неприемлемые для крупных и средних организаций риски в силу качеств, присущих пионеру-предпринимателю.

Инновационная деятельность фирм направлена на повышение их конкурентоспособности. Свои действия на рынке с этой целью фирмы выстраивают по-разному. Ученый-экономист Л. Г. Раменский разработал классификацию фирм по инновационному конкурентному поведению фирм на рынке. В соответствии с его классификацией выделяют следующие типы инновационного поведения фирм:

- виоленты,
- пациенты,
- эксплеренты,
- коммутанты.

Классификация поведения фирм Л. Г. Раменского созвучна классификации поведения животных в природе, разработанной Х. Фризенвикелем (табл. 3.1) [41].

Таблица 3.1

Варианты поведения фирм на рынке

Реакция	Характер рынка	
	Локальный	Глобальный
Стандартный бизнес	Коммутанты (серые мыши)	Виоленты (гордые львы, могучие слоны, неповоротливые бегемоты)
Специализированный бизнес	Эксплеренты (первые ласточки)	Пациенты (хитрые лисы)

Каждая из разновидностей фирм играет свою роль в совокупном инновационном процессе, ориентирована на создание разных по направленности, масштабу, экономическому эффекту и т. п. инноваций, по-своему участвует в процессе диффузии инноваций (табл. 3.2).

Виоленты обладают крупным капиталом, проводят широкомасштабные научные исследования, осуществляют крупносерийный и массовый выпуск продукции для широкого круга потребителей, предъявляющих невысокие требования к качеству, и удовлетворяются средним уровнем цен, имеют свои сбытовые сети, проводят крупные рекламные кампании. Виоленты работают в «окрестностях» максимума выпуска продукции. Их основное преимущество – эффект масштаба, позволяющий реализовывать стратегию снижения издержек и доминировать на обширном рынке. В зависимости от стадии развития могут быть гордыми львами, могучими слонами, неповоротливыми бегемотами.

Фирмы-пациенты (хитрые лисы) работают на узкий сегмент рынка с ограниченным спросом на продукцию, завоевывая в нем максимальную долю. Это компании, специализирующиеся на выпуске оригинальных товаров-новинок. Они действуют на этапах роста выпуска продукции и одновременно на стадии падения изобретательской активности.

Эксплеренты (первые ласточки, пионеры) – фирмы, специализирующиеся на создании новых или радикальных преобразований старых сегментов рынка, поиске революционных инновационных решений. Это фирмы-новаторы, осуществляющие начальные этапы инновационного процесса.

Коммутанты – небольшие фирмы, не обладающие инновационным потенциалом, но имитирующие новинки или предлагающие новые виды услуг на базе новой продукции. Фирмы-коммутанты успешно действуют в фазе падения жизненного цикла инновации и на завершающей стадии диффузии инноваций.

**Сравнительная характеристика различных типов конкурентного поведения
инновационных организаций (классификация Л. Г. Раменского)**

Характеристики	Виоленты	Пациенты	Эксплеренты	Коммутанты
Размер бизнеса	Крупный	Любой	Малый	Мелкий
Новизна отрасли	Новые	Зрелые	Новые	Любые
Обслуживание потребностей	Массовые стандартные	Массовые потребности ниши	Инновационные (предвосхищение)	Локальные
Характер продукции	Массовое производство	Дифференцированная продукция	Радикальные новшества	Имитация, новые услуги
Сбытовая сеть	Собственная	Контролируемая	Отсутствует	Отсутствует
Инновационный потенциал	Высокий	Высокий	Высокий, отсутствие средств	Низкий
Тип НИОКР	Улучшающий	Приспособительный	Прорывной	Отсутствует
Факторы силы в конкурентной борьбе	Эффект масштаба, низкие издержки	Лучшее удовлетворение специфических потребностей ниши	Инновационное первенство	Приспособляемость
Конкурентные преимущества фирмы	Ресурсные	Производственный профиль, портфель продукции	Интеллектуальные	Гибкость

В процессе приспособления фирмы используют различные возможности развития, поведение их отличается как в различные периоды времени, так и с точки зрения совокупного набора реакций фирм, а также конкретного этапа развития отдельной фирмы (рис. 3.2).

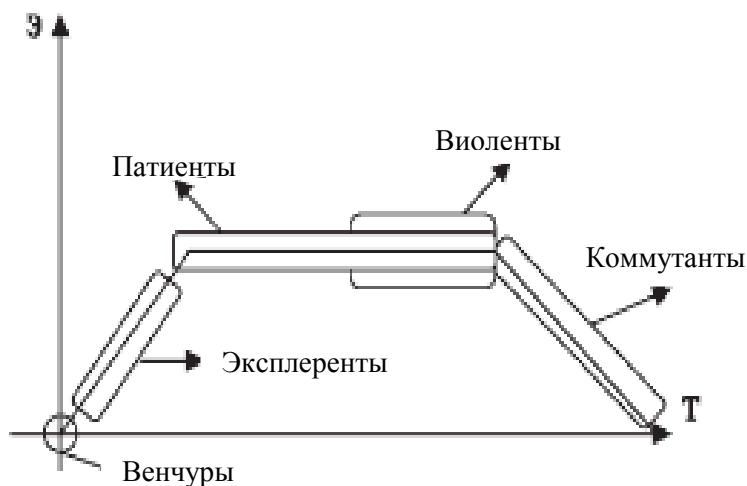


Рис. 3.2. Организационные формы предприятий в период жизненного цикла инновационного рынка

Приспособительное поведение фирм к конкурентной борьбе выливается в различные организационные формы инновационной деятельности, решая таким образом совокупные задачи, стоящие перед человечеством в конкретный момент времени.

3.2. ВИДЫ И РАЗНООБРАЗИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инновационная деятельность – научная, технологическая, организационная, финансовая и коммерческая деятельность, направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее функционирования [6].

Опираясь на общепринятую классификацию инноваций, рассмотрим возможности реализации отдельных видов инноваций, доступные малым предприятиям в условиях российской экономики.

Технологические инновации подразумевают создание новых продуктов и использование новых технологических приемов и способов производства. Темпы инновационной активности российских компаний обеспечиваются в настоящее время в основном за счет технологических инноваций. Технологические инновации могут быть реализованы через ряд коммерческих соглашений, предполагающих передачу, приобретение, обмен следующими технологиями:

- патент на изобретение;

- беспатентное изобретение;
- патентная лицензия;
- ноу-хау;
- товарный знак;
- промышленный образец;
- инжиниринговые услуги;
- научные исследования и разработки.

Однако большая часть средних и малых компаний, функционирующих на российском рынке, не имеет финансовых возможностей для того, чтобы закончить начатые научные разработки и инновационные проекты. Только крупные предприятия и организации с холдинговой структурой способны осуществить стадии разработки, создания и освоения технологических инноваций.

Значительная доля экономического роста компаний, нацеленных на динамичное развитие, заложена в использовании *нетехнологических инноваций*, которые подразумевают реализацию организационных и управленческих инновационных решений.

Организационная структура компании оказывает существенное влияние на ее способность вести инновационную деятельность. Главные из этих воздействий касаются вопросов рациональной и эффективной организации инновационных процессов внутри бизнес-единицы (рис. 3.3).

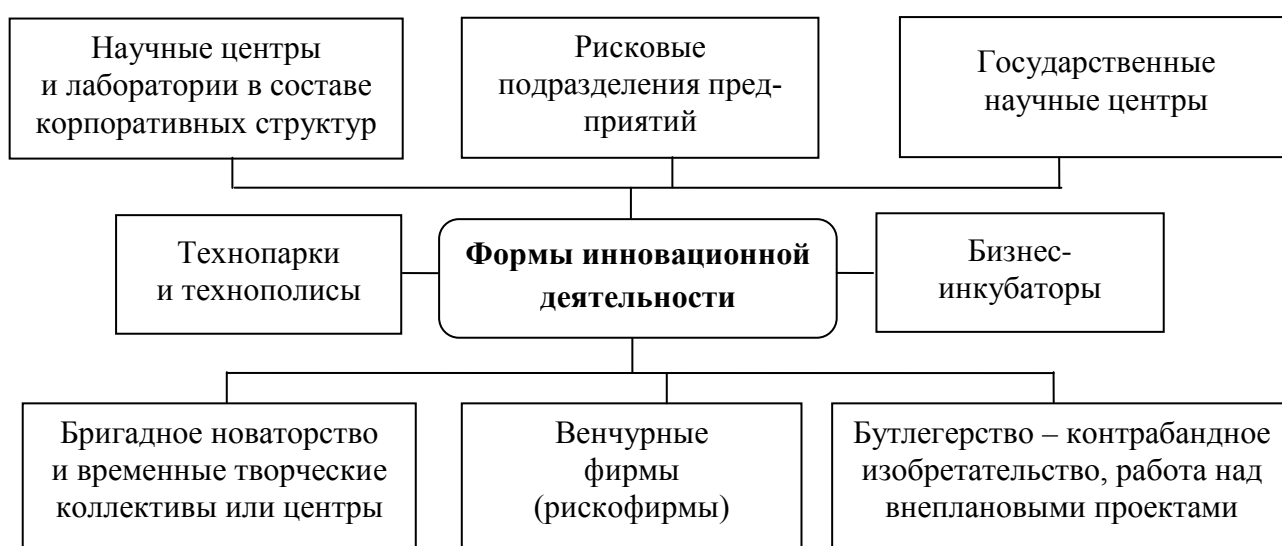


Рис. 3.3. Формы инновационной деятельности

Основные организационные формы инновационной деятельности показаны в табл. 3.3 [21].

Таблица 3.3

Основные организационные формы инновационной деятельности

Организационные формы инновационной деятельности	Характеристики организационных форм инновационной деятельности
Бизнес-инкубатор	Это организация, решающая задачи, ограниченные проблемами поддержки вновь созданных фирм, малых предприятий и начинающих предпринимателей, которые хотят, но не имеют возможности начать свое дело. Бизнес-инкубатор может быть автономным, т. е. самостоятельной хозяйственной организацией с правами юридического лица, или действовать в составе технопарка (в этом случае он может называться «инкубатором технологий»)
Технопарк	Это организация, осуществляющая формирование территориальной инновационной среды с целью развития предпринимательства в научно-технической сфере путем создания материально-технической базы для становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых инновационных предприятий и фирм, производственного освоения научных знаний и наукоемких технологий. Технопарк обеспечивает условия для осуществления инновационного процесса – от поиска (разработки) новшества до выпуска образца товарного продукта и его реализации. Предметом деятельности технопарка является комплексное решение проблем ускоренной передачи результатов научных исследований в производство и доведение их до потребителя на коммерческой основе
Технополис	Представляет собой более крупную по сравнению с технопарком зону экономической активности. Он состоит из университетов, исследовательских центров, технопарков, инкубаторов бизнеса, промышленных и иных предприятий, практическая деятельность которых опирается на результаты научных и технологических исследований, является неотъемлемой частью системы международного разделения труда и имеет среду обитания, целенаправленно сформированную под ученых, специалистов, высококвалифицированную рабочую силу. Технополис поддерживает тесные связи с аналогичными структурами на национальном и международном уровнях. В России наукограды и академгородки могут служить основой для формирования технополисов

Организационные формы инновационной деятельности	Характеристики организационных форм инновационной деятельности
Наукоград	Административно-территориальное образование, инфраструктура которого сформировалась вокруг научной организации, определяющей научно-производственную ориентацию его производственных структур. Цель создания наукоградов – сохранение и развитие имеющегося научного потенциала, повышение его эффективности и создание условий для устойчивого развития (решения задач обороны). Стремление расширить клиентскую базу, географию присутствия или сферу влияния компании приводит к созданию партнерских союзов, или альянсов. В современном бизнесе консолидация стала самым обычным явлением
Стратегический альянс	Временное кооперативное соглашение между компаниями, не предполагающее слияния или полного партнерства. Стратегические преимущества создания совместных предприятий и альянсов при осуществлении инновационной деятельности заключаются в следующем: использование эффекта масштаба в производстве и/или маркетинге нового продукта; доступ к разработкам и ноу-хау партнера; возможность проникновения на труднодоступные рынки

В табл. 3.4 представлены новые организационные формы инновационной деятельности [21].

Таблица 3.4

Новые организационные формы инновационной деятельности

Новые организационные формы инновационной деятельности	Основные характеристики
Учредительский центр	Представляет собой новую организационную форму инновационной деятельности, территориальное сообщество вновь созданных организаций, в основном обрабатывающей промышленности и производственных услуг, которое имеет общие административные здания, систему управления и консультирования

Новые организационные формы инновационной деятельности	Основные характеристики
Центр нововведений	Проводит совместные исследования с фирмами, обучение студентов, организует новые коммерческие компании. Инновационные проекты, осуществляемые в центре, представляют собой прикладные исследования. Если проект доведен до стадии, когда доказана целесообразность внедрения полученных результатов, он финансируется по программе, конечной целью которой является организация новой компании. Наряду с научно-технической помощью центр берет на себя финансирование новой компании на стадии ее становления, а также подбор управляющих
Центр промышленной технологии	Имеет целью содействие внедрению нововведений в серийное производство. Это достигается путем проведения соответствующих экспертиз, научных исследований и оказания консультаций промышленным фирмам, особенно мелким, а также единичным изобретателям при освоении научно-технических нововведений
Университетско-промышленный центр	Образуется при университетах для соединения финансовых ресурсов промышленных фирм и научного потенциала (кадрового и технического) университетов. Такие центры проводят в основном фундаментальные исследования в тех областях, в которых заинтересованы фирмы-участницы
Инженерный центр	Инженерные центры создаются на базе крупных университетов при финансовой поддержке правительства для стимулирования разработки новых технологий. Они выполняют исследования фундаментальных закономерностей, лежащих в основе инженерного проектирования принципиально новых, не существующих в природе искусственных систем. Такие исследования поставляют промышленности не готовую к внедрению разработку, а теорию в рамках определенной области инженерной деятельности, которая затем может быть применена для решения конкретных производственных задач. Другая функция – подготовка нового поколения инженеров, обладающих необходимым уровнем квалификации и широким научно-техническим кругозором. Организационная структура центров предусматривает не только творческое сотрудничество инженеров непосредственно на каждом этапе работы, но и участие представителей бизнеса в управлении на всех уровнях
Промышленный двор	Представляет собой территориальное сообщество расположенных в одном комплексе зданий преимущественно мелких и средних организаций, управляемых головной фирмой

Приоритетные направления стимулирования и поддержки инновационной деятельности [5]:

- прямое организационное стимулирование крупных компаний государственного сектора, а также компаний, функционирующих в сфере естественных монополий, формирование и реализация программ инновационного развития;

- предоставление на конкурсной основе малым, средним и крупным компаниям грантов по приоритетным направлениям их инновационной деятельности;

- поддержку развития внутрифирменной науки, в том числе за счет обеспечения доступа компаний к уникальному исследовательскому оборудованию, услугам по испытанию и сертификации принципиально новой продукции;

- совершенствование инструментов налогового стимулирования инновационной деятельности предприятий;

- усиление инновационной направленности деятельности специализированных банков и финансовых институтов развития;

- совершенствование системы поддержки экспорта высокотехнологичной продукции (услуг);

- определение механизмов поддержки импорта отдельных передовых зарубежных технологий, которые характеризуются высоким потенциалом для распространения в экономике.

Рассмотрим подробно формы организации инновационной деятельности в малом бизнесе.

Опираясь на расширенную трактовку сущности инновационной деятельности предприятия, а также на присущие ей признаки в условиях трансформации инновационной сферы, выделим основные этапы ее организации на предприятии (рис. 3.4) [38].

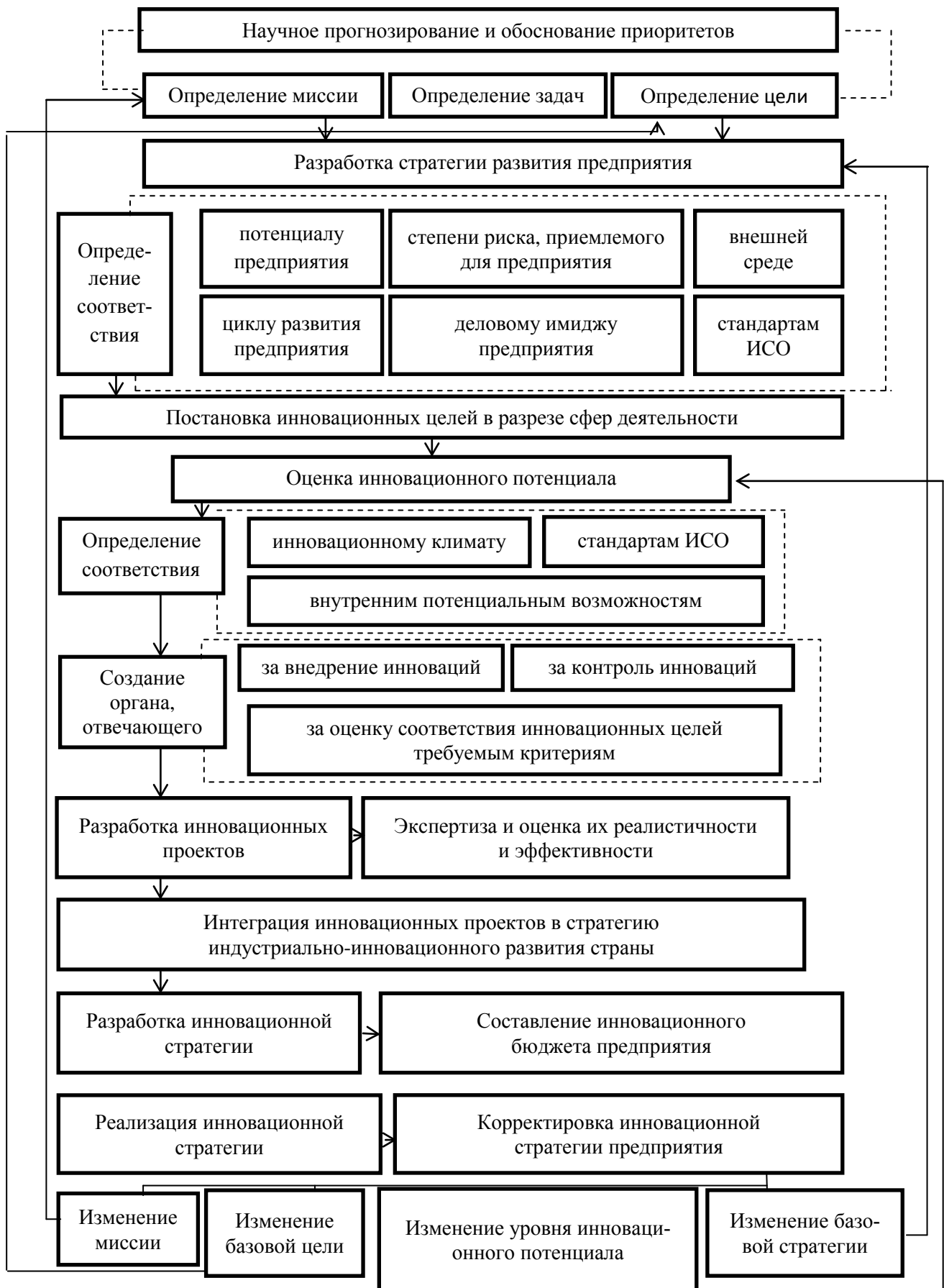


Рис. 3.4. Управленческая модель организации инновационной деятельности на предприятии

Используя инновации в предпринимательской деятельности, необходимо учитывать факторы, способные приостановить или ускорить инновационный процесс. Перечень основных факторов, оказывающих влияние на развитие инновационного процесса, приведен в табл. 3.5. Прежде чем приступить к внедрению инноваций на предприятии, рекомендуется ознакомиться с этими факторами, чтобы принять решение об оптимальном способе построения инновационного процесса [20].

Таблица 3.5

**Группировка факторов, оказывающих влияние
на развитие инновационного процесса**

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
Экономические, технологические	Недостаток средств для финансирования инновационных проектов, слабость материальной и научно-технической базы, отсутствие резервных мощностей, доминирование интересов текущего производства	Наличие резерва финансовых и материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры
Политические, правовые	Ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства	Законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
Социально-психологические, культурные	Сопrotивление переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса сотрудников, необходимость поиска новой работы, перестройка работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения и сложившихся традиций, боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу	Моральное поощрение участников инновационного процесса, общественное признание, обеспечение возможностей для самореализации творческого труда. Нормальный психологический климат в трудовом коллективе
Организационно-управленческие	Устоявшаяся организационная структура компании, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации, ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий, жесткость в планировании, ориентация на сложившиеся рынки, ориентация на краткосрочную окупаемость, сложность согласования интересов участников инновационных процессов	Гибкость оргструктуры, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок, децентрализация, автономия, формирование целевых рабочих групп

Предприятия малого бизнеса, приступая к инновационному процессу, обладают необходимыми ресурсами: творческим началом и возможностью идти на риск, что, как правило, способствует более высоким темпам внедрения инноваций. Дополнительные преимущества предприятий малого бизнеса определяют такие факторы, как организационная обособленность от крупного текущего производства, свобода от бюрократических процедур, высокий профессионализм кадрового состава.

В процессе характеристики инновационности предприятий малого бизнеса необходима доработка основных ее составляющих, включающих следующие элементы (рис. 3.5) [35].

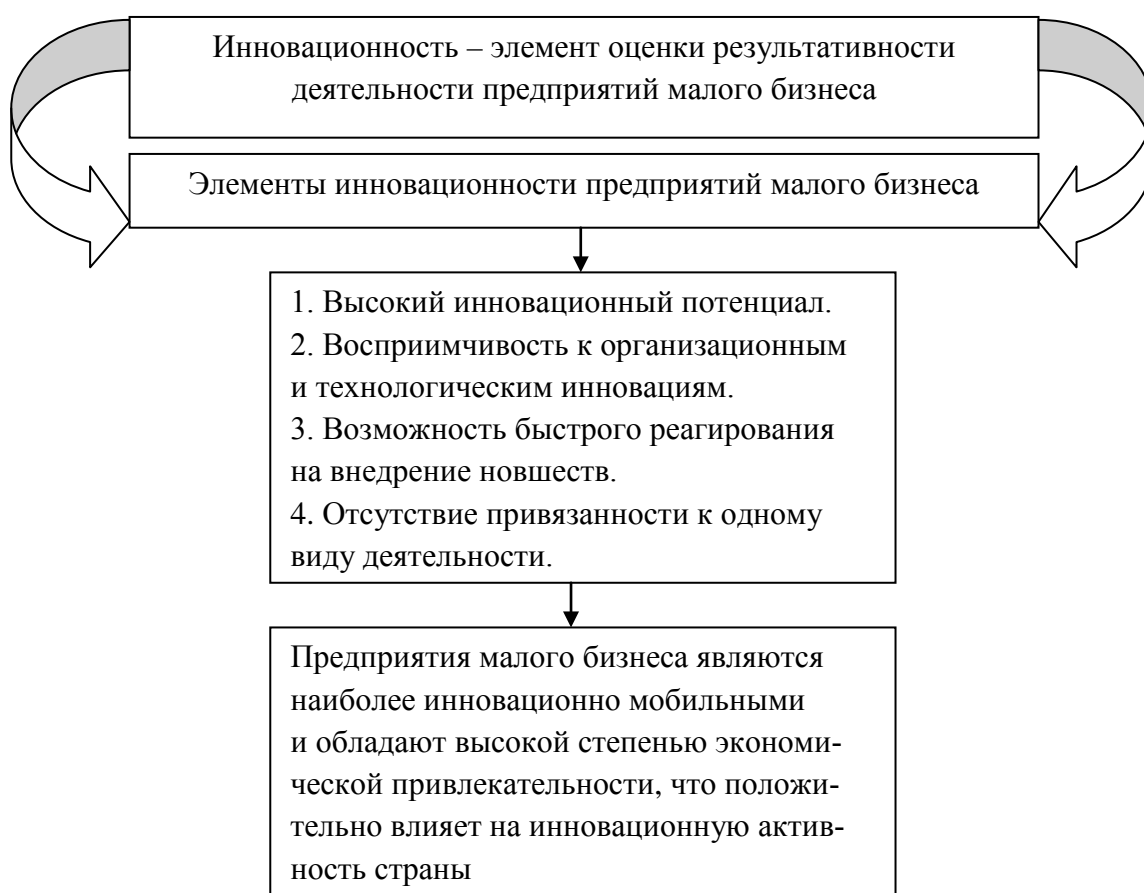


Рис. 3.5. Основные элементы инновационности предприятий малого бизнеса

Представленные элементы отражают высокую инновационную мобильность предприятий малого бизнеса и их способность к быстрому реагированию на внедрение различного рода инновационных процессов. Сложившаяся ситуация является следствием того, что предприятия малого бизнеса играют важнейшую роль в эффективном развитии российской экономики и являются стратегически важными субъектами экономики.

Свойства организационных форм инновационной деятельности представлены на рис. 3.6 [21].

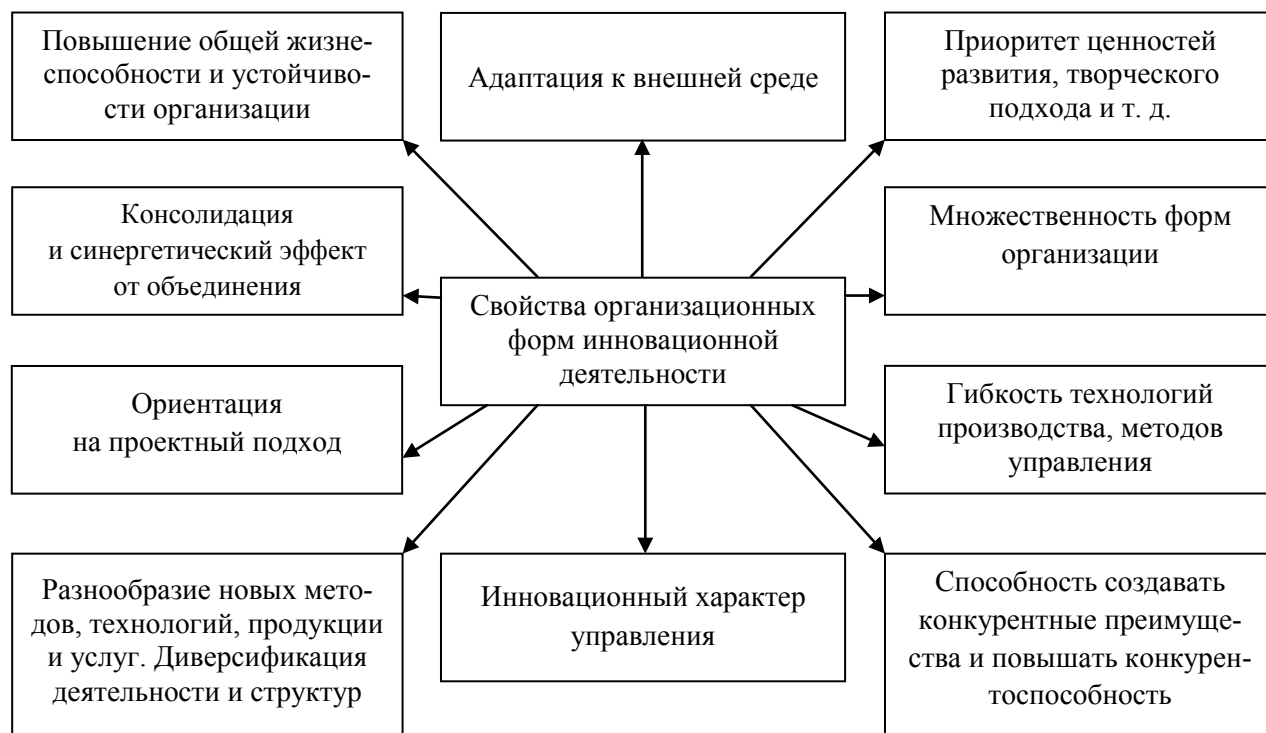


Рис. 3.6. Свойства организационных форм инновационной деятельности

Организационные инновации могут реализовываться через создание отдельного инновационного подразделения в структуре компании. Наибольшее распространение получили следующие формы организации инновационной деятельности.

Инновационные подразделения фирмы. Специфический характер инновационной деятельности обуславливает необходимость выделения ее в самостоятельные подразделения. В крупных компаниях инновационную функцию выполняют самостоятельные научно-исследовательские подразделения (лаборатории, конструкторские бюро), центры НИОКР, инновационные департаменты, которые осуществляют фундаментальные и прикладные НИР, проектируют базовые технологии с целью реализации результатов ОКР. Исследования, имеющие целью обеспечить научно-техническое развитие в долгосрочном аспекте, могут вестись в централизованной научной лаборатории, образованной внутри компании.

В целях освоения новейших технологий в крупных корпорациях создаются *внутренние венчурные подразделения*, представляющие собой небольшие автономно управляемые специализированные производства.

Создание инноваций – процесс творческий, способствовать которому призваны бригадное новаторство, временные творческие коллективы, целевые группы, которые могут быть созданы в организациях любой степени размеров бизнеса. Венчурное управление в отдельном подразделении (или в небольшой компании) оптимально для реализации нескольких значимых проектов с высоким потенциалом. Продукты или процессы, являющиеся результатами венчуров, осваиваются существующим бизнесом и иногда ведут к диверсификации производства.

Для текущих и среднесрочных научных исследований и разработок на малом предприятии оптимальным будет создание *проектной группы*, перед которой поставлены конкретные цели по разработке и внедрению инноваций.

Малое инновационное предпринимательство. Малые предприятия наилучшим образом отвечают специфике инновационной деятельности, они обладают большей инновационной активностью, связанной с наличием благоприятной для творческой деятельности атмосферы. Малые инновационные фирмы могут иметь значение на разных стадиях создания и освоения новшеств (рис. 3.7).

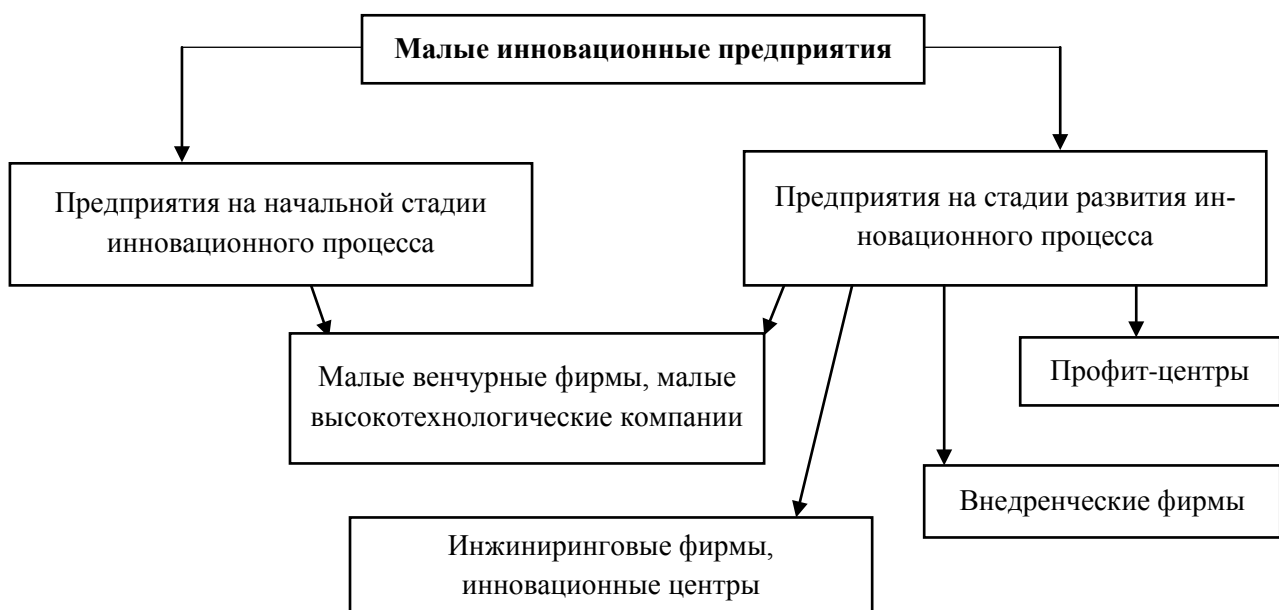


Рис. 3.7. Малые инновационные предприятия

Одной из распространенных форм малого инновационного предпринимательства является образование венчурных фирм, малых высокотехнологических предприятий – рискофирм для реализации инновационных проектов со значительным риском. Для этого группа специалистов с оригинальной идеей выпуска новой продукции или разработки технологии организует малую фирму. Под реализацию идеи фирма получает венчурное финансирование. В случае успешной реализации рискофирма передает через продажу акций ведение дел крупной компании, заинтересованной в расширении масштабов производства.

Проблемы малого инновационного предпринимательства описаны в таблице 3.6.

Таблица 3.6

**Рейтинг проблем малого инновационного предпринимательства
в научно-технической сфере**

Перечень проблем	Оценка от 1 (самая низкая) до 5 (самая высокая)
Низкий спрос на инновационную продукцию в России	4,7
Проблемы в области аренды помещений (высокие ставки арендной платы, трудности приобретения помещения в собственность, нестабильность арендных ставок и т. п).	4,3
Проблемы с регистрацией и защитой интеллектуальной собственности, а также ее трансфера	4,2
Привлечение инвестиций (поиск инвесторов и заказчиков, привлечение кредитных ресурсов, ресурсов венчурных и других фондов и т. п)	4,1
Трудности с доступом к научно-технологическому оборудованию и необходимым для работы расходным материалам	3,6
Трудности в области маркетинга продвижения инновационной продукции на российский рынок	3,5

Венчурный бизнес представлен самостоятельными небольшими фирмами, специализирующимися на исследованиях, разработках, производстве новой продукции.

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

научных изысканий. Венчурные фирмы, как правило, не занимаются организацией производства продукции, а передают свои разработки другим фирмам – эксплорентам, пациентам, коммутантам.

Инжиниринговые фирмы – это соединительное звено между научными исследованиями и разработками, с одной стороны, и между нововведениями и производством – с другой. Инжиниринговая деятельность связана с созданием объектов промышленной собственности, деятельностью по проектированию, производству и эксплуатации машин, оборудования, организации производственных процессов с учетом их функционального назначения, безопасности и экономичности (инжиниринговые фирмы, объединяясь в ассоциации, образуют венчурные предприятия).

Основные направления деятельности инжиниринговых фирм:

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

Внедренческие фирмы содействуют развитию инновационного процесса и, как правило, специализируются на внедрении не использованных патентовладельцами технологий, продвижении на рынок лицензий перспективных изобретений, разработанных отдельными изобретателями, доводке изобретений до промышленной стадии, а также на производстве небольших опытных партий объектов промышленной собственности с последующей продажей лицензий.

Внедренческие фирмы являются связующим звеном между фундаментальными и прикладными исследованиями. Часто основываются учеными, ранее работавшими в университетах или крупных лабораториях, либо инженерами крупных фирм.

Совместные предприятия организуются компаниями либо конкурирующими фирмами для преодоления финансового барьера при осуществлении крупных инновационных проектов.

Организационные формы инновационной деятельности.

Профитцентры являются одной из форм ускорения нововведений. Они представляют собой временные целевые объединения 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.

Инновационные центры – организации, обладающие специализированной инфраструктурой, деятельность которых направлена на содействие созданию, росту и развитию фирм, а также на развитие инновационной деятельности в регионе, сотрудничество и кооперацию между исследователями и промышленностью, оказание услуг наукоемким фирмам в сфере информационного обеспечения, подготовку и обучение персонала, ускорение реального экономического развития.

Бизнес-инкубаторы – это форма поддержки становления и развития новых инновационных фирм. Первые бизнес-инкубаторы появились еще в 50-х гг. прошлого века в США. Сегодня эта форма пользуется большим успехом. По определению Национальной ассоциации бизнес-инкубаторов США, бизнес-инкубация – это динамичный процесс развития бизнеса. Инкубаторы поддерживают новые предприятия, помогая им выжить на стадии «начало» (start-up), когда они наиболее уязвимы. Инкубаторы предлагают практическую помощь в управлении предприятиями, оформлении финансовых документов, а также техническую помощь и консультации, в том числе общие офисные услуги, оборудование и доступные помещения.

Инкубаторы бизнеса существуют в двух видах:

- действуют как самостоятельные организации,
- составляют ядро технопарковых структур.

Клиентами бизнес-инкубаторов являются:

- авторы идей – студенты, изобретатели, предприниматели и др. – получают поддержку на внедрение идеи в бизнес;
- регионы, технопарки, государство – развивается национальная, местная экономика;
- банки, риск-капиталисты, бизнес-ангелы – заинтересованы в новых возможностях для инвестиций;
- представители сферы услуг, например, бухгалтерские, юридические, маркетинговые и т. п. фирмы – растут новые клиенты.

В мировой практике получили развитие различные виды бизнес-инкубаторов. Самыми популярными из них являются:

- Технополис (Technopoles) – неотъемлемая часть проекта, в котором принимают участие учебные и научные организации и другие институты, целью которых является поощрение регионального роста.

- Инкубаторы, привязанные к ВУЗам (University-related incubators). Эти инкубаторы создают для того, чтобы сделать источником прибыли имеющийся в распоряжении ВУЗов научный, технологический и интеллектуальный капитал.

Бизнес-инкубаторы для своей деятельности могут использовать самые разные источники финансирования: корпоративные, общественные, университетские. Бизнес-инкубаторы позволяют малым фирмам преодолевать различные трудности на начальных и последующих (3 года) этапах существования (см. табл. 3.7).

Бизнес-инкубаторы различаются по преобладающему источнику финансовых средств и по целям создания. Следует отметить, что между бизнес-инкубаторами имеются серьезные различия, что делает неправомерным универсальный подход к их образованию.

Таблица 3.7

Выгоды для малых предприятий в инкубаторе

Новое предприятие	Предприятие, находящееся на стадии развития
Учредительный капитал, займы	Учредительный капитал, займы
Помощь в разработке и совершенствовании бизнес-плана	Помощь в разработке и совершенствовании бизнес-плана
Консультации по вопросам предпринимательства	Консультации по вопросам предпринимательства
Регистрация фирмы	Регистрация фирмы
Инфраструктура и человеческие ресурсы	Инфраструктура и человеческие ресурсы
Более низкая арендная плата	Более низкая арендная плата
	Доступность кредитов
	Доступность к капиталам риска
	Международное сотрудничество и кооперация, экспорт
	Более дешевые услуги инфраструктуры
	Ресурсы рабочей силы
	Сотрудничество с крупными предприятиями
	Сотрудничество с исследовательскими организациями

Непрекращающийся поиск оптимальной организационной структуры, отвечающей всем требованиям научно-технических нововведений, заставляет компании время от времени изменять свою структуру в стремлении отыскать лучшую, более всего соответствующую их потребностям. Гибкость малых и средних компаний, выстроенных без жесткой управленческой вертикали, – это как раз то, что дает возможность применять разнообразные организационные структуры. Этим объясняется появление гибридных (многоструктурных) организационных форм компаний. Гибридные структуры, предполагающие различные управленческие стили, позволяют беспрепятственно осуществлять инновационное развитие и осваивать широкий круг научных проектов с разной степенью риска. Такие компании особенно чувствительны к технологическим и рыночным трендам, они более гибкие и более инновационные, чем такие же по величине функциональные или матричные организации.

Кроме возможностей, заложенных в использовании организационных инноваций, инновационный потенциал малых предприятий реализуется через инновации в сфере управления. Внедрение управленческих инноваций обусловлено необходимостью совершенствования технологий управления (системы менеджмента компании). Острая конкуренция заставляет компании искать оптимальные стратегии развития на рынке и совершенствовать технологии управления бизнесом. Это обеспечивает развитие инновационного менеджмента, активное применение методов которого позволяет повышать эффективность деятельности компании, увеличивать производительность труда, уменьшать управленческие расходы, что, в свою очередь, приводит к увеличению прибыли.

Инновационные технологии управления – это методы управления целостной структурой компании с использованием нововведений в основных функциях управления (организационная структура, развитие и мотивация персонала и т. д.), которые позволяют компании эффективно реализовывать собственную стратегию, повышать конкурентоспособность.

Специфика использования инновационных технологий управления заключается в директивном способе внедрения управленческих инноваций. Экономическая эффективность управленческих инноваций может превосходить эффективность технологических инноваций при условии планомерного и целенаправленного их внедрения аппаратом менеджмента компании [32].

Таким образом, можно резюмировать, что цели разных компаний в отношении реализации инновационного потенциала существенно различаются по своей природе. В этом вопросе важны долгосрочные планы. Цели инновационного развития определяются балансом между финансовыми, ресурсными и организационными возможностями компаний, накоплением научно-технического потенциала и степенью необходимости и полноты удовлетворения ее текущих коммерческих потребностей.

Наибольшие инновационные возможности компаний, имеющих доступ к финансовым ресурсам инвесторов, заключаются в использовании наукоемких технологических инноваций. Инновационный потенциал малых и средних компаний реализуется по большей части через нетехнологические инновации, а именно через освоение организационных и управленческих инноваций (создание новых форм внутренней организации компании и использование передовых технологий управления), позволяющих эффективно реализовывать собственную инновационную стратегию и обеспечивать устойчивый экономический рост компании.

3.3. ТЕХНОПАРКОВЫЕ СТРУКТУРЫ

В связи с динамичным развитием высокотехнологичных отраслей науки и бизнеса все большее значение приобретают инновационно-технологические структуры. На сегодняшний день для них нет единого определения или модели, и в разных странах (при наличии минимального набора требований и стандартов) существуют эквивалентные понятия, такие как «технологический парк», «технопол», «технологический ареал», «исследовательский парк», «научный парк».

Технопарк – это организация, являющаяся юридическим лицом или, в соответствии с законодательством Российской Федерации, исполняющая по доверенности полномочия юридического лица, имеющая тесные связи с одним или несколькими высшими учебными заведениями и/или научными центрами, промышленными предприятиями, региональными и местными органами власти и управления и осуществляющая на находящейся под ее юрисдикцией территории формирование современной инновационной среды с целью поддержки инновационного предпринимательства пу-

тем создания материально-технической, социально-культурной, сервисной, финансовой или иной базы для эффективного становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных предприятий, коммерческого освоения научных знаний, изобретений, ноу-хау и наукоемких технологий и передачи их на рынок научно-технической продукции с целью удовлетворения потребностей в этой продукции региона и страны.

Некоторые исследователи помимо собственно технопарков выделяют их подвиды:

1. Технологические инкубаторы специализируются на коммерциализации научных и коммерческих разработок. Располагаются преимущественно в пределах существующих технопарков.

2. Научные (исследовательские) парки имеют более тесные, чем у технопарков, связи с университетами, и в них концентрируются высокообразованные кадры и большие объемы наукоемких исследований.

3. Технологические ареалы представляют собой систему взаимосвязанных предприятий, работающих в общей и/или связанных отраслях и расположенных в одном географическом регионе. Такие предприятия делят общую инфраструктуру, рынок труда и услуг и имеют дело со схожими возможностями и угрозами.

Существует несколько организационных форм, в которых успешно функционируют технопарки. Так, единственным учредителем технопарка может выступать университет или НИИ. Однако наиболее часто встречается вариант, при котором парк имеет от 2 до 20 учредителей. Такой механизм управления сложнее механизма с одним учредителем, но является более эффективным, в том числе с точки зрения доступа к различным источникам финансирования.

Рассматривая мировой опыт формирования технопарковых структур, отметим, что первый научный парк был основан в 1951 г. в Стэнфордском университете. Однако и в более ранние годы (1940-е) Стэнфордский парк стал местом коммерческой деятельности, источником которой служили результаты научных исследований талантливых ученых из университетских лабораторий. Многие фирмы, основанные в парке, стали позднее крупными многонациональными корпорациями.

Задачи механизма государственной поддержки технопарков в РФ представлены ниже (рис. 3.8) [34].

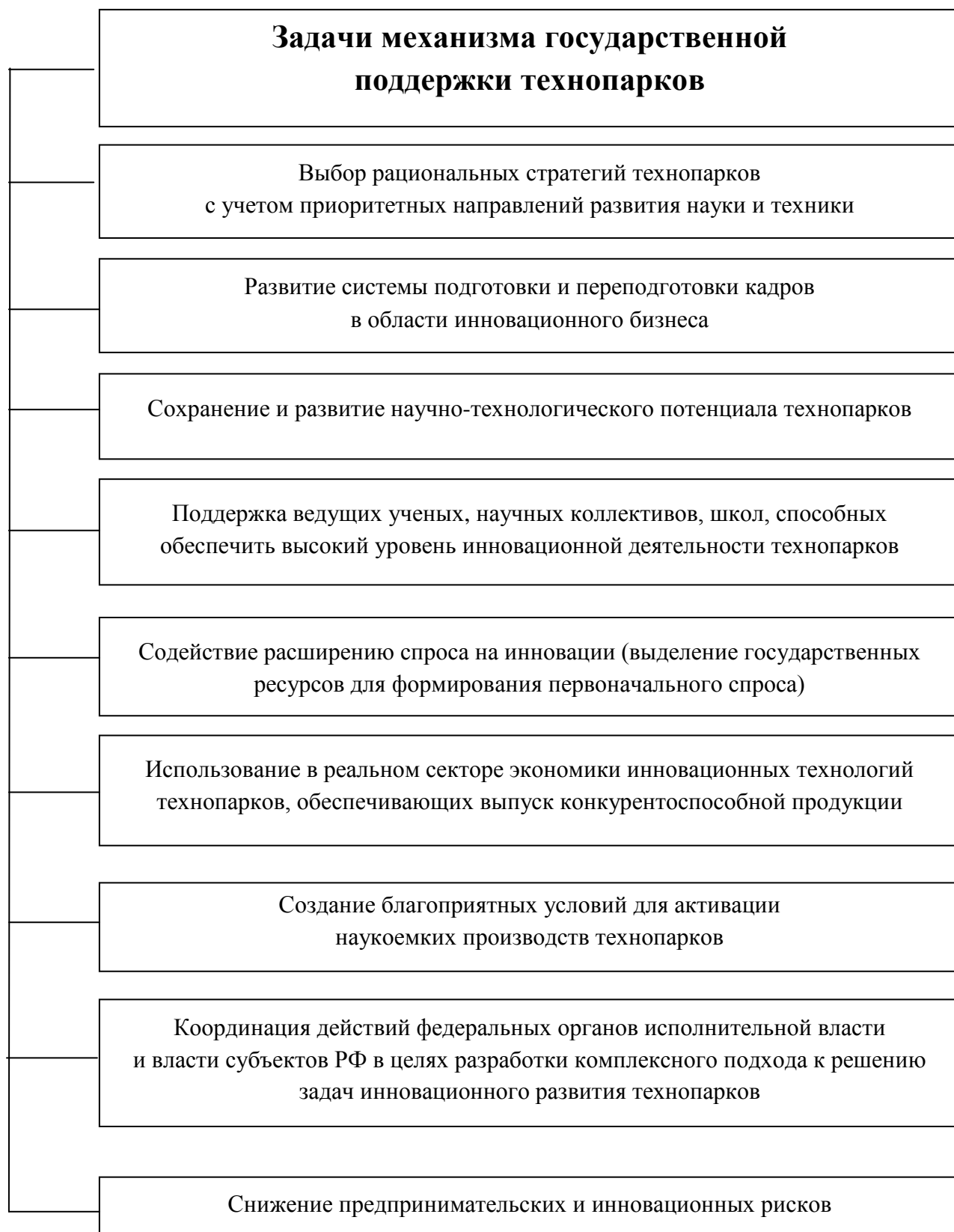


Рис. 3.8. Задачи механизма государственной поддержки технопарков

В России формирование первых технопарков началось в конце 1980-х – начале 1990-х годов. Большая их часть была организована в высшей школе. Эти технопарки не имели развитой инфраструктуры, недвижимости, подготовленных команд менеджеров. Они, как правило, создавались в качестве структурных подразделений вузов (факультетов) и не были реально действующими организациями, «выращивающими» малые инновационные предприятия.

Первый российский технопарк – «Томский научно-технологический парк» – был создан в 1990-м году как ассоциация со 100%-й государственной собственностью. Его учредителями являлись Государственный комитет по образованию СССР, Минвуз России, властные структуры Томской области, ведущие вузы города, Томский научный центр СО АН СССР и крупные промышленные предприятия.

На сегодняшний день в России функционирует 56 технопарков. Некоторые уже прошли период становления и успешно работают, признаны международными экспертами (например, технополис Зеленоград в Свердловской области, технопарки в Уфе и Томске, Международный центр развития науки и технологий «Дубна»). В этих структурах функционирует 900 инновационных фирм и 150 малых обслуживающих фирм, создано свыше 7 тыс. новых рабочих мест.

Высокая степень участия государства в стимулировании научно-технического прогресса (НТП) обусловлена спецификой инновационных процессов (значительная капиталоемкость научных исследований и высокая степень риска, зависимость от степени развития общей научной среды и информационной инфраструктуры, специфика требований к квалификации кадров, необходимость защиты интеллектуальной собственности и т. п.).

Таким образом, государство выступает, во-первых, в роли партнера, располагающего значительными ресурсами, во-вторых, в роли организатора развития инновационного предпринимательства, в-третьих, регулятором институционально-рыночной инфраструктуры инновационного процесса.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте поведение различных фирм на рынке.
2. Какие выделяют формы инновационной деятельности?
3. В чем заключается особенность деятельности малых инновационных предприятий, инжиниринговых фирм, бизнес-инкубаторов?
4. Что такое технопарк?

ТЕСТ

1. Венчурный бизнес характерен:
 - а) для крупных фирм;
 - б) средних фирм;
 - в) малых фирм.
2. Фирмы-эксплеренты занимаются:
 - а) разработкой новшеств;
 - б) продвижением новшеств на рынок.
3. Фирмы-виоленты действуют в среде:
 - а) малого бизнеса;
 - б) среднего бизнеса;
 - в) крупного бизнеса.
4. Фирмы-коммутанты занимаются:
 - а) крупным бизнесом;
 - б) удовлетворением потребностей на узком сегменте рынка;
 - в) средним и мелким бизнесом, ориентированным на удовлетворение местно-национальных потребностей.
5. Фирмы-коммутанты работают и специализируются:
 - а) на этапах роста выпуска продукции;
 - б) на стадии роста изобретательской активности;
 - в) в сфере большого стандартного бизнеса;
 - г) на этапе падения выпуска продукции (осуществляют мелкий и средний бизнес в сотрудничестве с индивидуальными клиентами).
6. Фирмы-пациенты работают и специализируются:
 - а) на этапах роста выпуска продукции;
 - б) на стадиях роста изобретательской активности;
 - в) в сфере большого стандартного бизнеса;
 - г) на этапах падения выпуска продукции (осуществляют мелкий и средний бизнес в сотрудничестве с индивидуальными клиентами).

7. Фирмы-эксплеренты представляют собой:

- а) малые предприятия при крупных корпорациях, занимающиеся франчайзингом;
- б) крупные инновационные фирмы, способные самостоятельно решать задачи инноваций;
- в) небольшие предприятия, работающие на узкий сегмент рынка в период роста выпуска продукции;
- г) средние фирмы, специализирующиеся на создании новых продуктов.

8. Фирмы-виоленты действуют:

- а) на этапе падения выпуска продукции;
- б) при максимуме выпуска продукции предприятия;
- в) на этапе создания нового продукта;
- г) в узком сегменте рынка (удовлетворяют специфические потребности клиентов).

9. Технопарк – это:

- а) организационная структура научно-технической сферы, специализирующаяся на создании благоприятных условий для эффективной деятельности малых инновационных фирм, реализующая оригинальные научно-технические идеи;
- б) инновационная фирма, осуществляющая свою деятельность с участием венчурного рискованного капитала;
- в) совокупность организаций и предприятий, обслуживающих инновационную деятельность и содействующих активизации научно-производственных связей в рыночных условиях;
- г) локальный научно-технический комплекс, включающий научные организации, вузы, предприятия и фирмы, информационно-выставочные комплексы и службы сервиса.

4. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ НОВОВВЕДЕНИЙ

4.1. СТРУКТУРА БИЗНЕС-ПЛАНА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Структура бизнес-плана (БП) инновационного проекта включает следующие разделы.

1. *Участники проекта.* Этот раздел первый, так как инвестор, не получив информацию о тех, с кем ему предстоит иметь дело при осуществлении проекта, не станет далее знакомиться с БП: он должен прежде всего убедиться в их надежности. В этом разделе подробно излагаются все сведения о заявителе БП, его деятельности, финансовой состоятельности:

- а) название организации (полное и сокращенное);
- б) вид (отрасль) деятельности;
- в) форма собственности;
- г) оборот по годам (последние два года), банковская справка о финансовом положении;
- д) основные достижения в рассматриваемой отрасли;
- е) виды вкладов участников в проект: интеллектуальная собственность, денежные средства, оборудование, недвижимость и др.

2. *Резюме проекта.* Содержит столько же пунктов (абзацев), сколько разделов в бизнес-плане, но по 1-3 предложения из каждого раздела с обязательным акцентированием на основных показателях: запрашиваемой инвестиционной сумме, сроке (периоде) окупаемости инвестиционных затрат, ожидаемом экономическом эффекте, индексе рентабельности инвестиций (все с учетом дисконтирования, т. е. прогнозируемых временных изменений капитализируемой суммы за период проекта – см. далее), а также ключевых факторах успеха проекта – свойствах создаваемого продукта, обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке. Резюме должно в сжатой форме отражать суть проекта, причем основные показатели и ключевые факторы следует выделять в тексте.

3. *Отрасль создаваемой компании и ее продукция или услуга (концепция нового бизнеса).* Этот раздел содержит:

- а) описание отрасли (краткая история, основные направления деятельности);

б) концепцию бизнеса вновь создаваемой компании (миссия, основные достижения руководства, стратегические цели компании);

в) описание новшества, которое компания планирует вывести на рынок в качестве инновационной продукции или услуг (его новизна, ноу-хау, наличие какой-то «изюминки», уникальных свойств, изобретений, обеспечивающих конкурентоспособность на рынке);

г) стратегию выхода на рынок, наращивания объемов продаж (ключевые факторы успеха бизнеса – сильные стороны и уникальные возможности будущей компании).

4. *Анализ рынка.* В этом разделе необходимо отразить следующее:

а) характеристику потребителей инновационной продукции или услуг (основные, постоянные и временные потребители, наличие соглашений с ними, перспективы интеграции);

б) размер сегмента рынка, возможные тенденции и перспективу его развития;

в) обеспечение преимущества в конкуренции (с учетом уникальности инновации, эффективного маркетинга, а также с учетом всех известных пяти сил конкуренции по Портеру, в том числе подробное описание существующих и возможных конкурентов: их сильные и слабые стороны, планируемая стратегия победы над ними).

5. *Экономика создаваемого предприятия.* Раздел включает:

а) планируемые размеры валовой и операционной прибыли;

б) факторы, обеспечивающие устойчивость прибыли (внутренние и внешние);

в) размеры постоянных и временных затрат;

г) период достижения безубыточности (объем продукции при нулевой рентабельности);

д) период достижения позитивной кассовой наличности.

6. *План маркетинга.* Здесь отражается:

а) общая стратегия маркетинга (исходя из анализа рынка и собственных сильных и слабых сторон и возможностей, а также прогноза действий конкурентов и других вероятных внешних угроз);

б) алгоритм ценообразования (с анализом возможных вариантов);

в) тактика и план реализации продукции;

г) организация рекламной кампании (следует еще раз подчеркнуть важность и особенности рекламы новой продукции, на которую должна быть направлена значительная часть суммы инвестиций; реклама должна быть разносторонней, активной, запоминающейся);

д) политика послепродажного обслуживания и предоставления гарантий потребителям.

7. *План необходимой технической доработки новшества.* Раздел включает:

а) текущее (на момент составления БП) состояние НИОКР (стадия разработки);

б) проблемы и риски, связанные с завершением НИОКР (необходимые этапы, их результаты, сроки, зависимость от различных факторов);

в) возможные улучшения, новшества и новые продукты, появляющиеся в результате доработок (необходимо указать максимальное число возможных вариантов улучшений и дать их характеристики);

г) вопросы охраны интеллектуальной собственности (наличие заявки на патент или самого патента как на новшество, включая все возможные варианты его улучшений, так и на товарный знак, а также возможное наличие лицензионных договоров);

д) смета затрат на завершение НИОКР (с учетом затрат на охрану интеллектуальной собственности).

8. *План производства.* Этот раздел содержит следующие пункты:

а) описание технологического процесса (производственного цикла);

б) особенности географического положения (климат, местоположение производства по отношению к населенным пунктам, наличие потенциальной рабочей силы, экологическая обстановка);

в) производственные мощности и перспектива их развития (или аренда производственных помещений и связанные с этим затраты);

г) наличие необходимого оборудования, комплектующих, материалов;

д) стратегия снабжения и производственный план;

е) правовое регулирование производства (нормативные акты, под которые подпадает предприятие и его продукция, вероятные налоговые льготы).

9. *Управление персоналом.* В этом разделе должно быть отражено:

- а) организационная структура создаваемого предприятия;
- б) сведения о руководителе предприятия и его заместителях, их заработной плате;
- в) планируемое штатное расписание (с указанием уровней заработной платы);
- г) условия найма и профессиональной подготовки сотрудников;
- д) информация о консультантах и сторонних услугах (указать цели и затраты).

10. *Общее расписание по созданию предприятия.* Этот раздел представляет собой графическое отображение основных этапов проекта в виде сетевого графика (оптимальное по времени и затратам проектирование последовательной и параллельной цепей выполняемых по проекту работ).

11. *Оценка рисков.* Этот раздел иногда рассматривают как один из важнейших, он содержит анализ и оценку всех возможных рисков (угроз потери конкурентоспособности), например:

а) риск растраты всей наличности до начала производства (может возникнуть из-за непредвиденного поведения участников процесса, например, изменения цен на сырье или комплектующие, возрастания налогов и сборов и т. д.; следует указать пути и методы снижения вероятности такого риска);

б) риск снижения цен на рынке из-за действий конкурентов (следует указать стратегии, которые приведут к снижению риска в каждом варианте изменения цены);

в) риски возможных негативных тенденций развития отрасли;

г) риск недостижения запланированного объема продаж;

д) риск срыва графика выполнения проекта (например, вероятность срыва срока поставки сырья или комплектующих);

е) риск внезапного изменения спроса (как в сторону минимума, так и в сторону максимума) и др.

12. *Финансовый план проекта.* Это один из самых сложных и ответственных разделов, он включает:

а) необходимую инвестиционную сумму (со сметой всех затрат);

б) стандартный отчет о прибылях и убытках (приводится по месяцам и годам – в таблицах и графически);

в) анализ кассового плана;

г) результирующие финансовые показатели деятельности предприятия (экономический эффект, индекс и норма рентабельности, период окупаемости затрат и т. д.).

13. *Предложения по степени финансового участия инвестора.* Здесь излагаются предложения для инвестора, которые могут быть представлены в ряде вариантов:

а) инвестор становится соучредителем создаваемого предприятия с соответствующей долей в прибыли;

б) инвестор становится акционером предприятия;

в) инвестор покупает лицензию на право использования новшества (при этом может получить полные, исключительные или неисключительные права);

г) инвестор становится владельцем предприятия;

д) инвестор выделяет кредит под определенные условия (после погашения кредита предприятием отношения с инвестором прекращаются).

Бизнес-план завершается, как правило, приложениями, содержащими таблицы, графики, копии документов, актов и т. п., подтверждающими и усиливающими содержание разделов. Опыт показывает, что ущерб из-за некачественного бизнес-плана слишком высок и не оправдывает сэкономленных при его составлении средств. Всякая спешка или небрежность может привести не только к отрицательному результату, но и к потере значительных средств и времени.

4.2. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ

В мировой практике управление инновационными проектами является особой сферой профессиональной деятельности, право на ведение которой закрепляется сертификатом. Существует Международная ассоциация управления инновационными проектами, которая выдает подобные сертификаты, имеющие международный статус. К менеджеру по инновациям предъявляются особые требования. Он должен хорошо ориентиро-

ваться в видах профессиональной деятельности, соответствующей различным фазам инновационного процесса (маркетинг, проектирование, производство, инвестирование и т. д.). Он должен хорошо понимать специфический «язык» каждой профессии (чертежи, технологические процессы, алгоритмы, бюджеты и т. д.). Он должен быть высококвалифицированным и опытным руководителем, в совершенстве владеющим функциями менеджмента (планирование, организация, координация, мотивация, контроль, представительство, отбор и прием кадров, информационное обеспечение, обеспечение ресурсами).

Процесс управления инновационным проектом включает все основные его этапы, начиная с научно-исследовательских работ (НИР) и заканчивая освоением (коммерциализацией) на рынке. Этот процесс начинается практически с момента создания интеллектуального продукта (новшества), из которого еще надо создать инновацию, пройдя длинный путь: разработка, проектирование, защита интеллектуальной собственности, технико-экономическое обоснование проекта, бизнес-планирование, поиск ресурсов (финансовых, материальных, людских, временных), затем поиск инвестора и заключение с ним соглашения о сотрудничестве. Далее необходимо обеспечение проведения всех этапов маркетинга, подготовка производства, выпуск и сбыт продукции, выстраивание сети сбытовых и обслуживающих организаций, контроль финансовых потоков, управление социальными процессами, управление рисками и многое другое. Временной интервал инновационного проекта обычно ограничивается годом после срока окупаемости инвестиций, в то время как жизненный цикл инновации намного дольше.

Здесь уместно рассмотреть два понятия – два метода управления бизнес-процессами: инжиниринг и реинжиниринг. Инжиниринг – это рационализация, т. е. улучшение, усовершенствование какого-либо процесса (использование улучшающих инноваций). Инжиниринг приводит к незначительным повышениям эффективности показателей деятельности: на 10–50 %. Реинжиниринг – это использование радикальных инноваций, приводящее к повышению эффективности экономических показателей на десятки и сотни процентов. Инновационный менеджер должен использовать оба

этих метода в своей деятельности: стратегия действий основывается на реинжиниринге, а тактика повседневной деятельности – на инжиниринге.

Весь инновационный проект можно подразделить на три крупные части (стадии): 1) проектная; 2) производственная; 3) коммерциализация. Каждая из стадий инновационного процесса обладает своей спецификой управления.

4.3. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ: МЕТОДЫ И СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В современной теории и практике до сих пор не существует единой концепции оценки эффективности инноваций. Причина в принципиальном отличии инновационных проектов от инвестиционных, для которых давно применяется общепринятая система оценки на основе бюджетных моделей и определения показателей доходности. Инновационные проекты характеризуются более высокой неопределенностью на всех стадиях инновационного цикла.

Многие проекты дают обнадеживающие результаты на первой стадии разработки, но затем при неясной технико-технологической перспективе закрываются. Даже наиболее успешные проекты не застрахованы от неудач: в любой момент их жизненного цикла у конкурента может появиться более перспективная новинка. Количественные (финансовые) модели являются наиболее популярными инструментами, которые используются компаниями при отборе проектов. Наиболее важные решения по отбору проектов (связанные с выделением ресурсов) принимаются на первых этапах инновационного цикла, когда о проектах не имеется достаточно надежных данных.

Существующие методики оценки инвестиционных проектов, как правило, основаны на количественных оценках и учитывают в основном экономическую выгоду от реализации проекта. По сути, эти методы не делают различия между инновационным и любым другим инвестиционным проектом, они основаны на бюджетном подходе к анализу и используют стандартный набор показателей эффективности [2]:

- чистая текущая стоимость – NPV ;

- внутренняя норма рентабельности – IRR , %;
- индекс рентабельности – PI ;
- период окупаемости с учетом дисконтирования – DPP ;
- модифицированная внутренняя норма рентабельности – $MIRR$, %.

Основными методами оценки экономической эффективности являются:

- метод чистого дисконтированного дохода (ЧДД);
- метод срока окупаемости;
- метод индекса доходности и рентабельности проекта;
- метод внутренней нормы доходности;
- расчет точки безубыточности проекта.

Рассмотрим их подробнее.

Чистая текущая стоимость (NPV) определяет разницу между суммой дисконтированных денежных поступлений по проекту и суммой дисконтированных затрат по проекту и рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0, \quad (1)$$

где CF_t – поступления денежных средств;

I_0 – первоначальное вложение средств;

k – желаемая норма прибыльности (ставка дисконта).

В последующих формулах фигурируют эти же показатели. Данный показатель обладает следующими достоинствами: он имеет понятное экономическое определение, учитывает стоимость денег во времени. Ставка реинвестирования, как правило, невысока, и расчет не приводит к большим ошибкам. Также он позволяет учесть то обстоятельство, что ставки дисконтирования со временем меняются. Недостатком же является то, что это абсолютный показатель, поэтому метод не позволяет сделать выбор между проектами с разным объемом инвестиций.

Проект считается эффективным, если $NPV > 0$.

При выборе лучшего проекта при прочих равных условиях предпочтение отдается альтернативе с наибольшим NPV .

Внутренняя норма рентабельности (доходности) (IRR) – это тот коэффициент дисконтирования, при котором $NPV = 0$, т. е. та ставка, при которой проект не обеспечивает роста (проверочный дисконт).

Показатель является критерием чувствительности проекта к риску. Его использование при выборе лучшей альтернативы оправданно только в том случае, если IRR незначительно отличается от расчетной ставки дисконта. В этом случае увеличение рисков приведет к соответствующему росту ставки дисконта и возникнет угроза превышения IRR , что сделает проект убыточным. При прочих равных условиях предпочтение отдается проектам с наибольшим значением IRR .

Индекс рентабельности (прибыльности) (PI) является относительным показателем и характеризует сумму поступлений на единицу затрат (инвестированных средств):

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} / I_0, \quad (2)$$

Проект признается эффективным, если $PI > 1$. При прочих равных условиях предпочтение отдается проектам с максимальным значением PI .

Период окупаемости (PB) – показатель, определяющий срок, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций:

$$PB = \frac{I_0}{CF_t}, \quad (3)$$

PB не показывает эффект от проекта, но служит критерием при отборе проектов. При прочих равных условиях предпочтение отдается проектам с меньшим сроком окупаемости.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (IRR). В отдельных случаях решение уравнения для нахождения показателя внутренней нормы рентабельности может давать несколько корней. Множественность IRR лишает этот показатель экономического смысла. В такой ситуации вместо IRR рекомендуется использовать его модифицированный вариант – $MIRR$.

$MIRR$ – норма дохода, при которой все ожидаемые доходы, приведенные к концу проекта, имеют текущую стоимость, равную стоимости всех требуемых затрат.

Все вышерассмотренные показатели для своего расчета требуют прогноза движения денежных потоков, и их общим недостатком является требование к точности входных данных. Для типовых проектов это допущение может быть принято, но инновационные проекты характеризуются

множеством факторов неопределенности: неопределенность исходных данных; неопределенность внешней среды; неопределенность, связанная с характером, вариантами и моделью реализации проекта; неопределенность требований, предъявляемых к эффективности. Именно факторы неопределенности определяют повышенный риск инновационных проектов и выделяют их среди прочих инвестиционных задач.

Контрольные вопросы

1. Опишите основные разделы бизнес-плана инновационного проекта.
2. В чем суть понятий «инжиниринг» и «реинжиниринг»?
3. Какие основные показатели характеризуют эффективность проектов?

КЕЙС-СИТУАЦИЯ

В Северной столице не просто любят мороженое. Потребляют его здесь в три раза больше, чем в Москве, при этом ассортимент в этой категории шире, чем в большинстве российских регионов: местные производители охотно обмениваются своей продукцией с заводами других городов, с одной стороны, удовлетворяя покупательский спрос в Петербурге, а с другой – расширяя собственные рынки сбыта. По наблюдениям петербургских оптовиков, специализирующихся на продаже мороженого, каждую неделю в Петербург ввозится мороженого не менее чем на 3 млн руб. и вывозится на 2 млн руб. В отличие от Москвы, житель которой в среднем потребляет 2,5 кг мороженого в год, петербуржец съедает около 8 кг.

В Петербурге действует четыре крупных производителя мороженого. Летом «Хладокомбинат № 1» производит 60–80 т в сутки, «Талосто» – порядка 18 т, «Колибри» – около 15 т, «Петрохолод» – более 8 т. Как считают эксперты, более 60 % петербургского рынка мороженого удерживают местные производители. В Петербурге еще есть место для локальной продукции. «Ситуация станет критической, когда нашим мороженщикам останется только половина рынка», – говорит Дмитрий Шилов, менеджер по рекламе и маркетингу компании «Талосто». «Петербургский рынок очень перспективен, так как в Петербурге едят мороженое и зимой, и летом», – считает Светлана Ступина, заместитель директора «Хладокомбината № 1». В Петербург ввозится либо очень дешевая продукция, либо достаточно до-

рогая, такая как мороженое «Северная Венеция», «Жемчужина России», производимое фирмой «Айс-Фили». А например, петрозаводский «Славно» среди прочего привозит в Петербург мороженое с творогом и йогуртом, которого здесь больше никто не предлагает.

Петербургские заводы обмениваются с производителями из других городов мороженым разных ценовых категорий или видов, восполняя таким образом недостаток собственного ассортимента. Так, «Петрохолод» заключил бартерные соглашения с «Тульским хладокомбинатом», с подмосковным «Коломенским хладокомбинатом» и «Сервис-холодом», а крупнейший петербургский производитель мороженого «Хладокомбинат № 1» работает на той же основе с «Тверским хладокомбинатом». С большинством регионов, которые не богаты мороженым и испытывают пиетет к петербургской продукции, отношения носят более цивилизованный характер. Так, петербургское мороженое оптовики закупают для Северо-Западного региона, Сибири, Одессы, Ростова, Сочи. «Петрохолод» вагонами отправляет свои популярные батончики «Митя», «Даша» и «Белые ночи» на Камчатку. Организованы авиарейсы, которыми мороженое доставляется в Норильск, Воркуту, Надым, Салехард и другие северные города. На такие маршруты приходится всего 5 % от общего объема поставок, и такой способ доставки увеличивает оптовые цены почти вдвое.

Для большинства петербургских мороженщиков региональные поставки – это в определенной степени диверсификация. Московский рынок остается для них лакомым, но труднодостижимым кусочком. Московский рынок тесен, так как производственные мощности московских предприятий, специализирующихся на производстве мороженого, превышают потребности Москвы. Зато, по словам Дмитрия Шилова из «Талосто», оптовая торговля в Москве весьма перспективна – здесь производятся закупки для торговли в Калининской, Тверской областях и в Поволжье. «Учитывая московские цены, даже издержки на транспортировку оставляют нашу продукцию конкурентоспособной», – заметил Шилов.

Вопросы и задания:

1. Как вы оцениваете перспективы мороженого с творогом и йогуртом?
2. Какие инновационные решения вы бы предложили для завоевания рынка Москвы?
3. Какие инновационные решения вы бы предложили для завоевания рынка нашего города?

5. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФУНДАМЕНТА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

5.1. ПОНЯТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ, ОТНОСИМЫХ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Интеллектуальная собственность означает творения человеческого разума: изобретения, литературные и художественные произведения, символику, названия, изображения и образцы, используемые в торговле.

Интеллектуальная собственность – это право разрешать использовать изобретение, полезную модель, товарный знак, рисунок, песню, музыкальное или художественное произведение, программу, базу данных и любое другое творение автора.

Объекты интеллектуальной собственности – это промышленная собственность и авторское право (рис. 5.1) [41].



Рис. 5.1. Виды интеллектуальной собственности

Смежные права включают права артистов-исполнителей на их исполнение, права производителей фонограмм на их записи и права вещательных организаций на их радио- и телевизионные программы.

Промышленная собственность

Патент представляет собой исключительное право, предоставленное на изобретение, которое может быть продуктом или способом, позволяющим сделать что-либо по-новому или предлагающим новое техническое решение задачи.

Патенты стимулируют отдельных лиц, предоставляя им признание их творческого вклада и материальное вознаграждение за коммерческое использование их изобретений. При этом качество жизни людей постоянно повышается.

Первым шагом на пути к получению патента является подача патентной заявки. Как правило, патентная заявка содержит название изобретения, а также указание технической области, к которой оно относится; она должна включать предпосылки и описание изобретения, изложенные ясным языком и достаточно подробно, чтобы лицо, имеющее средние знания в данной области, могло использовать или воспроизвести изобретение. Описания, как правило, сопровождаются визуальными материалами, помогающими лучше раскрыть сущность изобретения, такими как чертежи, схемы или диаграммы. Заявка также содержит различные «притязания», то есть информацию, которая определяет объем охраны, предоставляемой патентом.

Под *товарным знаком* понимается отличительное обозначение, идентифицирующее определенные товары или услуги, производимые или предоставляемые конкретным лицом или предприятием.

Происхождение товарного знака восходит к далекому прошлому, когда ремесленники воспроизводили свои подписи или «знаки» на созданных ими художественных либо утилитарных изделиях. С течением времени эти знаки постепенно оформились в современную систему охраны и регистрации товарных знаков.

Система помогает потребителям идентифицировать и приобретать изделия или услуги, происхождение и качество которых, удостоверенное отличительными товарными знаками, наилучшим образом отвечает их потребностям.

Под *промышленным образцом* понимается оформительский или эстетический аспект изделия. Образец может состоять из трехмерных компонентов, таких как форма или поверхность какого-либо изделия или двухмерных компонентов, таких как рисунок, линии и цвет.

Промышленные образцы широко применяются при изготовлении промышленных изделий и произведений ремесленного творчества – от технического и медицинского оборудования до часов, ювелирных изделий и других предметов роскоши; от кухонной утвари и бытовых электроприборов до транспортных средств и архитектурных объектов; от рисунков на ткани до предметов досуга.

Географическое указание – это обозначение, используемое на товарах, которые имеют конкретное географическое происхождение и обладают качествами или репутацией, определяемыми этим местом происхождения.

Чаще всего географическое указание состоит из названия места происхождения товаров. Сельскохозяйственные продукты обычно имеют свойства, которые проистекают из места их производства и находятся под влиянием конкретных местных факторов, таких как климат или почва.

Вопрос о том, действует ли какой-либо знак в качестве географического указания, относится к компетенции национального законодательства. Географические указания могут использоваться для широкого круга сельскохозяйственных продуктов; например, «Тоскана» для оливкового масла, изготовленного в конкретной области Италии (охраняется в Италии законом № 169 от 5 февраля 1992 г.), или «Рокфор» для сыра, изготовленного во Франции (охраняется в Европейском союзе в соответствии с постановлением ЕС № 2081/92 и в Соединенных Штатах в соответствии с регистрационной маркой США № 571.798) [13].

Использование географических указаний не ограничено сельскохозяйственными продуктами. Они могут также подчеркивать особые свойства продукта, которые являются результатом человеческих факторов, присущих месту происхождения этих продуктов, в частности таких, как особые навыки и традиции изготовления.

Географическое указание указывает на особое место или регион производства, которые определяют особые свойства товара. Очень важно, чтобы особые свойства и репутация данного товара определялись этим

местом. Поскольку особые свойства зависят от географического места, где производится товар, существует *связь* между товарами и местом, где они были первоначально произведены.

Какова разница между географическим указанием и товарным знаком?

Товарный знак – это обозначение, используемое предприятием для того, чтобы отличить его товары и услуги от товаров и услуг других предприятий. Товарный знак предоставляет владельцу право запрещать его использование другими лицами. Географическое указание информирует потребителей о том, что товар произведен в определенном месте и имеет особые свойства, которые определяются местом его изготовления. Оно может использоваться всеми производителями, которые в обозначенном географическом указании месте производят товары, обладающие характерными свойствами.

Объект авторского права

В РФ произведения в области литературы, науки и искусства охраняются законом «Об авторском праве и смежных правах» (№ 72-ФЗ от 20.07.2004). В соответствии с данным законом компьютерная программа является литературным произведением, а база данных – сборником произведений.

Авторское право распространяется:

1) на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведения, а также от способа его выражения;

2) как на обнародованные, так и на необнародованные произведения, существующие в какой-либо объективной форме:

- письменной (рукопись, машинопись, нотная запись и так далее);
- устной (публичное произнесение, публичное исполнение и так далее);
- механической, магнитной, цифровой, оптической и так далее (звук- или видеозаписи);
- изобразительной (рисунок, эскиз, картина, план, чертеж, кино-, теле-, видео- или фотокадр и так далее);
- объемно-пространственной (скульптура, модель, макет, сооружение и так далее);
- в других формах.

Авторское право не распространяется на идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы, открытия, факты.

Передача права собственности на материальный объект или права владения материальным объектом сама по себе не влечет передачи каких-либо авторских прав на произведение, выраженное в этом объекте, за исключением случаев, предусмотренных статьей 17 закона «Об авторском праве и смежных правах».

Объектами авторского права являются:

- литературные произведения (включая программы для ЭВМ);
- драматические, музыкально-драматические, сценарные произведения;
- хореографические произведения и пантомимы;
- музыкальные произведения с текстом или без текста;
- аудиовизуальные произведения (кино-, теле- и видеофильмы, слайд-фильмы, диафильмы и др.);
- произведения изобразительного искусства (живописи, скульптуры, графики, дизайна, графические рассказы, комиксы и др.);
- произведения декоративно-прикладного и сценографического искусства;
- произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства;
- фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии;
- географические, геологические и другие карты, планы, эскизы и пластические произведения, относящиеся к географии, топографии и другим наукам;
- другие произведения.

Охрана программ для ЭВМ распространяется на все виды программ для ЭВМ (в том числе на операционные системы), которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме, включая исходный текст и объектный код.

К объектам авторского права также относятся:

- производные произведения (переводы, обработки, аннотации, рефераты, резюме, обзоры, инсценировки, аранжировки и другие переработки произведений науки, литературы и искусства);

- сборники (энциклопедии, антологии, базы данных) и другие составные произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результаты творческого труда.

Производные и составные произведения охраняются авторским правом независимо от того, являются ли объектами авторского права произведения, на которых они основаны или которые они включают.

Авторское право действует в течение всей жизни автора и 70 лет после его смерти, кроме случаев, предусмотренных федеральным законом «Об авторском праве и смежных правах».

5.2. КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА И НОУ-ХАУ

Федеральный закон «О коммерческой тайне» регулирует отношения, связанные с отнесением информации к коммерческой тайне, передачей такой информации, охраной ее конфиденциальности в целях обеспечения баланса интересов обладателей информации, составляющей коммерческую тайну, и других участников регулируемых отношений, в том числе государства, на рынке товаров, работ, услуг и предупреждения недобросовестной конкуренции, а также определяет сведения, которые не могут составлять коммерческую тайну.

Положения закона распространяются на информацию, составляющую коммерческую тайну, независимо от вида носителя, на котором она зафиксирована.

Коммерческая тайна – конфиденциальность информации, позволяющая ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду.

Информация, составляющая коммерческую тайну, – научно-техническая, технологическая, производственная, финансово-экономическая или иная информация (в том числе составляющая секреты производства – ноу-хау), которая имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, к которой нет свободного доступа на законном основании и в отношении которой обладателем такой информации введен режим коммерческой тайны.

Обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, – лицо, которое владеет информацией, составляющей коммерческую тайну, на законном основании, ограничило доступ к этой информации и установило в отношении ее режим коммерческой тайны.

Доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, – ознакомление определенных лиц с информацией, составляющей коммерческую тайну, с согласия ее обладателя или на ином законном основании при условии сохранения конфиденциальности этой информации.

Передача информации, составляющей коммерческую тайну, – передача информации, составляющей коммерческую тайну и зафиксированной на материальном носителе, ее обладателем контрагенту на основании договора в объеме и на условиях, которые предусмотрены договором, включая условие о принятии контрагентом установленных договором мер по охране ее конфиденциальности.

Разглашение информации, составляющей коммерческую тайну, – действие или бездействие, в результате которых информация, составляющая коммерческую тайну, в любой возможной форме (устной, письменной, иной форме, в том числе с использованием технических средств) становится известной третьим лицам без согласия обладателя такой информации либо вопреки трудовому или гражданско-правовому договору.

Нарушение закона влечет за собой дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Во-первых, дисциплинарная ответственность. Согласно Трудовому кодексу, трудовой договор может быть расторгнут по инициативе работодателя по причине разглашения охраняемой законом коммерческой тайны, ставшей известной работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей.

Во-вторых, гражданско-правовая ответственность. Лица, незаконными методами получившие информацию, которая составляет коммерческую тайну, обязаны возместить причиненные убытки. Такая же обязанность возлагается на работников, разгласивших коммерческую тайну вопреки трудовому или гражданско-правовому договору. Под убытками понимаются расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или

должно будет произвести для восстановления нарушенного права (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода).

В-третьих, уголовная ответственность. Ст. 183 УК РФ предусматривает, что сбор сведений, составляющих коммерческую тайну, путем похищения документов, подкупа или угроз, а равно иным незаконным способом, наказывается штрафом в размере до 80 тыс. рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного до шести месяцев либо лишением свободы на срок до двух лет.

Информация имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам. Это вовсе не означает, что информацией обладает только одно лицо. Одной и той же информацией могут обладать двое и более лиц, главное, чтобы она не стала общеизвестной тем, для кого она представляет коммерческий интерес (субъекты права на коммерческую тайну).

Право на отнесение информации к категории коммерческой тайны, на определение перечня и состава такой информации принадлежит ее обладателю.

Несмотря на строгий режим коммерческой информации, существуют законные способы ее получения:

- во-первых, при осуществлении исследований, систематических наблюдений или иной деятельности, несмотря на то, что содержание полученной информации может совпадать с содержанием информации, составляющей коммерческую тайну, обладателем которой является другое лицо;
- во-вторых, от ее обладателя на основании договора или на другом законном основании.

Помимо названного, можно говорить об определенных привилегиях государственных органов в доступе к информации, составляющей коммерческую тайну. Обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, по мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления обязан предоставить им на безвозмездной основе информацию, составляющую коммерческую тайну. Мотивированное требование должно быть подписа-

но уполномоченным должностным лицом, содержать указание цели и правового основания затребования информации, составляющей коммерческую тайну, и срок предоставления этой информации, если иное не установлено федеральными законами.

Информация, составляющая коммерческую тайну, будет считаться полученной незаконно, если ее получение осуществлялось с умышленным преодолением принятых обладателем информации, составляющей коммерческую тайну, мер по охране конфиденциальности этой информации, а также если получающее эту информацию лицо знало или имело достаточные основания полагать, что эта информация составляет коммерческую тайну, обладателем которой является другое лицо, и что осуществляющее передачу этой информации лицо не имеет на передачу этой информации законных оснований.

В случае отказа обладателя информации, составляющей коммерческую тайну, предоставить ее органу государственной власти, иному государственному органу, органу местного самоуправления, данные органы вправе затребовать эту информацию в судебном порядке. Обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, а также органы государственной власти, иные государственные органы, органы местного самоуправления, получившие такую информацию, обязаны предоставлять эту информацию по запросам судов, органов прокуратуры, органов предварительного следствия, органов дознания по делам, находящимся в их производстве.

Обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, имеет право:

- устанавливать, изменять и отменять в письменной форме режим коммерческой тайны;
- использовать информацию, составляющую коммерческую тайну, для собственных нужд в порядке, не противоречащем законодательству Российской Федерации;
- разрешать или запрещать доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, определять порядок и условия доступа к этой информации;

- вводить в гражданский оборот информацию, составляющую коммерческую тайну, на основании договоров, предусматривающих включение в них условий об охране конфиденциальности этой информации;

- требовать от юридических и физических лиц, получивших доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, органов государственной власти, иных государственных органов, органов местного самоуправления, которым предоставлена информация, составляющая коммерческую тайну, соблюдения обязанностей по охране ее конфиденциальности;

- требовать от лиц, получивших доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, в результате действий, осуществленных случайно или по ошибке, охраны конфиденциальности этой информации;

- защищать в установленном законом порядке свои права в случае разглашения, незаконного получения или незаконного использования третьими лицами информации, составляющей коммерческую тайну, в том числе требовать возмещения убытков, причиненных в связи с нарушением его прав.

Законодательством Российской Федерации предусматривается гражданская, административная, уголовная ответственность за нарушение прав обладателя ноу-хау (коммерческой тайны); кроме того, в случае включения сторонами в гражданско-правовой договор условий о конфиденциальности (санкций за ее нарушение) возможно привлечение виновной стороны к ответственности, предусмотренной договором.

5.3. ОХРАНОСПОСОБНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Патент на изобретение предоставляет своему владельцу охрану на ограниченный срок, как правило, составляющий 20 лет.

Патентная охрана означает, что изобретение не может быть изготовлено, использовано, распространено или продано в коммерческих масштабах без согласия патентовладельца. Эти патентные права обычно защищаются в суде, который в большинстве систем обладает правом на пресечение нарушений патентных прав. И наоборот, после успешного оспаривания третьей стороной суд также может объявить патент недействительным.

Патентовладелец имеет право принимать решение о том, кто может – или не может – использовать запатентованное изобретение в течение срока охраны изобретения, давать разрешение или выдавать лицензию другим лицам на использование изобретения на взаимно согласованных условиях, продать право на изобретение какому-либо лицу, которое затем становится новым владельцем этого патента. По истечении срока действия патента охрана заканчивается и изобретение переходит в область общественного достояния, то есть владелец больше не обладает исключительными правами на изобретение, которое становится открытым для коммерческого использования другими лицами.

Запатентованные изобретения проникли фактически во все сферы человеческой жизни, от электрического освещения (патентовладельцами являлись Эдисон и Свэн) и пластика (патентовладельцем являлся Бейкленд) до шариковых ручек (патентовладельцем являлся Биро) и микропроцессоров (патентовладельцем являлся, например, Intel).

Все патентовладельцы в обмен на предоставление патентной охраны обязаны публично раскрывать информацию об их изобретениях для того, чтобы обогатить общую мировую сокровищницу технических знаний. Такая сокровищница постоянно расширяющихся общих знаний содействует дальнейшему развитию творческой инновационной деятельности других людей. Таким образом, патенты не только предоставляют охрану владельцам, но также содержат ценную информацию и являются источником вдохновения для грядущих поколений исследователей и изобретателей.

На какие виды изобретений предоставляется охрана?

Как правило, для получения патентной охраны изобретение должно удовлетворять следующим требованиям:

- 1) быть практически применимым;
- 2) иметь элемент новизны, то есть определенное новое свойство в данной технической области (такие существующие знания называются «известный уровень техники»);
- 3) иметь изобретательский уровень, который не может быть выведен лицом, обладающим средними знаниями в данной технической области.
- 4) в заключение, объект изобретения должен быть «патентуемым» согласно законодательству.

Во многих странах научные теории и математические методы, сорта растений и породы животных, открытие природных веществ, методы выполнения хозяйственных операций и методы медицинского лечения (но не сами медицинские продукты), как правило, не патентуются.

Товарный знак предоставляет владельцу охрану в виде исключительного права на пользование знаком для идентификации его товаров и услуг среди прочих или на предоставление такого права другому лицу в обмен на вознаграждение. Срок охраны может варьироваться, однако после истечения первоначально установленного срока при условии уплаты дополнительных пошлин может продлеваться на неопределенный период. Защиту охраняемых товарных знаков осуществляют суды, и в большинстве стран они правомочны принимать меры по пресечению нарушений прав на товарные знаки.

В более широком смысле использование товарных знаков способствует развитию инициативы и предпринимательства во всем мире, принося их владельцам признание и материальную выгоду. Охрана товарных знаков также препятствует попыткам осуществлять недобросовестную конкуренцию, в частности, использованию сходных до степени смешения или поддельных товарных знаков с целью сбыта товаров и услуг более низкого качества или не соответствующих оригинальному знаку по другим показателям. Система позволяет предприимчивым и талантливым людям производить и сбывать товары и услуги на наиболее справедливых условиях, что способствует развитию международной торговли.

Возможности в этом плане практически неисчерпаемы. Товарный знак может состоять из одного слова, буквы, цифры либо любого их сочетания. Он может состоять из рисунков, символов, трехмерных обозначений, реализуемых, например, в форме и упаковке изделий, слышимых звуковых сигналов, таких как музыка или звуки человеческого голоса, запахов или цвета, используемых в качестве отличительных признаков.

Сертификационные знаки присваиваются за соответствие установленным стандартам, однако сфера их применения не ограничена тем или иным профессиональным сообществом. Они могут выдаваться любому лицу, способному доказать, что его изделия соответствуют определенным установленным стандартам. В качестве примера сертификационных зна-

ков, получивших международное признание, можно упомянуть стандарты качества ISO 9000.

На какой территории действует охрана товарных знаков?

Почти все страны мира проводят регистрацию и предоставляют охрану товарных знаков. В каждом национальном или региональном ведомстве имеется реестр товарных знаков, в котором содержится исчерпывающая информация о заявках на все регистрации и продления, что облегчает проведение экспертизы и поиска, а также действия третьих лиц в плане возможных возражений. Однако действие такой регистрации ограничивается территорией страны, в которой она осуществлена (а в случае региональной регистрации – территориями соответствующих регионов).

Цель охраны промышленных образцов: за счет использования промышленных образцов изделие приобретает внешнюю и потребительскую привлекательность, в результате возрастает коммерческая стоимость изделия и вероятность его реализации на рынке сбыта.

Если промышленный образец охраняется, владелец – физическое или юридическое лицо, зарегистрировавшее образец, обеспечивает себе исключительное право на защиту от несанкционированного копирования или имитации образца третьими лицами. Это способствует получению справедливой прибыли от вложенного капитала. Эффективная система охраны также приносит пользу потребителю и обществу в целом, обеспечивая добросовестную конкуренцию и соблюдение правил добросовестной торговли, а также содействуя развитию художественного творчества и привлекая внимание потребителя к наиболее совершенным в эстетическом отношении изделиям.

Охрана промышленных образцов способствует экономическому развитию, активизируя художественное творчество в промышленности и производстве, а также в традиционных сферах искусства и художественных промыслах. А это приводит к оживлению коммерческой деятельности и экспорту национальной продукции.

Создать промышленные образцы и обеспечить их охрану относительно недорого и просто. Разработка образцов под силу небольшим и средним предприятиям, а также отдельным художникам и ремесленникам как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах.

В большинстве стран для предоставления охраны, согласно законодательству, промышленный образец необходимо зарегистрировать. Обычно в соответствии с требованиями при регистрации образец должен обладать *новизной* или *оригинальностью*. В разных странах этим терминам даются различные определения, и каждая страна может установить свой порядок регистрации. В общем случае «новый» означает, что, насколько известно, аналогичный либо подобный образец до этого не существовал. При регистрации промышленного образца выдается свидетельство о регистрации. Срок охраны обычно составляет 5 лет и может продлеваться в большинстве случаев до 15 лет.

В зависимости от конкретного национального законодательства и от самого образца промышленный образец может стать объектом охраны как произведение искусства в соответствии с законодательством по авторскому праву. В некоторых странах охрана одного и того же объекта осуществляется параллельно: как промышленного образца и как произведения искусства. В других странах авторское право и охрана промышленных образцов взаимно исключают друг друга: если владелец выбирает один вариант охраны, он не может одновременно воспользоваться другим.

При определенных обстоятельствах можно обеспечить охрану промышленного образца в соответствии с законодательством о недобросовестной конкуренции, хотя при этом условия охраны, гарантированные права и средства правовой защиты могут быть совершенно иными.

Географические указания охраняются в соответствии с национальным законодательством и согласно широкому спектру концепций, в частности таких, как законодательство по борьбе с недобросовестной конкуренцией, законодательство по охране интересов потребителей, законодательство по охране сертификационных знаков, специальные законы по охране географических указаний или наименований места происхождения. По существу, лица, не имеющие надлежащего разрешения, не могут использовать географические указания, если такое использование может ввести публику в заблуждение в отношении действительного происхождения товаров. Применимые санкции варьируются от судебных запретов, предотвращающих неразрешенное использование, до возмещения убытков и штрафов или, в случае серьезных нарушений, тюремного заключения.

Для интернета наиболее актуальными являются права на товарные знаки, потому что когда говорят о нарушении промышленных прав в сети, то практически всегда подразумевают нарушения прав владельца товарных знаков.

Проблема интеллектуальной собственности в сети интернет трудно-разрешима, потому что подобное нарушение лежит в основе пользования сетью, основной функцией которой является обеспечение доступа к необходимым ресурсам.

При регистрации товарного знака на товары и услуги их владельцы рассчитывают на защиту своей интеллектуальной собственности. До возникновения интернета механизм защиты информации работал достаточно эффективно.

Нарушение авторских и смежных прав, изобретательских и патентных прав:

1. Ввоз, продажа, сдача в прокат или иное незаконное использование экземпляров произведений или фонограмм в целях извлечения дохода в случаях, если экземпляры произведений или фонограмм являются контрафактными в соответствии с законодательством Российской Федерации об авторском праве и смежных правах либо на экземплярах произведений или фонограмм указана ложная информация об их изготовителях, о местах их производства, а также об обладателях авторских и смежных прав, а равно иное нарушение авторских и смежных прав в целях извлечения дохода влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от пятнадцати до двадцати минимальных размеров оплаты труда с конфискацией контрафактных экземпляров произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения; на должностных лиц – от ста до двухсот минимальных размеров оплаты труда с конфискацией контрафактных экземпляров произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения; на юридических лиц – от трехсот до четырехсот минимальных размеров оплаты труда с конфискацией контрафактных экземпляров произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения.

2. Незаконное использование изобретения, полезной модели либо промышленного образца, разглашение без согласия автора или заявителя сущности изобретения, полезной модели либо промышленного образца до официального опубликования сведений о них, присвоение авторства или принуждение к соавторству влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от пятнадцати до двадцати минимальных размеров оплаты труда; на должностных лиц – от ста до двухсот минимальных размеров оплаты труда; на юридических лиц – от трехсот до четырехсот минимальных размеров оплаты труда.

Для придания информации режима коммерческой тайны ее обладатель обязан принять определенные меры для обеспечения ее неизвестности третьим лицам. Меры по охране конфиденциальности информации, принимаемые ее обладателем, должны включать в себя:

- определение перечня информации, составляющей коммерческую тайну;
- ограничение доступа к информации, составляющей коммерческую тайну, путем установления порядка обращения с этой информацией и контроля за соблюдением такого порядка;
- учет лиц, получивших доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, и/или лиц, которым такая информация была предоставлена или передана;
- регулирование отношений по использованию информации, составляющей коммерческую тайну, работниками на основании трудовых договоров и контрагентами на основании гражданско-правовых договоров;
- нанесение на материальные носители (документы), содержащие информацию, составляющую коммерческую тайну, грифа «Коммерческая тайна» с указанием обладателя этой информации (для юридических лиц – полное наименование и место нахождения, для индивидуальных предпринимателей – фамилия, имя, отчество гражданина, являющегося индивидуальным предпринимателем, и место жительства).

После соблюдения указанных мер режим коммерческой тайны считается установленным. Меры по охране конфиденциальности информации признаются разумно достаточными, если:

1. Исключается доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, любых лиц без согласия ее обладателя.

2. Обеспечивается возможность использования работниками и передачи контрагентам информации, составляющей коммерческую тайну, без нарушения режима коммерческой тайны. Под контрагентом понимается сторона гражданско-правового договора, которой обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, передал эту информацию.

Срок охраны ноу-хау ограничивается временем действия названных условий. Лицо, неправоммерно использующее ноу-хау, принадлежащее другому лицу, обязано возместить ему убытки. Лицо, самостоятельно и добросовестно получившее такую информацию, вправе использовать ее без каких бы то ни было ограничений.

5.4. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ

Для создания инновационной продукции результаты инновационной деятельности должны из сферы их разработки поступать в сферу производства. Передача, или трансфер, технологий происходит на некоммерческой или коммерческой основе.

Передача технологий на некоммерческой основе осуществляется через публикации научной литературы, через пользование открытыми банками данных, научное общение специалистов на конференциях, выставках, симпозиумах, через обучение, научные обмены и т. п.

Трансфер результатов инновационной деятельности на коммерческой основе происходит преимущественно в виде уступки патентов и продажи лицензий на изобретения, ноу-хау и т. п. При уступке патента все без исключения права переходят к приобретателю патента. Новый владелец патента обязан поддерживать патент в силе и может выдавать лицензии на использование разработки другим лицам. Основным механизмом торговли объектами промышленной собственности является торговля лицензиями. При продаже лицензий покупатель получает возможность вывода инновационной продукции на новые рынки сбыта, а патентовладелец получает дополнительную прибыль. Эти сделки могут быть крайне выгодны для тех лиц и компаний, которые проводили аналогичные исследования и понимают суть технологических процессов.

Продажа патентов интересна и другой стороне – патентообладателям, не имеющим финансовых возможностей для их применения на практике.

Некоторые страны, не обладая собственной мощной научно-технической базой, строят стратегии ускорения своего инновационного развития на покупке патентов и лицензий. После Второй мировой войны такой стратегии инновационного развития придерживалась Япония, которая успешно вышла в лидеры научно-технического прогресса.

Лицензионный договор – это разрешение на использование другим юридическим и физическим лицом изобретения, технологии, технологических знаний и производственного опыта, секретов производства, товарного знака, коммерческой или иной информации в течение определенного срока в обусловленных соглашением пределах за соответствующее вознаграждение. В продаже лицензии участвуют лицензиар и лицензиат.

Лицензиар – это владелец объектов промышленной собственности (ПС), который выступает продавцом. Он принимает на себя обязательства по поддержанию в силе патента в течение всего срока договора, а также по защите интересов лицензиата в случае неправомерного использования разработки другими лицами.

Лицензиат – это юридическое или физическое лицо, которое приобретает право на использование объектов ПС. Предметом лицензионных соглашений могут быть изобретения, ноу-хау, право промышленного или коммерческого использования изобретений, право коммерческого использования товарных знаков. Лицензия может быть выдана не только на все возможные способы использования разработки, но также лишь на некоторые из них, например, только на применение или только на продажу. Лицензии различаются по характеру и объему прав, по наличию правовой охраны, по способам передачи и условиям использования. С точки зрения объема передаваемых прав различаются неисключительные лицензии, исключительные лицензии, полные лицензии и сублицензии. Выбор типа лицензии зависит от объема рынка, характера продукта и хозяйственной конъюнктуры.

По неисключительной лицензии лицензиар, продавая лицензию, сохраняет за собой все права, подтверждаемые патентом, в том числе и право на предоставление лицензий третьим лицам. Как правило, неисключительная лицензия продается в случае производства товара с коротким жизненным циклом при наличии емкого рынка, на удовлетворение спроса которого могут работать несколько производителей-лицензиатов.

При продаже исключительной лицензии лицензиат приобретает исключительное право на использование объекта ПС в пределах, оговоренных договором, с сохранением за лицензиаром права самому использовать предмет соглашения в части, не передаваемой лицензиату. Имеет смысл продавать исключительные лицензии в странах с небольшим внутренним рынком и на товары с длительным сроком морального старения.

По сделкам с так называемой полной лицензией происходит полная уступка всех прав на использование объекта ПС в течение всего срока действия договора, при этом сам лицензиар лишается права использования предмета лицензии. Такие сделки совершаются тогда, когда у владельца патента нет финансовых и иных возможностей самостоятельно использовать данную разработку и он предпочитает уступить свои права приобретателям на выгодных условиях.

В заключаемом лицензионном договоре отражаются все существенные элементы сделки. В нем, прежде всего, определяются все термины, которые употребляются в договоре, детально прописывается предмет договора, делается опись передаваемой технической документации, определяются вопросы гарантии и ответственности обеих сторон сделки. В текст договора вносятся сведения о платежах, уплате налогов и сборов, устанавливаются срок действия соглашения, условия его расторжения, а также последствия прекращения действия соглашения и порядок урегулирования споров. Нередко по истечении срока действия основного лицензионного соглашения стороны договариваются о сотрудничестве в дальнейшем.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию интеллектуальной собственности и перечислите виды.
2. Дайте краткую характеристику объектов, относимых к интеллектуальной собственности.
3. В чем отличия понятий «коммерческая тайна» и «ноу-хау»?
4. Что такое охраноспособность объектов интеллектуальной собственности?
5. Передача и трансфер технологий как способ коммерциализации инноваций.

ТЕСТ

1. Основная функция патента на инновацию – закрепление за лицом, которому он выдан,

- а) исключительного права на изобретение;
- б) права на получение авторского вознаграждения;
- в) исключительного права на реализацию изобретения в производстве.

2. Важнейшая задача патентно-лицензионной службы государства – это:

- а) контроль за обеспечением необходимых условий для диффузных процессов, связанных с распространением новшеств и нововведений;
- б) регулирование и координация инновационного трансфера с учетом инвестиционных возможностей организации;
- в) определение именной ценности инноваций, интеллектуального вклада авторов.

3. Инновационный трансфер учитывает ...

- а) ролевое участие государства;
- б) материальную (денежную) ценность инноваций;
- в) исключительные права авторов;
- г) именную ценность инноваций и интеллектуальный вклад авторов.

4. Ноу-хау – это:

- а) процесс внедрения и распространения новых видов продуктов, услуг, производственных процессов, идей, методов работы;
- б) показатель, характеризующий отношение затрат на НИОКР к общему уровню затрат;
- в) продуктово-маркетинговая стратегия;
- г) незапатентованные изобретения.

5. Изобретение – это:

- а) документ, предоставляемый инвестору инновационного проекта (или другому его участнику) и содержащий основные характеристики проекта, обоснование целесообразности его реализации, экономическую эффективность и другие преимущества нововведения;
- б) разрешение, данное предприятию государственными органами на право заниматься определенными видами деятельности, перечень которых определяется государственными актами;
- в) научный результат особо выдающегося характера, который вносит радикальные изменения в уровень знаний, раскрывает ранее неизвестные законо-

мерности, свойства и явления материального мира, оказывает существенное влияние на НТП и развитие цивилизации, служит источником новых изобретений;

г) один из видов научно-технических и научно-технологических разработок, усовершенствований, нововведений, которые, как правило, подтверждаются и защищаются патентами, находятся в основе значительной части инноваций и инновационных процессов и существенно влияют на развитие НТП.

6. РИСКИ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. ПОНЯТИЕ РИСКА В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В системе управления инновационными компаниями основополагающим является управление рисками, так как инновационная сфера деятельности всегда связана с высоким уровнем риска. Это обусловлено, прежде всего, недостатком или отсутствием необходимой информации, касающейся как внешней среды предприятия, так и процессов, происходящих внутри него. Чем выше уровень неопределенности, тем выше уровень риска. Схематическое распределение степени риска в зависимости от характера деятельности и реализации задач предприятия отражено в табл. 6.1, из которой следует, что наибольший уровень риска возникает тогда, когда предприятие сталкивается с необходимостью реализации инновационных проектов и отсутствием информации о новой разрабатываемой области знания.

Таблица 6.1

Уровень риска в зависимости от фазы жизненного цикла

Величина риска	Пример цели проекта	Вероятность наступления риска, %
Низкий	Вложения при интенсификации производства на базе собственной техники	3–5
Средний	Увеличение объемов продаж существующей продукции	8–10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13–15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	18–20

На практике крупные организации меньше подвержены рискам от инновационных проектов в связи с возможностью перекрывания их отлаженной хозяйственной деятельностью. Малые предприятия больше подвержены рискам в связи с их зависимостью от внешней среды. Риск инновационной деятельности тем выше, чем больше локализован инновационный проект. При большом количестве инновационных проектов риски минимизируются в связи с их рассредоточенностью по отрасли.

В общем виде риски в инновационных проектах можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении организацией инве-

стиций в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого отклика на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые могут не принести ожидаемого эффекта.

Американские экономисты внесли огромный вклад в разработку понятий о рисках. Они создали теорию выбора портфельных инвестиций, предложили считать мерой риска дисперсию уровня доходности. При исследовании поведения инвесторов отмечено, что инвесторы предпочитают вкладывать свои средства не в один вид ценных бумаг, а в несколько, таким образом получая доход от нескольких проектов. При этом наряду с показателями доходности они рассматривают возможность (вероятность) появления рискованных событий.

Одной из важнейших особенностей инновационных проектов является идентификация рисков. Некоторые рискованные события могут быть фатальными. В случаях недостаточного внимания к рискам возможна недооценка потерь, особенно с точки зрения возврата инвестиций. В то же время оценка рискованных событий в различные временные периоды может быть использована в разработке стратегии предприятия с применением SWOT-анализа [25].

Управление инновационными рисками призвано повышать эффективность деятельности малого предприятия в условиях постоянно изменяющейся российской бизнес-среды. Без соответствующей классификации рисков невозможно грамотное и безубыточное управление инновационными проектами. Безусловно, на малых предприятиях наиболее трудоемким и сложным этапом является выявление и классификация существующих и вероятных рискованных событий, именно на основе этих данных и будет осуществляться вся работа предприятия. На всех последующих этапах жизненного цикла инновационного проекта информация о рисках должна пополняться и уточняться, что представляет собой непрерывный процесс сбора и обработки информации. Полнота и достоверность полученной информации способствуют снижению возможных ущербов от неправильной деятельности предприятия, достижению наиболее благоприятного состояния, а в последующем и увеличению прибыли малого предприятия, и привлечению новых инвестиций [11].

6.2. КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Цели, обозначенные в инновационном проекте, могут быть не достигнуты полностью или частично в силу различных причин. В зависимости от этих причин необходимо выделить основные виды рисков в инновационном предпринимательстве.

В настоящее время в теоретической и практической области отсутствует общая классификация рисков инновационных проектов, не до конца изучены факторы их возникновения, способы предотвращения и методы управления. Ввиду высокого показателя макрорисков (экономических, политических, социальных и др.) в России успех инновационного проекта во многом зависит от эффективности управления рисками.

Основными целями создания классификации рисков являются:

- формирование объективного и полного объема информации о совокупности возможных рисков в инвестиционном проекте;
- эффективное использование всей полученной информации с целью наилучшего управления инновационным проектом;
- возможность выделения наиболее важных рисков для данного предприятия;
- определение рисковых событий инновационного проекта путем анализа ретроспективы факторов рисковых событий;
- определение рисков, не поддающихся какому-либо воздействию в плане их наступления или снижения;
- возможность изучения и эффективного применения выбранной классификационной системы [27].

Стоит отметить, что для построения полной классификационной системы рисков инвестиционного проекта необходимо определить общие риски, характерные для инвестиционных проектов, с целью их последующего отнесения к конкретным инвестиционным проектам с особенностью хозяйствующего субъекта.

Наиболее значимыми являются следующие классификации рисков.

1. По сфере возникновения риска:

- *Финансовые риски.* Возникают в результате неправильного управления финансовыми потоками. Финансовые риски подразделяются на

портфельные, валютные и процентные. Портфельные риски возникают при влиянии макроэкономических показателей на активы предприятий, валютные – при изменении курса валют. Процентные риски связаны с изменением процентных ставок в случаях заимствования денежных средств.

- *Страховые риски.* Связаны с возможностью наступления страховых случаев.

- *Маркетинговые риски.* Возможны в случаях некачественных маркетинговых исследований.

- *Коммерческие риски.* Связаны с убытками, возникающими в процессе реализации продуктов или услуг, либо возникают в случаях недополучения прибыли. Например, изменение рыночной ситуации, снижение спроса.

- *Промышленные риски.* Возникают в случаях нарушения хода производства от поломки оборудования и до разрушения зданий.

- *Инвестиционные риски.* Возможность невозврата инвестированных средств.

- *Политические риски.* Связаны с возможностью изменения социально-политической обстановки.

- *Экологические риски.* Возникают при ухудшении состояния окружающей среды и, как следствие, ухудшении качества лесных, водных, воздушных, земельных условий, а также условий жизни и здоровья людей.

2. По степени воздействия:

- *Незначительные риски* – риски, которые могут привести к незначительному изменению в управлении инновационным проектом.

- *Малые риски* – риски, при наступлении которых возникают негативные последствия, принуждающие к значительным изменениям в управлении инновационным проектом.

- *Средние риски* – риски, изменение которых приводит к негативным последствиям, изменению ожиданий и целей инновационного проекта.

- *Большие риски* – риски, приводящие к значительным изменениям ожиданий и целей инвестиционного проекта.

- *Катастрофические риски* – риски, ставящие под угрозу весь инновационный проект [8].

3. Риски инновационного проекта принято разделять на внутренние и внешние по их локализации.

К внутренним рискам относят следующие.

Риск ошибочного выбора инновационного проекта. Одной из причин возникновения данного риска является необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегий организации, а также соответствующих приоритетов различных видов инноваций, способных внести вклад в достижение целей организации. Это может произойти в силу ошибочной оценки роли краткосрочных и долгосрочных интересов собственников организации. Если проект разрабатывается не под конкретного заказчика, а является инициативным на основе исследовательского задела автора инновации, который, как правило, переоценивает практическую значимость имеющегося у него исследовательского задела и исходит из заведомо оптимистичного взгляда на значимость своих изобретений для будущих потребителей, может возникнуть риск неиспользования или ограниченного применения результатов разработки.

Риск недостаточного уровня финансирования проекта может возникнуть из-за неполучения или недополучения средств, требуемых для разработки инновационного проекта. Например, инвесторы отказываются инвестировать в проект из-за того, что организация не может убедить их в достаточной эффективности инновационного проекта или по причине ликвидации, банкротства либо наложения ареста на имущество кредиторов. Данный тип риска может возникнуть и в том случае, если организация, рассчитывая исключительно на внутреннее финансирование проекта без привлечения внешних источников, оказывается без достаточных финансовых средств в силу невыполнения своего финансового плана по прибыли и внебюджетным доходам.

Маркетинговые риски связаны с продвижением продукции на рынок и обеспечением проекта необходимыми для реализации ресурсами. Порой продукты требуют уникального оборудования и высококачественных комплектующих и материалов. Проблема заключается не только в поиске организаций, готовых поставлять подобные уникальные ресурсы для инновационного проекта, но и в том, чтобы по возможности сохранить цены на комплектующие, сроки и качество предоставляемых услуг, которые заложены

в проект. Зачастую потенциальные поставщики в ходе реализации проекта меняют свою ценовую политику, значительно завышая цены на поставляемые материалы, и тем самым снижают в конечном итоге ожидаемый экономический эффект. Природа инновационного проекта в силу своей неопределенности и неапробированности обуславливает также такие риски, как недостаточная или неверная сегментация рынка, ошибочный выбор целевого сегмента рынка, стратегии продаж и неэффективной рекламы новых товаров и услуг либо товаров с усовершенствованными характеристиками.

Риски усиления конкуренции возникают вследствие утечки секретной конфиденциальной информации как по вине участников проекта, так и в результате промышленного шпионажа, предпринятого конкурентами, а также из-за замедленного внедрения нововведений по сравнению с конкурентами. Это зачастую происходит по причине отсутствия необходимых средств для проведения научно-исследовательских работ по внедрению новых технологий, освоению производства новых высококачественных и конкурентных товаров. На спросе потребителей и результатах реализации проекта также неблагоприятно может отразиться появление на рынке производителей из других отраслей (или стран), предлагающих взаимозаменяемые товары.

Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект, могут возникнуть в силу ряда причин:

- недостаточно надежная патентная защита изобретения или технологии;
- опротестование в судебных органах патентов, защищающих специфические технические решения, и объявление недействительным патентного права, на основе которого организация уже запустила инновационный проект;
- имитация конкурентами запатентованных разработок на основе «параллельных разработок», когда на основе сведений о запатентованных технических решениях, полученных из открытых источников, конкуренты копируют эти разработки и пытаются их запатентовать как новые.

Риск невозможности освоения организацией новейших производственных технологий. Причинами возникновения данного вида риска являются:

- отсутствие необходимых работников;

- недостаточность квалификации имеющихся работников;
- несовершенство системы информационного обеспечения;
- удаленность технических сетей;
- несвоевременная поставка оборудования;
- возможные отклонения от хода выполнения тех или иных работ;
- потеря инвестиционной привлекательности предприятием.

Помимо внутренних (несистематических) вышеперечисленных рисков реализаторы инновационных проектов сталкиваются с внешними (систематическими) рисками, характерными для любой компании, вне зависимости от рода и отрасли ее деятельности. Среди таких рисков можно перечислить следующие:

- внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытие границ, эмбарго и т. д.);
- риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе, неопределенность политической ситуации;
- риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации;
- риск колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов;
- риск отсутствия релевантной информации о финансовом положении и деловой ситуации предприятий-контрагентов, поставщиков, инвесторов, дилеров (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств) и др.

Помимо систематических и несистематических рисков в инновационном предпринимательстве встречается ряд специфических рисков, характерных только для этого рода деятельности.

Риск оригинальности заключается в том, что инвестор, вкладывая средства в технологию, способную, по его мнению, обеспечить технический прорыв, может ошибиться в своих предположениях и не получить в действительности ожидаемого эффекта от новой технологии или продукта.

Риск информационной неадекватности (асимметрии информации) может возникнуть в том случае, когда разработчики предлагают технологии, разработанные пять, десять и даже пятнадцать лет назад. Данный риск связан с отсутствием релевантной информации о последних достижениях в развитии техники и технологии. На первый взгляд, некоторые

разработки могут показаться актуальными и востребованными в современных условиях, но в действительности может оказаться, что оборудование, на котором были сделаны образцы, за прошедшие годы пришло в негодность, часть коллектива разработчиков недоступна, а технология невоспроизводима.

Риск технологической неадекватности может возникнуть, когда между технологией как продуктом интеллектуальной деятельности и технологией как объектом инвестирования существует принципиальная разница, так как технология инвестиционно привлекательна только в том случае, если она может быть воплощена промышленно и востребована рынком.

Степень риска инновационного проекта во многом зависит от следующих факторов:

- а) глубины вносимых изменений;
- б) принадлежности фирмы к определенному типу субъектов инновационного процесса;
- в) стадии жизненного цикла проекта;
- г) состояния фирмы во внешней среде;
- д) состояния фирмы как системы, включающей множество внутрифирменных переменных.

Различают три подхода к разработке инновационных проектов в зависимости от степени риска:

1. Для наиболее рискованных проектов необходима разработка всех альтернатив достижения инновационных целей по всем фазам процесса с тем, чтобы, оценив имеющиеся альтернативы по вероятности их реализации, принять окончательное решение.

2. Для проектов со средней степенью риска необходима тщательная оценка небольшого количества альтернатив по всем фазам инновационного процесса. При этом важно выделить наиболее слабые звенья и по ним проработать максимально возможное количество альтернатив.

3. Для инновационных проектов с малой степенью риска также определяются слабые звенья. Для них увеличивается степень проработки проекта, усложняются расчеты в силу учета не просто средних значений, а характера распределений тех случайных величин, средние из которых используются в расчетах [40].

Следует также помнить о том, что инновационные проекты обычно являются долгосрочными, поскольку включают в себя элементы цикла НИОКР. При их анализе необходимо прогнозировать состояние большого числа неопределенных параметров рыночной конъюнктуры, поэтому абсолютно точный прогноз получить практически невозможно. Трудно прогнозируемая неопределенность порождает столь же сложно контролируемый риск принятия инвестиционных решений.

Контрольные вопросы

1. Понятие риска в инновационной деятельности.
2. Классификация рисков инновационного проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предприятия малого бизнеса являются неотъемлемой частью механизма стабилизации экономики, а также способствуют развитию инновационного потенциала страны. Предприятия малого бизнеса способны не только наиболее эффективно внедрять различного рода нововведения, но и повышать инновационный потенциал страны посредством высокой заинтересованности в финансировании новейших разработок, в связи с чем государственные и муниципальные органы заинтересованы в повышении эффективности и привлекательности их деятельности, а вопросы, направленные на изучение особенностей их функционирования, имеют высокую теоретическую значимость и практическую востребованность.

Инновационная деятельность представляет собой обязательное условие эффективного развития. Немаловажную роль играют инновационные процессы развития малых предприятий. Общее понимание принципов и законов инновационного развития способствует повышению скорости адаптации субъектов к условиям рынка.

В учебном пособии даны определения понятий «нововведение», «новшество», «инновация», показаны различия между этими терминами. Процесс преобразования новшества в инновацию называется инновационным процессом, а выведение новшества на рынок – коммерциализацией. Результатом инновационного процесса является инновация как реализованное изменение. Инновационный процесс имеет циклический характер. Результаты инновационной деятельности могут иметь конкретную вещественную или неовещественную форму.

Для того чтобы идея получила воплощение в виде новой технологии или нового продукта, ей должны быть присущи в равной мере три свойства: научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость.

Особое внимание в пособии уделено организационным структурам инновационного менеджмента. Описаны поведенческие особенности фирм-эксплерентов, фирм-виолентов, фирм-пациентов, фирм-коммутантов.

Передача технологий может осуществляться в различных формах, разными способами и по разным каналам. Она может передаваться на

коммерческой или некоммерческой основе, быть внутриорганизационной, внутригосударственной или международной.

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие виды деятельности, связана с риском, так как полная гарантия положительного результата практически отсутствует. В отличие от крупных малые организации более подвержены риску.

Развитие малого инновационного бизнеса является тем инструментом (рычагом), с помощью которого преодолевается спад в экономике, обеспечивается ее структурная перестройка и происходит наполнение рынка высокотехнологичной конкурентоспособной продукцией.

Таким образом, малый инновационный бизнес должен стать реальным и одним из наиболее значимых факторов для формирования в России инновационной экономики и ее выхода на путь устойчивого экономического развития.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Hippel, Eric A. Has A Customer Already Developed Your Next Product? [Электронный ресурс] / Eric A. von Hippel // Sloan Management Review. – 1976. – P. 20. – Режим доступа: <http://hdl.handle.net/1721.1/1912>.
2. Kingston, William. The Political Economy of Innovation [Электронный ресурс] / W. Kingston / Martinus Nijhoff Publishers. The Hague. – 1984. – P. 12. – Режим доступа: <http://www.springer.com/us/book/9789400960732>.
3. Mendell, S. Looking at Innovation Strategies / S. Mendell, D. Ennis // Research Management. – 1985. – Vol. 28. – № 3. – P. 33.
4. О предельных значениях дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности, для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 04.04.2016 № 265. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_196415/.
5. Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] : Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/.
6. О науке и государственной научно-технической политике (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) [Электронный ресурс] : Федер. закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/.
7. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2016) [Электронный ресурс] : Федер. закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 03.07.2016). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/.
8. Абдуллаев, А. Р. Риски в инновационных проектах: причины появления, интегральные риски, экспертиза проектов с учетом рисков / А. Р. Абдуллаев, Л. А. Мыльников, Е. Е. Васильева // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 40. – С. 41–49.
9. Аверченков, В. И. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков, Е. Е. Ваинмаер. – Электрон. текст. дан. – Брянск : Брянский гос. техн. ун-т, 2012. – 293 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6995>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

10. Агарков, А. П. Управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – Электрон. текст. дан. – М. : Дашков и К, 2014. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24766>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

11. Антамошкин, А. Н. Технология управления рисками инновационных проектов / А. Н. Антамошкин, В. А. Аринин, Т. Е. Балобан // Экономика и менеджмент систем управления. – 2011. – № 2. – С. 100–104.

12. Балдин, К. В. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / К. В. Балдин. – М. : Академия, 2008. – 362 с.

13. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Беляев. – Электрон. текст. дан. – М. : Дашков и К : Южный институт менеджмента, 2013. – 220 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14041>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

14. Иванов, Я. Е. Роль инноваций в функционировании малого бизнеса / Я. Е. Иванов // Молодой ученый. – 2013. – № 12. – С. 304–306.

15. Глущенко, М. Детерминанты реализации инновационного потенциала холдингов / М. Глущенко, О. Нарезнева, Н. Рябова // Омский научный вестник. – 2012. – № 4 (111). – С. 75–78.

16. Друкер, Питер Ф. Эффективное управление предприятием : [пер. с англ.] / П. Ф. Друкер. – М. : Вильямс, 2008. – С. 148–150.

17. Друкер, Питер Ф. Бизнес и инновации : [пер. с англ.] / П. Ф. Друкер. – М. : Вильямс, 2007. – 272 с.

18. Дьяконова, С. Н. Исследование процесса диффузии инноваций / С. Н. Дьяконова // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Инновации в строительстве. – 2014. – № 1. – С. 29–36.

19. Ильенкова, С. Д. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Д. Ильенкова, В. И. Кузнецов, С. Ю. Ягудин. – Электрон. текст. дан. – М. : Евраз. открытый ин-т : Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики, 2009. – 192 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11031>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

20. Инновационная деятельность малого предпринимательства [Электронный ресурс] // Портал дистанционного консультирования малого предпринимательства. – Режим доступа: <http://dist-cons.ru/modules/innovation/section1.html>.

21. Инновационный и проектный менеджмент : учеб. пособие / И. С. Богомолова [и др.]. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2014. – 181 с.

22. Карданов, Н. М. Малый бизнес как элемент инновационной среды [Электронный ресурс] / Н. М. Карданов // Управление экономическими системами : электрон. науч. журн. – 2011. – № 7. – Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs-31-312011/item/518-2011-07-14-10-45-38>.

23. Кожухар, В. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Кожухар. – Электрон. текст. дан. – М. : Дашков и К, 2011. – 293 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5255>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

24. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н. Д. Кондратьев. – М. : Экономика, 2002. – С. 37.

25. Коноплев, С. Е. Инновационный проект: понятие и особенности управления рисками / С. Е. Коноплев, С. В. Горин // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 5–2. – С. 770–774.

26. Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. И. Лапин. – Электрон. текст. дан. – М. : Логос : Университетская книга, 2012. – 328 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9085>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

27. Магомаева, Л. Анализ и классификация методов управления рисками при управлении инновационными проектами / Л. Магомаева // Предпринимательство. – 2013. – № 5. – С. 130–141.

28. Макконнелл, К. Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т. : [пер. с англ.] / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 983 с.

29. Носонов, А. М. Теория диффузии инноваций и инновационное развитие регионов России [Электронный ресурс] / А. М. Носонов // Псковский регионологический журнал. – № 23. – 2015. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-diffuzii-innovatsiy-i-innovatsionnoe-razvitie-regionov-rossii>.

30. Пригожин, А. И. Методы развития организаций / А. И. Пригожин. – М. : МЦФЭР, 2003. – 863 с.

31. Росвелл, Рой. Изменение характера инновационного процесса / Р. Росвелл. – М., 2010. – 104 с.

32. Рощина, Л. Н. Понятийно-терминологические конструкторы и уровни управления научно-инновационным потенциалом промышленности / Л. Н. Рощина // Экономические науки. – 2010. – № 11 (72). – С. 150–156.

33. Стрелкова, Л. В. Экономика и организация инноваций. Теория и практика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Стрелкова, Ю.А. Макушева. – Электрон. текст. дан. – М. : ЮНИТИ–ДАНА, 2013. – 235 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17675>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

34. Трибушная, В. Х. Инновационная инфраструктура как необходимость поддержки наукоемкого предпринимательства: технопарки и стратегическое управление / В. Х. Трибушная ; Минобрнауки России, Ижев. гос. техн. ун-т. – Ижевск : ИжГТУ : Удмурт. ун-т, 2011. – 240 с.

35. Трубникова, Л. С. Инновационное позиционирование субъектов малого предпринимательства в условиях модернизации экономики / Л. С. Трубникова, С. А. Медведев // Экономические исследования : интернет-журнал. – 2013. – № 4 (13). – Режим доступа: <http://www.erce.ru/internet-magazine/magazine/36/563/>.

36. Управление малым бизнесом : учеб. пособие / А. А. Абрамова, Г. И. Болкина, А. Д. Буриков ; под общ. ред. В. Д. Свирчевского. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 256 с.

37. Филимонова, Н. М. Экономика и организация малого и среднего бизнеса : учеб. пособие / Н. М. Филимонова, Н. В. Моргунова, Е. С. Ловкова. – 2-е изд., доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 222 с.

38. Шалбаева, А. Р. Совершенствование организационно-экономического механизма инновационного развития предприятия и разработка модели функционирования инновационных структур / А. Р. Шалбаева // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 1 – С. 92–102.

39. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М. : Экономика, 1995. – 401 с.

40. Щеглакова, А. К. Снижение инвестиционных рисков при реализации инновационных проектов промышленных предприятий / А. К. Щеглакова // Вестник университета (Гос. ун-т управления). – 2012. – № 1. – С. 91–93.

41. Экономика инновационной деятельности предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Давтян [и др.]. – Электрон. текст. дан. –

М. : Рос. ун-т дружбы народов, 2014. – 432 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22230>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю.

42. Яковец, Ю. В. Эпохальные инновации 21 века / Ю. В. Яковец. – М. : Экономика, 2004. – 444 с.

43. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям [Электронный ресурс]. – 3-е изд. – М. : ЦИСН, 2010. – 107 с. – Режим доступа: http://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf (дата обращения: 04.04.2017).

44. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Бизнес-инкубатор – экономико-правовое пространство внутри технопарка или внедренческой фирмы, где действует льготное налогообложение, распространено венчурное финансирование, оказываются посреднические инновационные услуги (техническая экспертиза, маркетинг, информационное обеспечение, управленческое консультирование, лицензирование и др.).

Бренд инновации (от англ. brand – клеймо, фабричная марка) – система характерных материальных и нематериальных свойств нового продукта или операции, которая формирует сознание потребителя и определяет на рынке место этой инновации, а также ее продукта и продавца.

Венчурное предприятие – предприятие, действующее в сфере инновационного бизнеса и реализующее инновацию до момента ее успеха. После этого инновация передается более мощной организации или финансово-промышленной группировке, как правило, путем продажи акций.

Венчурный фонд (фонд венчурного финансирования) – институциональный инвестор инновационной деятельности. Формируется из капитала корпораций, банковских кредитов, пенсионных фондов и личных сбережений граждан. Скупает у инновационного предприятия пакет акций или долю в уставном капита-

ле, что позволяет ему влиять на деятельность фирмы. При ее успешности фонд получает высокую прибыль. При этом предприятие-инноватор освобождается от риска, хотя за это и делится с партнерами значительной долей доходов.

Диффузия инновации (от лат. diffusio – распространение) – распространение однажды освоенной инновации.

Жизненный цикл инновации – определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизнеспособностью на рынке и приносит производителю или продавцу прибыль и/или другую реальную выгоду.

Закрывающие технологии – технологии, использование которых резко сокращает или делает ненужным большое количество распространенных производств. По мнению экспертов, за счет закрывающих технологий Россия может обеспечить импортозамещение на внутреннем рынке.

Изобретения – очевидные и достаточно новые результаты изобретательского творчества, применимые в производстве, являющиеся объектом интеллектуальной собственности и защищаемые патентным правом.

Инженерные инновационные центры – форма организации инноваций, одна из наиболее оптимальных моделей взаимодействия науки,

производства и рынка. Представляет собой малые инновационные фирмы в рамках межотраслевых научно-технических комплексов, на правах кооперации пользующиеся мощной финансовой, материально-технической и организационной поддержкой крупных корпораций. Их основу составляют целевые творческие коллективы из ученых, производственников и маркетологов. Инженерные центры, как правило, решают в короткие сроки крупные научно-технические проблемы с высокой результативностью.

Инжиниринг инноваций (от англ. engineering – изобретательность) – комплекс работ и услуг по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и диффузию инновации.

Инициация инновации – это деятельность, состоящая в постановке задачи нововведения, выборе ее цели, поиске идеи инновации и ее технико-экономическом обосновании.

Инноватика – область научного знания, изучающая закономерности, источники и формы реализации нововведений.

Инноватор – юридическое или физическое лицо, осуществляющее внедрение, освоение (массовое производство) и коммерциализацию новшеств.

Инновационная активность – комплексная характеристика инновационной деятельности организа-

ции, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, а также способность к мобилизации и наращиванию инновационного потенциала.

Инновационная деятельность – это деятельность по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации новшеств. Инновационная деятельность включает в себя: а) процесс преобразования научных знаний в новые виды продуктов, технологий и услуг; б) комплекс технологических, экономических и организационных мероприятий, которые обеспечивают реализацию новшеств в различных сферах человеческой деятельности. *Субъектами инновационной деятельности* выступают органы государственной и муниципальной власти, предприятия и организации государственного сектора, самостоятельные хозяйствующие формирования, общественные организации, научные работники, смешанные образования.

Инновационная идея – предложение нового проекта, которое после технико-экономического и маркетингового обоснования может превратиться в инновацию.

Инновационная инфраструктура – совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Инновационная организация

– организация, осуществляющая инновационную деятельность, принимающая на себя инновационный риск, но имеющая ряд преимуществ, повышающих ее ресурсные возможности, в том числе: снижение затрат и повышение прибыли, уменьшение зависимости от конъюнктуры рынка, сильную торговую марку, рост человеческого капитала предприятия, возможности репозиционирования бизнеса и др.

Инновационная политика государства – совокупность форм, методов и направлений воздействия государства на производство с целью стимулирования выпуска новой продукции и освоения технологий, расширения на этой основе рынков сбыта отечественных товаров и повышения их конкурентоспособности.

Инновационная политика организации – совокупность направлений и методов воздействия управленческого механизма организации на разработку и производство новых видов продуктов, услуг, технологий, организационных структур. Инновационная политика отражает образ действий организации в сфере инновационного предпринимательства.

Инновационная программа (от гр. программа – объявление, предписание) – термин используется в двух значениях: а) на государственном уровне (федеральные, президентские, региональные, отраслевые и объектные целевые комплекс-

ные программы) как совокупность проектов, решающих взаимосвязанные общественно значимые задачи; б) на уровне организации инновационная программа (например, исследовательская или маркетинговая) может выступать частью проекта в системе стратегического программно-целевого управления.

Инновационная среда – социально-экономическая, политическая и нормативно-правовая обстановка, окружающая создание новшеств, реализацию и продвижение инноваций.

Инновационная цель – желаемый результат деятельности организации в виде определенного нововведения, направленного на ее качественное (существенное или радикальное) развитие и реализуемого в ограниченные сроки и с ограниченными ресурсами. Как правило, цели инноваций определяются потребностями в обеспечении устойчивых прибылей, конкурентных преимуществ и выживания в долгосрочной перспективе.

Инновационное предпринимательство – экономический процесс, приводящий к созданию лучших по своим свойствам товаров (продукции, услуг) и технологий путем практического использования новшеств. В России действуют три модели инновационного предпринимательства:

1. *Внутрифирменное инновационное предпринимательство*: инновация создается или осваивается

специализированными подразделениями предприятия на базе проектного управления нововведением.

2. *Инновационное предпринимательство на основе внешней организации*: заказ на создание и/или освоение инновации размещается между сторонними организациями при помощи контрактов.

3. *Инновационное предпринимательство на основе внешних венчуров*: для реализации инновационного проекта учреждаются дочерние венчурные фирмы, привлекающие дополнительные сторонние средства.

Инновационный кластер – целостная система новых продуктов и технологий, взаимосвязанных между собой и сконцентрированных на определенном отрезке времени и в определенном экономическом пространстве. Распространение инновационных кластеров, с одной стороны, способствует позитивной динамике экономического роста, с другой – делает невозможным расширение экономики в традиционных направлениях.

Инновационный климат – совокупность факторов внешней среды организации, прямо или косвенно влияющих на возможность реализации ее инновационного потенциала. Включает макроклимат (факторы дальнего окружения) и микроклимат (факторы ближнего окружения).

Инновационный менеджмент – а) система управления, объектом которой выступают инновации и инно-

вационные процессы во всех сферах человеческой жизнедеятельности и отношения, возникающие в процессе реализации инноваций; б) одно из направлений стратегического менеджмента организации, превращающее разработку и выпуск новых видов продукции в приоритетное направление стратегии организации.

Инновационный потенциал – совокупность различных видов ресурсов организации (материальных, финансовых, интеллектуальных, информационных, научно-технических, управленческих и т. д.), необходимых для успешного осуществления инновационной деятельности. Инновационный потенциал выступает ресурсной мерой готовности предприятия к реализации инновационного проекта или программы.

Инновационный проект (от лат. *projectus* – брошенный вперед) – форма целевого управления инновационной деятельностью, сложная система научных, технологических, производственных, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленных на решение конкретных задач в приоритетных областях развития науки и техники. Мероприятия проекта должны быть взаимоувязаны по ресурсам, срокам и исполнителям. Проект воплощается в комплексе технической, организационно-плановой и расчетно-финансовой документации, обеспечивающей реализацию его целей.

Инновационный процесс – параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, инновационной, производственной и маркетинговой деятельности по разработке, внедрению, массовому освоению и коммерциализации новшества.

Инновационный риск – риск, связанный с добровольным вложением капитала в реализацию новых продуктов и новых технологий в надежде на получение сверхприбыли (обычно не менее 100 % по отношению к капиталовложениям) в очень короткий срок реализации этих операций, продуктов и технологий. Может быть определен как измеримая вероятность недополучения прибыли либо потери стоимости портфеля финансовых активов, доходов от инновационного проекта или деятельности венчурной организации в целом. Инновационный риск может выражаться и в возможности получения значительной выгоды (дохода) по сравнению с запланированной в результате осуществления инновационной деятельности в условиях неопределенности.

Инновация (от англ. innovation – нововведение, буквальный перевод – «инвестиция в новацию») – реализованный на рынке результат деятельности по созданию нового продукта или новой технологии. К инновациям в широком смысле можно отнести любые технические, технологические, организационные, экономические

и управленческие качественные изменения на данном предприятии.

Интеллектуальная собственность – юридическое понятие, охватывающее авторские и другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в области науки, производства, литературы и искусства. Применительно к инновационной деятельности организации этот термин приобретает более широкое значение: им обозначаются также нематериальные активы, являющиеся результатом интеллектуальной деятельности, но не охраняемые патентным или авторским правом.

Коммерциализация – процесс введения новации на рынок.

Коммерческая тайна – не являющаяся общеизвестной информация, прямо относящаяся к производственной, торговой, научно-исследовательской, финансовой и иной деятельности организации, предоставляющая ей определенные преимущества перед конкурентами, имеющаяся стоимость и влекущая для организации неблагоприятные последствия в случае ее разглашения.

Лицензия – разрешение юридическому или физическому лицу использовать запатентованный продукт. Предоставление лицензии осуществляется в форме лицензионного соглашения между собственником (лицензиаром) и получателем (лицензиатом). Соглашение фиксирует передачу права временного возмездного использования результата научно-тех-

нического творчества. Лицензирование является также одной из основных форм торговли технологиями, ноу-хау, товарными знаками и т. д.

Маркетинг инновации – процесс, включающий планирование производства новшеств, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывание служб сервиса. Предполагает изучение спроса на новый продукт, технологию или услугу, определение объема их выпуска, оптимальных потребительских свойств и товарных характеристик.

Новация (от лат. novation – изменение, обновление) – новшество (или нововведение), т. е. продукт, услуга, технология, которых не было раньше.

Ноу-хау – совокупность технических, технологических, коммерческих и других знаний, оформленных в виде технической документации и других способов формализации навыков и производственного опыта, необходимых для организации того или иного производства.

Патент – документ, удостоверяющий авторство и предоставляющий его владельцу исключительное право на изобретение. Владелец патента защищен от использования изобретения без его разрешения. Срок действия патента на изобретение, как правило, составляет 20 лет. Патенты на промышленные модели и образцы выдаются не во всех стра-

нах. Срок их действия составляет около 5 лет с правом продления.

Полезные модели – объекты интеллектуальной собственности, разновидность изобретений, относящихся к области механики, но имеющих уровень технологического прогресса (уровень изобретения) ниже, чем в случае изобретения. Защищаются патентным правом.

Портфель инноваций – комплексно обоснованный перечень (пакет, задел) новшеств, покупных и собственной разработки, подлежащих внедрению организацией.

Промышленные образцы – объекты интеллектуальной собственности, защищаемые патентным правом, представляющие собой художественно-конструктивные решения изделий, определяющие их внешний вид. Относятся к сфере дизайна. Промышленными они называются потому, что изделие должно быть воспроизводимо промышленными средствами.

Реинжиниринг инноваций – инженерно-консультационные услуги по перестройке предпринимательской деятельности (бизнес-процесса) предприятия на основе производства и реализации инноваций. Конечной целью реинжиниринга являются нововведения, обеспечивающие более высокие показатели качества продукции и уровня обслуживания, а также снижение издержек на их производство. Необходимость решения этих задач может быть свя-

зана с текущей потребностью (кризисный реинжиниринг) или со стратегической потребностью в нововведениях (реинжиниринг развития).

Субъекты инновационного процесса – юридические и физические лица, осуществляющие инновационную деятельность. Подразделяются на: а) «новаторов», генерирующих идеи и более других заинтересованных в получении дохода от создания и использования новшеств; б) «ранних реципиентов» – предприятия и корпорации, первыми освоившие новшество и стремящиеся к его максимально быстрой коммерциализации; в) «раннее большинство» – предприятия, которые первыми внедрили новшество в производство и обеспечили себе его прибыльное использование; г) «отстающих» – запаздывающие предприятия, выпускающие новую, но уже морально устаревшую продукцию.

Субъект малого предпринимательства – зарегистрированные в соответствии с законодательством Российской Федерации и соответствующие определенным условиям хозяйственные общества, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, потребительские кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели.

Технопарк – 1) иерархически организованная система относительно самостоятельных центров, каждый из которых предоставляет спе-

циализированный набор услуг по реализации инноваций; 2) группа относительно самостоятельных учреждений и центров, объединенных организационно и территориально и оказывающих представителям инновационного бизнеса специализированный набор услуг по реализации инноваций.

Технополис – совокупность научных организаций и технопарков, бизнес-инкубаторов и других организационных форм инновационного бизнеса, инкорпорированная в структуру города, жизнедеятельность и развитие которого определяются развитой и диверсифицированной инновационной инфраструктурой.

Товарные знаки и знаки обслуживания – объекты интеллектуальной собственности, являющиеся символами, которые указывают на того, кто несет ответственность за предлагаемые населению товары и услуги.

Трансфер инноваций – передача права использования инноваций как носителей новых ценностей (стоимостей) другим субъектам инновационной деятельности. *Коммерческий трансфер* инноваций осуществляется с целью получения прибыли от продажи новшеств. *Некоммерческий трансфер* инноваций связан с новым знанием в области фундаментальных исследований. Его формами являются: конференции, симпозиумы, семинары, выставки; информационные массивы специальной

литературы, а также информация на магнитных носителях; перекрестное лицензирование на паритетной основе; паритетный обмен специалистами; миграция ученых и специалистов.

Фирменные наименования (торговые марки) – объекты интеллектуальной собственности, которые служат для распознавания и выделе-

ния предприятия среди других предприятий без указания на производимые им товары. Фирменное наименование характеризует репутацию и положение организации в целом и может предоставляться другой организации во временное возмездное пользование на основе лицензионного соглашения.