



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Г.С. Свиридова

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

Магнитогорск
2016

УДК 65.0 (075.8)
ББК. 65.291.21

Рецензенты:

кандидат экономических наук,
финансовый директор ООО «РФЦ-лизинг»,
академик Международной Академии Реальной Экономики
А.Д. Яременко

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры государственного муниципального управления и управления персоналом,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
О.Н. Сеницына

Свиридова Г.С.

Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Галина Сергеевна Свиридова ; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1,87 Мб). – Магнитогорск : ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; Adobe Reader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул. экрана.

Учебное пособие разработано в соответствии с ФГОС 3+ и рабочей программой по курсу «Инновационный менеджмент». Предназначено для организации аудиторной и самостоятельной внеаудиторной работы студентов очной и заочной форм обучения. Учебное пособие разбито на разделы. Каждый раздел содержит: ключевые теоретические понятия, практические задания в виде задач и ситуаций, задания для самостоятельной работы студентов, тестовые задания для подготовки к итоговому контролю. В заключение пособия приводятся контрольные вопросы к зачету, материалы контрольной работы по дисциплине для студентов заочной формы обучения, глоссарий, список рекомендуемой литературы.

Учебное пособие предназначено для бакалавров по направлениям 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.01 «Экономика». Может быть рекомендовано специалистам в области инновационного менеджмента.

УДК 65.0 (075.8)
ББК. 65.291.21

© Свиридова Г.С., 2016
© ФГБОУ ВО «Магнитогорский
государственный технический
университет им. Г.И. Носова», 2016

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	5
1.1. Тенденции и разновидности экономического развития.....	5
1.2. Нововведения как объект инновационного управления	9
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	26
2.1. Инновационный менеджмент как специфический вид управленческой деятельности.....	26
2.2. Организация инновационного менеджмента	35
3. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	54
3.1. Прогнозирование и стратегическое планирование инновационной деятельности	54
4. ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	78
4.1. Организационные структуры инновационного менеджмента	78
4.2. Организационные формы научно – технической сферы.....	84
5. УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ НОВОВВЕДЕНИЙ	101
5.1. Разработка программ и проектов нововведений.....	101
5.2. Оценка инновационных проектов	110
Контрольная работа по дисциплине «Инновационный менеджмент» студентов заочной формы обучения	для 117
ГЛОССАРИЙ	123
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	128

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап экономического развития России требует качественно новой подготовки экономистов и менеджеров, способных работать в изменчивой среде, владеющих эффективными методами управления коллективами, ориентирующихся на рынке нововведений.

Предлагаемый вниманию электронный образовательный ресурс нацелен на формирование профессиональных компетенций в области управления инновационными процессами. Дисциплина «Инновационный менеджмент» формирует такие профессиональные компетенции, как готовность участвовать в реализации организационных изменений, способность преодолевать сопротивление локальным изменениям, готовность участвовать во внедрении технологических и продуктовых инноваций.

Использование материалов учебного пособия возможно, как в рамках аудиторных занятий, так и во внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов заочной формы обучения. Пособие направлено на развитие творческого мышления, навыков исследования, адаптивности, коммуникабельности, умения достигать поставленных целей.

Автор выражает надежду, что настоящее учебное пособие будет служить руководством для решения теоретических и практических задач при изучении дисциплины «Инновационный менеджмент» в рамках подготовки бакалавров, магистров, а также может быть полезно преподавателям, руководителям в области инновационного менеджмента.

Инновационная деятельность выступает одним из приоритетных направлений деятельности любой организации. Это обусловлено сменой основных конкурентных преимуществ (конкуренция носит инновационный технологический характер), необходимостью компаний четко и адекватно реагировать на малейшие изменения рынка, ускорение темпов научно-технического прогресса, увеличением материальных и трудовых затрат на НИОКР. В связи с этим возникает объективная необходимость всестороннего изучения и эффективного управления этой сферой деятельности современных организаций.

Инновационный менеджмент решает следующие задачи:

- рациональное использование возможностей организаций по реализации инновационных ресурсов (материальных, кадровых, информационных);
- управление инновационными процессами на всех стадиях их осуществления;
- стратегическое управление инновационной деятельностью посредством разработки инновационной стратегии организации и формирования оптимального портфеля инноваций в рамках выбранной стратегии;
- оценка инновационного потенциала и инновационной активности организации по реализации совершенно нового продукта (технологии) или усовершенствованного;
- разработка инновационных проектов, оценка их эффективности и риска.

Дисциплина «Инновационный менеджмент» базируется практически на всех изучаемых дисциплинах, что определяет ее специфический характер.

Настоящее учебное пособие обобщает опыт преподавания дисциплины «Инновационный менеджмент» и способствует более глубокому усвоению учебного материала.

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

1.1. Тенденции и разновидности экономического развития

1.1.1. Становление теории инноватики и ее современные концепции

Повышенное внимание к проблеме совершенствования механизмов научно – технического развития экономики, взаимодействия институтов государства, научно – технической сферы и рыночных сил обусловлено новым типом интенсивного экономического роста, активно формирующимся в настоящее время в мировом хозяйстве. Он имеет в своей основе систему наращивания знаний и воплощения их в инновации, а также механизмы расширенного воспроизводства и капитализации инноваций. Эффективность этих механизмов определяет инновационную способность экономики, то есть способность создавать и осуществлять диффузию новшеств в хозяйственной среде.

В настоящее время одной из важнейших задач управления становится повышение инновативности компаний, а именно – их способности четко и адекватно реагировать на малейшие изменения на рынке путем внедрения новой или усовершенствованной старой продукции, внедрения технологических и организационных инноваций, использования новейших маркетинговых стратегий. Как результат, инновационный менеджмент становится основой конкурентной стратегии современных компаний.

Инновационная деятельность имеет свои специфические особенности (высокий экономический потенциал, индивидуальность инноваций, высокая степень риска), что вызвало необходимость всестороннего изучения этой сферы деятельности. В связи с этим возникла отдельная область науки – **инноватика**, где основная роль отводится инновационному менеджменту как системе управления экономическим развитием, а инновация выступает объектом управления.

Появление инноватики вызвано развитием общественного производства. Родоначальником теории инноватики принято считать австрийского ученого Й. Шумпетера, который в 1912 г. предложил понятия новатор и нововведение (инновация). Инновации он понимал как использование новых комбинаций существующих факторов производства для решения коммерческих задач и видел в них источник развития экономических систем. Актуальна и предложенная им классификация инноваций: применение новых материалов, внедрение новых процессов, открытие новых рынков, внедрение новых форм организации.

Свой вклад в развитие теории инноватики внес российский экономист Н.Д. Кондратьев. Изучив обширный статистический материал, связанный с цикличностью чередования сменяющихся фаз в промышленном производстве он в 1925 году открыл и опубликовал *теорию длинных волн*.

Согласно данной теории, НТП в мировом масштабе развивается волнообразно с циклами протяженностью примерно в 50 лет. В соответствии с этим была рассмотрена эволюция следующих пяти циклов (волн) (рис. 1).

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

Вторая волна (1835 – 1885 гг.) связана с развитием железнодорожного транспорта и механического производства во всех отраслях на основе парового двигателя.

Третья волна (1885 – 1935 гг.) связана с использованием в промышленном производстве электроэнергии, развитием тяжелого машиностроения, внедрением радиосвязи, телеграфа, автомобилей.

Четвертая волна (1935 – 1985 гг.) сформировала уклад, основанный на дальнейшем развитии энергетики с использованием нефтепродуктов, газа. Начинается массовое производство автомобилей, самолетов, различных видов вооружения, товаров народного потребления. Начинается развитие информационных и телекоммуникационных технологий. Использование атома, как в военных целях, так и в мирных.

Пятая волна (1985 – 2035 гг.) это достижения в области микроэлектроники, биотехнологий, генной инженерии, новых материалов, спутниковой связи, нанотехнологий.

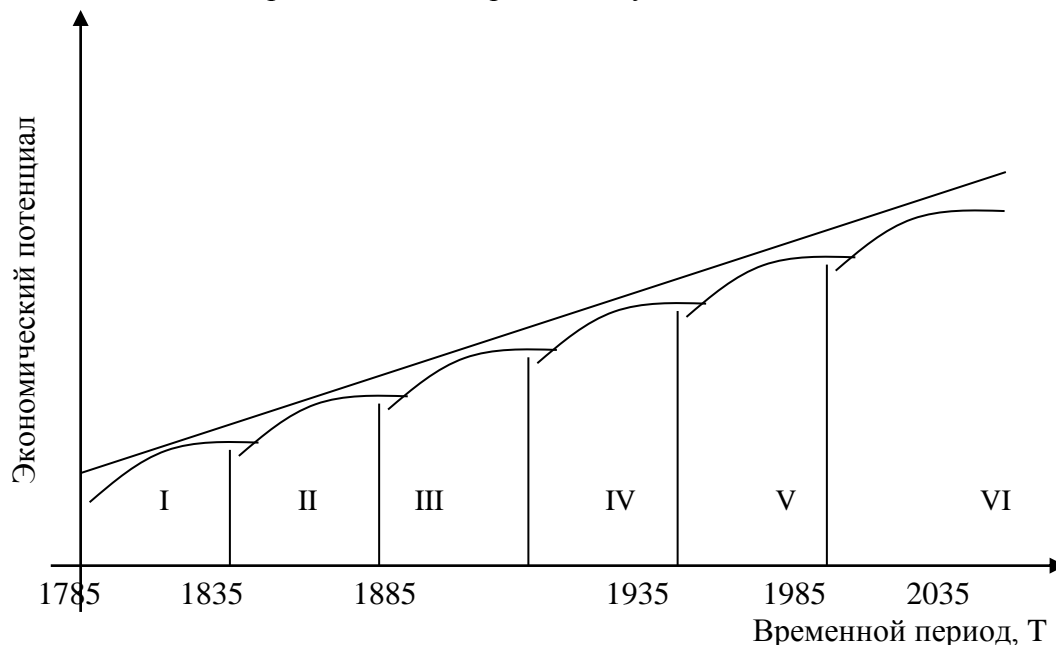


Рис. 1. Эволюция технологических волн Н. Кондратьева

В 1939 г. Й. Шумпетер увязал теорию длинных волн Н. Кондратьева со своей инновационной теорией и создал теорию мультицикличности.

Основные черты инновационных теорий представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика основных теорий инноватики

Теория (концепция)	Содержание теории (концепции)
Теория «длинных волн» в экономике Н.Д. Кондратьева	Выявлено существование длинных волн (больших циклов конъюнктуры), связанных с циклическим развитием НТР и общественного производства в мировом масштабе. Каждые 50 лет длинная технологическая волна достигает максимальной высоты. Это выражается в глубоких изменениях технического базиса производства, условий денежного обращения, социальной сферы
Теория «мультицикличности» Й. Шумпетера	На основе теории Н. Кондратьева выделяет следующие циклы: - длинные волны – 50 лет; - средние циклы – 10 лет; - короткие циклы – 2 года 4 месяца. Причиной динамических изменений является вторжение новатора, который энергично отвлекает факторы производства от существующих каналов и вовлекает их в новые, тем самым создают новые ценности, стимулируется технический прогресс

Теория (концепция)	Содержание теории (концепции)
Концепция «технологических укладов» С.Ю. Глазьева	Смену деловых циклов связывает со сменой технологических укладов. Уклад означает обустройство, установившийся порядок организации чего-либо. Выделяет фазы жизненного цикла уклада и его структуру
Модели «технологических циклов» Ю.В. Яковца	Рассматривает инновации как часть научно-технических и экономических циклов. Предложенная модель устанавливает взаимосвязи научных, технических, экономических, образовательных, управленческих циклов и их инновационных фаз

Исследуя экономические изменения в факторах производства, Й. Шумпетер предложил схему сложной циклической модели - длинные волны Н.Д. Кондратьева (50 лет), средние циклы (10 лет) - замена активной части капитала, короткие циклы (2 года 4 месяца) распространены на рыночных конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции.

Из современных теорий инноватики следует отметить концепцию «технологических укладов» С.Ю. Глазьева, а также модели «технологических циклов» Ю.В. Яковца.

С.Ю. Глазьев чередование деловых циклов связывает со сменой технологических укладов в общественном производстве. Под *технологическим укладом* он понимает единый технический уровень составляющих его производств, связанных вертикальными и горизонтальными потоками качественно однородных ресурсов, опирающихся на общие ресурсы квалифицированной рабочей силы, общий научно-технический потенциал и пр.

Глазьев С.Ю. выделил 5 технологических укладов и определил фазы их жизненного цикла: зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада, структурная перестройка экономики на базе новой технологии производства, отмирание устаревающего технологического уклада.

В структуре технологического уклада выделяют: период его доминирования, ядро технологического уклада, ключевой фактор уклада, формирующееся ядро нового уклада.

1.1.2. Понятие категории «развитие». Управление развитием

В современной концепции теории инноватики определены две основные причины, влияющие на инновационные процессы: научно – технологическое развитие и «рыночный толчок». На экономическое развитие оказывают влияние, как появление новых технологий, так и меняющиеся потребности.

Последние два десятилетия характеризуются становлением новейшей глобальной экономической системы. Наступил инновационный период развития мировой экономики. Современная экономическая система характеризуется сменой основных конкурентных преимуществ. Это проявляется в усилении роли нематериальных активов, расширенном инвестировании в интеллектуальный капитал. Конкурентная борьба идет за способность к разработке и внедрению инноваций.

Основные отличительные черты предшествующей и развивающейся экономических систем приведены в табл. 2.

Отличительные признаки современной экономики

Характеристика	Период	
	Индустриальный (вторая половина XX в.)	Инновационный (конец XX – начало XXI в.)
Стратегические факторы экономического роста	Производственный опыт	Научные знания
Доминирующий капитал	Физический	Интеллектуальный
Преобладающие активы	Материальные	Нематериальные
Основные конкурентные преимущества	Промышленные технологии	Технологические и управленческие инновации
Основные стратегии в мировой экономике	Перелив капитала и собственности	Перелив знаний и технологий
Основная формула производства	Капитал + труд	Капитал + НИОКР
Инновационный процесс	Периодический, осуществляемый на функциональном уровне	Постоянный, управляемый на корпоративном уровне

В настоящее время развитие связывают с развитием всех сфер жизнедеятельности общества. Это трактует концепция *устойчивого экономического развития*.

Под *устойчивым экономическим развитием* следует понимать такое развитие, при котором обеспечивается воспроизводство всех факторов производства и экономической системы в целом, которое может быть достигнуто только путем инициации и распространения инноваций.

Понятие категории «развитие» и его эволюция представлены в табл. 3.

Эволюция научной категории «развитие»

Период	Содержание понятия
1950-1960	Процесс развития представлялся как совокупность стадий экономического роста, через которые должна пройти любая система: - развитие понималось как синоним высоких темпов роста (У. Ростоу); - теория «большого толчка» связывала развитие с глубокими структурными изменениями, охватывающими основные отрасли народного хозяйства (П. Розенштейн, А. Родан); - модель экономического роста с двумя дефицитами рассматривала развитие как вытеснение внешних источников финансирования внутренними, как замена импортных товаров отечественными, как создание предпосылок для преодоления внешней финансовой зависимости (Х. Ченери, М. Бруно и др.)
1980-1990	Неоклассическая концепция – основана на том, что существует жесткая связь между изобретениями и крупными переменами в общественной, политической и экономической системах. Абсолютизирует роль НТП в развитии общества. Обосновывает важность «технологического фактора» для экономического роста (Р. Солоу, У. Льюис, Г. Мюрдаль).
1990 - ...	1. Концепция эндогенного роста. Ее главные постулаты состоят в превосходящей роли внутренних факторов и источников экономического развития, которые протекают и воссоздаются в относительно обособленных экономических системах.

Период	Содержание понятия
	<p>Исследователи предлагают различные модели экономического роста:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модель зависимости темпа экономического роста от величины человеческого капитала, сосредоточенного в сфере получения нового знания (П. Ромер, Р. Лукас и др.); - модель экономического роста, обусловленного технологическим прогрессом, который, в свою очередь, обеспечивается за счет конкуренции между фирмами, генерирующими и осуществляющими продуктовые и технологические нововведения (Ф. Агийон, П. Хоувитт). <p>2. Концепция технологического дарвинизма. С точки зрения технологического дарвинизма изменения в обществе требуют радикальной смены технологии, имеющей большую ценность для выживания, чем существующие.</p>

Изучение проблем развития мировой экономики, позволило сделать следующие выводы:

- развитие происходит волнообразно;
- уровень социально – экономического развития определяется воздействием множества факторов: политических, технологических, социальных, культурных и др.;
- главной движущей силой развития выступает уровень технологического и информационного развития.

1.2. Нововведения как объект инновационного управления

1.2.1. Содержание понятия «инновация»

Понятие «инновация» можно рассматривать как объект, т.е. как новый хозяйственный результат или как процесс получения этого хозяйственного результата. Поэтому справедливо употреблять термин *новация*, *новшество*, подчеркивая результатную сторону инновации. Если же рассматривается собственно процесс разработки, внедрения и эффективного использования конкретного новшества, то справедливо употребление термина *инновация*, *нововведение*. Если же речь идет о реализации всей совокупности инновационных проектов на любом уровне, то речь будет идти об *инновационном процессе*.

Новация (новшество) – новый или усовершенствованный продукт исследовательской, проектной, производственной деятельности, предлагаемый потребителям для дальнейшего преобразования и использования. Новация характеризуется признаком новизны, поэтому к новшествам можно относить то, что является результатом творческой деятельности, либо то, что является новым для потребителя (продукт труда, содержащий новое решение, новое оборудование, новые материалы, методы производства и др.).

Инновацией же может быть лишь новшество ставшее предметом процесса освоения, внедрения. Если это новый продукт, то он должен успешно реализовываться на рынке, если это новая технология – она должна использоваться в производственно-хозяйственной деятельности организаций. Другими словами, новшество должно иметь коммерческий или социальный эффект, должно быть принято данным потребителем, должно обладать признаком новизны для данного потребителя.

Таким образом, сущность понятия «инновация» раскрывается в следующих характеристиках: ориентация на коммерциализацию, целенаправленность, интенсивность

инновационных процессов, измеримость результатов в экономических и социальных категориях.

С понятием «инновация» тесно связаны понятия «изобретение» и «открытие». Рассмотрим основные отличия названных понятий (табл. 4).

Таблица 4

Основные отличия «инновации», «открытия» и «изобретения»

Отличительные признаки		
Инновация	Изобретение	Открытие
Материализованный результат от вложения капитала в новую технику, технологию, в новые формы организации труда, управления	Новые приборы, механизмы, другие приспособления, созданные человеком	Результат получения ранее неизвестных данных или наблюдения ранее неизвестного явления природы
Осуществляется на уровне технологического (прикладного) порядка	Возникает на фундаментальном уровне	Возникает на фундаментальном уровне
Продуцируется коллективом и воплощается в форме инновационного проекта	Может быть создано изобретателем - одиночкой	Может быть сделано одним ученым
Всегда нацелена на коммерциализацию или социализацию (увеличение прибыли, снижение себестоимости, получение социального эффекта и т.д.)	Не преследует цель получить выгоду	Не преследует цель получить выгоду

В литературе приводится множество определений понятия «инновации». Некоторые из них приведены в табл. 5.

Таблица 5

Трактовка понятия «инновация»

Автор	Определение
Й. Шумпетер	Использование новых комбинаций существующих факторов производства для решения коммерческих задач
Б. Твисс	Процесс, в котором изобретение или идея приобретают экономическое содержание
Ф. Никсон	Совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования
Рекомендации «Руководство Осло»	Конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам

1.2.2. Свойства инноваций

Инновация обладает специфическими свойствами, которые определяют специфику инновационного менеджмента (табл. 6).

Таблица 6

Свойства инноваций

Свойство	Содержание
Длительность инновационного процесса	Наиболее длительный из всех бизнес-процессов. Сроки окупаемости инновационных разработок достаточно высокой степени радикальности составляют на менее одного – двух бизнес-циклов.
Неопределенность и риски инновационного процесса	<i>Неопределенность</i> – это невозможность структурировать представление об условиях принятия управленческих решений, что не позволяет с достаточной степенью точности определить результаты управленческого воздействия. Можно выделить три составляющие неопределенности: - фундаментальная – обусловлена самими явлениями, включенными в проблемную ситуацию, стадией и скоростью их развития. - информационная – связана с отсутствием необходимой информации, которая может быть доступной. - интеллектуальная – обусловлена способностью осмыслить информацию определенного масштаба и сложности. <i>Риск</i> в инновационной деятельности можно определить, как вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств, в разработку и внедрение инноваций, которые могут не принести ожидаемого эффекта (табл. 7).
Способность инициировать структурные изменения	Успешная инновация существенным образом влияет на положение предприятия, его организационную структуру, структуру отрасли и отраслевого рынка.
Характер инновационного целеполагания	Для инновационной деятельности не свойственно жесткое директивное целеполагание. Цели должны носить нечеткий, размытый характер в силу следующих причин: высокая степень неопределенности инновационных процессов; двойственный характер инновации (наука и бизнес); перенос целей, т.е. возможное изменение сферы применения инновации; возможность утраты своей актуальности в процессе разработки.

Вышеназванные свойства инноваций определяют специфику процесса управления ими, т.е. специфику инновационного менеджмента.

Классификация рисков в инновационной деятельности

Вид риска	Причины возникновения риска
Риск ошибочного выбора инновационного проекта	Необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегии организации, в результате чего может возникнуть риск не использования или ограниченного применения результатов разработки
Риск не обеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования	Невозможность привлечения инвесторов, недостаток собственных средств, риск при использовании внешних источников
Маркетинговые риски	Ошибочный выбор целевого сегмента рынка, ошибочный выбор стратегии продаж новшества, неэффективная реклама новых товаров
Риск неисполнения хозяйственных договоров	Заключение контрактов с неплатежеспособными партнерами, нарушение партнерами договорных обязательств
Риск усиления конкуренции	Утечка конфиденциальной информации, неполная информация о конкурентах, более медленное внедрение нововведений по сравнению с конкурентами, недобросовестность конкурентов, появление на рынке товаров – аналогов
Риск, связанный с недостаточным уровнем кадрового обеспечения	Несоответствие кадров профессиональным требованиям проекта
Риск, связанный с обеспечением прав собственности проект	Недостаточно «плотная» защита изобретений, ноу – хау и технологий, объявление недействительными патентных прав, на основе которых осуществляется инновационный проект

Снижение риска в инновационной деятельности может осуществляться следующими путями: распределение риска между участниками; резервирование; страхование; диверсификация инновационной деятельности; передача рисков путем заключения контрактов.

1.2.3. Виды инноваций и их классификационные признаки

Классификация инноваций предусматривает объединение инноваций в конкретные группы в соответствии определенным признакам. В отечественной литературе приводятся различные классификации инноваций с использованием различных схем. Все известные классификации не исключают друг друга, только дополняют.

Различные подходы к определению классификационных признаков инноваций приведены в табл. 8.

Виды классификаций инноваций по различным признакам

Автор классификации	Классификационный признак	Группировка инноваций
П.Н. Завлин, А.В. Васильев	- область применения	управленческие, социальные, промышленные и др.
	- этапы НТП	научные, технические, технологические, информационные и др.
	- степень интенсивности	«бум», равномерная, слабая, массовая
	- темпы осуществления инноваций	быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные
	- масштабы инноваций	трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие
	- результативность	высокая, средняя, низкая
	- эффективность инноваций	экономическая, социальная, экологическая, интегральная
И.Т. Балабанов	- структурный признак	производственно-торговая, социально-экономическая, финансовая, управленческая
	- внешний признак	продукт (новый товар или услуга), операция
	- целевой признак	кризисная, инновация развития
А.А. Трифилова	- глубина новизны	базисные, улучшающие, псевдоинновации
	- выход на рынок	инновации-лидеры, инновации-последователи
	- по конкурентоспособности	стратегические, адаптирующие (реактивные)
	- по характеру	продуктовые, технологические, нетехнологические
	- охраноспособность	изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки и др.
	- по степени риска	высокорисковые, среднерисковые, низкорисковые
	-возможности коммерциализации	внешний и/или внутренний рынок

Рассмотрим классификацию инноваций, предложенную О.М. Хотяшевой.

Это классификация инноваций по следующим признакам:

1. По степени рыночной новизны: первичные (базисные) и вторичные (улучшающие) (рис. 2). *Первичные: первой волны* - инновации, основаны на первичном использовании новой идеи, часто явившейся следствием очередного витка научно – технического прогресса. Требуют значительного научно – технического потенциала, новаторской активности и мощной финансовой базы.

Второй волны – внесение глубоких, качественных изменений в товары, услуги, технологии, уже существующие на рынке. Экономия средств на фундаментальных и прикладных научных исследованиях, учитываются ошибки новаторов и позволяют сконцентрироваться на качестве товаров, диверсификации производства.

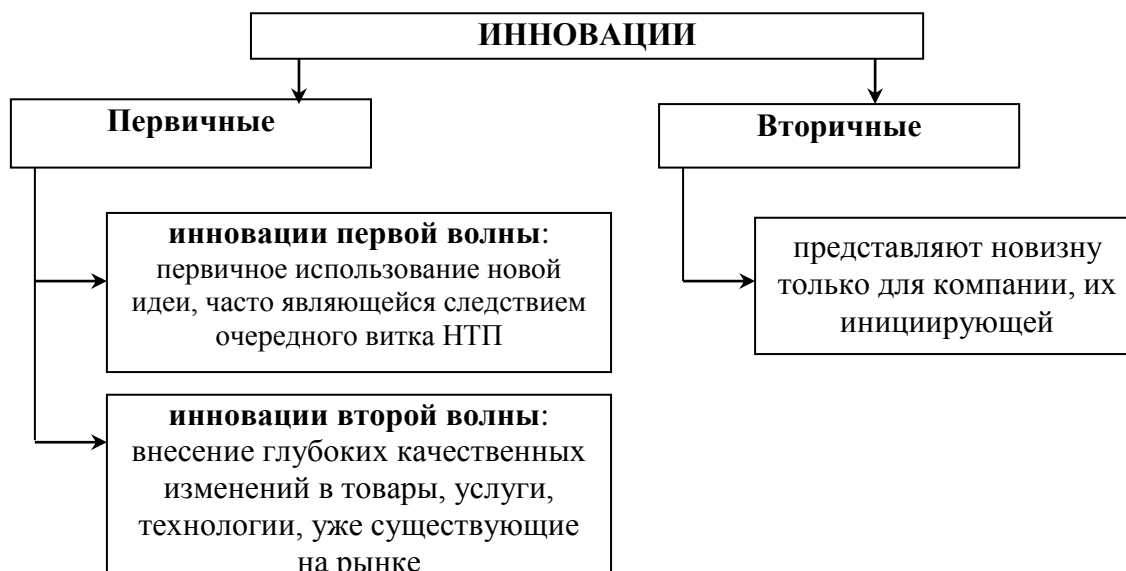


Рис. 2. Классификация инноваций по степени рыночной новизны

2. По причине проведения: стратегические и адаптационные (рис. 3).

Стратегические (опережающие) - направлены на создание будущих конкурентных преимуществ. Разрабатываются и внедряются технологическими лидерами, имеющими устойчивые рыночные позиции и широкий ассортимент основной продукции.

Адаптационные (реактивные) инновации – разрабатываются и внедряются, если организация вынуждена реагировать на произошедшие в рыночной среде изменения и адаптироваться к ним с целью сохранения или возможного усиления эффективности хозяйственной деятельности.



Рис. 3. Классификация инноваций по причинам проведения

3. По объекту (сфере приложения): продуктовые, процессные (управленческие и технологические), маркетинговые (рис. 4).

Продуктовые инновации:

- совершенно новый товар – означает отсутствие, каких – либо аналогов;
- модернизированный товар – предполагает внесение в уже существующий товар глобальных, качественных технических изменений;

- модифицированный товар – представляет незначительное совершенствование, часто направленное на удовлетворение более узко сегментированного рынка;

Маркетинговые инновации:

- использование новых методов маркетинговых исследований;
- применение новых стратегий сегментации рынка;
- изменение имеющейся или использование новой ценовой стратегии;
- построение новых каналов сбыта;
- использование новых форм и средств коммуникационной политики.

Управленческие инновации – использование принципа максимально эффективного управления организацией.

Технологические инновации – предполагают применение новых технических и технологических методов повышения эффективности непосредственно производственного процесса.



Рис. 4. Классификация инноваций по объекту

1.2.4. Диффузия инноваций

Равновесное распространение инноваций в деловых циклах научно – технической, производственной и организационно – экономической деятельности, принято называть **диффузией** инноваций. В результате диффузии происходит распространение однажды уже

освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения. При этом возрастает количество, как производителей, так и потребителей, изменяются качественные характеристики инновации.

Диффузия инноваций может осуществляться в коммерческой форме и некоммерческой. Диффузия инноваций в коммерческой форме представляет собой *трансферт технологий*. Это важнейший элемент инновационного процесса, который является процессом передачи (продажи, обмена) знаний с целью организации производства конкурентоспособной продукции.

Коммерциализация технологий - этап трансферта, на котором потребитель выплачивает вознаграждение владельцу технологии в соответствии с договором.

Трансферт инноваций можно рассматривать как институционально-правовую форму передачи права использования новшества другим экономическим субъектам на коммерческой или иной основе. Трансферт технологий - это все случаи платного (возмездного) распространения инновации: патентные и лицензионные соглашения, формирование научно-технических альянсов.

Некоммерческая форма диффузии инноваций, или *спилловер инноваций* (spillover of innovation) – это спонтанное распространение научно-технического или другого полезного знания на безвозмездной основе (статьи, научные конференции, частные беседы и т.п.). Кроме этого, спилловер может быть платным (промышленный шпионаж, несанкционированная передача кодифицированного знания, переманивание ключевых работников и т.п.). На рис. 5 представлены формы диффузии инноваций.

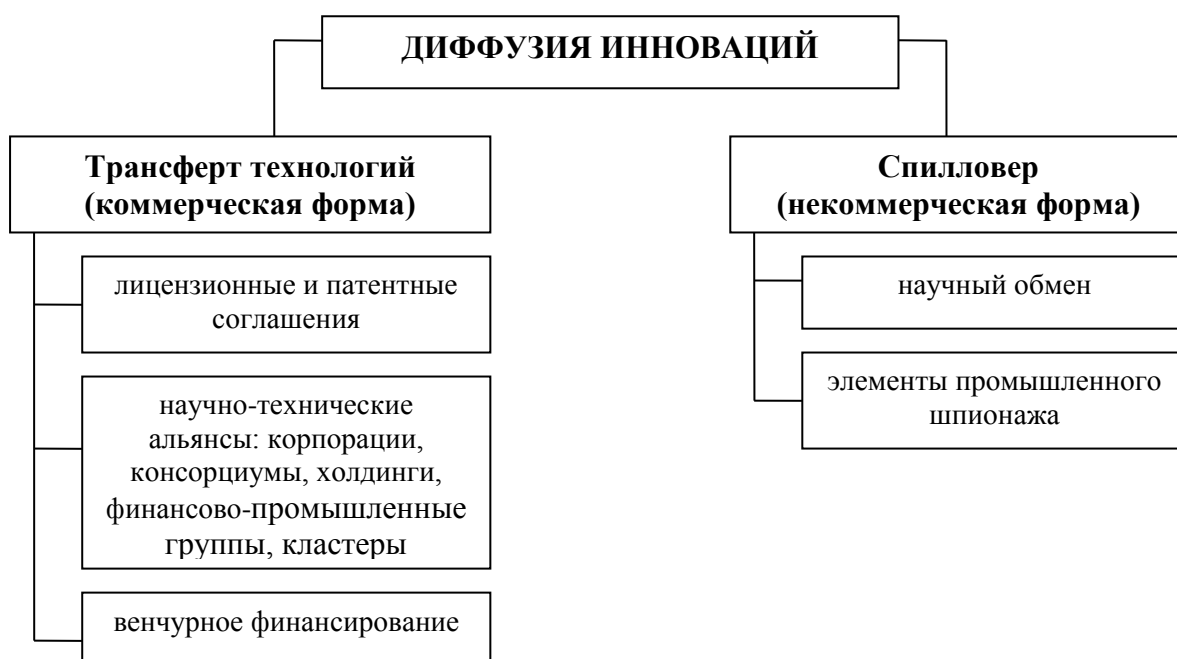


Рис. 5. Диффузные процессы в инновационной деятельности

1.2.5. Жизненный цикл инновации

Инновационный процесс можно определить как создание, распространение и применение продукции и технологий, обладающих научно – технической новизной и удовлетворяющих новые или существующие общественные потребности. Этапы инновационного процесса тесно связаны с жизненным циклом инноваций. На рис. 6 представлены основные фазы жизненного цикла инноваций.

Можно выделить следующие этапы инновационного процесса, соответственно и фазы жизненного цикла инновации:

1 этап (фаза) – проведение фундаментальных НИР (научно-исследовательские работы). Создание инноваций тесно связано с использованием научно-технических знаний, полученных в ходе фундаментальных теоретических и поисковых исследований. На этом этапе выявляются, анализируются и систематизируются объективные явления, процессы, закономерности развития природы и общества, связи между ними. Фундаментальные исследования могут быть теоретическими и поисковыми. В ходе теоретических исследований открываются новые законы, категории и явления, выдвигаются и обосновываются научные гипотезы. Обычно такие исследования не имеют ярко выраженной цели дальнейшего практического использования их результатов.

В поисковых исследованиях производится отбор результатов, пригодных для практической реализации. Уже на этом этапе могут проводиться маркетинговые исследования с целью выявления будущих потребителей результатов поисковых НИР.

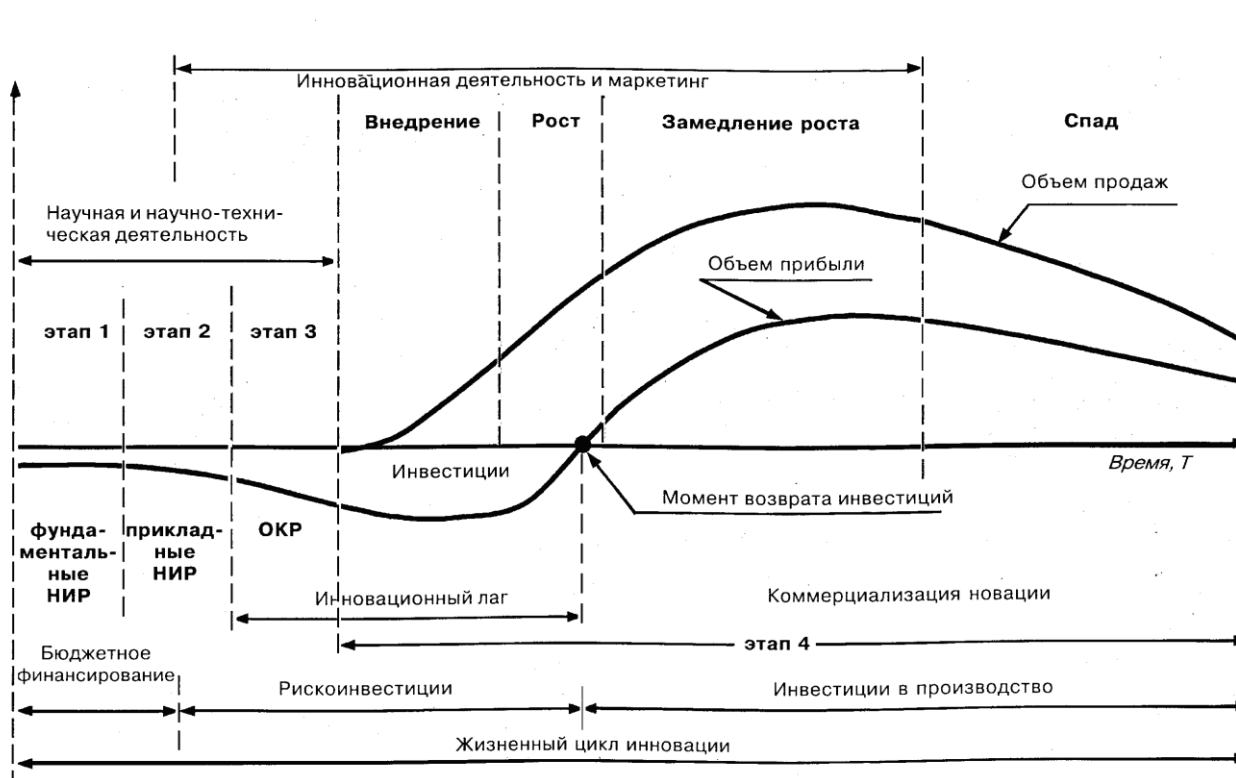


Рис. 6. Жизненный цикл инновации

2 этап – выполнение прикладных исследований. Основаны на результатах фундаментальных исследований и включают изучение технических возможностей использования этих результатов в конкретной области. Организация прикладных исследований включает: составление схем и вариантов решений научно-прикладных задач; разработку и утверждение технического задания, прогнозирование затрат, результатов и эффективности; опытную проверку (экспериментальный этап); обобщение и оценку результатов прикладных НИР. Продукт прикладных исследований принимает предметную форму в виде изобретения, технической документации, авторские права.

3 этап – выполнение ОКР (опытно-конструкторские работы). Это фаза опытного производства, создание образцов новой продукции, корректировка и передача отработанной технической документации с целью последующего воспроизведения новации в более широких масштабах.

4 этап – освоение производства новой продукции и коммерциализация инноваций. На этом этапе осуществляется собственно производство нового продукта в масштабах, определяемых на основе существующих требований потребителя. Вторая стадия этого этапа – доведение нового продукта до потребителя, полная окупаемость инвестиций в процессе реализации выпускаемой продукции, получение дохода.

В табл. 9 представлены основные фазы жизненного цикла инновации и их результаты.

Таблица 9

Основные этапы и результаты инновационных процессов

Наименование этапов (фаз)	Краткое содержание результатов этапов
Этап 1 – проведение теоретических и поисковых научно-исследовательских работ	открытие законов и закономерностей, категорий и явлений, обоснование теорий, принципов и т.п. Названные результаты воплощаются в научных публикациях, докладах, систематизированные описания, гипотезы, модели, опытные образцы и т.п.
Этап 2 – проведение прикладных научно-исследовательских работ	создание технологических регламентов, технических заданий и требований, методик и стандартов, проектов предприятий и техники, типовых нормативов, формирование патентного портфеля, изготовление лабораторных образцов и т.п.
Этап 3 – выполнение опытно-конструкторских работ	разработка проекта под конкретную инновацию, изготовление опытного образца, полезных моделей в промышленных условиях
Этап 4 – освоение производства новой продукции и коммерциализация новшества	изготовление и испытание первой промышленной серии нового продукта, ввод в эксплуатацию объекта, достижение проектной мощности и экономических показателей (материалоемкости, себестоимости, рентабельности и т.д.), превращение экономического потенциала новшества в реальный эффект

Задания для самостоятельной работы

- 1) Рассмотрите основные черты технологических укладов (по С.Ю. Глазьеву).
- 2) Проанализируйте основные итоги и тенденции развития экономики России за период 2010 – 2015 гг.
- 3) Выделите и охарактеризуйте волновые циклы в развитии экономики России.
- 4) Проанализируйте стратегические тенденции развития экономики промышленно развитых стран конца XX – начала XXI вв.
- 5) Приведите примеры влияния инновативности на конкурентоспособность компаний.
- 6) Охарактеризуйте формы научно - технического прогресса.
- 7) Дайте краткую характеристику основным направлениям инновационного развития организации.
- 8) Определите социально – экономическую значимость технологического развития в современных условиях.
- 9) Покажите специфику инновации как объекта управления.
- 10) Выявите проблемы внедрения инноваций на российских предприятиях.
- 11) Рассмотрите механизм управления инновациями на конкретном примере, покажите прямые и обратные связи.
- 12) Рассмотрите различные схемы классификации инноваций и приведите конкретные примеры инноваций по каждому классификационному признаку.

- 13) Проанализируйте виды инновационных товаров, образующих рынок новшеств.
 14) Покажите на примерах основные направления коммерциализации новшеств.
 Ответы на вопросы представьте в письменной форме.

Практические задания

Задание 1.1. Установите соответствие: какие положения о вкладе в развитие теории инноватики относятся к исследованиям Й. Шумпетера, а какие – Н. Кондратьева. Результаты оформите в виде табл. 10.

Таблица 10

Положения и теории Н. Кондратьева и Й. Шумпетера

Н. Кондратьев	Й. Шумпетер
...	...

- 1) ввел понятие «инновации» и разработал их классификацию;
- 2) создал теорию мультицикличности;
- 3) показал роль научно-технических открытий и изобретений в технико-экономическом развитии;
- 4) ввел понятие «неценовой» конкуренции;
- 5) разработал теорию волновых колебаний в общественном производстве;
- 6) выявил закономерность социально-экономических явлений в рамках очередного этапа развития общества.

Задание 1.2. Установите соответствие: основные отличительные черты современной экономической системы.

- 1) доминирование интеллектуального капитала;
- 2) стратегическим фактором экономического роста является производственный опыт;
- 3) основная формула производства – капитал + НИОКР;
- 4) инновационные процессы носят периодический характер;
- 5) нематериальные активы являются преобладающими;
- 6) основным конкурентным преимуществом являются промышленные технологии;
- 7) управление инновационным процессом осуществляется на корпоративном уровне;
- 8) интеграция знаний и технологий является основной стратегией в мировой экономике.

Результаты оформите в виде табл. 11.

Таблица 11

Характеристика современной экономической системы

Индустриальный период (вторая половина 20 века)	Инновационный период (21 век)
....

Задание 1.3. Ознакомьтесь с ситуациями и ответьте на вопросы.

1) В 1919 году английский физик Э. Резерфорд открыл альфа – и бета – лучи и осуществил первую искусственную ядерную реакцию. Однако этому Э. Резерфорд не придавал какого-либо практического значения.

2) В 1954 году под руководством И.В. Курчатова была создана первая в мире атомная электростанция (АЭС) мощностью 5 МВт, что было в 167 раз ниже, чем Днепрогэс. Однако при этом был практически реализован метод мирного использования энергии атома.

3) В 1939 году американская компания «Дюпон» разработала и вывела на рынок «нейлон». Данный проект позволил компании заработать 25 млрд. долл.

Вопросы к заданию 1.3:

- 1) Что, на ваш взгляд, является открытием, изобретением, инновацией;
- 2) Чем открытие отличается от инновации;
- 3) Приведите примеры открытий, изобретений, инноваций.

Задание 1.4. Проанализируйте ситуации и выполните задание после каждой ситуации.

Ситуация 1. «Успех компании Marion Labs., Inc. в области трансферта технологий»

Опыт американской химико-фармацевтической компании Marion Labs., Inc. является классическим примером успешного трансферта технологий. За 30 лет существования компании приобретение технологии было основным механизмом роста и развития Marion.

В 1963 г. объем продаж компании составлял около 2 млн. долл. в год, в 1976 г. — около 40 млн. долл. В 1989 г. этот показатель достиг 930 млн. долл. Общее число занятых в производстве никогда не превышало 3500 человек. Однако к концу 1980-х гг. Marion занимала четвертое место в списке Fortune по общему доходу акционеров.

Факторы успеха компании, по мнению независимых экспертов, включают следующие позиции.

1. Грамотная политика управления персоналом.
2. Высокая степень делегирования полномочий.
3. Непрерывное совершенствование системы приобретения технологий для выпуска новой продукции.

Самой первой продукцией компании был *Os-Cal* — диетическая добавка на основе порошка устричных раковин — важнейший источник кальция.

В начале 1960-х гг. компания Marion внедрила новые формулы пролонгированного действия двух старых лекарств: нитроглицерина и папаверина. Технология приготовления этих лекарств была разработана другой фирмой и находилась в зачаточном виде.

К концу 1960-х гг. руководство компании приняло решение о расширении ассортимента. Персоналу было поручено искать и приобретать продукцию у организаций-разработчиков. Была создана специальная группа, состоящая из опытных маркетологов и специалистов в области НИОКР. Благодаря усилиям этой группы компания приобрела целый ряд технологий.

- *Gaviscon* — средство против изжоги было выпущено в 1970 г. по лицензии шведской компании «Ферринг АБ». Вскоре после приобретения лицензии на его производство специалисты Marion открыли новую сферу применения этого препарата в области лечения грыж. Последнее открытие стало его основным предназначением. Важность этого открытия и прибыли компании позволили выплатить разработчику — компании «Ферринг» — дополнительный гонорар, не предусмотренный лицензионным соглашением.

- *Silvaden*. Производство этого локального противомикробного средства для ожоговой терапии было начато в 1974 г. Разработчиком технологии производства являлся Колумбийский университет. Притом, что средство являлось препаратом оказания первой

помощи, внедрение технологии в производство было достаточно сложным. Усилия компании были вознаграждены, так как благодаря данному препарату Marion была признана Медицинским исследовательским сообществом США.

С середины 1980-х гг., когда приобретение технологий на продвинутой стадии стало более затруднительным, компания Marion начала участвовать в ряде совместных научно-исследовательских программ с другими фирмами и университетами.

Marion активно инвестировала средства в небольшую компанию Mower, основанную в Балтиморе, для создания лекарств по новым рецептурным технологиям. На контрактной основе компания Marion участвовала в лабораторных исследованиях Mower, что послужило хорошей базой для обучения персонала и получения необходимых ноу-хау.

Такой опыт взаимодействия стимулировал Marion на расширение сферы сотрудничества в области R&D, и компания подписала ряд соглашений с венчурными фирмами и университетами.

Плодотворные исследования осуществлялись в университетах нескольких штатов и привели к коммерциализации достаточно сложных препаратов для дыхательной, сердечно-сосудистой и мышечной терапии. Повысился уровень сложности и наукоемкости продукции Marion, существенно возросли расходы. Если в 1976 г. расходы компании на R&D составляли около 3 млн. долл., то к 1989 г. они возросли до 133 млн. долл.

В результате научно-технической кооперации уровень научных знаний лабораторий компании Marion настолько повысился, что внутри фирмы стали осуществляться и некоторые фундаментальные исследования в области синтеза препаратов. Это позволило компании охватить практически весь спектр научных исследований в выбранной области. Более сложные молекулярные исследования осуществлялись в рамках совместных научно-исследовательских программ.

Вопросы и задания:

1. Дайте определение диффузии инноваций, назовите ее формы.
2. Какие методы трансферта технологий вам известны.
3. Какие методы трансферта технологий были использованы компанией Marion?
4. В чем заключается основной результат научно – технической кооперации компании Marion с университетами и венчурными фирмами?
5. Существуют ли отличия между понятиями «коммерциализация инноваций» и «диффузия инноваций».

Ситуация 2. «AIBO – новый продукт компании Sony»

В октябре 2002 г. компания Sony объявила о внедрении на рынок уникального робота — результата многолетних исследований отдела НИОКР ведущей корпорации Японии. Представленная новинка относится ко второму поколению автономных роботов, основным конкурентным преимуществом которых является способность эмоционального общения с хозяином.

Робот представлен в виде собачки. Благодаря новейшим технологиям данный робот способен выражать эмоции страха и радости, наделен способностью обучаться и набираться опыта, «понимать» и реагировать на 50 простых слов, запоминать собственное имя, узнавать хозяина по голосу и отвечать ему на «собачьем» языке.

Робот оснащен специальной фотокамерой, включающейся автоматически по команде «сделай фото». Блок с камерой подключается к обычному компьютеру, что дает возможность просматривать фотографии.

Вопросы и задания

1. Какие внешние факторы могли стать предпосылками для создания и вывода на рынок данной продукции?

2. Используя три основных вида классификации инноваций, определите тип данной новации.

Ситуация 3. «Инновации в малом бизнесе. Научно – производственный центр Реликт»

Научно-производственный центр «Реликт» является одной из крупнейших отечественных фирм по созданию компьютерных технологий для швейной индустрии. Компания занимает 20 % этого наукоемкого рынка и выпускает более 50 программ в год.

А начинала эта компания с пошива чехлов для автомобильных сидений...

Начало бизнеса

Начало 1990-х гг. было трудным моментом в истории отечественной отраслевой науки: бюджетное финансирование резко сократилось, традиционные заказчики оказались на грани банкротства. Уровень оплаты труда работников НИИ порой не соответствовал даже прожиточному минимуму. Не было исключением и Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности, где трудились те, кто составляет сейчас кадровое ядро «Реликта». Именно в этот период у них родилась бизнес-идея, с реализации которой, началась история компании.

Научный коллектив подошел к проблеме «выживания» с маркетинговой точки зрения и, перед тем как выйти на рынок, провел маркетинговое исследование. Целью этого этапа было определение места сосредоточения платежеспособного спроса. Выяснилось, что это те же люди, кто приобретает автомобили. Было принято решение об использовании, разработанной в НИИ, уникальной технологии по соединению лоскута в производстве чехлов для автомобилей. Благодаря этой запатентованной технологии лоскутное (а значит, более дешевое) изделие казалось непосвященному человеку сшитым из полноценной ткани и при этом искусно декорированным. Коллектив приобретал по бросовым ценам фабричные производственные отходы — остатки дорогих натуральных тканей и мехов — и шил качественные долговечные чехлы. Сбывали продукцию также без посредников. Товар пользовался огромным спросом. Были заключены договоры с простаивающими ателье, и бизнес пошел в рост.

Однако, через некоторое время, коллектив, верно спрогнозировал падение спроса на свою продукцию. Во-первых, появились дешевые импортные аналоги, а во-вторых, сама продукция перестала быть настолько актуальной. Коллектив «Реликта» переориентировался на новую нишу...

Новый рынок

Новая ниша, которую выбрали себе ученые, — пошив спецодежды. Во-первых, здесь можно успешно использовать технологические разработки сотрудников НПЦ «Реликт». Рабочая одежда должна быть прочной и долговечной, поэтому для нее используются особые ткани, требующие особой технологии пошива. С другой стороны, ткани и технологии не должны быть дорогостоящими, так как уровень цен на такую продукцию должен оставаться невысоким.

Успех нового предприятия строился на том, что сотрудники компании смогли правильно спрогнозировать ситуацию на рынке профессиональной одежды и грамотно оценить характер и объем спроса.

К середине 1990-х гг. на рынке России появились компании, готовые платить за корпоративную одежду, являющуюся частью фирменного стиля. Причем каждая компания требовала эксклюзивности продукции, с одной стороны, и ее multifunctionality — с другой. Технология «Реликта» давала возможность гибкого реагирования на нужды заказчика, при этом сохранялась низкая себестоимость, что создавало и значительное ценовое преимущество перед западными конкурентами.

Компания начала с уже освоенного платежеспособного сектора — автосервисов, которые приобретали форму для автослесарей, мойщиков автомобилей и технического

персонала. Затем стали поступать заказы от медицинских учреждений, охранных агентств, магазинов, авиакомпаний.

Необходимость частой смены моделей и работа малыми партиями (от 20 до 100 единиц) сдерживали рост бизнеса. Исполнение заказов требовало оперативности, а затраты на переподготовку производственных мощностей под новый заказ составляли 50 % от всей стоимости, проектов и требовали не только средств, но и времени. И тогда «Реликт» внедрил еще одну инновацию — компьютерную систему проектирования спецодежды. С ее помощью удалось сократить подготовительный цикл работ перед запуском модели в производство в пять-семь раз. За один рабочий день теперь можно было успеть нарисовать эскиз, сделать лекала на все заказанные размеры и выкройки, рассчитать, сколько понадобится ткани, описать все технологические операции и их последовательность для конкретной модели. Успех такой программы был очевиден, и фирма «Реликт» получила значительное конкурентное преимущество на рынке профессиональной одежды, но на очереди была другая инновация...

Новая стратегия бизнеса

Вместо того чтобы использовать свое ноу-хау и получать сверхприбыль в выбранном секторе, компания нашла новое рыночное окно с великолепной перспективой роста. «Реликт» продает свою запатентованную технологию конкурентам, имеющим крупные производства (что позволяет использовать эффект экономии на масштабах), и сосредотачивает свою деятельность на создании компьютерных технологий для швейных производств разной направленности.

К концу 1990-х гг. программный продукт «Реликта» использовали не только компании, специализирующиеся на пошиве спецодежды, но и предприятия по пошиву мужских и женских костюмов, детской одежды, меховых и кожаных изделий. Свою продукцию компания стала реализовывать и мебельным производителям, так как при использовании уникальной компьютерной технологии «Реликта» себестоимость производства мягкой мебели снизилась на 5-7%.

Последней новацией стало создание компьютерной программы, позволяющей персонифицировать каждую единицу продукции под индивидуальные особенности фигуры человека.

Целевым рынком «Реликта» являются небольшие, быстро развивающиеся швейные предприятия с числом занятых около 30 человек и ежегодным оборотом приблизительно 500 тыс. долл. в год. Таких предприятий в России около полутора тысяч. Однако лишь четвертая часть из них готова к профессиональному использованию компьютерных технологий. Но и те компании, которые внедряют новые технологии, также ограничены в средствах, поэтому «Реликт» дифференцировал свою продукцию и старается удовлетворить различные требования клиентов.

Для продвижения своей продукции компания воспользовалась механизмом государственной поддержки малого бизнеса. В России есть Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Покупатели компьютерной технологии «Реликта» могут получать через фонд необходимое для ее установки оборудование на выгодных лизинговых условиях. А стоимость вычислительной техники и периферии составляет 50-70 % от общих затрат по внедрению компьютерного проектирования одежды. Благодаря этому нововведению продажи «Реликта» выросли на 60 %.

Таким образом, активная инновационная политика и грамотный маркетинговый подход обеспечили компании «Реликт» устойчивый рост и перспективы развития на рынке России.

Вопросы и задания:

1. Перечислите все инновации компании «Реликт», определите тип инноваций и предпосылки их осуществления.
2. Что, на ваш взгляд, обеспечило успех нововведений компании?

3. На основе имеющейся информации проведите SWOT-анализ для определения перспектив внедрения последней инновации компании «Реликт» — фокусирование на производстве компьютерных технологий для швейных производств.

4. Какие факторы способствуют, а какие, напротив, мешают инновационной деятельности в малом секторе по сравнению с инновациями в крупных компаниях.

5. Опишите этапы жизненного цикла инновации. На каком этапе жизненного цикла необходимо проведение маркетинговых исследований рынка?

Тренировочные тесты

1. Выберите правильный ответ. Создание теории мультицикличности связывают с именем:

- а) Гобсона;
- б) Шумпетера;
- в) Кейнса;
- г) Кондратьева.

2. Выберите правильный ответ. Введение термина «инновация» связывают с именем:

- а) Гобсона;
- б) Кейнса;
- в) Шумпетера;
- г) Маркса.

3. Выберите правильный ответ. С чем было связано развитие третьего технологического уклада Н. Кондратьева:

- а) использование атомной энергии;
- б) использование энергии пара;
- в) использование электроэнергии;
- г) использование энергии воды.

4. Исключите неверный ответ. С чем связывают постиндустриальную эпоху:

- а) с преобладающими материальными активами;
- б) с периодически осуществляемыми инновационными процессами на функциональном уровне;
- в) с основной формулой производства «капитал + труд»;
- г) с доминированием интеллектуального капитала.

5. Исключите неверный ответ. С чем связывают инновационный период:

- а) с переливом капитала и собственности как основной стратегией мировой экономики;
- б) с конкурентными преимуществами на основе технологических и управленческих инноваций;
- в) с основной формулой производства «капитал + НИОКР»;
- г) с доминированием интеллектуального капитала.

6. Исключите неверный ответ. Свойствами инноваций являются:

- а) длительность инновационных процессов;
- б) степень новизны;
- в) способность инициировать структурные изменения;
- г) «человекоемкость» инновационной деятельности.

7. Выберите правильный ответ. Интеллектуальная неопределенность характеризуется следующими факторами:

- а) монополизация и конкуренция;

- б) ценности;
- в) масштаб новых явлений;
- г) высокая стоимость информации.

8. Выберите правильный ответ. Для первичных инноваций первой волны характерно:

- а) наличие новаторской активности и мощного научно – технического потенциала;
- б) отсутствие, каких – либо аналогов (продуктовых, технологических и т.д.);
- в) диверсификация производства;
- г) внесение глубоких качественных изменений в товары, услуги, технологии.

9. Выберите правильный ответ. Какой из перечисленных типов инноваций относится к классификации «по причинам проведения»?

- а) продуктовые;
- б) первичные;
- в) управленческие;
- г) стратегические.

10. Выберите правильный ответ. Трансферт технологий – это...

- а) международный научный обмен;
- б) приобретение патентов, лицензий;
- в) элементы промышленного шпионажа;
- г) все выше перечисленное.

11. Выберите правильный ответ. Для какого типа рисков характерно следующее положение: реальная опасность отрицательных экономических и социальных последствий, когда новшество не используется или же процесс нововведений надолго затягивается?

- а) инновационные;
- б) инвестиционные;
- в) финансовые;
- г) риски не внедрения.

12. Выберите правильный ответ. К какому этапу ЖЦ инновации относится следующее положение: выдвижение, обоснование и экспериментальная проверка идей о новых методах удовлетворения общественных потребностей.

- а) проведение фундаментальных НИР;
- б) выполнение прикладных НИР;
- в) выполнение опытно – конструкторских работ;
- г) коммерциализация инновации.

13. Исключите неверный ответ. Для целеполагания в инновационном процессе характерно:

- а) директивность;
- б) вероятностный характер;
- в) широкий диапазон результата;
- г) длительный горизонт планирования.

14. Выберите правильный ответ. К основным классификационным признакам инновации относятся:

- а) длительность разработки;
- б) причина проведения;
- в) стоимость разработки;

г) характер организации исследовательских работ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

2.1. Инновационный менеджмент как специфический вид управленческой деятельности

2.1.1. Понятие, сущность, цели, задачи инновационного менеджмента

Существует множество подходов к определению понятия «инновационный менеджмент». Рассмотрим некоторые из них (табл. 12).

Таблица 12

Трактовка понятия «инновационный менеджмент»

Автор	Содержание понятия
О.П. Молчанова	совокупность принципов и методов, инструментов управления инновационными процессами
А.А. Алексеев	управление процессом превращения новых идей в коммерчески результативные продукты и процессы
О.М. Хотяшева	процесс управления нововведениями, основанный на применении присущих менеджменту принципов и функций

Инновационный менеджмент – особый вид управленческой деятельности по определению целей, организации и координации разработки и внедрения результатов инновационных проектов.

Инновационный менеджмент представляет собой процесс управления нововведениями, основанного на применении присущих менеджменту принципов и функций. Основными принципами современного инновационного менеджмента являются:

- комплексность – создание поддерживающей системы, включающей инновативная организационная структура, новые и усовершенствованные технологии производственных процессов, стимулирующая творческую активность политика управления персоналом, инновационный маркетинг;

- перманентность – достигается путем создания глобальной инновационной базы, использующей одни и те же инновационные ресурсы для непрерывного внедрения технологий и продуктов;

- соответствие целей конкретных инновационных проектов выбранной инновационной стратегии;

- децентрализация управления в области исследований и разработок.

В общем виде содержание понятия инновационный менеджмент можно рассматривать в трех аспектах (рис. 7).



Рис. 7. Содержание понятия «инновационный менеджмент»

Цель инновационного менеджмента – установление основных направлений научно-технической и производственной деятельности организации для обеспечения долгосрочного эффективного функционирования на рынке.

Задачи:

- увеличение рыночной доли посредством внедрения инноваций;
- выход на новые целевые рынки;
- разработка и осуществление единой инновационной политики;
- формирование корпоративной культуры и подготовка персонала к инновационной деятельности;
- создание диверсифицированного портфеля инноваций.

Осуществление инновационного менеджмента в целом предполагает:

- целенаправленный поиск инновационных идей, которые являются фундаментом для осуществления инновационной деятельности;
- организацию инновационного процесса (разработка планов и программ инновационного развития, проведение единой инновационной политики, обеспечение инновационными ресурсами);
- продвижение и реализацию инноваций на рынке.

Управление инновационной деятельностью можно представить, как непрерывное воздействие субъекта управления на объект управления с целью решения поставленных задач.

Субъект управления в инновационном менеджменте – один или группа специалистов, которые с помощью различных приемов и способов управленческого воздействия обеспечивают целенаправленное функционирование объекта управления.

Объектом управления в инновационном менеджменте выступает инновация, инновационный процесс и экономические отношения между участниками рынка инноваций (производителями, продавцами и покупателями).

Инновационный менеджмент рассматривают с позиций функционального, системного и ситуационного подходов.

С позиций функционального подхода инновационный менеджмент представляет собой совокупность управленческих функций и процессов принятия управленческих решений.

Системный подход рассматривает инновационный менеджмент как сложную организационную систему, состоящую из взаимосвязанных элементов, ориентированных на достижение поставленных целей с учетом внешних и внутренних факторов.

Ситуационный подход предполагает принятие оптимальных управленческих решений с учетом сложившейся ситуации во внешней и внутренней среде.

2.1.2. Возникновение и становление инновационного менеджмента

Выделяют следующие этапы развития инновационного менеджмента (табл. 13).

Таблица 13

Этапы развития инновационного менеджмента

Участники	Содержание этапов
1900 – 1950 – управление лабораториями	
Исследователи	Создание исследовательских лабораторий в крупных компаниях (General Electric, Kodak). Руководство НИР осуществляли сами ученые. Они отвечали за отбор и реализацию проектов. Многие из этих проектов имели существенный научный и коммерческий результат (компания Du Pont заработала 25 млрд. долл. на создании нейлона в 1939 г.)
1950 – 1970 – становление корпоративного управления инновациями	
Исследователи, производственники	Корпоративные менеджеры осознали необходимость управления научно-исследовательской деятельностью. Компании сосредотачивают свое внимание на инновационных проектах, которые служат, прежде всего, целям их бизнеса
1970 – 1990 – внедрение практики стратегического управления инновациями	
Исследователи, производственники, маркетологи	Происходит рост промышленных НИОКР, возрастают расходы на НИД. Формируются корпоративные портфели инноваций, которые определяют перспективы развития компаний
1990 – по настоящее время – управление инновациями на основе проектного метода	
Исследователи, производственники, маркетологи, потребители	Один из наиболее общих выводов этого периода заключается в высокой степени конкретности управления инновационной деятельностью, определяемой в каждом случае имеющимися инновационными ресурсами, типами инноваций, внешними и внутренними условиями. Наиболее действенным методом управления инновациями становится управление проектами

2.1.3. Функции инновационного менеджмента

Инновационный менеджмент в своей конкретной сфере приложения реализует все управленческие функции.

Основными частями процесса менеджмента выступают его функции. Находясь между собой в постоянном взаимодействии в пространстве и времени, они образуют управленческий цикл системы инновационного менеджмента.

1. Основные (предметные) – наиболее общие для всех видов и любых условий осуществления инновации, отражают содержание основных стадий процесса управления инновационной деятельностью и выделяют предметные области на всех иерархических уровнях: планирование, организация, координация, контроль.

2. Обеспечивающие – включают управленческие процессы и инструменты, способствующие эффективному осуществлению предметных функций: делегирование, мотивация, управленческие решения, коммуникации.

Особенности реализации функций инновационного менеджмента представлены в табл. 14.

Функции инновационного менеджмента

Функция управления	Содержание и задачи функции
Планирование	<p>Стадия процесса управления, на которой определяются цели и задачи инновационной деятельности, разрабатываются необходимые методы и средства их решения. План содержит определенные сроки и исполнителей.</p> <p>Основные задачи планирования инновационной деятельности:</p> <p>1- выбор инновационной стратегии компании;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение устойчивости функционирования и развития организации; - формирование оптимального портфеля инноваций; - формирование организационно – технических и социально – экономических мероприятий, обеспечивающих выполнение планов.
Организация	<p>Цель – создание реальных условий для достижения поставленных целей и задач.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение эффективной организационной структуры управления инновационной деятельностью; - создание условий для формирования культуры организации, которая характеризуется высокой чувствительностью к изменениям.
Координация	<p>Основная задача – достижение согласованности в работе всех звеньев системы инновационного менеджмента путем установления рациональных связей между ними. Центр тяжести по координации инновационной деятельности смещается на средний и низовой уровень управления, соответственно на инновационные подразделения и руководителей проектов.</p>
Контроль	<p>Ключевым является контроль трех основных параметров проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - время – соблюдение сроков реализации проекта; - затраты – соблюдение бюджета проекта; - качество – соблюдение требуемых характеристик проекта.
Мотивация	<p>Основные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стимулирование творческой активности персонала по генерации новых идей; - нейтрализация сопротивления инновациям.

2.1.4. Приемы инновационного менеджмента

Прием инновационного менеджмента — это способ воздействия управляющей подсистемы (субъект управления) на управляемую подсистему (объект управления), которая включает в себя инновации, инновационный процесс и отношения на рынке реализации инновации.

Воздействие приемов инновационного менеджмента может быть направлено на область производства и/или продажи нововведения. Эти направления определяются структурой инновационного процесса.

Приемы инновационного менеджмента можно разделить на следующие группы:

1. Приемы, воздействующие только на производство инновации.
2. Приемы, воздействующие как на производство, так и на реализацию, продвижение и распространение инновации.
3. Приемы, воздействующие только на реализацию, продвижение и распространение инновации.

Приемы первой группы нацелены на создание нового продукта или новой технологии (операции) с высокими качественными параметрами. К таким приемам относятся **маркетинговый прием управления и бенчмаркинг**.

При этом маркетинговый прием управления предполагает разработку концепции маркетинга и собственно маркетинговую деятельность.

Бенчмаркинг бывает двух видов: общий и функциональный. Первый представляет изучение бизнеса большого количества хозяйствующих субъектов. В рамках второго изучаются отдельные операции или функции.

Краткая характеристика вышеназванных методов приведена в табл. 15.

Таблица 15

Приемы, воздействующие на производство инноваций

Приемы	Содержание
Маркетинговый прием управления	данный прием связан только с новыми продуктами и новыми технологиями Маркетинг инноваций – это процесс, который включает в себя планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывания служб сервиса.
Бенчмаркинг	представляет собой способ изучения деятельности хозяйствующих субъектов, прежде всего своих конкурентов, с целью использования их положительного опыта в своей работе (для разработки своей инновационной политики и конкретных видов инноваций).

Приемы второй группы оказывают управленческое воздействие на всех этапах инновационного процесса, начиная от разработки инновационного продукта (операции) и заканчивая диффузией инновации. К этим приемам относятся: **бренд-стратегия инновации, инжиниринг инновации и реинжиниринг**.

Бренд инновации можно определить как систему характеристик (материальных и нематериальных) свойств нового продукта или операции, которая формирует сознание потребителя и определяет на рынке место инновации. Бренд заставляет покупателя выбрать именно этот продукт из всех возможных. Эффективная **бренд-стратегия** дает многие конкурентные преимущества организации.

Инжиниринг инноваций предполагает оказание ряда услуг: предварительные исследования рынка, технико-экономическое обоснование инновационного проекта, разработка рекомендаций по созданию нового продукта или технологии, определение объема необходимых ресурсов для реализации проекта, оформление проекта в виде документа и т.п.

Инновационный характер **реинжиниринга** заключается в том, что разрабатывается совершенно новый деловой процесс, а его реализация дает дерево последующих инноваций в состоянии других элементов производственно-хозяйственной системы организации. С другой стороны, реинжиниринг выступает как метод инновационной деятельности и как

разновидность инновационной стратегии. Объектом реинжиниринга является один из организационных элементов: технология деловых процессов.

Реинжиниринг включает следующие *этапы*:

1. *Создание образа будущей компании*, формирование «идеального образа» предприятия, декомпозиция общей задачи реинжиниринга.

2. *Осуществление процедуры ретроспективного, или обратного, реинжиниринга*. Для проведения обратного реинжиниринга необходим анализ текущего состояния процессов, взаимосвязей, организационных структур, функциональных подсистем организации. Важная цель - выделение и документирование процессов, нуждающихся в коренной перестройке или подлежащих исключению.

3. *Проведение прямого реинжиниринга*. Перепроектирование выбранных бизнес-процессов: создаются более эффективные рабочие процедуры, путем разработки моделей нового бизнеса и информационной системы обеспечения реинжиниринга. Разрабатываются новые требования к деятельности персонала по реализации вновь смоделированного делового процесса.

4. *Внедрение модели нового бизнеса в хозяйственную деятельность предприятия*.

Содержание названных приемов приводится в табл. 16.

Таблица 16

Приемы, воздействующие и на производство,
и на реализацию инноваций

Приемы	Содержание
Бренд-стратегия инновации	в широком понимании бренд-стратегия означает комплексную проработку имиджа хозяйствующего субъекта на основе продвижения брендов на рынке (бренд- клеймо, фабричная марка). Важнейшей задачей бренд-стратегии является формирование устойчивого мнения о преимуществах той или иной инновации у потребителей, расширение покупательского спроса.
Инжиниринг инноваций	это набор приемов, используемых компаниями для проектирования и развития бизнеса в соответствии с намеченными целями. Инжиниринг инноваций — это комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий в себя разработку, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации.
Реинжиниринг	это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких (скачкообразных) улучшений в таких решающих показателях деятельности, как стоимость, качество, сервис и темпы роста. Реинжиниринг направлен на решение особо сложных задач, в результате которых проблемы решаются на качественно новом уровне, при этом показатели улучшаются не на 10 - 50%, а на 100 - 500% и более.

Основная цель приемов *третьей группы* направлена на эффективное продвижение и распространение инноваций на рынке, как в текущий момент времени, так и в будущем. Содержание данных приемов приведено в табл. 17.

Приемы, воздействующие на реализацию, продвижение и распространение инновации

Приемы	Содержание
Ценовой прием управления	способ воздействия механизма цен на реализацию инновации. Ценовой прием управления содержит два основных элемента: - ценообразующие факторы, действующие на стадии производства инновации (спрос покупателя, платежеспособность покупателя, себестоимость продукта др.); - ценовая политика, применяемая при реализации и диффузии инновации, т.е. совокупность таких факторов, как поведение конкурентов, налоговая политика государства, желание поднять имидж компании, избежать банкротства, стремление выйти на новый рынок и др.
Фронтинг рынка, или фронтинг	операции по захвату рынка другого хозяйствующего субъекта или зарубежного рынка. Существуют два метода выхода на рынок: - собственные индивидуальные действия продавца; - действия продавца в сотрудничестве с местными продавцами.
Слияния и поглощения	<i>Слияние (мэрджер)</i> – сделки между двумя и более компаниями, в результате которых появляется новая компания, устанавливающая контроль и управление над активами и обязательствами старых компаний. <i>Поглощение</i> – дружественное или недружественное взятие - одной компанией под свой контроль другую с целью управления и приобретения абсолютного или частичного права собственности.
Франчайзинг	Организация бизнеса, при которой компания (франчайзер) передает независимому лицу или компании (франчайзи) право на продажу продукта и услуг этой компании. Это своего рода аренда товарного знака, ноу – хау, бизнес – системы франчайзера.

2.1.5. Механизмы государственного регулирования инновационной деятельности

Государственное регулирование играет серьезную роль в стимулировании инновационной активности компаний (рис. 8).

Существует несколько причин, по которым государство обязано и заинтересовано участвовать в инновационных процессах компаний. Это:

- *особый характер знаний*, генерируемых в ходе инноваций;
- *высокая степень неопределенности и риска* при реализации инновационных проектов;
- *потребность в дополнительных активах*;
- *экологический и социальный аспект*.



Рис. 8. Государственное регулирование инновационной деятельностью

Подробнее остановимся на законодательном регулировании инновационной деятельности, а именно на защите прав интеллектуальной собственности.

Интеллектуальная собственность – представляет собой права, которыми регулируются отношения по поводу создания продуктов интеллектуального труда, обмена ими и их использования.

Материально-вещественную основу интеллектуальной собственности составляет **интеллектуальный продукт** как результат мыслительной, умственной, творческой деятельности отдельной личности или научного коллектива.

Интеллектуальный продукт выступает в различных формах: научные открытия и изобретения, результаты научно-исследовательских, конструкторских, технологических и проектных работ, образцы новой продукции, новой техники и материалов, полученные по итогам научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ, оригинальные научно-производственные услуги, оригинальные консалтинговые услуги научного, технического, экономического, управленческого характера, новые технологии, патенты и т.д.

Регулирование интеллектуальной собственности заключается в необходимости ее охраны и стимулировании развития интеллектуального потенциала страны. Правовая охрана интеллектуальной собственности защищает ее владельцев от несанкционированного использования.

Интеллектуальная собственность один из основных источников финансовой устойчивости хозяйственной деятельности организации и увеличения ее доходов. Интеллектуальные продукты – единственная общепринятая и поощряемая во всем мире монополия, позволяющая организациям получать сверхприбыли. Эффективное управление интеллектуальной собственностью позволяет реализовать такие стратегические цели:

- насыщение рынка товарами особого потребительского свойства;
- обеспечение технологического лидерства;
- обеспечение правовой защиты предпринимательской деятельности;
- индивидуализация бизнеса на основе бренд-стратегии;
- формирование корпоративной культуры с целью быстрого реагирования на происходящие рыночные изменения.

Большое многообразие объектов интеллектуальной собственности, требований по их охране правовое регулирование подразделяется на ряд самостоятельных функциональных сфер:

- **Авторское право** - это совокупность норм права, регулирующих правоотношения, связанные с созданием и использованием определенного интеллектуального продукта. Авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства,

являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от их назначения и достоинств. Авторское право предусматривает исключительное право автора оригинальных научных, литературных, художественных и других произведений размножить их любыми методами и продавать.

- **Патент** (патентное право) - это документ, выдаваемый изобретателю и удостоверяющий его авторство и исключительное право на использование изобретения в течение определенного срока. Патент включает право изобретателя выдавать лицензию на производство, использование и продажу изобретения. При выдаче патента устанавливается новизна изобретения. Для этого проводится соответствующая экспертиза. Патент имеет территориальное действие, т.е. изобретение, которое удостоверяет патент, не может беспрепятственно и безвозмездно использоваться в других странах, если оно там не запатентовано.

- **Коммерческая тайна** (засекречивание) - это конфиденциальность информации, позволяющая обладателю при определенных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду. Коммерческую тайну составляет различная научно-техническая, технологическая, производственная, финансово-экономическая или иная информация.

Объектами промышленной собственности являются: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, ноу-хау.

Содержание данных понятий представлено в табл. 18.

Таблица 18

Содержание объектов промышленной собственности

Объект	Содержание
Изобретение	Устройство, способ, вещество, культуры клеток растений и животных, которые обладают существенными отличительными техническими решениями, а также применение указанных объектов по новому назначению. Изобретения должны дать экономию от их внедрения или облегчать труд, обеспечивать условия его безопасности, улучшать эксплуатационные свойства изготавливаемой продукции. Авторские права защищены патентами. Критериями патентоспособности являются новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость.
Полезная модель	Конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей. Охраняется патентным свидетельством. Критериями патентоспособности являются новизна, промышленная применимость.
Промышленные образцы	Художественно-конструктивное решение изделия, определяющее его внешний вид, который наряду с техническим уровнем определяет уровень конкурентоспособности продукции. Охраняется патентным свидетельством. Критерии патентоспособности – новизна, оригинальность, промышленная применимость.
Товарный знак и знак обслуживания	Являются обозначениями, служащими для индивидуализации товаров, выполняемых работ или оказываемых услуг юридическими или физическими лицами. Товарный знак – гарант и реклама продукции компании, которой он принадлежит. На зарегистрированный товарный знак выдается свидетельство, удостоверяющее его приоритет.
Ноу-хау (know how)	Определяются как технические знания, практический опыт технического, коммерческого, управленческого, финансового и другого характера, которые представляют коммерческую ценность, применимы в производстве и профессиональной практике и не обеспечены правовой защитой.

2.2. Организация инновационного менеджмента

2.2.1. Содержание и структура инновационного процесса

Инновационный процесс означает инновационную деятельность какого-либо субъекта экономики, то есть процесс, направленный на разработку и реализацию результатов законченных научных исследований в виде нового или усовершенствованного продукта, технологии, реализуемых на рынке и используемых в практической деятельности.

Инновационный процесс можно представить в виде последовательной цепочки следующих элементов: инициация, маркетинг, выпуск (производство), реализация, продвижение, оценка экономической эффективности, диффузия (рис. 9).

Различают **три логические формы инновационного процесса**:

- *простой внутриорганизационный (натуральный)* - создание и использование новшества внутри одной и той же организации;
- *простой межорганизационный (товарный)* - новшество выступает как предмет купли-продажи;
- *расширенный* - проявляется в создании новых производителей нововведения, в нарушении монополии производителя-пионера, что способствует развитию конкуренции и совершенствованию потребительских свойств нового товара.



Рис. 9. Структура инновационного процесса

2.2.2. Этапы и фазы разработки и реализации инноваций

Этапы разработки и реализации инноваций можно сгруппировать и представить в виде комплекса действий, которые необходимо выполнить, проанализировать и проконтролировать на каждой стадии развития нововведения.

Следует отметить, что инновационный процесс начинается с анализа рынка, а не с оценки технических характеристик продукта. Именно новизна потребительских, а не технических свойств играет сегодня первостепенную роль для эффективной коммерциализации инноваций. Целью анализа рынка является определение коммерческих перспектив будущего продукта. Еще на этапе разработки новации важно оценить рыночную привлекательность и потенциал продукта, возможное восприятие продукта рынком, его размер, тенденции и темпы изменения.

Представим содержание этапов инновационного процесса в табл. 19.

Этапы разработки и реализации инноваций

Этапы	Содержание
1 этап – первоначальный обзор ситуации на рынке	для эффективной организации процесса разработки нового товара достаточно провести экспертную оценку трудовых, финансовых и экономических ресурсов компании, а также осуществить отбор инновационных идей
2 этап – предварительная оценка рынка	отобранные идеи анализируют в отношении их возможного восприятия будущими (для нового продукта) или существующими (для улучшающей технологии) потребителями и потенциальными или действующими конкурентами
3 этап – предварительная технико-экономическая оценка инновационного продукта	посвящается исследованию разрабатываемой новинки в отношении ее реального воплощения, или реализуемости. На данном этапе необходимо учитывать: 1) реальности изготовления всех необходимых комплектующих элементов и сырья; 2) наличие собственных или необходимости привлечения сторонних исследовательских ресурсов; 3) возможных сложностей в связи с сертификацией; 4) существование аналогичных технологий и патентов на них; 5) перспектив появления товаров-заменителей
4 этап – детальное исследование рынка	изучают потребности и нужды целевой аудитории из числа возможных покупателей, определяют способы и методы продвижения продукта на рынок, оценивают конкурентов по всем важным маркетинговым позициям
5 этап – предварительный бизнес-анализ и финансовый анализ проекта	направлен на предварительную разработку бизнес-плана, а именно его финансовой части, которая включает расчет показателей финансовой устойчивости, прогнозный отчет о прибылях и убытках, а также проводят оценку рисков
6 этап – собственно разработка	предполагает непосредственное изготовление продукта (опытных образцов). На этом этапе одной из основных задач является установление взаимодействия между ценой будущей новинки и издержками на ее производство
7 этап – тестирование продукта в организации	выявляют недостатки разработанного продукта в лабораторных условиях или в ходе полигонных испытаний
8 этап – апробирование продукта потребителями	необходим для пробного тестирования инновационного продукта будущими покупателями. Это позволяет выявить недостатки и собрать первые замечания, которые можно учесть до запуска новинки в массовое производство
9 этап – опытные продажи (рыночная проверка)	предполагает реализацию инновации на ограниченной территории или незначительной группе потребителей для получения большего числа откликов и мнений покупателей с целью внесения изменений в продукт до его массового сбыта и продвижения на рынке
10 этап – анализ опыта производства	заключается в апробации всего производственного комплекса, на котором планируется осуществлять массовое изготовление новинки. Он проводится с целью выявления производственных ограничений и технических возможностей

Этапы	Содержание
11 этап – бизнес анализ проекта и расчет реальной экономической эффективности	является базовым при принятии окончательного решения о коммерциализации инновации. Для этого составляют детальный финансовый бизнес-анализ, который включает в себя бизнес-план производства с учетом всех необходимых расходов и планируемых доходов, новых данных по состоянию ситуации на рынке, состава и структуры управленческой команды, оценки риска и мероприятий по его недопущению
12 этап – запуск полномасштабного производства	требует значительных финансовых затрат, связанных с приобретением производственных линий и формированием сбытовых каналов. Здесь также необходима высокая координация действий по всей технологической цепочке, начиная от поставщиков сырья, материалов и комплектующих изделий и до выполнения предписаний рабочими на производственных участках
13 этап – выход продукта на рынок	охватывает главным образом маркетинговые мероприятия и рекламные воздействия на потребителей. Это этап установления конкурентоспособной цены для новинки, выбора формы и содержания ее рекламной кампании, способов дистрибуции и механизмов продвижения, а также формирования нужного общественного мнения

Описанные этапы инновационного проектирования можно сгруппировать и представить в виде четырех блоков, отражающих фазы жизненного цикла: исследовательская, конструкторская, концептуальная, дистрибутивная.

Фаза 1 — Исследовательская

Данная фаза является исходной для разработки базисных и улучшающих инноваций и ключевой в отношении процессуальных различий в методах управления ими.

Основной смысл базисных инноваций состоит в выведении на рынок продукта-пионера и использовании всех «преимуществ первого хода». Получение принципиально новой технологии требует осуществления фундаментальных и/или прикладных исследований. Такие исследования требуют весьма значительных затрат и под силу только ведущим высокотехнологичным предприятиям. Выбор стратегии разработки базисных технологий — это редкие и единичные случаи в инновационной практике. Указанные предприятия являются исключительными лидерами на мировом рынке, а все остальные ориентируются на их технологии.

Улучшающие технологии базируются на существующих, уже известных научно-технических знаниях и решениях. Их основное назначение — в формировании уникальных с точки зрения покупателя свойств уже известного продукта с целью дальнейшего укрепления позиций этого продукта. Такое продвижение на рынке может быть достигнуто в результате улучшения дизайна или усовершенствования технических характеристик самого продукта. При этом основными методами получения информационной базы для создания нововведения являются маркетинговые исследования.

Например, для разработки принципиально новой технологии необходимым представляется сотрудничество с такими структурами, осуществляющими поддержку инновационной деятельности, как информационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, технопарки и другие центры передачи технологий и содействия инновациям.

В настоящее время осуществление эффективной инновационной деятельности невозможно без сотрудничества со структурами, созданными с целью ускорения трансфера научно-технических знаний и технологических возможностей.

Специалисты в сфере маркетинга утверждают, что исследование покупательских предпочтений способствует также определению направлений создания принципиально новых продуктов. Однако, как показывает практика, мнения и прогнозы рядовых покупателей нередко приводят к появлению на рынке неудачных новинок. Поэтому при разработке базисных нововведений необходимым представляется привлечение не фокусных, а экспертных групп, состоящих исключительно из профессионалов.

Таким образом, методами получения исходных данных для выявления новых научно-технических знаний и возможностей создания базисных инноваций выступают фундаментальные и прикладные исследования, которые осуществляются на предприятиях под руководством отдела НИОКР и при поддержке научно-исследовательских институтов (НИИ), информационно-технологических центров (ИТЦ), бизнес-инкубаторов, технопарков, а также в сотрудничестве с экспертами, участниками научных конференций, семинаров, симпозиумов и профессиональных специализированных выставок. В свою очередь, выявление новых рыночных потребностей с целью улучшения качеств и свойств уже реализуемого продукта для его дальнейшего продвижения на рынке следует осуществлять на основе маркетинговых исследований, используя такие методы, как опросы, анкеты и создание фокус-групп.

Основным конечным результатом исследовательской фазы для любого типа и масштаба инноваций является отбор наиболее перспективных идей, которые при дальнейшей разработке могут быть реализованы в новом продукте или улучшающей технологии.

Фаза 2 — Конструкторская

На этой фазе отобранная идея получает свое конструктивное оформление. Здесь новация проходит через процессы технологического и производственного проектирования. Основные организационные методы, используемые на данной фазе, также зависят от масштабов разрабатываемых технологий.

Разработка и развитие базисной инновации требуют формирования рабочей группы. В ее состав наряду с такими внутренними структурными элементами, как подразделение НИОКР, и функциональными отделами маркетинга, финансов, высшего менеджмента и непосредственно заинтересованного производственного участка, целесообразно включить также представителей бизнес-инкубаторов, венчурных фондов и экспертов сторонних смежных и/или родственных предприятий и организаций. Необходимость создания рабочей группы обусловлена принципами срочности, комплексности и всестороннего учета различных факторов, исключения дублирования действий и мероприятий, а также общей эффективности реализации проекта. Основным результатом работы такой группы должно стать создание промышленного прототипа изделия, которое может быть многократно воспроизведено в производстве путем соответствующего изготовления.

Разработка улучшающей технологии, в свою очередь, также потребует создания рабочей группы. Однако ее структурный состав не столь многочисленный. Здесь участниками выступают в основном внутренние функциональные отделы и службы. Это подразделение ОКР, представители служб маркетинга, финансов, высшего менеджмента, руководство производственного участка, на котором непосредственно осуществляется выпуск продукции, Подвергающейся усовершенствованию. Единственными внешними Участниками проекта улучшения качеств и свойств рассматриваемой продукции могут стать обычные ее потребители, организованные в фокус-группу. Действия этих и возможных других заинтересованных сторон направлены на создание промышленного образца, нового художественно-конструкторского решения изделия, определяющего его внешний вид.

Состав участников, характер организационных целей, а значит, и экономических затрат данной фазы также имеют свои особенности и зависят от типа внедряемого нововведения.

Фаза 3 — Концептуальная

На данной фазе решаются две основные задачи: регламентация производственного процесса, включая стандартизацию производства и сертификацию продукта, и, самое главное, — формирование концепции выведения новинки на рынок, включая рекламную кампанию. Основным определяющим моментом здесь является» выбор среди возможных рынков коммерциализации инновации. Базисные технологии, как уже было отмечено, целесообразно выводить на промышленный рынок, а улучшающие — на потребительский. Для эффективного решения этих задач следует использовать соответствующие подходы.

Так, осуществление коммерциализации базисной инновации силами одного предприятия представляется очень рискованным. Это обусловлено сложностями прогнозирования, после-дующего управления и отслеживания реакции потребителей на новый товар или услугу. Практике известны случаи заключения таких соглашений даже между соперниками, когда две компании объединяют усилия по продвижению одного продукта и тем самым пытаются общими усилиями обезопасить себя от действий третьих конкурентов.

Необходимым моментом этой фазы является также патентование инновации на внутреннем, а иногда — и внешнем рынке. Правовую охрану интеллектуальной собственности можно обеспечивать регистрацией товарных знаков и знаков обслуживания, а также подписанием соглашений о неразглашении коммерческой тайны. Выбор той или иной формы защиты прав на интеллектуальную собственность зависит от масштаба разрабатываемой инновации, ее перспективности, а также от концепции коммерциализации и выведения на рынок.

Защитить инновацию от копирования конкурентами можно посредством непрерывного улучшения ее качества. В числе других способов защиты можно назвать концентрацию на определенном сегменте рынка или навязывание стандартов. В первом случае необходимо создать такие условия для потребителей, которые неинтересны или неприемлемы для конкурентов. Второй прием подразумевает жесткое соответствие продукции определенным стандартам качества, сертификатам, инструкциям. Эффективной защитой новых продуктов может стать и низкая цена.

Выбор концепции вывода инновации на рынок остается за предприятием и зависит исключительно от характера инновационного продукта, его основных конкурентных преимуществ, а также целевого рынка, на котором этот продукт планируется представить (внешний или внутренний).

Практика показывает, что недостаточная организационно-экономическая и инвестиционно-финансовая поддержка (или ее отсутствие) внедряемой продуктовой или технологической инновации топ-менеджерами предприятия могут привести к срывам проекта по планируемым срокам и ожидаемым результатам. Руководители подразделений обычно наделены недостаточными полномочиями для принятия решений, которые могут затронуть деятельность предприятия в целом или повлиять на оказание финансовой поддержки инноваций. Это еще раз подтверждает тезис о необходимости переноса инновационного развития на корпоративный уровень.

Фаза 4 — Дистрибутивная

На этой фазе процесс разработки нововведения получает свое логическое завершение. Новая технология или усовершенствованный продукт готовы к расширенному воспроизводству и реализации.

Для выпуска нового продукта или реализации технологической инновации, как правило, организуется новое производственное подразделение или участок. Эта задача решается на базе проведения частичной реорганизации предприятия и (в зависимости от его отраслевой принадлежности и масштабов производства) путем создания или выделения

новой стратегической бизнес-единицы. Для внедрения улучшающей технологии предприятие может ограничиться формированием отдела маркетинга новой продукции или созданием новой группы в указанном отделе.

Эффективность коммерциализации инновации во многом зависит от результативности маркетинговой поддержки процесса дистрибуции, включая распределение, продвижение и непосредственно сбыт новой услуги или усовершенствованной продукции.

Таким образом, рассмотренные и структурированные фазы реализации инноваций подтверждают вывод о том, что организационно-экономическое обеспечение внедрения новых технологий зависит в основном от их типа и масштаба. Состав осуществляемых организационных мероприятий и предпринимаемой экономической деятельности в данном случае также существенно варьируется.

Внутреннее содержание выделенных фаз позволяет учитывать существенные отличия в менеджменте базисных и улучшающих инноваций. Эти принципиальные отличия необходимо оценивать и анализировать при планировании стратегий инновационного развития организаций. Рассмотрим основные отличия в процессах разработки базисных и улучшающих инноваций (табл. 20).

Таблица 20

Отличия в разработке базисных и улучшающих инноваций

Фаза	Тип инновации	
	базисные	улучшающие
Исследовательская	Выявление новых научно-технических возможностей. Требуется проведение фундаментальных и прикладных исследований в сотрудничестве с инновационными центрами, технопарками, бизнес-инкубаторами и т.п.	Выявление новых рыночных потребностей. Требуется проведение маркетинговых исследований (опросы потребителей, анкетирование и т.п.)
Конструкторская	Создание промышленно применимого прототипа. Требуется создания рабочей группы по разработке новой технологии, в которую входят внутренние подразделения (производство, маркетинг, финансы, НИОКР) и представители сторонних организаций (венчурные фонды, бизнес-инкубаторы, эксперты смежных предприятий)	Создание промышленного образца. Требуется создания рабочей группы по усовершенствованию продукции, в которую входят в основном внутренние функциональные отделы
Концептуальная	Коммерциализация инновации на промышленный рынок. Предполагает стандартизацию производства, сертификацию продукта, сотрудничество со стратегическими партнерами по выведению новации на рынок	Коммерциализация инновации на потребительский рынок (потребительский маркетинг)
Дистрибутивная	Формирование нового рынка (сфера предложения). Промышленный покупатель	Формирование нового продукта на рынке (сфера спроса). Массовый потребитель

Таким образом, рассмотренные и структурированные фазы реализации инноваций подтверждают вывод о том, что организационно-экономическое обеспечение внедрения новых технологий зависит в основном от их типа и масштаба. Состав осуществляемых организационных мероприятий и предпринимаемой экономической деятельности в данном случае также существенно варьируется.

2.2.3. Анализ инновационного процесса

Метод экономического анализа инновационного процесса как инструмент оценки и контроля эффективности внедрения инноваций направлен на исследование внутренних стратегических изменений, произошедших на предприятии в результате освоения продуктовых или технологических нововведений.

Внутреннюю среду организации целесообразно исследовать по каждому из основных функциональных направлений: НИОКР, маркетинг, финансы, производство, персонал и организационное управление.

Существует ряд показателей, которые позволяют дать оценку внутренним экономическим условиям реализации инновационных процессов. Представим их в табл. 21.

Таблица 21

Показатели оценки эффективности инновационного процесса

Показатель	Характеристика	Формула расчета
Показатель квалификации научных кадров D_{kn} , %.	определяет профессиональный уровень исследовательского персонала предприятия. Дает возможность планировать объемы и структуру патентного портфеля	$D_{kn} = \frac{V_{okr1}}{V_{okrf}}$, где V_{okr1} – объем ОКР, выполненных силами предприятия, без привлечения сторонних организаций, руб.; V_{okrf} – фактически выполненный объем ОКР, руб.
Показатель исполнения маркетинговых прогнозов D_{mp} , %.	характеризует достоверность проведенных маркетинговых исследований рынка инновационной продукции. В зависимости от точности маркетинговых прогнозов организация может планировать объемы продаж, темпы и размер рынка последующей инновации	$D_{mp} = \frac{V_{ipf}}{V_{ipp}}$, где V_{ipf} – фактический объем продаж инновационной продукции, руб. V_{ipp} – планируемый объем продаж инновационной продукции, руб.
Показатель расхода инвестиционных средств D_{pi} , %.	характеризует степень финансовой обеспеченности инновационных разработок, управление доходами и расходами на разработку и внедрение инноваций	$D_{pi} = \frac{I_f}{I_p}$, где I_f – размер фактически потраченных инвестиций на реализацию ИП, руб.; I_p – размер планируемых инвестиций на реализацию ИП, руб.
Показатель производственного ресурсосбережения D_{pr} , %.	характеризует процесс управления расходом сырья, материалов, электроэнергии и других затрат на производство и реализацию инновационной продукции, позволяет планировать товарный ассортимент за счет внедрения инноваций и эффективно управлять ресурсами	$D_{pr} = \frac{S_f}{S_p}$, где S_f – фактическая себестоимость производства и реализации инновационной продукции, руб.; S_p – планируемая себестоимость производства и реализации инновационной продукции, руб.

Показатель	Характеристика	Формула расчета
Показатель реализации проекта в заданные сроки D_{rp} , %.	характеризует способность организации реализовывать инновационные проекты в установленные сроки, что ускоряет процесс коммерциализации инноваций и влечет рост нематериальных активов	$D_{rp} = \frac{T_f}{T_p}$, где T_f – время, фактически затраченное на реализацию инновационного проекта, мес.; T_p – планируемое время на реализацию инновационного проекта, мес.
Показатель результативности инновационного развития, D_{ir} , %.	характеризует эффективность вложения инвестиций в инновацию	$D_{ir} = \frac{P_{ip}}{P_o}$, где P_{ip} - чистая прибыль, полученная от реализации инновационной продукции, руб.; P_o - общий размер чистой прибыли, полученной от реализации всей продукции, руб.

Задания для самостоятельной работы

1) Рассмотрите основные направления инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.

2) Опишите взаимодействие основных элементов системы инновационного менеджмента организации.

3) Опишите этапы становления инновационного менеджмента как науки и практической управленческой деятельности.

4) Какова специфика функций инновационного менеджмента.

4) Рассмотрите основные функции и механизмы системы государственного регулирования инновационной деятельности.

5) Сформулируйте оптимальные условия для организации инноваций.

6) Опишите особенности организации инноваций.

7) Проведите сравнительный анализ принципиальных отличий в управлении процессами внедрения базисных и улучшающих инноваций.

8) Опишите этапы и фазы разработки и реализации инноваций на стадиях развития нововведений.

9) Дайте характеристику основным приемам инновационного менеджмента (бенчмаркинг, франчайзинг, инжиниринг, реинжиниринг и другие).

Ответы на вопросы представьте в письменной форме.

Практические задания

Задание 2.1. Проанализируйте ситуацию и выполните задание.

«Трансформация Сыктывкарского ЛПК из технологического аутсайдера в передовую фирму»

В начале 1990-х гг. позиции Сыктывкарского лесопромышленного комплекса (ЛПК) можно было охарактеризовать как стабильные, но далеко не перспективные. Номенклатура

выпускаемой продукции сводилась к пиломатериалам, второсортной бумаге для отечественной полиграфии, дешевым обоям и туалетной бумаге. Техническое оснащение производства соответствовало требованиям вышеназванной продукции, которая выпускалась по государственным заказам, а рабочие получали стабильную заработную плату... В таком состоянии ЛПК «встретил» рыночные реформы начала 1990-х годов.

Первое, с чем столкнулось руководство Сыктывкарского ЛПК, — это указ о приватизации. Решение надо было принимать в срочном порядке: или приватизироваться самим, или ждать, пока приватизирует кто-то со стороны. Сыктывкарцам предлагали приватизироваться по частям, то есть раздробить производство. Но руководство интуитивно почувствовало, как трудно будет договариваться с бывшими собственными подразделениями, если они станут самостоятельными фирмами с собственными интересами и амбициями.

В результате решили приватизироваться сами и целым предприятием. Но оставалась еще одна проблема — коллектив, который превратился в сообщество мелких собственников, способных в любой момент продать свои акции любому, кто даст хорошую цену. Часть акций упустили — около 25 % ушли в западные фонды, государственный пакет (15 %) купила австрийская компания. Однако контрольный пакет остался в руках исполнительного руководства компании, что позволило топ-менеджерам занять пять из девяти мест в Совете директоров. Именно эта команда поставила перед собой новую цель — превратить аутсайдера в лидера отрасли.

Новые цели

В начале 1990-х гг. внутренний спрос резко упал, а на мировом рынке из всего ассортимента ЛПК спросом пользовалась лишь целлюлоза. К концу 1994 г. мировые цены на эту продукцию возросли почти в два раза, чем и решило воспользоваться руководство Сыктывкарского ЛПК. Однако выручку пустили не на удовлетворение сиюминутных интересов вкладчиков и рабочих, а использовали стратегически. Средства пошли на модернизацию производства. Новые бумагоделательные машины дали возможность последовательно переориентироваться на новую номенклатуру, что было продиктовано рынком. Компания стала производить газетную бумагу, упаковку «пюр-пак» для молочных продуктов и топ-лайнера (поверхностный слой гофротары). До того момента эти ниши были полностью оккупированы западными производителями. Бурный рост компьютерной и оргтехники спровоцировал бум на офисную бумагу высокого качества. Компания начала и ее производство.

В целом было запланировано семь инновационных проектов, основанных на модернизации производства, что требовало значительных инвестиций. В 1996 г. Сыктывкарский ЛПК получил связанный кредит Эксимбанка под правительственные гарантии. В результате реконструкции ЛПК стал первым по выпуску офсетной бумаги (35 % российского производства) и белому топ-лайнеру (45-50 %), третьим по газетной бумаге (15 %). Выпуск офисной бумаги — 10 % рынка. Важным является тот факт, что современное оборудование позволило сделать производство гибким и менять ассортимент в зависимости от текущего спроса.

Другим направлением инновационной деятельности стала реорганизация системы управления производством. Провели ревизию материальных ценностей, ликвидировали все промежуточные склады, компьютеризировали систему логистики. Непрофильные производства, и службы были выделены в отдельные подразделения.

Объемы производства росли, издержки снижались, но оставалась нерешенной еще одна задача — стабильность поставок сырья.

Диверсификация

Несмотря на то, что Россия владеет четвертью мировых запасов древесины, перерабатывающим предприятиям не хватает сырья. Дело в том, что за годы реформ

заготовительная инфраструктура оказалась практически разрушенной. Сыктывкарский ЛПК решил диверсифицировать свою деятельность и создал дочернюю компанию, объединившую несколько разрозненных «гибнущих» леспромхозов. Были выделены средства на приобретение новой современной техники, организацию складов и прокладку новых лесовозных дорог. Таким образом, у комплекса появился постоянный источник сырья, а у леспромхозов — гарантированный сбыт. Конечная цель руководства ЛПК — это 100 процентное самообеспечение сырьем.

Конкурентная стратегия

В 1998 г. объемы выпуска бумажной продукции составили 440 тыс. т., а в 1999 г. — уже 510 тыс. т. Причем успех был достигнут не только за счет резкого наращивания экспорта. СЛПК выбрал стратегию «50 на 50»: 50 % продукции — на внешний рынок и 50 % — на внутренний. И это в то время, когда после кризиса 1998 г. большинство российских производителей переориентировались на ставший привлекательным мировой рынок. Теперь, когда конкуренты стараются вернуть утраченных российских покупателей с помощью низких цен, последние предпочитают иметь дело с надежным партнером в лице Сыктывкарского ЛПК.

На мировом рынке компания имеет по одному постоянному партнеру в каждом регионе и пользуется большим авторитетом, так как продукция отвечает всем требованиям и сертифицирована по ISO 9000.

Успешная инновационная деятельность привела к тому, что компания превратилась из отсталого хозяйства в передовую фирму, с которой предпочитают иметь дело не только крупнейшие отечественные, но и западные компании. Рентабельность производства в 1999 г. достигла 41,9 %; чистая прибыль СЛПК в 1999 г. составила 25 млн. долл., что в 4 раза больше показателя 1998 г., а еще в 1997 г. предприятие имело около 20 млн. долл. убытков... В 1999 г. объем инвестиций составил 948 млн. руб.

Вопросы и задания

1. Назовите предпосылки успеха инноваций на СЛПК?
2. Назовите инновации, внедренные СЛПК, и проведите их классификацию по объекту, по причинам проведения, по степени рыночной новизны.
3. В какой из областей инновации стали решающим фактором роста СЛПК?
4. Дайте определение понятию «диверсификация».

Задание 2.2. Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы.

«Реструктуризация корпорации General Electric»

Компания GE является крупнейшей корпорацией мира. На международном рынке она позиционирует себя как динамично развивающуюся и «агрессивно инновативную» компанию, а ее руководитель Джек Уэлч, по оценке журнала Fortune, стал лучшим менеджером XX в. Вся история этой американской корпорации представляет собой постоянную реструктуризацию бизнеса, основанную на инновациях во всех областях управления: стратегии, организационное построение, управление персоналом, диверсификация, производство и ассортиментная политика — нет ни единой сферы, которой не коснулись бы изменения. Но важна не только инновативность, но и высокая эффективность нововведений, позволяющих компании чувствовать себя уверенно и в условиях нового экономического порядка XXI в.

Двадцать лет назад компания GE была крупной, крайне консервативной компанией, которая исправно выплачивала дивиденды своим акционерам, но на фоне начинавшейся глобализации и развития новой экономики ее позиции были весьма уязвимыми.

В 1981 г. компанию возглавил Джек Уэлч, прошедший за два десятилетия путь от менеджера низшего звена управления до председателя Совета директоров. В 1960 г. его зарплата составляла около 1 тыс. долл., а сегодня он зарабатывает 50 тыс. долл. в час.

В 1961 г. Уэлч занимал должность младшего инженера подразделения по производству пластмасс. Отработав в этом подразделении чуть больше года, Уэлч решил уйти из компании. Причиной было его недовольство обилием бюрократических барьеров внутри компании. Джек Уэлч считал, что для динамичного развития у подразделений должна быть свобода в принятии управленческих решений. В GE в то время любая инициатива подразделений сталкивалась с консерватизмом вышестоящего руководства, которое спускало централизованные решения даже в таких областях, как сбыт. Идеи Уэлча поддержал его начальник Рубен Гутофф, и в том же году «инженера-новатора» перевели с повышением на работу в Чикаго на должность инженера-химика.

Два года спустя Уэлч уже возглавлял все производство химикатов, а в 1968 г. стал руководителем целого подразделения «Пластмассы». Уэлч оказался самым молодым руководителем подобного уровня за всю историю GE — ему было 33 года.

В 1972 г. за «высокую отдачу в работе» Уэлч был назначен вице-президентом GE, а годом позже под его руководством оказалось все производство материалов и компонентов, а также медицинского оборудования.

В 1981 г. собрание акционеров одобрило решение Совета директоров компании, и Уэлч попал в историю как самый молодой, сорокашестилетний, глава старейшей корпорации Америки.

Четыре этапа реструктуризации

С первого дня работы новый руководитель объявил о необходимости перестройки всей компании. Ориентируясь на самые эффективные принципы управления мелких, динамично развивающихся компаний, Уэлч поэтапно реструктуризировал ключевые области управления.

На первом этапе была уволена треть рабочих и менеджеров GE и численность персонала сократилась с 400 до 297 тыс. человек. До середины 1980-х гг. американец, приходя на работу в большую компанию, как правило, приходил туда навсегда, при этом мог не выкладываться на все сто, а просто дожидался своей пенсии. Зачем платить тем, кто ничего не приносит, — их надо уволить, заявил новый председатель Совета директоров.

Вторым этапом стало изменение организационной структуры компании. На тот период она состояла из 43 стратегических подразделений, в которые входили 350 предприятий и дочерних компаний. Каждое подразделение, предприятие и компания имели своего управляющего, из-за чего управленческая вертикаль была чрезмерно громоздкой. Только на низовом уровне управления насчитывалось более 400 руководителей, вследствие чего принятие решений превращалось в медлительную и крайне неэффективную процедуру. Отсутствовало также и четкое разграничение полномочий, что приводило к нарушению принципа единоначалия.

Для достижения прозрачности оргструктуры Уэлч выделил три основных направления деятельности GE по продукту. Первая группа включала производство осветительных приборов, моторов, транспортных средств, турбин и строительного оборудования — «ядро» компании. Вторая — «технологический круг» — промышленная электроника, медицинские системы, материалы и вещества, аэрокосмическое подразделение и производство авиационных двигателей. И третья группа — «круг сервиса» — состояла из кредитного подразделения GE Credit Corp., информационного, строительного и инжинирингового подразделений, а также фирмы услуг в сфере ядерных технологий. Надо заметить, что Уэлч выбрал именно те направления, которые оказались в авангарде мировой экономики в 1990-х гг., а структура компании не претерпела каких-либо существенных изменений до настоящего времени. Исключение составили только вновь приобретенные виды бизнеса.

Третьим этапом была реализована стратегия сужения диверсификации. Уэлч начал продавать неперспективные подразделения, не соответствующие придуманной им схеме бизнеса. Обновленная GE больше не занималась производством систем кондиционирования,

аудио- и видеотехники, кабелей, средств мобильной связи, электросетей, радиостанций, этилированного бензина и полупроводников. В 1985 г. была продана горнодобывающая компания Utah International. Было продано производство микрочипов, фенов, часов и тостеров. Всего компания отказалась от 117 подразделений на сумму в 9 млрд. долл., что составляло одну пятую компании. Через несколько лет некоторые компании, приобретшие части бизнеса GE, разорились.

Руководителям подразделений, чья судьба не была столь однозначна, была предложена формула: исправляй, закрывай или продавай. Жесткая политика действовала безотказно, поскольку не оставляла особого выбора. Вырученные от продаж деньги и прибыль компании были использованы для финансирования развития новых перспективных направлений — финансовые услуги и медиа-бизнес.

Наконец пришло время для реализации самого емкого и сложного четвертого этапа — построения новой системы управления персоналом и создания новой корпоративной культуры. «Бизнес — это простая вещь» — таким стал первый лозунг Уэлча. «Чтобы производить, вы должны производить быстрее, дешевле и лучше всех, а для этого надо повышать производительность и оперативность управления бизнесом, а также внедрять как можно больше инноваций». Уэлч считал, что проблема заключалась в отсутствии диалога между руководителями и рядовыми работниками. В результате руководители не хотели, а работники не могли что-либо менять.

Первым шагом было внедрение программы «Work-Out». Она была нацелена на ликвидацию барьеров между менеджерами и служащими. Тот, кто остался после массовых увольнений, должен был продемонстрировать свою «нужность» для компании. Систему отраслевых отчетов заменили прямыми докладами, когда высшее руководство получало важную информацию напрямую из производственного подразделения, минуя всю иерархию власти. Новшество должно было способствовать повышению оперативности принятия решений. Поощрялось и самостоятельное принятие решений линейными руководителями в рамках их компетенции.

Ставка на самостоятельность менеджеров оправдалась, например, в 1998 г., когда принадлежащая GE телекомпания NBC благодаря полной свободе выбора и оперативности ее президента Роберта Райта заключила с Международным олимпийским комитетом контракт на показ всех Олимпиад 2000-2008 гг.

Кроме того, менеджеры должны были общаться со своими подчиненными. «Надо разрушить границу между начальником и подчиненным. Менеджеры обязаны быть лидерами, а не управленцами», — заявлял Уэлч. Рабочие и сотрудники получили право собираться в рабочие группы и обсуждать недостатки производства, а также новые идеи. К примеру, оператор станка должен работать в резиновых перчатках, а когда они кончаются, он выключал станок, писал заявку, шел ее подписывать, обходил производственные цехи, оставлял заявку и только тогда получал новую пачку перчаток. Когда рабочие поставили вопрос, почему система настолько сложна, оказалось, что много лет назад украли одну пачку перчаток, и кто-то принял решение поставить заслон на пути нарушителей. Из-за этого компания многие годы несла убытки из-за простоев.

Для того чтобы менеджеры лучше понимали свои управленческие задачи, глава компании внедрил культуру постоянного обучения. Все менеджеры хотя бы раз проходили стажировку в Кротонвиле — учебном центре GE. Сам Уэлч приезжает туда на встречу с новыми менеджерами и читает лекции. В начале каждого года, в январе, Уэлч встречается с 500 менеджерами высшего звена. Основная идея, которую он пытается до них донести, состоит в том, что не надо бояться невыполнимых целей: «Пытаясь достичь невозможного, вы добьетесь большего, чем просто выполняя реалистичные и выполнимые планы».

Стратегия глобализации

Основной целью трансформации GE было повышение конкурентоспособности компании на внутреннем рынке по отношению к японским фирмам, что было особенно актуально в первой половине 1980-х гг. Со временем японский фактор уступил место глобализации. Европейские и азиатские компании пересмотрели свои приоритеты и вместо агрессивной политики завоевания рынка США стали активно осваивать рынки стран третьего мира. Уэлч одним из первых американских руководителей заметил эту тенденцию и потенциал новых рынков сбыта.

Начиная с 1980-х гг. GE вложила десятки миллиардов долларов в приобретение заграничных производственных мощностей. Например, в 1999 г. были приобретены 134 компании на общую сумму 17 млрд. долл. А начиналось все в конце 1980-х, когда GE купила во Франции медицинское подразделение Thomson S.A. и кредитную компанию Sovac, затем были созданы совместные предприятия с немецкими концернами Bosch и Borg-Warner's, японскими компаниями Toshiba и Fanuc. Уэлч приобрел также иностранные компании, занятые в обслуживании авиадвигателей, финансовые структуры, специализирующиеся на кредитовании, информационные сети и системы спутникового вещания.

Наиболее показательным является пример подразделения «Системы освещения». До 1990 г. его доля на европейском рынке не превышала 2 %. После создания ЕС GE купила контрольный пакет акций венгерской компании Tungstam и британской Thorn Light Source. Таким образом, всего за год доля данного подразделения увеличилась в 10 раз и составила 20 %. На этом глобальная экспансия не закончилась, и концерн подписал соглашения о создании профильных СП с японской компанией Hitachi и индийской Araf. В 1994 г. корпорация учредила СП в Китае, а еще через год закрепились в Мексике.

Глобализация компании стала возможной не только благодаря известности корпоративного бренда GE, но и за счет эффективного менеджмента компании. В «глобальной» команде менеджеров Уэлча были и японцы, и кубинцы, и выходцы из Латинской Америки, и представители Юго-Восточной Азии. Секрет слаженной работы его команды строился на специфических требованиях к персоналу. Основа политики управления персоналом строится на принципе «даже самый выдающийся менеджер не должен быть "себе на уме". Даже если один работник работает лучше всех, он никогда не сможет заменить команду единомышленников. «Слаженная команда всегда будет работать лучше, чем талантливый одиночка». Этот принцип команды был сформулирован Уэлчем благодаря активному изучению опыта японских корпораций и вопреки принятому в США принципу доминирования индивидуализма. Гибкая политика управления персоналом позволила успешно сочетать корпоративную культуру GE с национальными особенностями работников разных стран.

Новый подход к диверсификации

Наряду с активно распространяющейся глобализацией в 1990-х гг. усиливается тенденция концентрации основных прибылей в сфере услуг. В этот период GE осваивает новый для нее рынок масс-медиа. Корпорация приобретает информационный холдинг Radio Corporation of America, включая телеканал NBC.

Однако фокусирование на сфере услуг не только не ослабило внимания к производству, но и привело к выходу на еще один новый для компании сегмент сервисных услуг. На этом рынке была достаточно сильная конкуренция со стороны сервисных компаний, но Уэлч был уверен в эффективности выбранного курса и опять оказался прав. Производство и глобальная система сервисного обслуживания в странах присутствия компании стали основным конкурентным преимуществом корпорации, которое превратило GE в недостижимого лидера.

Управление качеством

К середине 1990-х гг., несмотря на значительные успехи, как на внутреннем, так и на внешнем рынках, компания GE столкнулась с новой проблемой — потерей позиций по качеству продукции. Причину Уэлч видел в собственной ошибке, когда борьба с бюрократией разрушила старую эффективную систему контроля качества. Пришедшая ей на смену инновационная модель децентрализованного управления себя не оправдала. Готового решения у Уэлча не было, и он обратился к опыту других компаний. Две американские компании, Motorola и AlliedSignal, впервые в США внедрили систему «Шесть Сигма».

Сигма — это статистическая единица, определяющая нормы отклонения от средневзвешенных значений. Осуществление программы «Шесть Сигма» подразумевает снижение коэффициента ошибок до 3-4 погрешностей на один миллион операций. То есть качество достигает 99,9997 %. Программа подразумевала соответствующий тренинг всех работников GE. За пять лет ее осуществления качество работы компании приближается к 5,6 сигма, то есть двадцать ошибок на миллион операций.

Британская газета Financial Times дважды — в 1998 и 1999, — а американский журнал Fortune трижды — в 1998, 1999 и 2000 гг. — помещали GE в своих рейтингах влияния на первые места как самую уважаемую компанию в мире. Уэлча назвали самым выдающимся управленцем-новатором XX в. Многие компании избрали опыт корпорации Уэлча в качестве эталона для подражания. Нововведения Уэлча в форме выдачи опционов на акции компании не только высшему, но и среднему и низовому звеньям управления теперь стали нормой для большинства компаний наряду с акционированием работников.

Сам Уэлч не считает себя гением. Он просто смог предвидеть будущие тенденции и не побоялся реализовать комплексную инновационную политику, затронувшую все ключевые аспекты функционирования GE.

Вопросы:

1. Назовите основные области принятия инновационных управленческих решений руководством компании GE. Какие из этих решений можно охарактеризовать как стратегические, а какие — как адаптационные?
2. Какие принципы управления инновативными компаниями были внедрены Джеком Уэлчем.
3. Какими качествами должен обладать руководитель-новатор?
4. Приведите примеры российских компаний, которые могут использовать опыт компании GE.

Задание 2.3. Проанализируйте ситуации и определите приемы (технологии) инновационного менеджмента.

Ситуация 1. Английский производитель дорогих спортивных автомобилей «Jaguar» вошел в состав концерна «British Layland», потом вновь приобрел независимость, затем вошел в состав «Ford», однако традиции знаменитой марки сохранил.

Ситуация 2. В начале 50-х годов ИКЕА, тогда еще небольшая шведская компания по розничной продаже мебели, выработала уникальную концепцию бизнеса.

В то время хорошая мебель продавалась в шикарных магазинах, расположенных в центре города. Объем продаж был небольшим, поэтому цены неизбежно оказывались довольно высокими. Ингвар Кампрад, основатель ИКЕА, хотел продавать свою мебель всем покупателям, независимо от их доходов и места жительства. Чтобы снизить цены, И. Кампрад должен был увеличить объем продаж и снизить издержки. Он хотел избавиться от посредников и продавать мебель непосредственно клиенту, который мог взять на себя доставку и установку мебели. Решение оказалось простым и гениальным.

Мебель производилась и упаковывалась таким образом, чтобы для ее хранения требовалось минимальное пространство на складе, чтобы ее дешевле было перевозить и

проще собирать. Клиенты должны были сами забирать мебель либо со склада ИКЕА, либо с местного железнодорожного вокзала, перевозить ее к себе домой и там собирать.

Используя это метод и организовав продажу через каталоги, отправляемые по почте, а не через дорогие магазины, И. Кампрад сумел существенно снизить себестоимость. Он обнаружил, что может целиком изменить процесс продажи и распределения, кардинально увеличив при этом конкурентоспособность своей компании.

Для реализации этих идей необходимо было выполнить, по крайней мере, два условия. Во-первых, что самое главное, клиенты должны были принять идею самостоятельной доставки и сборки мебели. Во-вторых, следовало приспособить конструкцию мебели к новому процессу распределения: конструкция мебели должна была обеспечить простоту сборки и компактность упаковки.

Кампрад считал это осуществимым и время доказало его правоту. Он изменил способ того, как люди меблируют свои дома. Сейчас ИКЕА – международная компания, оборот которой составляет миллиарды долларов.)

Ситуация 3. История успеха «Форнетти»

«Форнетти» – сеть ларьков со свежей выпечкой. Сегодня, такие ларьки можно встретить практически на каждом углу, а вот раньше, это была всего лишь одна точка, да и та не пользовалась спросом. А вот за рубежом подобный продукт знали многие. Вот и пришла идея Анне и Леониду раскрутить подобное имя дома.

Собравшись с силами, пара решила первоначально обратиться к главному представителю данного бренда. На удивление, представитель компании не только одобрил их идею, но и практически уговорил.

Но вначале, проанализировав ситуацию, пришли к выводу, что фаст-фудов много и с ними лучше остановиться. При этом хотелось открыть что-то новое, чего еще не было, так как эту нишу занял один из ярких примеров знаменитый «Макдональдс».

После того как решение было принято в пользу «Форнетти», Леонид и Анна стали искать место для того, чтобы открыть точку. Первоначально она была одна, теперь их 18. Развитием бизнеса довольны как предприниматели, так и сам хозяин бизнеса, ведь марка стала еще более узнаваема во всем мире.

Задание 2.4. Проведите анализ реализации инновационного процесса и сделайте выводы по каждому показателю.

Исходные данные для анализа инновационного процесса в табл. 22.

Таблица 22

Исходные данные

Показатель	Планируемое значение	Фактическое значение
Инвестиции на реализацию инновационного проекта, тыс. руб.	180	инвестировано на 13,5% больше
Себестоимость производства и реализации инновационной продукции, тыс. руб.	120	увеличилась на 3,5%
Объем ОКР, выполненных силами организации, тыс. руб.	160	136
Объем продаж инновационной продукции, тыс. руб.	198	167
Чистая прибыль, тыс. руб.	71	98
Сроки реализации инновационного проекта, мес.	3	4

Тренировочные тесты

1. Выберите правильный ответ. Процесс управления нововведениями, основанный на применении присущих менеджменту принципов и функций является:

- а) основной целью инновационного менеджмента;
- б) основной задачей инновационного менеджмента;
- в) понятием инновационного менеджмента;
- г) сферой приложения инновационного менеджмента.

2. Выберите правильный ответ. К методам косвенного государственного регулирования инновационной деятельности относится:

- а) финансирование фундаментальных научных исследований и разработок;
- б) финансирование прикладных научных исследований и разработок;
- в) финансирование подготовки кадров в новых областях;
- г) ускоренная амортизация.

3. Выберите правильный ответ. К предметным функциям инновационного менеджмента не относится:

- а) планирование;
- б) контроль;
- в) коммуникации;
- г) координация.

4. Выберите правильный ответ. Какие функции инновационного менеджмента реализуются на оперативном уровне управления инновационным процессом?

- а) организация, координация, регулирование, контроль;
- б) анализ, целеполагание, мотивация, контроль;
- в) анализ, целеполагание, координация, контроль;
- г) все функции.

5. Исключите неверный ответ. Законодательное регулирование государством инновационной деятельности заключается:

- а) в установлении норм патентного и лицензионного права;
- б) в регулировании цен;
- в) в создании венчурных инновационных фондов, пользующихся значительными налоговыми льготами;
- г) в регулировании в области экологии и безопасности.

6. Выберите правильный ответ. Обеспечение долгосрочного эффективного функционирования предприятия на рынке является:

- а) основной целью инновационного менеджмента;
- б) основной задачей инновационного менеджмента;
- в) понятием инновационного менеджмента;
- г) сферой приложения инновационного менеджмента.

7. Выберите правильный ответ. Маркетинг инноваций – это...

а) процесс изучения бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей инновационной политики и конкретных видов инноваций;

б) процесс управления реализацией на рынке новых продуктов на основе системы характеристик свойств нового продукта, формирующая сознание потребителя и место инновации на рынке;

в) процесс планирования производства инноваций, исследования рынка, налаживания коммуникаций, организации продвижения инноваций на рынок;

г) комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий создание, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации.

8. Выберите правильный ответ. Фронтирование – это...

а) захват сегмента рынка хозяйствующего субъекта;

б) поглощение компании более сильной фирмой;

в) форма организации бизнеса, при котором последний контролируется уполномоченным лицом;

г) комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий создание, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации.

9. Выберите правильный ответ. Инжиниринг – это...

а) способ воздействия механизма цен на реализацию инновации;

б) поглощение компании более сильной фирмой;

в) форма организации бизнеса, при котором последний контролируется уполномоченным лицом;

г) комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий создание, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации.

10. Реинжиниринг бизнес-процессов – это организация ...

а) всей деятельности предприятия на основе современных стандартов;

б) качественно новых (измененных) процессов на базе уже существующей организационной схемы и модели развития;

в) качественно новых технологических линий и процессов;

г) согласованной деятельности всех подразделений по достижению стратегической цели.

11. Третий этап реинжиниринга:

а) реализация плана реинжиниринга;

б) планирование перехода в новое состояние;

в) оценка проекта по окупаемости;

г) оценка вероятности неудачи проекта.

12. Выберите правильный ответ. Что может быть формой завершения фундаментальных исследований:

а) научная публикация;

б) технический проект;

в) опытный образец;

г) промышленный образец.

13. Выберите правильный ответ. Исследовательский этап заключается в том, что:

а) нововведение от идеи доходит до определенного серийно применимого образца;

б) новый продукт или технология в результате исследовательского поиска и отбора получают свое «рождение» в виде идеи;

в) процесс разработки полностью завершен и инновация готова для коммерциализации и массового сбыта;

г) образец «созревает» до готового товара и может вырабатываться в промышленных масштабах.

14. Выберите правильный ответ. Конструкторская фаза заключается в том, что:

- а) нововведение от идеи доходит до определенного серийно применимого образца;
- б) новый продукт или технология в результате исследовательского поиска и отбора получают свое «рождение» в виде идеи;
- в) процесс разработки полностью завершен и инновация готова для коммерциализации и массового сбыта;
- г) образец «созревает» до готового товара и может вырабатываться в промышленных масштабах.

15. Выберите правильный ответ. Концептуальная фаза заключается в том, что:

- а) нововведение от идеи доходит до определенного серийно применимого образца;
- б) новый продукт или технология в результате исследовательского поиска и отбора получают свое «рождение» в виде идеи;
- в) процесс разработки полностью завершен и инновация готова для коммерциализации и массового сбыта;
- г) образец «созревает» до готового товара и может вырабатываться в промышленных масштабах.

16. Выберите правильный ответ. Дистрибутивная фаза заключается в том, что:

- а) нововведение от идеи доходит до определенного серийно применимого образца;
- б) новый продукт или технология в результате исследовательского поиска и отбора получают свое «рождение» в виде идеи;
- в) процесс разработки полностью завершен и инновация готова для коммерциализации и массового сбыта;
- г) образец «созревает» до готового товара и может вырабатываться в промышленных масштабах.

17. Выберите правильный ответ. Мэрджер – это...

- а) захват сегмента рынка хозяйствующего субъекта;
- б) поглощение компании более сильной фирмой;
- в) форма организации бизнеса, при котором последний контролируется уполномоченным лицом;
- г) комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий создание, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации.

3. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

3.1. Прогнозирование и стратегическое планирование инновационной деятельности

3.1.1. Прогнозирование инноваций

Под **прогнозированием** инновационной деятельности понимается предплановая стадия работы, где отвечают на два основных вопроса:

- прогнозирование обеспечения инноваций;
- прогнозирование последствий инноваций.

1. Инновации требуют соответствующего ресурсного обеспечения: информационного, технического, финансового, кадрового (рис. 10).



Рис. 10. Прогнозирование обеспечения инноваций

Поэтому уже на этапе прогнозирования осуществляется ряд аналитических процедур, которые позволяют оценить возможности организации по реализации в дальнейшем той или иной инновационной стратегии:

а). Анализ инновационного поведения компании на рынке. Осуществляется с помощью следующих показателей:

- рост патентного портфеля;
- рост доли рынка;
- рост доходов от продажи лицензий;
- рост товарного портфеля;
- рост рыночной стоимости компании.

б). Оценка инновационной активности организации.

Под инновационной активностью понимается интенсивность осуществления экономическими субъектами деятельности по разработке и вовлечению инноваций в хозяйственный оборот. Для этого рассчитываются следующие показатели:

- коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью;
- коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР;
- коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР;
- коэффициент освоения новой техники;
- коэффициент внедрения новой продукции;
- коэффициент инновационного роста.

в). Оценка инновационного потенциала предприятия. Заключается в оценке финансово-экономических возможностей организации по реализации стратегии инновационного развития и одновременному обеспечению текущей производственно-хозяйственной деятельности.

2. Прогнозирование социальных и экологических последствий. На стадии прогнозирования инноваций следует принимать во внимание экологический фактор, т.е. любое нововведение уже на стадии опытного образца следует подвергать экологической экспертизе.

Социальные последствия инноваций. Необходимо рассматривать по следующим направлениям:

- повышение требований к квалификации работников;
- повышение требований к здоровью работников;
- возможности переучивания работников на новые специальности.

3.1.2. Стратегическое планирование как функция инновационного менеджмента

Одной из характеристик инновационного менеджмента является ярко выраженное усиление функции планирования. Это обусловлено усилением непредсказуемости предпринимательской среды и риска. Особую актуальность приобретает стратегическое планирование инновационной деятельности. Оно является необходимым элементом процесса стратегического управления и разработки стратегии деятельности организации.

Основной *целью* стратегического планирования является создание долгосрочного преимущества организации на рынке.

Основным *методом* выступает постоянная адаптация организации к рыночным условиям и предвидение изменений во внешней среде.

Основной *задачей* стратегического планирования инновационной деятельности выступает построение схемы инновационного поведения компании на рынке.

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

Основу стратегического планирования инновационной деятельности составляет разработка инновационной стратегии. Разработка стратегии преследует две основные цели:

1. Эффективное распределение и использование ресурсов («внутренняя стратегия»).
2. Адаптация организации к внешней среде, то есть эффективное приспособление к изменению внешних факторов.

Стратегия – это взаимосвязанный комплекс действий по укреплению жизнеспособности и мощи организации по отношению к его конкурентам.

Организация процесса разработки и внедрения нововведения и предварительного расчета его возможной эффективности требует комплексного учета источников финансирования, ожидаемой прибыли исходя из имеющихся в организации ресурсов, прогнозируемой рыночной конъюнктуры, возможностей риска, оптимальных методов управления. Учитывая эти положения требуется разработка комплексного стратегического плана, который включает целый ряд последовательных стратегических решений. Это комплексное исследование рынка, оценка собственных возможностей организации по использованию соответствующей стратегии, разрабатываются альтернативные стратегии, производится затратная оценка вариантов, составляется план мероприятий по реализации выбранной стратегии, организация принятия решения.

Система стратегического планирования включает следующие этапы (рис. 11).

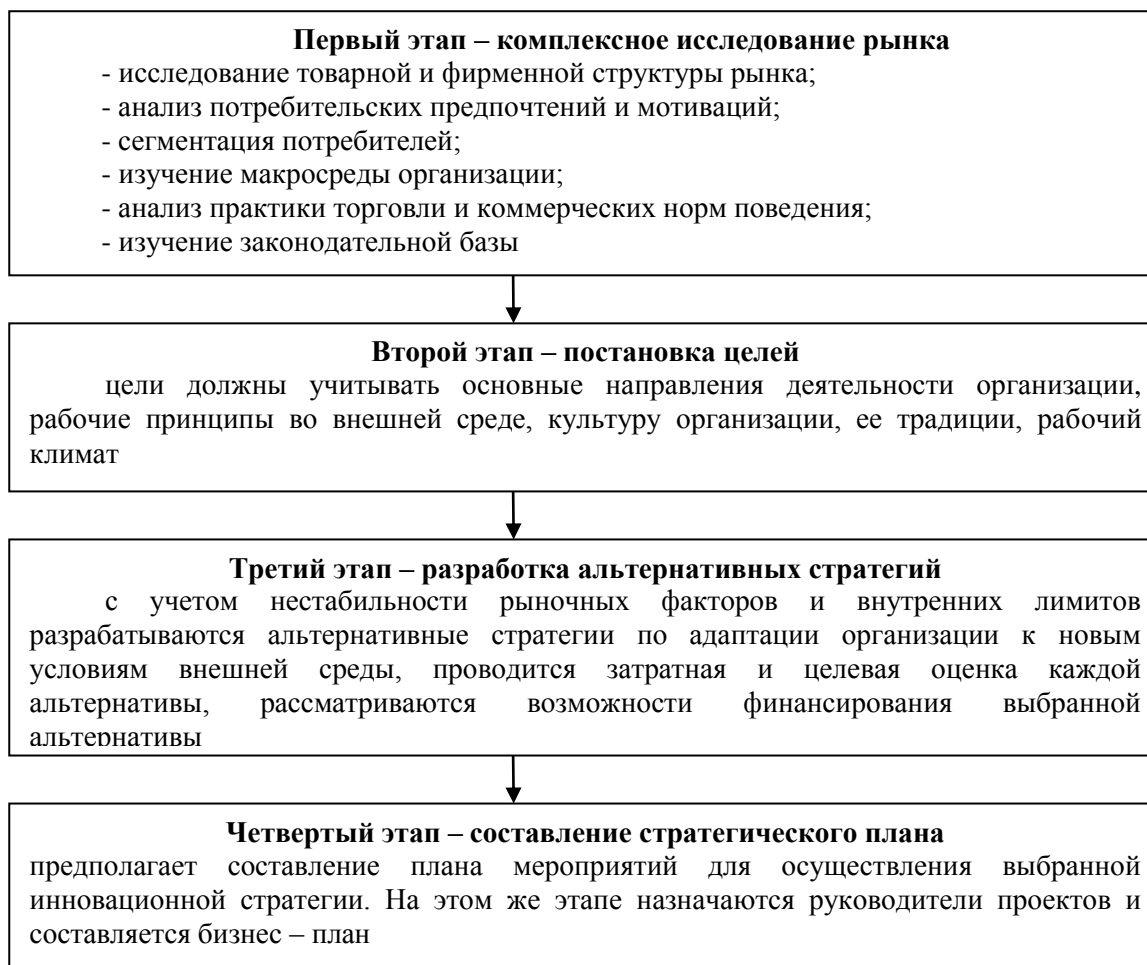


Рис. 11. Содержание стратегического планирования инноваций

3.1.3. Инновационные стратегии

Инновационная стратегия – это совокупность последовательных видов поведения, позволяющих организации позиционировать себе в окружающей среде.

1. Все многообразие инновационных стратегий можно условно объединить в две группы: *стратегии технологического лидерства* и *стратегии последователя*. Стратегии первой группы, как правило, обеспечивают долговременные ведущие позиции в инновационной области и направлены на разработку и внедрение принципиально новых продуктов и технологий.

Стратегии второй группы направлены на улучшение товаров и технологий, которые опробованы уже на рынке.

Этапы разработки и реализации базисных или улучшающих инноваций едины, так как определяются жизненным циклом инновации, но характер действий, цели, конечные результаты и инвестиционные затраты различны.

Рассмотрим следующую классификацию инновационных стратегий.

1. В зависимости от научно-технической политики выделяют:

а) наступательная стратегия – основана на принципах предпринимательской конкуренции, свойственна малым инновационным формам (венчурные компании);

б) оборонительная стратегия – направлена на удержание конкурентных преимуществ на имеющихся рынках, требует интенсивных НИОКР;

в) имитационные стратегии – основаны на копировании конкурентных преимуществ технологических лидеров. Выделяют четыре имитационные субстратегии (табл. 23).

Таблица 23

Имитационные субстратегии

Субстратегия	Сущность	Предпосылки выбора	Достоинства	Недостатки
«Следование за лидером»	компания ждет, пока конкурент выведет свою новую продукцию на рынок, а затем начинает производство и реализацию аналогичной продукции (но не точную копию)	имеет базу НИОКР, обладает мощной производственно-технической базой, использует уникальный опыт в области маркетинга	минимизация риска, узнаваемость и высокая репутация корпоративного бренда (часто используют сами лидеры)	
«Копирование»	приобретают лицензию на право производства и коммерциализации нового товара либо лидера, либо последователя и начинают производство точной копии продукта	отсутствие сильной базы НИОКР, но значительный потенциал в области маркетинговой деятельности, наличие мощной технической базы	доступ к более дешевой сырьевой базе, рабочей силе	нет возможности получения сверхприбыли от лидерства на рынке
«Зависимости»	компания признает свою второстепенную роль по отношению к лидеру и внедряет инновации только по требованию потребителей или компании - лидера	компания вынуждена имитировать инновации других компаний в силу того, что появляются новые стандарты или сам рынок перестраивается на продукцию нового уровня	возможность использования стратегии для малых предприятий в сфере услуг	низкая степень инновационной активности организаций
Усовершенствование	улучшение продукта с главной целью снижения себестоимости	технологическое развитие производства и ограниченность доступа к сырьевой базе	автоматизация, эффективное управление, безотходное производство	временные результаты

2. Базовые (эталонные стратегии) развития:

- стратегия интенсивного развития;
- стратегия интеграционного развития;
- стратегия сокращения;
- стратегия диверсификации.

1. Стратегии интенсивного развития:

- более глубокое проникновение с данным товаром на рынок - существующий товар на существующем рынке;

- продуктовая (новый товар – старый рынок) – разрабатывается новый товар и реализуется на старом рынке;

- маркетинговая (старый товар – новый рынок) – направлена на реализацию известного товара на новом рынке (рис. 12).



Рис. 12. Стратегии интенсивного роста

2. Стратегии интеграционного развития:

- вертикальная интеграция с поставщиками;
- вертикальная интеграция с потребителями;
- горизонтальная интеграция с конкурентами (рис.13).

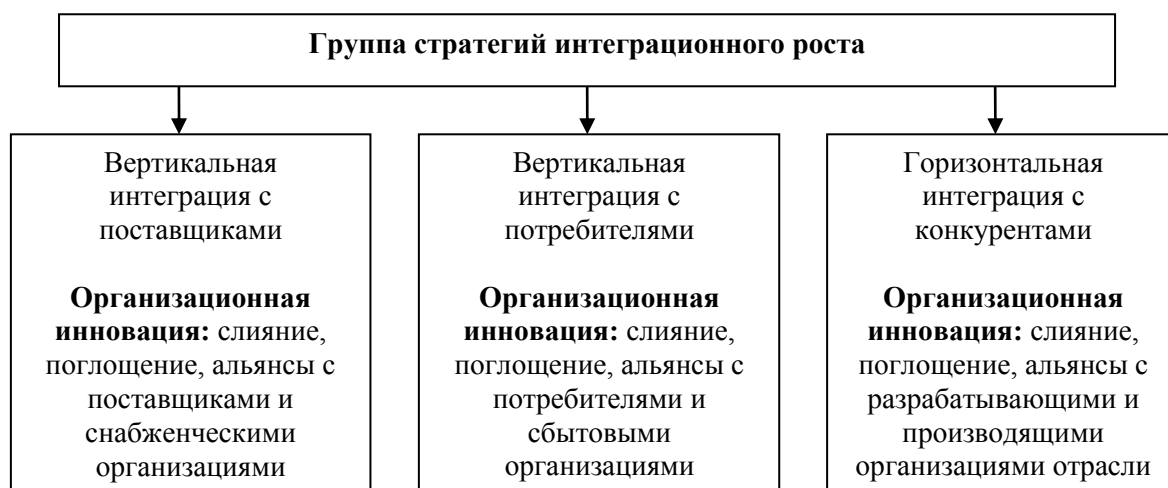


Рис. 13. Стратегии интеграционного роста

3. *Стратегии сокращения.* Организация выявляет и сокращает нецелесообразные издержки:

- управленческая стратегия – изменения в структуре организации и ликвидация отдельных звеньев;
- локальная стратегия – управление себестоимостью;
- технологическая стратегия – изменение технологического цикла (рис. 14).

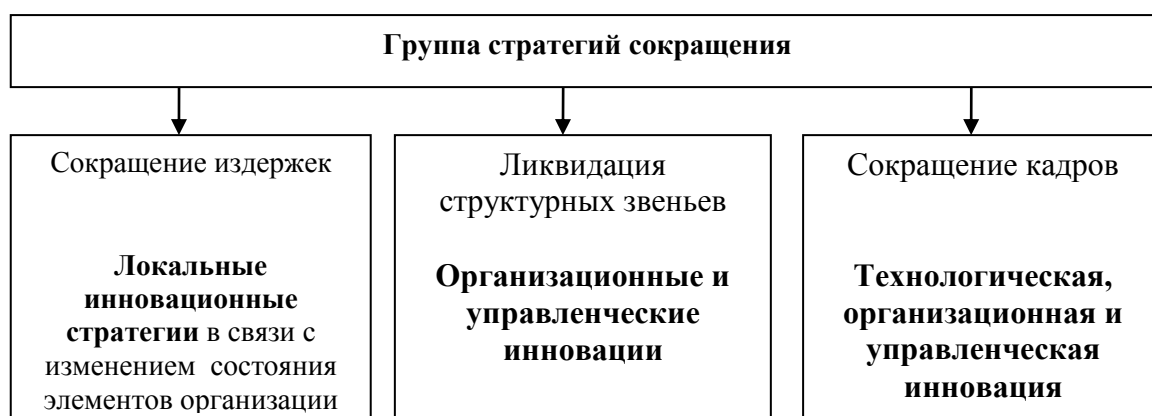


Рис. 14. Стратегии сокращения

4. *Стратегии диверсификации.*

Диверсификация деятельности – переход от односторонней, производственной структуры к многопрофильному производству с широкой номенклатурой выпускаемой продукции; расширение направлений производственно-хозяйственной деятельности организации.

Субстратегии диверсификации:

- горизонтальная (или родовая) диверсификация. Расширение масштабов деятельности за счет выпуска новых товаров или услуг в рамках одной отрасли;
- вертикальная диверсификация – охват различных этапов производственного цикла (слияние с сырьевой базой);
- интеграционная диверсификация – номенклатура продуктов расширяется за счет товаров различных отраслей.

Горизонтальная диверсификация позволяет в наибольшей степени реализовать принцип **синергизма**, который состоит в снижении производственных и маркетинговых затрат путем использования единых технологий, систем снабжения и сбыта, рекламы и стимулирования сбыта, общих целевых рынков и корпоративного бренда.

Кроме этого выделяют такие стратегии диверсификационного роста:

- конструкторская (центрированная диверсификация) осуществляется по схеме: новый продукт – старая технология – старый рынок;
- конструкторско-технологическая осуществляется по схеме: новый продукт – новая технология – старый рынок;
- конгломеративная диверсификация осуществляется по схеме: новый продукт – новая технология – новый рынок (рис. 15).

Изучение практики инновационной деятельности современных компаний позволяет выделить следующие методы диверсификации деятельности:

- расширение собственной производственной базы за счет внутреннего развития;
- расширение собственной производственной базы за счет приобретения лицензий на новые технологии и продукты;
- слияния и поглощения;
- венчурные капиталовложения (участие в венчурных фондах, частичное финансирование венчурных фирм, участие в научно-исследовательских альянсах).

3. Конкурентные инновационные стратегии. Одной из основных проблем в инновационном менеджменте является временный характер выгод, получаемых от реализации инновационных проектов. Поэтому важнейшей задачей планирования инновационной деятельности является конструирование стратегий, позволяющих сохранять длительное время потоки прибылей от внедрения инноваций.

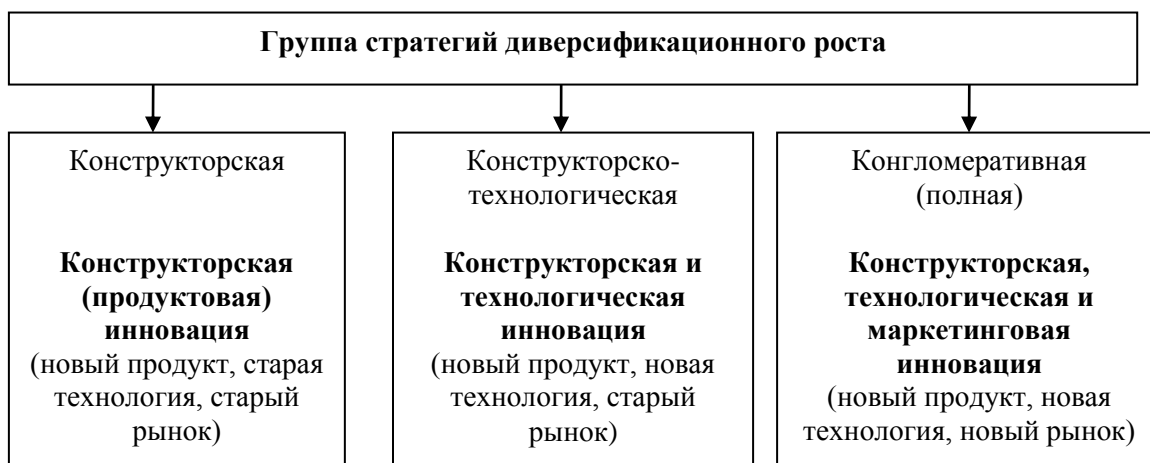


Рис. 15. Стратегии диверсификационного роста

В зависимости от возможностей организации, ее инновационной стратегии, типа товара или услуги и этапа жизненного цикла новации компания может придерживаться следующих инновационных конкурентных стратегий: блокирования; опережения; кооперации.

Стратегия «блокирования». Данная стратегия может быть использована, когда компания уже выпустила новый товар на рынок и стремится продлить период получения максимальных прибылей путем блокирования доступа конкурентов на данный рынок. Ограничить доступ конкурентам можно двумя способами. Первый — это использование на каждой стадии создания нового товара уникальной технологии и ноу-хау, которых нет у

конкурентов, и закрытие доступа к данной информации. В ситуации, когда другие компании также обладают новой технологией и имеют аналогичные возможности, компания-новатор может сигнализировать о будущем снижении цен на свою продукцию в случае появления товаров-аналогов.

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

Стратегия «кооперации». Компания-новатор стимулирует выход конкурентов на новый рынок.

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

Вторая причина избрания стратегии кооперации кроется в намерении новатора увеличить так называемый встречный спрос, который является стимулом к повышению спроса на новую продукцию.

Достаточно часто фирмы-новаторы вынуждены лицензировать свои изобретения для получения доступа к рынкам и сферам бизнеса, где они не обладают достаточной компетенцией. К примеру, в фармацевтической отрасли существует сложнейшая многоступенчатая процедура получения прав на производство нового препарата, причем, чем менее известна компания, тем более длителен и сложен данный процесс.

Выход из этой ситуации многие компании видят в продаже лицензии на свою новинку крупным фармацевтическим компаниям, которые способны в короткие сроки сертифицировать данный препарат и сформировать потребительский спрос.

3.1.4. Способы выбора инновационной стратегии

Выбор стратегии осуществляется на основе анализа основных факторов, характеризующих состояние организации, с учетом результатов анализа портфеля инноваций, а также характера реализуемых стратегий. Современные компании формируют свои инновационные стратегии на основе следующих принципов:

- диверсификация выпускаемых товаров;
- внедрение различных типов инноваций;
- повышение качества товаров и ресурсосбережение за счет активизации инновационной деятельности;
- применение по различным продуктам различных стратегий;
- развитие международной интеграции и кооперирования и др.

Для выбора инновационной стратегии используются следующие способы.

1. Матрица БКГ (Бостонской консалтинговой группы), которая представлена на рис. 16. Стратегия выбирается в зависимости от доли рынка и темпов роста в отрасли.

Рыночная позиция (относительная доля рынка)



Рис. 16. Общий вид матрицы БКГ

2. Матрица McKinsey. Используется для отображения и сравнительного анализа стратегических позиций различных бизнесов организации. Данная модель позволяет ранжировать все бизнесы организации как кандидатов на получение инвестиций по критерию будущей прибыли в стратегической перспективе. Матрица McKinsey представлена на рис. 17.

Привлекательность отрасли	Конкурентная позиция компании			
		Сильная	Средняя	Слабая
	Высокая	Победитель 1	Победитель 2	Промежуточный 1
	Средняя	Победитель 3	Промежуточный 2	Проигравший 1
	Низкая	Промежуточный 3	Проигравший 2	Проигравший 3

Рис. 17. Матрица McKinsey

Победитель 1: позиция лидера, которая предполагает максимальные инвестиции в развитие приоритетных видов деятельности, концентрацию усилий на поддержание эффективности.

Победитель 2: позиция растущего лидера, которая предполагает избирательные инвестиции по критерию эффективности, укрепление уязвимых мест.

Победитель 3: специализация на избранных направлениях, что предполагает интенсивные инвестиции в наиболее привлекательные виды деятельности, увеличение доходности за счет повышения производительности.

Промежуточный 1: специализация на избранных направлениях, что предполагает избирательное расширение деятельности, поиск путей преодоления слабостей, ликвидацию в случае отсутствия стабильного спроса.

Промежуточный 2: промежуточная позиция, ориентированная на осторожное развитие, что предполагает защиту существующей программы развития, концентрацию инвестиций на направлениях с высокой доходностью и относительной низкой степенью риска.

Промежуточный 3: позиция производителя прибыли, которая предполагает концентрацию краткосрочных инвестиций, поддержку эффективности производства.

Проигравший 1: ограниченное расширение или постепенное удаление, что предполагает поиск возможностей расширения с низкой степенью риска, сокращение инвестиций и рационализация операций в случае отсутствия возможностей.

Проигравший 2: укрепление позиции, ориентированное на доходы, что предполагает совершенствование производства, сокращение инвестиций.

Проигравший 3: ликвидация, что предполагает сокращение постоянных издержек и отказ от инвестиций, подготовка к продаже бизнеса.

3. Матрица Томпсона и Стрикленда. Выбор стратегии осуществляется в зависимости от динамики роста рынка на продукцию и конкурентной позиции компании (рис. 18).



Рис. 18. Матрица Томпсона и Стрикленда

4. Матрица ADL-LC. Используется для стратегического анализа диверсифицированных компаний. Предложена консалтинговой фирмой Артура де Литтла. Является много факторной моделью. В данной матрице по горизонтали задается интегральная многофакторная оценка «конкурентной позиции», а по вертикали – интегральная оценка жизненного цикла (рис. 20). В методическом отношении получение конкретных значений показателя «Конкурентная позиция» похоже на определение показателя «Конкурентный статус» по модели McKinsey. Но основное отличие модели ADL-LC от других заключается в использовании концепции жизненного цикла. Представленные кривые зависимости конкурентной позиции и этапов жизненного цикла означают: 1 – естественное развитие; 2 – избирательное развитие; 3 - 4 – развитие-выживание.

Особенности стадий жизненного цикла по данной модели состоят в следующем (табл. 24).

Содержание стадий жизненного цикла инновации по модели ADL-LC

Стадии	Рождение	Развитие	Зрелость	Старение
	- изменения в технологии; - быстрый рост продаж, но практически без прибыли; - денежный поток наличности отрицательный	- быстрый рост продаж; - быстрый рост прибыли; - денежный поток наличности пока еще отрицательный, но постепенно нарастает	- объем продаж максимальный; - прибыль достигает максимального уровня; - денежный поток положительный и увеличивается	- объем продаж падает; - прибыль снижается; - денежный поток снижается, но медленнее, чем прибыль

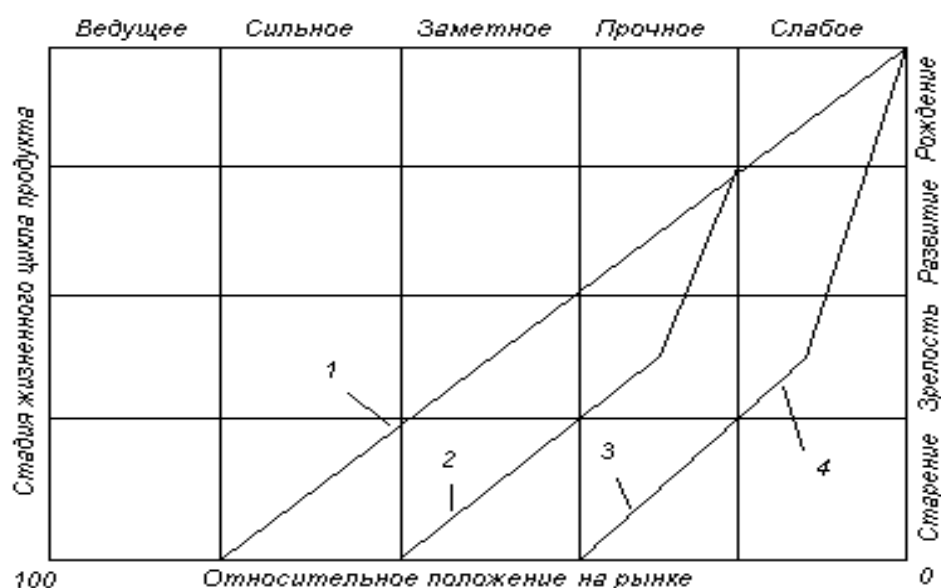


Рис. 20. Матрица ADL-LC

Особенности конкурентных позиций по модели ADL-LC заключаются в следующем (табл. 25).

Содержание конкурентных позиций по модели ADL-LC

Слабая	Прочная	Заметная	Сильная	Ведущая
- имеется ряд критически слабых сторон бизнеса; - бизнес самостоятельно выжить не может	- бизнес дает прибыль; - бизнес специализируется в своей нише и имеет в ней достаточную прочность; - низкие возможности выхода из данной позиции	- бизнес имеет заметные преимущества; - прочные позиции в своих нишах; - значимый потенциал для улучшения конкурентных позиций	- бизнес имеет сильные конкурентные преимущества; - возможна самостоятельная бизнес-стратегия независимая от главных конкурентов; - позиция бизнеса сильна, но не абсолютна	- эту позицию на рынке может занимать только один бизнес; - бизнес устанавливает свой стандарт и контролирует другие бизнесы; - полностью самостоятельная бизнес-стратегия; - конкурентное преимущество абсолютное

3.1.5. Инновационное поведение

Оценка инновационного поведения может служить исходным моментом разработки стратегии инновационного развития. В п. 3.1.1. были рассмотрены ли показатели оценки инновационного поведения компаний на рынке, а также показатели инновационной активности, которые также являются основой для выбора инновационной стратегии – лидера или последователя.

Выделяют четыре типа инновационного поведения компаний: виоленты, коммутанты, пациенты, эксплеренты. Характеристика типов инновационного поведения приведена в табл. 26.

Таблица 26

Классификация компаний по типу инновационного поведения

Тип поведения	Характеристика
Виоленты	<p>Компании-виоленты обладают крупным капиталом, высоким уровнем освоения техники и технологии. Занимаются крупносерийным и массовым производством продукции для широкого круга потребителей. Качество продукции и цена средние. Их девиз: «Дешево, но прилично». Встречаются во всех отраслях (крупные промышленные предприятия). В зависимости от динамики развития выделяют типы виолентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «гордый лев» - характерен самый динамичный темп развития, крупные расходы на НИОКР, агрессивный характер конкуренции, большой потенциал роста сегментов рынка, слабая диверсификация. - «могучий слон» - характерен средний темп развития, широкая диверсификация, расходы на НИОКР крупные, нишевый характер конкуренции, средний потенциал роста сегментов рынка. - «неповоротливый бегемот» - виоленты, утратившие динамику развития, излишне широкая диверсификация, малые расходы на НИОКР, пассивный характер конкуренции, низкий потенциал роста сегментов рынка.
Пациенты	<p>Компании-пациенты работают на узкий сегмент рынка. Их продукция дорогая и высококачественная. Девиз: «Дорого, зато хорошо». Пациенты стремятся уклониться от прямой конкуренции с ведущими компаниями (их называют «хитрыми лисами»). Пациенты делают ставку на дифференциацию продукта и сосредотачивают максимум усилий на потребителе, которому не нужна массовая стандартная продукция. Часто поглощаются виолентами, сохраняя при этом автономность. Размеры компаний-пациентов средние.</p>
Коммутанты	<p>Компании-коммутанты ориентированы на удовлетворение местно-национальных потребностей. Их товар имеет высокую потребительскую ценность за счет индивидуализации. Девиз: «Вы доплачиваете за то, что я решаю именно ваши проблемы». Используют любую возможность для бизнеса («серые мыши»). Высокая гибкость коммутантов позволяет удерживать конкурентные позиции. Размеры компаний-коммутантов средние и мелкие.</p>
Эксплеренты	<p>Компании-эксплеренты создают совершенно новые продукты или с радикальным преобразованием уже имеющихся. Извлекают выгоду из первоначального присутствия на рынке. Девиз: «Лучше и дешевле, если получится». Это малые инновационные компании с высоким инновационным потенциалом и высоким уровнем риска. Возможность получения сверхприбылей.</p>

Компании по-разному участвуют в инновационных процессах, их деятельность различается по степени активности действий. Подход, основанный на идентификации стратегического конкурентного поведения на рынке, был предложен Л.Г. Раменским. В соответствии с ним производится классификация компаний и конкурентных стратегий. Свое развитие данный подход получил в работах Х. Фризевинкеля, который предложил обозначения типов инновационного поведения компаний, ассоциируемых с животным миром.

Задания для самостоятельной работы

- 1) Рассмотрите различные подходы к классификации инновационных стратегий.
 - 2) Опишите стратегии технологического лидерства.
 - 3) Опишите сущность стратегий последователя (имитационные стратегии).
 - 4) Рассмотрите сущность базовых (эталонных) стратегий роста. Покажите на примерах использование данных стратегий организациями.
 - 5) Опишите конкурентные инновационные стратегии.
 - 6) Опишите методы стратегического анализа выбора инновационной стратегии (матрица БКГ, матрица McKinsey, матрица Томпсона и Стрикленда, матрица ADL-LC).
- Ответы на вопросы представьте в письменной форме.

Практические задания

Задание 3.1. Использование матрицы БКГ и логистической S-кривой в менеджменте инноваций.

Проанализируйте внутреннее инновационное состояние организации путем совместного использования матрицы БКГ и логистической S-кривой жизненного цикла изделия.

Методические указания

1) Матрица БКГ (Бостонской консалтинговой группы) представляет собой графическое структурированное представление продуктового портфеля организации с выделением четырех характерных групп изделий, соответствующих различным фазам типового жизненного цикла изделия, и обозначением доли отраслевого (сегментного) товарного рынка, занятого организацией и производимыми изделиями.

2) Общий вид матрицы БКГ и кривая ЖЦИ приведены на рис. 17 и рис. 21.

При анализе внутреннего состояния организации темпы роста рынка принимать: низкий – до 7 % в год, высокий - более 7 %; долю рынка: малая – до 10 % в год, большая – более 10 %. При отнесении изделия к тому или иному квадранту ориентируйтесь, в первую очередь - на темп роста рынка, а во вторую — на долю рынка. Важно отметить, что отнесение изделий к квадрантам матрицы БКГ слабо связано (не увязано) с объемом выручки, получаемой организацией от реализации соответствующего изделия.

Так, «дойные коровы» могут и не являться основным «кормильцем» организации.

- участок кривой «зарождение» (становление) изделия соответствует квадранту «трудные дети» или «знак вопроса»;

- участок кривой «рост» (созревание) изделия соответствует квадранту «звезды»;

- участок кривой «зрелость» или насыщение рынка изделием, соответствует квадранту «дойные коровы»;

- участок кривой «спад» или исчерпание изделием своего потенциала и новизны соответствует квадранту «собаки».

3) Каждый из приведенных на рис. 17 и 21 двух инструментов по-своему отображает один и тот же процесс разворачивания во времени ЖЦИ, но с разных сторон, и имеет свою область применения. Их совместное использование позволяет глубже анализировать

динамику этого процесса, получать дополнительную и важную для управления информацию, а также прогнозировать экономические показатели, связанные с ЖЦИ.

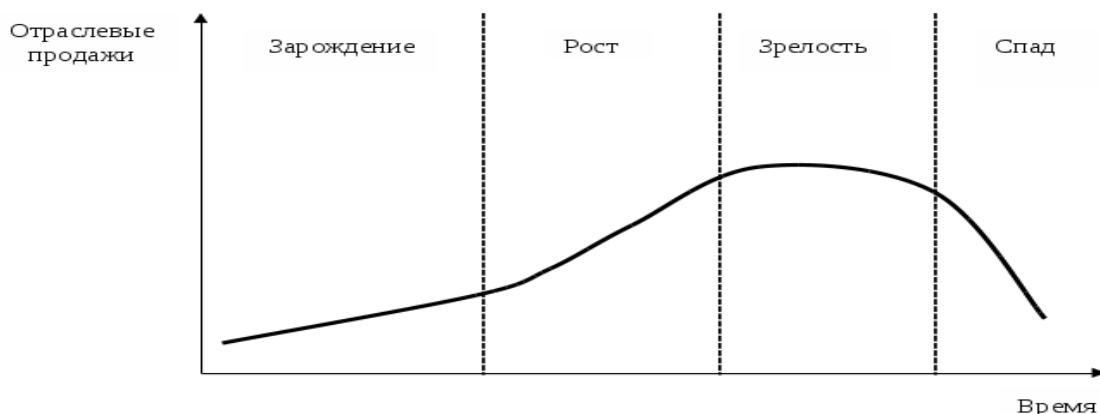


Рис. 21. График жизненного цикла изделия

4) Этапы выполнения задания.

4.1. Информация индивидуальных заданий приведена в табл. 27 (образец соответствующей информации приведен в примере отчета).

Таблица 27

Индивидуальные задания к разработке матрицы БКГ (состав ассортиментного портфеля)

№ варианта	Наименование изделия	Темп роста рынка, %	Доля рынка, %	Выручка от реализации, тыс. руб.
1	- швейная машинка	5	30	2200
	- пылесос	10	22	2460
	- холодильник	15	10	2678
	- стиральная машина	20	15	3000
2	- микроволновая печь	10	25	1234
	- хлебопечка	15	10	1345
	- духовой шкаф	25	35	1456
	- электрическая плита	30	40	1378
3	- кухонная вытяжка	17	30	789
	- кондиционер	28	18	897
	- очиститель воздуха	13	26	4567
	- пылесос	36	34	564
4	- творог	19	6	1456
	- кефир	11	2	2090
	- сметана	18	8	4321
	- йогурт	7	14	2345
5	- чугунные ванны	9	10	907
	- кухонные мойки	17	23	5678
	- акриловые ванны	11	32	3456
	- душевая кабина	14	17	6789
6	- линолеум	17	20	3421
	- паркет	6	7	2314
	- обои	15	5	4532
	- кафель	10	24	5643

№ варианта	Наименование изделия	Темп роста рынка, %	Доля рынка, %	Выручка от реализации, тыс. руб.
7	- электродрель	6	14	9056
	- перфоратор	13	26	3421
	- электропила	15	17	904
	- шлифовальная машина	20	32	1234
8	- бородинский хлеб	7	26	2345
	- подовый хлеб	14	8	3456
	- ржаной хлеб	18	50	4567
	- дорожная булка	11	25	5678
9	- шоколадные конфеты	6	17	2345
	- шоколад молочный	12	14	1289
	- мороженое	17	22	1600
	- торт шоколадный	16	13	4321
10	- смартфон	14	25	4567
	- телевизор	18	12	1578
	- ноутбук	9	24	5689
	- мобильный телефон	15	34	9087
11	- колбаса	3	20	6907
	- пельмени	21	11	3421
	- фарш	16	9	2346
	- котлеты	11	18	2435
12	- кровать	9	60	4657
	- шкаф	17	30	5768
	- стол	11	25	3521
	- стул	19	12	1234
13	- рыба вяленая	4	30	3267
	- рыба копченая	6	27	4325
	- рыба соленая	12	15	1432
	- копченые кальмары	17	24	6754
14	- силикатный кирпич	19	15	3421
	- тротуарная плитка	20	30	7896
	- керамогранитные блоки	7	18	8790
	- мраморные блоки	9	24	9066
15	- люстры	19	24	7088
	- бра	17	10	5689
	- торшеры	11	17	6754
	- настольные лампы	13	15	4956

4.2. Согласно данным индивидуального задания постройте матрицу БКГ и присвойте изделиям символические названия. Образец графического представления информации индивидуального задания (построения матрицы) приведен в п. 2 примера отчета по заданию.

Из начала координат проводим две оси: вертикальную (темп роста рынка) и горизонтальную (относительная доля рынка).

Каждая ось делится пополам, на две части. Одной части соответствуют низкие значения показателей (низкий темп роста рынка, низкая относительная доля рынка), другой – высокие (высокий темп роста рынка, высокая относительная доля рынка).

В результате образуется четыре квадратных сектора, каждый из которых имеет свое название и значение. Нанесите на поле матрицы БКГ анализируемые товары в виде окружностей, учитывая темп роста рынка и относительную долю рынка каждого товара. В окружностях покажите значения темпов роста рынка и относительной доли. В идеале диаметр каждого такого круга должен быть пропорционален прибыли или выручке, соответствующей, данному товару. Так можно сделать матрицу БКГ еще более информативной.

4.3. Покажите стрелкой на графике матрицы БКГ в соответствии с рис. 22 жизненный цикл изделия и сделайте выводы по каждому изделию на какой стадии ЖЦИ они находятся.

На рис. 22 коричневой стрелкой показан жизненный цикл изделия (ЖЦИ), стрелками показаны потоки инвестиций.

Исходя из анализа товаров по матрице Бостонской консалтинговой группы, можно предложить следующие основные стратегии:

1) Увеличение рыночной доли - для «Трудных детей» с целью превращение их в «Звезд». Инвестирование и развитие перспективных продуктов.

2) Сохранение лидирующих позиций - для «Звезд» популярного и хорошо продаваемого товара.

3) Сохранение рыночной доли и получение максимально возможной прибыли в течение длительного времени. Подходит для «Дойных коров», так как они приносят хороший стабильный доход.

4) Сокращение рыночной доли. Возможно в отношении «Собак», неперспективных «Трудных детей» и слабых «Дойных коров». Прекращение их поддержки.

5) Ликвидация. Иногда ликвидация того или иного направления бизнеса единственный разумный вариант для «Собак» и «Трудных детей», которым не суждено стать «Звездами».



Рис. 22. Матрица БКГ и ЖЦИ

б) Отчет по заданию 3.1. должен содержать следующую информацию.

6.1. Приведите данные индивидуального задания в виде табл. 28.

Данные для построения матрицы БКГ

№	Наименование изделия	Темп роста рынка, %	Доля рынка, %	Выручка от реализации, тыс. руб.
1	1) сметана	5	17	3150
	2) кефир	7	7	2780
	3) молоко	20	60	3500
	4) творог	5	15	3200
	5) йогурт	15	20	2450

6.2 Результаты графического представления рыночной информации на рис. 23.

Вывод:

1) Продукты №2 и №5 находятся в секторе «Трудные дети». Относительная доля рынка низкая, но темпы роста продаж – достаточно высокие. Чтобы увеличить их рыночную долю требуются инвестиции.

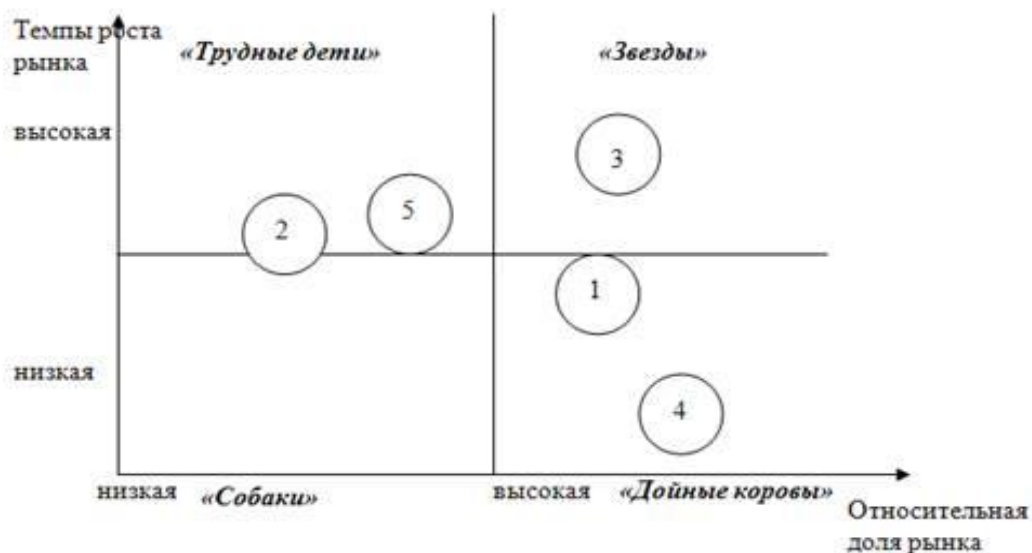


Рис. 23. Матрица БКГ продуктового портфеля

Поэтому необходимо оценить, способны ли данные продукты перейти в сектор «Звезд». Продукты №2 и №5 находятся на этапе «Зарождение» кривой ЖЦИ.

2) Продукт №3 находится в квадранте «Звезды». Он обладает самыми высокими темпами рыночного роста и занимает наибольшую долю на рынке относительно конкурентов. Данный продукт популярен и перспективен, но требует значительных инвестиций. Продукт №3 находится на этапе «Роста» ЖЦИ, поэтому важно сохранить его лидирующие позиции.

3) Продукты №1 и №4 находятся в секторе «Дойные коровы». Для них характерна большая доля рынка, при низком темпе его роста. Инвестиций данные продукты не требуют и приносят стабильный и высокий доход. Для продуктов №1 и №4 необходимо сохранять существующий размер рыночной доли.

Продукты находятся на этапе «Зрелость» ЖЦИ.

4) В секторе «Собаки» нет ни одного продукта из рассматриваемого ассортиментного портфеля, но при этом следует обратить внимание на продукт №2, который опускается в данный квадрант. Возможно, этот продукт малоперспективен и следует подумать о снятии его с производства в будущем.

Задание 3.2. Ознакомьтесь с ситуацией и ответьте на вопросы.

Новая стратегия развития бизнеса компании «Лаборатория Касперского»

Лаборатория Касперского была основана в 1997 г. Всего через год после основания компания получает титул «пионера технологий». Основателя компании Евгения Касперского называют вирусологом №1, а его антивирусная программа была признана лучшей в мире. Сегодня «Лаборатория Касперского» — самый известный в России разработчик большого спектра программных продуктов для обеспечения информационной безопасности. Компания имеет статус международной. Ее штаб-квартира находится в России, открыты представительства в Великобритании, Франции и США. Партнерская сеть объединяет 500 компаний по всему миру.

А начиналось все с увлечения...

История компании

История «Лаборатории Касперского» началась в 1989 г., когда основатель будущей компании Евгений Касперский впервые столкнулся с проблемой компьютерных вирусов и разработал первую версию продукта. В то время он работал в оборонном НИИ и в свободное время занимался созданием компьютерных программ.

С 1991 г. научно-практическая деятельность Е. Касперского получила свое развитие в проекте AVP в рамках антивирусного отдела крупной отечественной компьютерной компании «Ками». В 1994 г. руководство отделом приняла Наталья Касперская. В это время было положено начало сотрудничеству с рядом западных антивирусных компаний: подписаны договоры с F-Secure (Финляндия), G-Data (Германия), Vintage Solutions (Япония) об использовании программного ядра Антивируса Касперского в их антивирусных программах. Необходимо отметить, что до 1994 г. включительно разработчики посылали свои программы фактически бесплатно многим потенциальным пользователям с единственной целью — получить признание и имя.

В 1997 г. была образована независимая организация ЗАО «Лаборатория Касперского». Тогда в ее штате насчитывалось всего 19 человек под руководством генерального директора Натальи Касперской.

Евгений Касперский возглавил направление антивирусных исследований. Основными задачами компании стали разработка и совершенствование программного обеспечения по защите компьютеров и компьютерных сетей от вирусного вторжения. Основными продуктами стали программы AVP Silver, AVP Gold, AVP Platinum, которые быстро завоевали популярность у российских и зарубежных пользователей.

Благодаря надежности выпускаемых продуктов и использованию инновационных технологий в 1999 г. «Лаборатория Касперского» стала ведущим российским разработчиком антивирусного ПО. За три года существования компания завоевала от 50 до 60 % российского рынка ПО (до 1994 г. монополистом на рынке была компания «Диалог-Наука» — 95 % рынка антивирусных программ), доля на мировом рынке достигла 1 %, рост доходов составил 250-300 %. При этом продажи AVP за рубеж составили 60 % от общих продаж фирмы. Среди клиентов компании фигурируют Microsoft, Ford, Nokia и др. К 2000 г. штат расширился до 110 человек.

Однако существовали и проблемы...

Необходимость реструктуризации бизнеса

По мере развития отечественного рынка антивирусного программного обеспечения «Лаборатория Касперского», несмотря на уникальность своего продукта, столкнулась с

ужесточением конкуренции. Проблема заключалась в том, что с точки зрения рыночной стратегии компания стремилась создавать самый технологически совершенный продукт и стать лучшей. В то же время конкуренты избрали более приземленную стратегию — производить просто качественный продукт, причем доступный и дифференцированный.

Таким образом, внутри «Лаборатории Касперского» возник конфликт научно-исследовательских целей, которые преследовали разработчики, и коммерческих целей организации как рыночного субъекта.

С этого момента начинается новый этап развития компании. Если вначале это была команда разработчиков, затем появилась должность коммерческого и технологического директоров, то третий этап реструктуризации радикально изменил организационную структуру компании. Теперь компания строилась по матричному принципу, где были созданы программно-целевые группы во главе с руководителями проектов, которые подчинялись высшему руководству компании.

Фундаментальные и прикладные исследования были выделены в самостоятельные подразделения, где разработчики могли полностью удовлетворять свои научные амбиции. Работа этого подразделения финансируется из общей прибыли компании в размере 20-30 %, а также за счет получения государственных субсидий. Для развития исследовательского направления планируется также создание венчурных фондов.

Производство основного продукта было частично переориентировано с исключительной разработки ядра на создание антивирусных программ для конечного потребителя. Для удобства сбыта и прямой связи с рынком была использована система организационного построения по региональному принципу.

Основной стратегической целью обновленной компании стало завоевание 90 % российского рынка антивирусного ПО. Осуществление намеченных долгосрочных планов строится на основе активного сотрудничества с НИИ и университетами и установления прямых связей с клиентами.

В основу успеха нового бизнеса легла стратегия продвижения нового корпоративного бренда «Антивирус Касперского» и зонтичного бренда Kaspersky Security.

В 2001 г. в связи с быстрым развитием информационных технологий и Интернета «Лаборатория Касперского» разработала новую продуктовую линию, представив на рынок продукты для домашних пользователей, среднего и малого бизнеса, корпоративных заказчиков. Новые целевые группы получили возможность выбора наиболее подходящего антивирусного решения для своего бизнеса.

Одновременно с совершенствованием своих антивирусных продуктов компания начала развитие нового направления — разработку систем информационной безопасности на основе использования таких технологий, как межсетевые экраны, представив на рынок свою бета-версию.

Создание стратегических альянсов

Еще одной стратегической целью «Лаборатории Касперского» является увеличение доли на международном рынке до 5 %. Для достижения этого показателя планируется поднять до 70 % долю заграничных операций от общего объема продаж компании.

Важнейшую роль здесь играет создание стратегических альянсов с западными компаниями — производителями антивирусных программ, с одной стороны, и конечными потребителями — с другой. Уже несколько лет компания сотрудничает с Microsoft, где антивирусная программа Касперского используется на стадии предварительного тестирования продукции. Лаборатория Касперского получила официальный статус Microsoft Solution Partner.

Реализуются совместные проекты с крупными западными консалтинговыми компаниями для обеспечения полного описания бизнес-процессов компаний и определения списка потенциальных угроз информационной безопасности предприятия заказчика.

Помимо этого технологии «Лаборатории Касперского» лицензированы в продуктах других компаний. Антивирусное ядро, разработанное специалистами компании, лицензировано для ряда западных компаний, в числе которых: F-Secure (Финляндия), G-Data (Германия), Sybari (США), Deerfield (США), Nokia ICG (США), Alt-N (США), Microworld (Индия), BorderWare (Канада) и др.

Таким образом, в результате активной инновационной политики компания упрочила позиции лидера на рынке антивирусных программ. «Лаборатория Касперского» сегодня — это компания со штатом в 250 человек, имеющая представительства во многих западных странах. Это компания, которая превращает новые угрозы в возможности, постоянно совершенствуя старые и создавая новые продукты. Благодаря постоянному изучению внешней среды «Лаборатория Касперского» предвидит будущие изменения и заблаговременно обеспечивает пользователей защитой от новых видов вирусных атак.

Вопросы и задания:

1. Какой тип инновационной стратегии представлен в ситуации?
2. Постройте дерево целей «Лаборатории Касперского» по анализируемой ситуации.

Задание 3.3. Ознакомьтесь с ситуацией и ответьте на вопросы.

Конкурентная инновационная стратегия корпорации Wal-Mart

История создания одной из крупнейших розничных сетей мира — компании Wal-Mart — связана с именем Сэма Уолтона (Sam Walton). В середине 1950-х гг. владелец нескольких универмагов господин Уолтон оказался перед фактом возросшей конкуренции со стороны двух новых форм розничной торговли: супермаркетов и стоковых магазинов (discount stores). Адаптируясь к новым рыночным условиям, Уолтон решил пойти по пути, отличному от лидеров в области низких цен, таких как Kmart («Кеймарт»), которые активно завоевывали крупные города. В качестве целевого рынка Уолтон выбрал небольшие населенные пункты с численностью населения менее 25 тыс. человек. Стратегия заключалась в том, что, предлагая товары по ценам не выше, чем в розничных сетях крупных городов, компания сможет привлечь потребителей за счет фактора близости. Действительно, вместо того чтобы добираться четыре-пять часов до ближайшего центра, покупатель может с той же экономической выгодой приобрести товар вблизи от дома.

В 1962 г. был построен первый магазин скидок Wal-Mart в городе Роджерз, штат Арканзас. Именно с первого магазина начала свою историю и известная корпоративная культура Wal-Mart, где каждый служащий участвует в управлении компанией и является генератором новых идей.

Wal-Mart, став первой компанией, открывшей магазин скидок в малом населенном пункте, сразу получила ряд преимуществ. Это низкие цены на недвижимость, низкие тарифы за рекламу, низкая текучесть кадров и бренд «самого крупного магазина в городе». Помимо этого компания сразу стала частью общественной жизни благодаря созданию инфраструктуры вокруг торговой точки, спонсорской деятельности и предоставлению рабочих мест. Однако для того чтобы иметь возможность предлагать товары по низким ценам и удержать свои позиции при попытке внедрения на данный рыночный сегмент конкурентов, компании необходимо было разработать уникальную рыночную стратегию.

Руководство Wal-Mart сделало ставку на инновации в трех сферах. Первой из них стала агрессивная стратегия завоевания малых городов, которая привела к появлению 276 магазинов в 11 штатах США к 1979 г. Таким образом, была достигнута цель экономии на масштабах деятельности.

Объектом следующей инновации стала система заказа и доставки продукции. Было создано несколько дистрибьюторских центров, объединяющих систему доставки товара по географическому признаку. Заказ на товары для магазинов одного географического региона происходил централизованно, затем товары доставлялись в конкретный дистрибьюторский

центр, где происходили сортировка и погрузка товара для доставки в конкретную торговую точку.

Еще одной сферой инноваций стала внутрифирменная система коммуникаций. Была внедрена электронная система сканирования результатов торговли в каждом магазине, позволяющая эффективнее управлять активами. Информация по каждой торговой точке аккумулировалась в дистрибьюторских центрах, где консолидировалась отчетность по продажам и принималось решение о доставке очередной партии товара в конкретный магазин данного региона. Параллельно те же транспортные средства, что доставляли продукцию в магазины, использовались для получения товара у производителей, находящихся в радиусе центра дистрибуции.

Централизованные закупки и автоматизированная система потока информации от торговых точек в дистрибьюторские центры и затем к производителям позволили компании установить взаимовыгодные отношения с такими крупными производителями, как Procter & Gamble, Eastman Kodak, Gitano, прежде исключительно диктовавшими свои условия розничным сетям.

В 1994 г. компания Wal-Mart купила 122 магазина в Канаде; в 1995 вышла на рынок Аргентины и Бразилии.

Огромные масштабы и эффективная система логистики позволили компании только в 1991 г. сэкономить 720 млн. долл. Сокращение затрат позволило значительно снизить уровень цен на товары. Если добавить к этому уникальную корпоративную культуру, где инновации не только приветствовались служащими, но и исходили от них, а также новейшую систему управления запасами и грамотный маркетинг, то конкурентные позиции Wal-Mart были непоколебимы. Компания Kmart не раз делала попытки выйти на рынок малых городов, но ей никогда не удавалось даже приблизиться по уровню продаж к Wal-Mart.

Вопросы и задания:

- 1) Какой тип инновационной конкурентной стратегии использовала компания?
- 2) Может ли компания использовать выбранную стратегию длительное время?
- 3) Если у Wal-Mart появится конкурент, сумевший добиться такого же эффекта экономии на масштабах, как и компания Wal-Mart, то какую стратегию, вероятнее всего, выберет компания Wal-Mart по отношению к потенциальному конкуренту?

Задание 3.4. Рассмотрите ситуации и ответьте на вопросы.

Ситуация 1. Детройтская «большая тройка» автоконцернов США десятилетиями пытается изготовить дорогой спортивный автомобиль класса «Porsche» или «Ferrari». Теория маркетинга говорит, что наличие подобного люксового товара в производственной программе улучшает общий имидж компании. И, тем не менее, успеха нет до сих пор: «General Motors» и «Chrysler» вообще не выпускают таких машин, а «Ford», отказавшись от собственных разработок, за солидную сумму приобрел английского производителя дорогих автомобилей «Jaguar».

Ситуация 2. Компания X – очень маленькая американская фирма, успешно противостоящая конкурентам. Она придала такому нехитрому делу как производство конвертов, глубоко личный характер благодаря знанию о каждом из своих клиентов информации по 66 пунктам. Поэтому она четко знает, когда у потенциального клиента подходит к концу запас канцелярских принадлежностей, и напоминает ему об этом, предлагает и простые, и «фирменные» (специально заказанные) для этого конверты и даже не забывает поздравить жену главы фирмы-клиента с днем рождения.

Ситуация 3. Но и малые фирмы в борьбе с гигантами не застрахованы от неудач. Так фирма «Hewlett-Packard», долгое время специализировалась на производстве компьютеров для инженеров. Рост спроса побудил ее выпустить машину для массового потребителя и пережить в начале 80-х гг. болезненный провал. Оригинальные технические решения,

обеспечивавшие популярность машин у старого круга высококвалифицированных потребителей, оказались не по силам рядовым покупателям. Рынок требовал не оригинальности, а привычного стандарта, закрепившегося в головах потребителя благодаря усилиям лидеров отрасли (виолентов). Главное достоинство товара «Hewlett-Packard» превратилось в пугало. Прошли годы, прежде чем фирма смогла залечить раны и сама превратиться в компьютерного гиганта.

Вопросы:

1. К каким типам инновационного поведения относятся перечисленные в примерах компании?
2. Объясните причины их успехов и поражений.
3. Приведите примеры российских компаний, выбравших аналогичные типы инновационного поведения.

Ситуация 4. Менеджеры компании «ЗМ», пионера производства знаменитого «скотча» – проникшей чуть ли не во все сферы быта клейкой ленты, выделяют в своей предпринимательской практике три сегмента рынка. В первом из них спрос зависит, прежде всего, от качества, во втором – от качества и цены, а в третьем определяется в основном ценой. При этом просматривается закономерность: цены товаров для первого сегмента на 15-20 % выше, чем для второго, а те на 15-20 % превосходят цены для третьего. Количество же реализуемых товаров меняется в обратном направлении: больше всего можно продать дешевых и меньше всего дорогих продуктов.

Стратегия «ЗМ» состоит в том, что он, прежде всего ориентируется на освоение первого сегмента рынка, что позволяет получить значительную прибыль за счет высоких цен при сравнительно скромных объемах выпуска. Бросается в глаза, что речь здесь идет не просто об определении производственной программы, но о сознательном отказе от самых массовых сегментов рынка. То есть концерн выбрал свое лицо – стал специализированным производителем качественных изделий. Противоположная стратегия – ставка на массовый выпуск дешевой продукции, также хорошо себя зарекомендовала в отрасли. Но она эффективна для компаний совершенно иного типа, а именно для производителей стандартных массовых химикатов («Dupont» и др.).

Вопросы:

1. Подумайте, какие требования к качеству и новизне продукции предопределяет избранная компанией «ЗМ» стратегия?
2. Каков будет уровень цен и объем производства компании по сравнению с массовыми производителями?

Тренировочные тесты

1. Выберите правильный ответ. Под стратегией инновационной деятельности понимается:

- а) разработка комплекса мероприятий по адаптации, предвидению и конструированию изменений во внешних условиях путем внедрения инновационных проектов;
- б) определение наиболее приоритетных направлений инвестиций, от которого зависит повышение эффективности деятельности организации;
- в) обоснованное предсказание вероятностного развития событий или явлений на будущее на основе статистических, социальных, экономических и других исследований;
- г) определенная конкретная программа организации, позволяющая ей позиционировать себя в окружающей среде.

2. Выберите правильный ответ. Финансовое обеспечение инноваций предполагает:

- а) наличие материально – технической базы для проведения работ по разработке и внедрению инноваций;

- б) учет внутреннего уровня доходности и инфляции;
- в) наличие достаточно квалифицированных кадров;
- г) анализ качества продукции конкурентов и собственной продукции, возможности модернизации.

3. Выберите правильный ответ. Задачей стратегического планирования инноваций является:

- а) построение схемы инновационного поведения компании на рынке;
- б) постоянная адаптация организации к рыночным условиям и предвидение изменений во внешней среде;
- в) создание долгосрочного преимущества компании на рынке;
- г) разработка бюджетов инновационных проектов и планов подразделений.

4. Исключите неверный ответ. Для стратегий последователя характерно:

- а) новая дифференциация продукта;
- б) выход на новые целевые рынки;
- в) инновации в области ценовой политики;
- г) производство аналогичных товаров.

5. Выберите правильный ответ. Какую имитационную стратегию скорее всего выберет компания, если она имеет достаточно высокое технологическое развитие производства, но ограниченность сырьевой базы?

- а) следования за лидером;
- б) копирования;
- в) зависимости;
- г) усовершенствования.

6. Выберите правильный ответ. К преимуществам имитационной стратегии «усовершенствования» относятся:

- а) минимизация риска;
- б) доступ к более дешевым ресурсам;
- в) возможность использования стратегии в малых фирмах в сфере услуг;
- г) возможность создания безотходного производства.

7. Закончите определение. Диверсификация – это ...

- а) использование единых технологий, систем снабжения и сбыта, общих целевых рынков с целью снижения производственных и маркетинговых затрат;
- б) переход от односторонней, часто базирующейся лишь на одном продукте, производственной структуры к многопрофильному производству с широкой номенклатурой выпускаемой продукции;
- в) переориентация компании на производство продукции принципиально другого типа;
- г) установление прямых, длительных, хозяйственных связей по совместному изготовлению конечного продукта.

8. Выберите правильный ответ. Охват различных этапов производственного цикла предполагает:

- а) вертикальная диверсификация;
- б) горизонтальная диверсификация;
- в) интеграционная диверсификация;
- г) синергия.

9. Выберите правильный ответ. Конкурентная стратегия «кооперирования» предполагает:

- а) стимулирование выхода конкурентов на рынок;
- б) ограничение доступа конкурентов на рынок путем ценовой политики;
- в) ограничение доступа конкурентов на рынок путем перманентности инноваций;
- г) ограничение доступа конкурентов на рынок путем закрытия доступа к информации на каждом этапе разработки инновации.

10. Выберите правильный ответ. Виоленты характеризуются:

- а) массовым выпуском продукции для широкого круга потребителей;
- б) созданием новых сегментов рынка и внедрением новинок;
- в) ограниченным выпуском продукции для удовлетворения нужд конкретного клиента;
- г) узкой специализацией и определенным кругом потребителей.

11. Выберите правильный ответ. Низкий уровень конкуренции характерен для:

- а) компаний-виолентов;
- б) компаний-пациентов;
- в) компаний-коммутантов;
- г) компаний-эксплерентов.

12. Выберите правильный ответ. Универсальный мелкий профиль производства характерен для:

- а) компаний-виолентов;
- б) компаний-пациентов;
- в) компаний-коммутантов;
- г) компаний-эксплерентов.

13. Выберите правильный ответ. Отсутствие расходов на НИОКР характерно для:

- а) компаний-виолентов;
- б) компаний-пациентов;
- в) компаний-коммутантов;
- г) компаний-эксплерентов.

4. ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

4.1. Организационные структуры инновационного менеджмента

4.1.1. Тенденции формирования структурного управления инновациями

К инновационной деятельности относится вся деятельность в рамках инновационного процесса. Все виды деятельности представляют *инновационную сферу*, т.е. область деятельности производителей и потребителей инновационной продукции, включающую создание и распространение инноваций.

Для эффективного осуществления инновационной деятельности необходимо наличие *инновационной инфраструктуры*, в которую включаются организации, предприятия, объединения, охватывающие весь цикл.

Становление структурного управления инновациями прошло несколько этапов (табл. 29).

Таблица 29

Этапы развития систем управления инновациями

Этап	Содержание структуры управления
1960 – 1970 гг.	<p>формирование децентрализованной структуры управления. В производственных отделениях создавались отделы НИОКР, маркетинга, сбыта, специализированные по товарному принципу. Цикл «научные исследования – производство – сбыт» рассматривался как линейный процесс.</p> <p>Разработанные в системе НИОКР концепция продукта, техническая документация и прототип передавались последовательно в отдел производства и затем – сбыта. Ответственность за разработку переходила от одних исполнителей к другим. Такой подход отражает высокий уровень специализации в рамках производственных подразделений</p>
1970 – 1990 гг.	<p>бурное развитие НТП обусловило переход к новой системе управления, предполагающей выделение управления инновационным процессом в самостоятельный объект управления. В результате появились гибкие структуры сквозного управления инновационной деятельностью, использующие горизонтальные связи между подразделениями НИОКР, производством и сбытом.</p> <p>При этом потребовались усилия для согласования деятельности между подразделениями и по горизонтали, и по вертикали</p>
1990 - ... гг.	<p>возникновение и развитие интегрированных систем управления процессом инновации, которые были выделены из общей системы управления производством традиционной продукции.</p> <p>Организационно такой механизм предусматривает, что службы и отделы, занимающиеся технической политикой и управлением нововведениями, рассредоточены по различным уровням управленческой структуры и между ними действует налаженная система взаимодействия и координации.</p> <p>Такая структура предполагает: создание на высшем уровне комитетов по разработке инновационной политики, выделение целевых проектных групп или центров по разработке новой продукции, образование венчурных подразделений и т.п.</p>

В современных условиях сложились устойчивые механизмы и структуры управления научно-технической деятельностью. Они отражают особенности интеграции науки и производства, ориентацию исследований и разработок на рыночные потребности, усиление влияния рыночных факторов на стратегические позиции компаний.

Произошли глубокие изменения в системе связей как по вертикали между всеми уровнями управления, так и по горизонтали – между подразделениями научно-производственной сбытовой цепи. Разработка и внедрение нововведений превратились в непрерывный управленческий процесс. Инновационные идеи интегрируются в перспективные производственные планы и программы, стимулирующие проникновение во все новые сферы бизнеса.

Рассмотрим более подробно элементы современной системы управления инновационной деятельностью. Каждая такая структурная единица выполняет определенные функции в инновационном процессе (табл. 30).

Таблица 30

Структурные элементы системы инновационного менеджмента организации

Структурная единица	Функции
Специализированные подразделения	советы, комитеты, рабочие группы по разработке научно-технической политики. Создаются в крупных компаниях, выпускающих наукоемкую продукцию. Основной задачей является определение ключевых направлений инновационного процесса.
Центральные службы развития новых продуктов	осуществляют координацию инновационной деятельности, в частности согласовывают интересы центральных служб НИОКР и производственных подразделений.
Отделения новых продуктов	самостоятельные подразделения, осуществляющие координацию инновационной деятельности в целом по организации, разработку планов и программ инновационной деятельности, рассмотрение проектов создания новых продуктов.
Проектно-целевые группы	самостоятельные хозяйственные подразделения для комплексного осуществления инновационного процесса от идеи до серийного производства конкретного вида изделия или проекта. Входят специалисты разных профилей: технологи, маркетологи, экономисты, дизайнеры и т.д. Создаются на период реализации инновационного проекта и подчиняются высшему руководству.
Центры развития	хозяйственно самостоятельные подразделения, не связанные с основной деятельностью компании. Зарплата персонала зависит непосредственно от коммерческих результатов деятельности центра, но вместе с тем неудачи в инновационной деятельности не влекут административных штрафов.
Венчурные подразделения	создаются в крупных компаниях на основе сформированных собственных фондов «рискового капитала», занимаются разработкой наукоемких продуктов.
Специализированные централизованные фонды стимулирования нововведений	создаются за счет прибыли компании и используются для ускорения внедрения новой продукции в серийное производство. Способствуют увязке инновационных проектов и общей стратегии организации
Консультационные (аналитические) группы	создаются в крупных компаниях. Осуществляют прогнозирование развития технологии и спроса на новую продукцию, выбор перспективных идей, определение тематики исследований ит.п.

Научно-производственная структура инновационной организации определяется составом основных научных и производственных подразделений компании и характером их взаимосвязей. Состав подразделений зависит в основном от особенностей осуществляемых инновационных процессов и масштабов деятельности организации.

Характер взаимосвязи подразделений определяется исходя из принятого принципа их специализации. В практике используется три типа специализации: целевая, функциональная и смешанная. При целевой специализации за подразделениями закрепляются целевые задания, связанные с производством конечного продукта, выполнением отдельных проектов или развитием инновационного направления. При функциональной специализации подразделения фирмы выполняют определенные функции, части инновационного процесса или виды технологических операций.

4.1.2. Классификация инновационных организаций

Под *инновационной организацией (ИО)* понимается структура, занимающаяся инновационной деятельностью, научными исследованиями и разработками. Существуют различные подходы к классификации ИО: профиль деятельности, уровень специализации, число стадий жизненного цикла инновации, виды совершенствуемых объектов, типы инноваций и др.

В табл. 31 приведена многоаспектная классификация организаций инновационной сферы. В данной классификации наиболее важным признаком является вид специализации, то есть это предметные и адресные ИО. Деятельность предметных инновационных организаций направлена на создание конкретных видов инноваций: продуктовых, технологических, ресурсных. Адресные инновационные организации специализируются на использовании значимых научных результатов, полученных в научных центрах в виде создания дочерних научно-технических и инновационных компаний, а также традиционное обслуживание отрасли и предприятий. Адресная специализация способствует развитию интеграционных процессов. Организации, которые базируются на интеллектуальном использовании научных результатов (крупное изобретение, блок изобретений), являются основой для создания инновационных авторских организаций.

Важными признаками классификации инновационных организаций по характеру инновационной деятельности с учетом рыночных и маркетинговых аспектов являются преобладающие типы инноваций.

Таблица 31

Классификация организаций инновационной сферы

Признак	Класс организации				
Вид специализации	Инновационные организации, базирующиеся на принципе				
	предметном			адресном	
	продуктовая	технологическая	ресурсная	использование научных результатов	обслуживание отрасли, предприятий и.д.
Вид научно-технической продукции	Организации специализированные				
	в фундаментальных исследованиях	в прикладных исследованиях	в ОКР	на создании опытных образцов	на производстве опытных партий

Признак	Класс организации				
Уровень новизны новшества	Организации, разрабатывающие (внедряющие инновации)				
	радикальные		радикальные		
Принцип создания	Организации				
	постоянные		временные		
Характер отрасли знаний	Организации в сфере наук				
	естественных	технических		общественных и гуманитарных	
По видам объектов	Организации, специализированные на НИОКР, направленных на совершенствование				
	изделий	материалов	технологий	форм организации и управления	других объектов

Классификация инновационных организаций может быть основана на таких признаках, как степень интеграции или дезинтеграции, в зависимости от преобладающего типа инноваций, усложнения или упрощения классифицируемых организационных форм. Подобная классификация представлена в табл. 32.

Таблица 32

Классификация инновационных организаций по преобладающему типу инноваций

1 группа ИО	2 группа ИО
1. Инноваторы-лидеры – это ИО, являющиеся инициаторами инноваций. Работают в условиях повышенного риска, но при удачной реализации инновации высокий коммерческий результат.	1. Инноваторы-последователи – имитируют продукты лидеров, Работают в условиях меньшего риска, но и более низкие показатели конкурентоспособности.
2. ИО, ориентирующиеся на новые научные открытия (пионерные изобретения). Имеют полный цикл НИОКР.	2. ИО, создающие инновации на основе нового способа применения ранее сделанных открытий и изобретений (основная масса ИО).
3. ИО, создающие новые потребности.	3. ИО, способствующие развитию и более полному удовлетворению существующих потребностей.
4. ИО, создающие инновации с целью их последующего применения в одной отрасли.	4. ИО, реализующие инновации для всего национального хозяйства.
5. ИО, создающие инновации, замещающие ранее созданные продукты и технологии	5. ИО, создающие рационализирующие и расширяющиеся инновации.
6. ИО, создающие основные (продуктовые и технологические) инновации.	6. ИО, разрабатывающие дополняющие инновации.
7. ИО, реализующие инновации-продукты.	7. ИО, реализующие инновации-процессы

4.1.3. Организационные структуры управления инновационной деятельностью

Существуют три принципиально отличные виды организационных структур управления инновационной деятельностью: *последовательная*, *параллельная* и *интегральная*.

1. Последовательная структура управления предполагает поэтапное проведение запланированных мероприятий поочередно в каждом функциональном подразделении. После окончания этапа в конкретном подразделении результаты передаются руководству компании, которое принимает решение о целесообразности продолжения. Данная структура используется в основном мелкими и средними компаниями, где инновации скорее являются исключением, а не основой конкурентной стратегии (рис. 24).

2. Параллельная структура управления. Предполагает проведение всех работ по проекту одновременно во всех подразделениях (рис. 25).

При всех положительных чертах последовательной и параллельной организации работ по реализации инновационных решений существует важный негативный фактор их использования — частичная переориентация всех участвующих подразделений на деятельность по проекту, при этом эффективность выполнения повседневных функций по традиционной хозяйственной деятельности может снижаться. Чтобы избежать такого положения, многие компании постепенно внедряют на постоянной основе в свою организационную структуру **интеграционные формы управления инновационной деятельностью**.

3. Матричная структура организации инновационной деятельности. Ее суть состоит в том, что наряду с традиционными функциональными и производственными подразделениями создаются временные проектные целевые группы во главе с руководителем проекта, выполняющим функцию координации. При разработке очередного инновационного проекта создаются целевые группы, куда на время осуществления проекта приглашаются специалисты из различных подразделений компании. При этом они состоят в двойном подчинении у руководителя проекта и у начальника своего функционального подразделения.

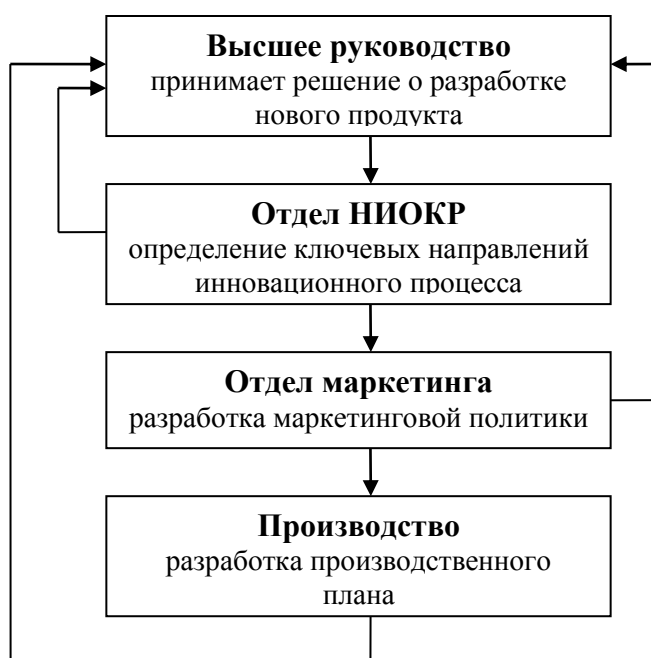


Рис. 24. Последовательная структура управления инновационной деятельностью

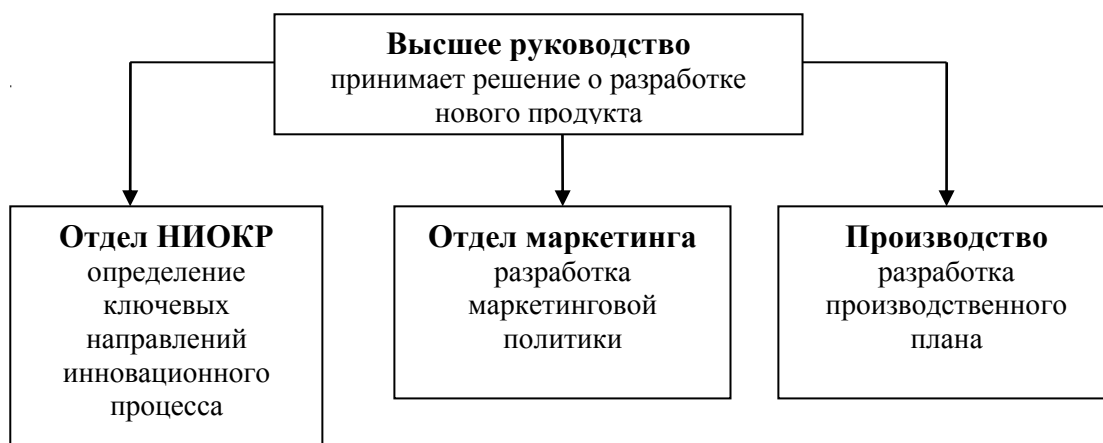


Рис. 25. Параллельная структура управления инновационной деятельностью

Однако в данном случае не возникает конфликта соподчиненности, так как существует совершенно четкое разделение функций каждого руководителя. Руководитель проекта определяет задачи, необходимые для выполнения решения высшего руководства, а функциональные и линейные руководители выполняют функцию организации, распределяя обязанности, и осуществляют текущий административный контроль над всем ходом работ (рис. 26).

Как показывает опыт многих компаний, перешедших на матричные структуры организации работ по реализации инновационных проектов, существенно повышается их эффективность: сокращается время внедрения инновационных проектов (на 30-70 %), снижается число проектно-конструкторских корректировок, повышается качество характеристик проекта, повышается творческая активность персонала и снижается сопротивление инновациям.

Матричная структура и создание в ее рамках проектных групп позволяет привлекать к реализации инновационных проектов потенциальных потребителей и поставщиков для проведения испытаний в условиях, максимально приближенных к рынку.

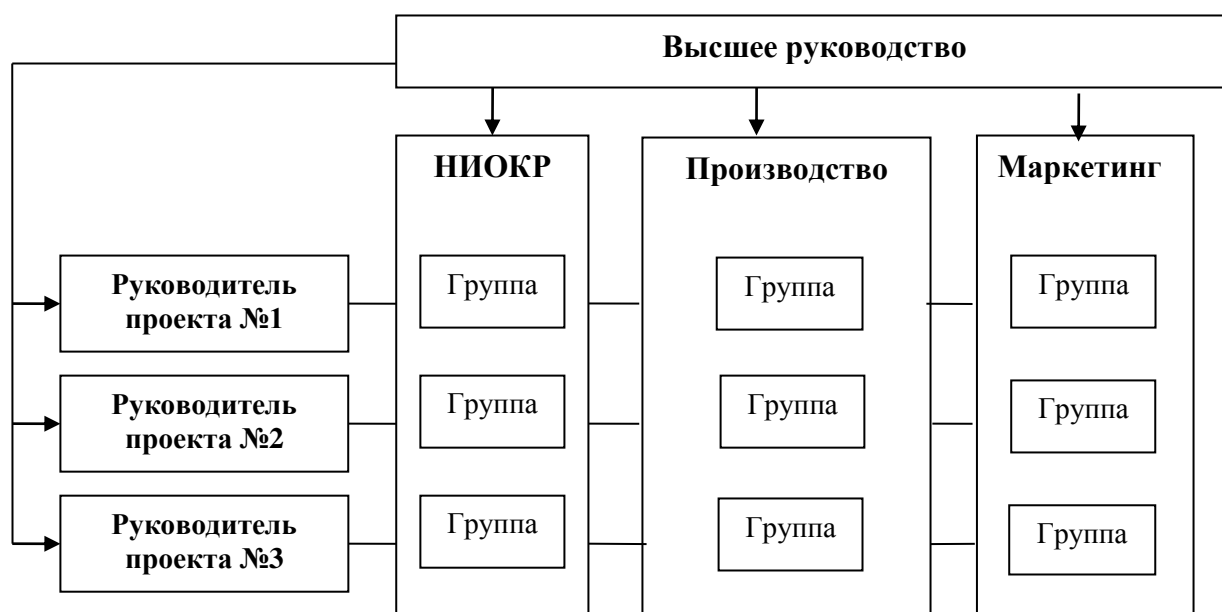


Рис. 26. Матричная структура управления инновационной деятельностью

В табл. 33 представлены основные достоинства и недостатки рассмотренных выше структур управления инновациями.

Таблица 33

Достоинства и недостатки организационных структур управления инновационной деятельностью

Форма организации инновационной деятельности	Достоинства	Недостатки
Последовательная	<ul style="list-style-type: none"> - повторяемость оценки проекта на каждой стадии; - снижение рисков; - упрощение системы контроля. 	<ul style="list-style-type: none"> - предыдущие подразделения не имеют возможности улучшить свой этап работы после передачи его следующей группе специалистов; - последующие специалисты не могут нести свои идеи в проект на предыдущих стадиях; - с каждым этапом происходит рост стоимости исправления предыдущих дефектов; - увеличение сроков реализации проекта.
Параллельная	<ul style="list-style-type: none"> - простота корректировки соответствующего раздела проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие координирующего органа; - сложность контроля над выполнением каждого этапа; - необходимость одновременного анализа результатов высшим руководством компании
Матричная	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность; - стратегическая гибкость; - высокие возможности координации; - самостоятельность проектных групп 	<ul style="list-style-type: none"> - образование «двойного» подчинения; - высокие требования к коммуникациям

4.2. Организационные формы научно – технической сферы

4.2.1. Организационные формы инновационной деятельности. Носители ролевых функций в процессе нововведений

Инновационный процесс охватывает многих участников и заинтересованные организации. Можно выделить следующие уровни создания инфраструктуры инновационного менеджмента:

1. Внутриорганизационный – от выделения особой роли участников инновационной деятельности внутри организации в лице персонала до создания специальных инновационных подразделений.
2. Организационный и межорганизационный.
3. Рыночный и отраслевой (рис. 27).

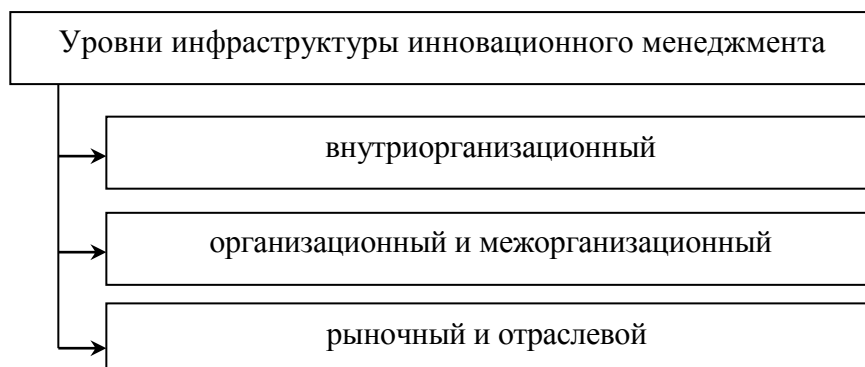


Рис. 27. Уровни инфраструктуры инновационной деятельности

Внутриорганизационные формы

Для достижения коммерческого успеха необходима достаточно высокая «плотность» и интенсивность потока новаторских идей – изобретений, предложений по улучшению качества, дизайна, снижению себестоимости т.д. Проведение инновационной политики предполагает вовлечение широкого круга работников в решение вопросов повышения эффективности и качества работы.

Немаловажным фактором в эффективной реализации инновационной политики организации выступает интеграция усилий всего персонала, а также формирование инновационной организационной структуры и культуры, которая обеспечивает реорганизацию традиционного управления.

Кроме это важно выявить факторы, как блокирующие, так и поддерживающие и усиливающие новаторскую деятельность сотрудников.

Корпоративное руководство признает необходимость дифференцированного подхода к новаторам. Теоретически в основу такого подхода положена типизация ролевых функций участников инновационного процесса. В результате выделяются типы работников, которые:

- иницируют новые идеи на всех этапах инновационного процесса;
- обеспечивают постоянные коммуникации;
- формируют условия для продвижения новых идей, ориентируют участников создания новшеств на конечный результат.

Выделяются следующие носители ролевых функций в процессе нововведений:

- **новаторы** – «генератор идей», «золотые воротнички»;
- **организаторы и содействующие** – «лидер», «информационные привратники», «информационные звезды»;
- **предприниматели** – «антрепренер», «интрапренер», «деловые ангелы».

В табл. 34 представим краткое содержание вышеназванных ролевых функций в инновационном процессе.

Носители ролевых функций в процессе нововведений

Участники инновационной деятельности	Краткая характеристика
Новаторы	
«Генератор идей»	тип персонала способный вырабатывать в короткие сроки большое число оригинальных предложений, изменять область деятельности и предмет исследований, стремится к решению сложных проблем, независим в суждениях. Генераторами идей могут быть ведущие ученые и специалисты, инженеры, квалифицированные рабочие, специалисты функциональных служб, выступающие с вторичными инновациями
«Золотые воротнички»	высококвалифицированные ученые и специалисты, обладающие предпринимательским подходом к использованию своих профессиональных знаний. Работают по найму в корпорациях, университетах, консультационных фирмах
Организаторы и содействующие	
«Лидер»	при реализации проектных инновационных решений особенно ценится стремление к новому, предвидение хода дела, умение общаться с людьми, способность распознать потенциал каждого человека и заинтересовать его в полном использовании этого потенциала
«Информационные привратники»	находятся в узловых точках коммуникационных сетей, аккумулируют и переносят специализированную информацию, контролируют потоки научно – технических, коммерческих и других сообщений. Они накапливают и распространяют новейшие знания и передовой опыт
«Информационные звезды»	относятся к категории ключевых специалистов лабораторий НИОКР и отличаются ориентацией на внешние информационные источники. Поддерживают долговременные контакты со специалистами других организаций
Предприниматели	
«Антрепренер»	ключевая фигура инновационного управления. Ориентирован на задачи внешнего порядка: создание организации, действующей во внешней среде, координация служб во внешней деятельности, взаимодействие с субъектами внешней инновационной среды, рыночное продвижение нового продукта, поиск и формулирование потребности в новых разработках и новой продукции. Занимает обычно посты руководителя подразделения по новой продукции или управляющего по проекту
«Интрапренер»	специалист и руководитель, ориентированный на внутренние инновационные проблемы. В его задачи входят: организация мозговых штурмов, организация первичного поиска новых идей, мотивация сотрудников на вовлечение их в инновационный процесс. Это руководитель подразделения, где наблюдается повышенная творческая активность сотрудников
«Деловые ангелы»	инвесторы инновационных проектов

4.2.2. *Формы инновационной инфраструктуры – организационный и межорганизационный уровни*

Формы малого инновационного предпринимательства

Организационный уровень инфраструктуры инновационного менеджмента представлен формами малого предпринимательства. К таким формам относятся малые инновационные предприятия (МИП), характеризующиеся самостоятельностью и относительной независимостью. Призваны решать вопросы по структурной перестройке производства и повышения эффективности показателей социально-экономического развития. Важнейшей особенностью МИП являются конкретные пути достижения поставленных задач экономического и социального развития. Такими путями являются разработка и реализация инноваций различного типа, повышение конкурентоспособности продукции и производства, создание обстановки инновационности в масштабе города, региона, страны в целом.

Малые инновационные предприятия – это организации, характеризующиеся независимостью и адаптивностью, призванные решать задачи по структурной перестройке производства, по расширению международного научно-технического сотрудничества и росту престижа страны в мире на основе разработки, освоения и реализации нововведений (прежде всего принципиально новых) и создания обстановки восприимчивости инноваций.

Малые инновационные предприятия занимаются доведением научных исследований и разработок до готового рыночного продукта, выпуском малых серий продукции. Они связующую роль между наукой, производством и рынком, выполняют заказы на рыночно ориентированные исследования и разработки, осуществляют продвижение разработок на рынок. Вложенные в инновационную инфраструктуру средства ведут к повышению занятости населения и увеличению сбора налогов.

Малые инновационные предприятия принимают участие в ускорении процессов реструктуризации отраслей и реформировании предприятий, внедрении эффективных механизмов взаимодействия крупных предприятий с малыми, способными встраиваться в технологические процессы, производить необходимые комплектующие и оказывать всевозможные услуги. Конкретно роль малых инновационных предприятий проявляется в следующем: создание новых рабочих мест; внедрение новых товаров и услуг; удовлетворение нужд крупных предприятий; обеспечение потребителей специальными товарами и услугами.

С точки зрения практического использования и учета особенностей функционирования МИП их можно классифицировать по следующим признакам (табл. 35).

Таблица 35

Классификация малых инновационных предприятий

Признак	Виды МИП
По содержанию инноваций	продуктовые, технологические, управленческие, организационно-производственные и социальные новшества
По степени новизны результатов разработок	принципиально новые, модернизированные, улучшенные в конструкторско-технологических решениях
По содержанию конкретных работ	научно-технические, научно-производственные, посреднические (внедренческие, консультативные, научно-технические услуги)
По этапам инновационного процесса	разработка, опытное и промышленное освоение, внедрение в производство, распространение, эксплуатация
По назначению новшеств	для мирового рынка (экспортные), внутреннего рынка, включая собственные нужды
По степени риска	высоко рисковые, умеренно рисковые, низко рисковые

Малые инновационные предприятия обладают преимуществами, способствующими повышению эффективности разработки и внедрения нововведений с учетом особенностей современного производства. К таким преимуществам относятся:

- более быстрая адаптация к требованиям рынка;
- гибкость управления и оперативность в выполнении принимаемых решений;
- большая возможность индивида реализовать свои идеи и проявить свои способности;
- гибкость внутренних коммуникаций;
- более низкая потребность в первоначальном капитале и способность быстро вносить прогрессивные изменения в продукты и технологии в ответ на требования рынка.

Рассмотрим сущность некоторых типов предприятий малого инновационного бизнеса (табл. 36).

Таблица 36

Формы малого инновационного предпринимательства

Участники инновационной деятельности	Краткая характеристика
Венчурные компании:	используют венчурное финансирование, венчурный капитал. Венчурное финансирование – это долгосрочные (5 – 7 лет) рискованные инвестиции частного капитала в акционерный капитал вновь создаваемых малых высокотехнологичных перспективных компаний или уже зарекомендовавших себя венчурных предприятий, ориентированных на разработку и производство наукоемких продуктов. Цель венчурного финансирования состоит в том, что денежные капиталы одних предпринимателей и интеллектуальные возможности других (оригинальные идеи или технологии) объединяются в реальном секторе экономики с целью получения прибыли.
- венчурные инновационные фирмы	специализируются на разработке материально – технологических инноваций достаточно высокой степени радикальности
- венчурные внедренческие фирмы	обеспечивают разработку инновационных проектов и их научно – технологическое сопровождение при внедрении
Инжиниринговые компании	предоставляют на коммерческой основе различные инженерно – консультационные услуги участникам инновационной деятельности (проектирование узлов прототипов, проведение конкретных исследований, проектирование инновационных проектов) и др.
Спиннингговые компании	специализируются на коммерциализации инноваций, в том числе собственных
Спиноффы (spin-off)	специализируются на поиске коммерческих приложений инноваций вне сферы основного ее назначения (научно – технический перенос) или коммерциализация побочных эффектов / продуктов инновационной деятельности
Бизнес – инкубаторы	организации, создаваемые местными органами власти или крупными компаниями с целью выращивания новых компаний. Они осуществляют поддержку вновь создаваемых МИП. Сдача в аренду на льготных условиях служебных помещений, предоставление на льготных условиях ряда услуг (консультативных, информационных, привлечение специалистов по бизнесу, финансовый менеджмент и др.) «Инкубационный период» для резидента бизнес-инкубатора длится обычно 2 -3 года, после чего он покидает его и начинает самостоятельную деятельность

Межорганизационные формы инновационного менеджмента

Решение задач, связанных с крупными технологическими прорывами путем совместного проведения НИОКР, достигается на основе программно-целевого планирования кооперации научно-технической деятельности инновационных организаций и привлекаемых по контрактам промышленных предприятий.

В рамках проектного управления создаются *научно-технические альянсы*, представляющие устойчивое объединение нескольких компаний различных размеров между собой и \или с университетами, государственными лабораториями на основе соглашения о совместном финансировании НИОКР, проведении разработок. Участники альянса вносят свои вклады в виде интеллектуальных, материальных и других ресурсов, а после достижения результата получают свою долю интеллектуальной собственности.

Можно выделить научно-исследовательские альянсы, создаваемые для реализации определенного научного проекта, и научно-производственные, создаваемые для разработки и производства новой продукции.

Основные виды научно-технических альянсов представлены в табл. 37.

Таблица 37

Формы межфирменной кооперации

Вид альянса	Сущность
Корпорация	добровольное объединение независимых промышленных предприятий, научных, проектных, конструкторских и других организаций с целью повышения эффективности любого вида деятельности на основе коллективного предпринимательства. Качество работы каждого влияет на коммерческий успех
Финансово-промышленная группа (ФПГ)	структура, объединяющая промышленные предприятия, банки, торговые организации, страховые компании, связанные между собой единым технологическим циклом для повышения конкурентоспособности товаров и услуг. Во главе стоит управляющая компания, которая формирует технологическую цепочку, определяет состав участников, распределяет совокупную прибыль
Холдинг	форма организации ФПГ, предполагающая создание материнской и дочерних компаний, где первая владеет контрольным пакетом акций дочерних компаний. Дочерние компании не имеют хозяйственной самостоятельности
Консорциумы (пулы)	временное соглашение между промышленными предприятиями, финансовыми структурами, научно – исследовательскими организациями с целью осуществления крупных инновационных проектов
Кластеры	объединение организаций региональной инновационной системы, результатом деятельности являются инновационные товары и услуги

4.2.3. Рыночные и отраслевые организационные формы инновационной деятельности

Цель рыночных и отраслевых форм инновационного менеджмента – сосредоточить в одном месте всю необходимую инфраструктуру для развития наукоемкого бизнеса и предоставить высокотехнологичным предприятиям возможность коллективно использовать

эту инфраструктуру на максимально льготных условиях. Такими формами являются технополисы и технопарки.

Технополис - свободная зона средоточия интеллекта и капитала, где осуществляется создание и производство высоких технологий. Это, как правило, территория с комфортными условиями проживания. В эпоху научно-технического прогресса сформировался новый функциональный тип свободных зон, соединивший науку и производство высоких технологий. Это научно-технологические зоны, различные по размерам, специализации и основным источникам финансирования. Основные факторы создания научно-технологических зон: наличие технического университета или научно-исследовательского центра международного класса, наличие технологической инфраструктуры и венчурного (рискового) капитала, высококвалифицированная рабочая сила и комфортные условия жизни.

Технополис - современная форма территориальной интеграции науки, образования и высокоразвитого производства; представляет собой единую научно-производственную и учебную, а также жилую и культурно-бытовую зону, объединенную вокруг научного центра, обеспечивающую непрерывный инновационный цикл на базе научных исследований

Технопарки - агломерация наукоемких компаний, группирующихся вокруг крупного университета, института, лаборатории. Основная задача парка - сокращение сроков внедрения научных идей в практику. Парки располагают специальной инфраструктурой (здания, сооружения, телекоммуникации), которая наряду с определенными налоговыми льготами предоставляется новым наукоемким организациям.

Технопарки функционируют в общем поле так называемых зонтичных структур. Эти структуры (к которым относятся также бизнес-инкубаторы, инновационные центры, инжиниринг-центры и др.) призваны обслуживать начинающих предпринимателей, ученых, разработчиков, инженеров с целью обеспечить быстрое и прямое внедрение разработок и бизнес-планов. Специфика технопарка - научные, конструкторские и технологические разработки, связанные с высокими технологиями (hi-tech).

Технопарк представляет собой территориальный научно-исследовательский и производственный комплекс, включающий в себя инновационные предприятия и обслуживающую их инновационную инфраструктуру, в рамках технопарка осуществляется эффективная деятельность в области фундаментальных, прикладных исследований и опытно-конструкторских работ и устойчивое функционирование системы производственного освоения научных достижений с целью выпуска высокотехнологичной продукции на основе формирования особой инновационной среды.

Структурными компонентами технопарка являются научно-исследовательский институт и (или) высшее учебное заведение с кадровым потенциалом, инкубатор бизнеса, инновационные предприятия, преобразующие научные разработки в наукоемкую продукцию, управленческие подразделения, а также посреднические фирмы.

Технопарковые объединения имеют и свои негативные составляющие – инерционность, неуправляемость и др.

Основные виды рыночных и отраслевых форм инновационной деятельности представлены в табл. 38.

Рыночные и отраслевые организационные формы инновационной деятельности

Участники инновационной деятельности	Краткая характеристика
Технопарки	компактно расположенные научно-производственные территориальные комплексы. Основная задача - формирование благоприятной среды для развития малых инновационных предприятий. В состав могут входить научные учреждения, университеты, производственные предприятия, информационные центры, выставочные комплексы, бизнес-инкубатор, Центры трансферта технологий и др.
Инновационные центры	оказание содействия преимущественно новым фирмам, связанным с наукоемкими технологиями
Технополисы	особые, компактно расположенные научно – производственные образования с развитой инфраструктурой, обеспечивающей необходимые условия для труда и отдыха, для функционирования научно – исследовательских и учебных институтов (организаций), входящих в состав этих образований, а также предприятий, компаний и фирм, производящих новые виды продукции на базе передовых наукоемких технологий
Регионы науки и технологий	представляют собой высокотехнологичные зоны целых регионов. Регион науки и технологий может включать в себя технополисы, технопарки, инкубаторы.

Задания для самостоятельной работы

- 1) Охарактеризуйте деятельность инновационных подразделений в компаниях, их функции.
- 2) Рассмотрите известные классификации инновационных организаций.
- 3) Опишите ролевые функции персонала в инновационном процессе.
- 4) Раскройте сущность и специфику межфирменной кооперации в инновационной деятельности.
- 5) Приведите примеры научно-технических альянсов в регионе.
- 6) Покажите роль венчурного бизнеса в инновационной деятельности.
- 7) Опишите достоинства и недостатки малых инновационных предприятий и технопарковых структур.
- 8) Рассмотрите основные функции центров трансферта технологий.
- 9) Назовите известные технополисы России, какие основные продукты и технологии внедряются на предприятиях названных технополисов, их роль в инновационной деятельности.

Ответы представьте в письменной форме.

Практические задания

Задание 4.1. На основании предложенной ситуации выполните задание и ответьте на вопросы.

«Новая стратегия – новая организационная структура корпорации Ford»

21 апреля 1994 г. руководство компании Ford объявило об объединении Северо-Американского отделения, Европейского отделения и Группы по производству компонентов

в единое производственно-хозяйственное отделение Ford Automotive Operations (FAO). Соответственно, центры R&D, ранее входившие в каждое из бывших отделений, должны были быть преобразованы в пять целевых центров (vehicle program centers). Каждый из этих центров должен отвечать за дизайн, разработку и инженерные работы по созданию модели автомобиля для производства во всех географических регионах. Производство, маркетинг и сбыт были также интегрированы в мировом масштабе. Таким образом, корпорация переориентировалась на глобальную стратегию производства единого продукта для всех рынков сбыта. До этого компания Ford придерживалась мультинациональной стратегии адаптации производства к рыночным требованиям различных стран.

Принципиально важным стал вопрос: каким образом отразится смена рыночной стратегии на способности компании к осуществлению эффективных инноваций?

До программы «Ford 2000»

О запуске программы «Ford 2000» было официально объявлено в 1994 г. Финансовое положение компании Ford на тот период было достаточно привлекательным. Прибыли от автомобильных операций составили в 1994 г. 3,8 млрд. долл. Однако была и обратная сторона. Во-первых, в 1991 и 1992 г. компания потеряла на этих же операциях 3,7 и 1,7 млрд. долл. соответственно. Это было связано с циклическими изменениями в автомобильной отрасли и более успешной деятельностью прямого конкурента — компании Chrysler. Во-вторых, стало очевидно, что за положительными цифрами показателей прибылей, доходности инвестиций и стоимости акций компании Ford скрываются серьезные внутрифирменные проблемы. В то время как средняя маржа прибыли по автомобильным операциям компании Chrysler составляла 11,6 %, у Ford этот показатель едва достигал 5,5 %. В то время как у Ford ушло пять лет на создание нового дизайна модели Taurus, японские конкуренты создали конкурентоспособную модель менее чем за два года. Производительность «Тойоты» достигала 37 автомобилей на человека за год, в то время как у Ford производительность составляла лишь 20 единиц продукции на рабочего в год. Разработка и запуск производства последней модели, представленной в Европе как Mondeo и Contour Mystique в США, обошлись компании Ford в 6 млрд. долл. Эта цифра в четыре раза превысила аналогичные затраты конкурентов. Очевидно, что у таких проблем должна быть серьезная причина.

По оценкам независимых экспертов, выполнявших по заказу руководства полный бизнес-аудит компании, в основе снижения эффективности автомобильного бизнеса Ford лежала организационная структура, подавляющая инновационную активность. Независимые децентрализованные отделения Ford of Europe, North American Automotive Operations и Ford Asia Pacific Automotive Operations разрабатывали, производили и продавали свою продукцию совершенно самостоятельно. И хотя такая региональная ориентация и могла в теории приблизить компанию к более полному удовлетворению требований отдельных рынков, она явилась причиной еще одной проблемы. Отсутствие единой корпоративной системы производства и сбыта привело к потере тесных взаимовыгодных связей с поставщиками компонентов — принципиально важным объектом инноваций.

Возможно, наиболее сдерживающим инновации фактором явилась функциональная иерархическая организационная структура каждого регионального отделения. При этом Ford отказалась от общепринятой в автомобильной отрасли практики внутрифирменной кооперации в области НИОКР и любых маркетинговых нововведений. Такая кооперация основана на принципе синергии и обеспечивает высокую эффективность инновационных проектов отдельных подразделений. По словам бывшего генерального директора компании Ford Дональда Петерсона, отсутствие внутрифирменной кооперации привело к появлению конкуренции между региональными отделениями, в то время как «...о конкуренции с японскими и европейскими производителями уже никто не помнил»..

К началу 1990-х гг. японские производители автомобилей уже отказались от функциональной структуры и перешли к проектно-целевой организации.

Программа «Ford 2000». Новая стратегия

После того как стало очевидным наличие проблем в управлении компанией, председатель Совета директоров и исполнительный директор Ford Алекс Тротман (Alex Trotman) принял решение о смене стратегического курса. Он решил интегрировать процесс разработки продукта, производство, маркетинг, снабжение комплектующими и сбыт в единую внутрикорпоративную систему. Три отделения были объединены в одно производственно-хозяйственное отделение Ford Automotive Operations. Разработка продукта, ранее являвшаяся прерогативой каждого из трех независимых подразделений, теперь была централизована и распределена по пяти программным центрам. Эти центры отвечали за дизайн, разработку и инженерные работы конкретных новых моделей для определенного целевого сегмента. Центры были организованы по продуктовому принципу: переднеприводные автомобили, заднеприводные, легкие и тяжелые грузовые автомобили. Эти четыре центра располагались в Детройте, а пятый в Европе — малолитражные переднеприводные автомобили. Каждый из центров являлся по сути проектно-целевой группой, состоящей из специалистов различных областей. Таким образом, была сформирована проектно-целевая организационная структура. Производство, снабжение, маркетинг и сбыт также были реструктуризированы по принципу матричной организации.

Принципиально важным стал вопрос: позволят ли переход от мультинациональной стратегии к глобальной и переход от функциональной организационной структуры к проектно-целевой повысить эффективность инновационной деятельности компании «Форд»?

Смена стратегии

Теоретически переход от мультинационального маркетинга к глобальному имеет ряд преимуществ. Во-первых, путем сокращения дублирования функций компания экономит на затратах на R&D, производство и на административных расходах. Во-вторых, использование стратегии единых стандартов на всех региональных рынках способствует экономии на масштабах производства. Например, глобализация производства означает и глобализацию снабжения, что обеспечивает больший контроль над поставщиками и возможность диктовать им свои условия. Помимо снижения себестоимости, такой контроль открывает доступ к последним инновационным достижениям в области производства компонентов, что дает весомое преимущество перед конкурентами. Новая стратегия, снижая количество поставщиков, позволяет использовать научно-техническую кооперацию с ними для повышения качества продукции. Специалистами Ford было подсчитано, что такая кооперация позволит сократить затраты на разработку и выпуск новой продукции ежегодно на 3 млрд. долл., что за период с 1996 по 2000 г. составит 11 млрд. долл. Более того, в автомобильной промышленности, как и в компьютерной индустрии, наблюдается тенденция возрастания зависимости производителей от поставщиков компонентов. Конкурентоспособность нового продукта все более тесно связана с инновационными достижениями в области производства компонентов. Так, было подсчитано, что в скором будущем более 50 % автомобильных комплектующих будет электрифицировано. Данный прогноз еще раз свидетельствует в пользу развития кооперации автопроизводителей с поставщиками деталей и комплектующих.

И, наконец, консолидация R&D даст возможность Ford получить выгоду от экономии на масштабах самих R&D. Вопрос состоит только в том, позволят ли данная экономия и инновационный потенциал поставщиков противостоять главному негативному фактору выбора стратегии глобализации — удалению от национальных рынков и, как следствие, невозможности оперативного реагирования на изменения потребительского спроса. Ответ лежит в способности компании создать эффективную систему внутрифирменной коммуникации, основанную на современных информационных технологиях. Компания Ford может использовать данную систему по трем направлениям. Во-первых, для обеспечения быстрого доступа к рыночной информации, поступающей из местных маркетинговых и сбытовых офисов, относительно потребностей и реакции рынков на новую продукцию. Во-

вторых, высокотехнологичное информационное обеспечение позволит компании устанавливать систему обратной связи с потребителями и использовать ее для продвижения новых моделей. И, наконец, эффективная система внутрифирменной информации может обеспечить одновременное виртуальное общение между инженерами в Германии, США и Японии при проектировании новой модели, что в реальном времени превращается в non-stop process (безостановочный процесс).

Однако принципиально важным при смене стратегии в пользу глобализации становится вопрос о создании некоего универсального продукта, способного удовлетворить вкусы и требования потребителей во всем мире. Именно это желание компаний часто становится причиной провала новой стратегии. Суть глобальной стратегии заключается в установлении единых стандартов, использовании общих комплектующих и внедрении единой технологии производства. Однако на последних стадиях производственного цикла у компании должна быть возможность корректирования конечного продукта в соответствии с требованиями рынков сбыта. Компания «Ford» должна создать такое гибкое производство, которое позволило бы на конечной стадии дифференцировать новую модель в рамках незначительных изменений. Следующим этапом могла стать индивидуализация продукта под требования единичных потребителей.

Организационные инновации

Для успешной реализации новой глобальной стратегии Ford кардинально меняет свою организационную структуру. В области разработки продукции происходит переход к проектной организации, а в области маркетинга, производства и сбыта – к матричной.

Как было сказано ранее, каждый из пяти центров разработки продукта построен по проектному принципу. В его состав на временной основе входят инженеры различных функциональных направлений: дизайнеры, маркетологи. Производственники т.д. Они подотчетны руководителю проекта, а не руководителям своих функциональных подразделений. Руководитель проекта отвечает за всю цепь разработки продукта, начиная с концепции нового товара и заканчивая инженерными работами по созданию опытного образца. Такое единоличное руководство и ответственность значительно сокращают расходы и сроки работ. Если до реструктуризации у компании уходило более двух месяцев только на согласование и принятие проекта нового автомобиля, то после внедрения программы «Ford 2000» этот период сократился вдвое.

Единственным минусом проектных организаций является проблема «устаревания» знаний специалистов, входящих в проектно-целевые группы и не имеющих доступа к знаниям, постоянно обновляющимся в рамках их функциональных отделов. Степень «устаревания» зависит от длительности проекта и скорости изменений в области знаний. Однако в автомобильной отрасли технологические знания развиваются намного медленнее, чем происходящие на рынке изменения во вкусах и предпочтениях потребителей. Поэтому можно предположить, что выгоды от внедрения Ford проектной организации в области разработки новых автомобилей практически нивелируют минусы, связанные с проблемой «устаревания».

В рамках программы «Ford 2000» была внедрена матричная структура производства, маркетинга, снабжения и сбыта. В матричной структуре линейные руководители находятся в двойном подчинении: у руководителя Центра разработки продукции и у вышестоящего функционального руководителя. У такой организации есть два преимущества. Во-первых, у специалистов появляется возможность расширения сферы своего профессионализма за счет тесного постоянного контакта с другими функциональными специалистами. Во – вторых, существует перспектива использования уникальных высококлассных специалистов в различных проектах, что значительно сокращает расходы на поиск и найм новых служащих.

Минусом матричной структуры является проблема двойного подчинения, которая может быть решена путем четкого разграничения функций и сферы ответственности каждого из руководителей.

Вопросы и задания:

1. Сгруппируйте основные внутренние проблемы компании до внедрения программы «Ford 2000».
2. Какие организационные инновации осуществила компания и в чем была необходимость их проведения?
3. Какую организационную структуру выбрала компания Ford, постройте новую организационную структуру на основе данных рассмотренной ситуации. Как называется эта структура, каковы ее достоинства и недостатки.
4. Сформулируйте основные принципы построения инновативных структур управления.
5. Охарактеризуйте последовательную и параллельную организационные структуры управления инновационной деятельностью, покажите на примерах их достоинства и недостатки.

Задание 4.2. Рассмотрите ситуацию и ответьте на вопросы.

Форма организации инновационного менеджмента в корпорации Microsoft

Корпорация Microsoft – инновационная компания, имеющая огромный опыт разработки и внедрения инноваций. Организация инновационной деятельности корпорации имеет свою специфику и обладает рядом особенностей.

Так, каждый проект в Microsoft первоначально формируется так называемой руководящей командой, которую называют руководящим ядром. Благодаря этой команде, вся проектная команда может забыть о внешних обстоятельствах и сосредоточиться непосредственно на реализации проекта. Зона ответственности руководящего ядра: идентификация целей проекта; подготовка проектного задания; выбор и комплектование членов команды; определение других необходимых ресурсов и обеспечение ими проектной команды; мониторинг процесса в работе проектной команды; «оповещение вовне» о результатах, полученных командой проекта; обеспечение совместимости деятельности команды с работой остальной части организации.

Проектная команда формируется из людей, которые хотят работать. Она включает группы, состоящие, по меньшей мере, из трех человек. Процесс на уровне проекта начинается с составления ряда исходных документов: спецификации требований, определения проекта (название, цели, этапы команды), плана проекта.

Роли в проектной команде распределяются в зависимости от характера проекта. Команда может включать минимально стратегического менеджера разработки и двух программистов. В проектной команде выделяются три роли: имплементатор (комплексный специалист), который отслеживает программные блоки для всего проекта; специалист по области применения, который отвечает за выполнение требований спецификации и ревизирует результаты; специалист по ревизии технических аспектов разработки.

Основной подход Microsoft к решению задачи организации и управления НИОКР характеризуется лозунгом «Синхронизация и стабилизация». В фирме стабилизируется то, что люди делают индивидуально и как члены команды, работая параллельно над разными частями проблемы, периодически актуализируются разные стороны проекта на промежуточных «результатирующих» точках процесса еще до его полного окончания.

В больших проектах члены команды разрабатывают большое число отдельных компонентов проекта, которые тесно взаимосвязаны. Проблема начальных этапов разработки состоит в правильной идентификации этих частей. Менеджеры корпорации Microsoft пытаются структурировать и координировать работу отдельных инженеров и команд таким образом, чтобы предоставить исполнителям определенную гибкость в работе и развернуть параллельную разработку деталей проекта на этих этапах. Целью параллельного выполнения проектов с частичной синхронизацией является дисциплина в процессе разработки без непрерывного контроля каждый день.

Подход Microsoft «синхронизация – стабилизация» дает ценные уроки в том, как управлять большими командами по проекту и как интегрировать работу многих подкоманд или отдельных лиц.

Вопросы и задания:

1. Какую организационную форму инновационного менеджмента использует корпорация Microsoft. Назовите ее особенности.

2. Изобразите схематически структуру управления инновационной деятельности корпорации Microsoft.

3. Определите основные достоинства и недостатки формы инновационного менеджмента корпорации Microsoft.

Задание 4.3. Ознакомьтесь с ситуациями и ответьте на вопросы.

Ситуация 1. В 1999 году «Яндекс» по популярности занимал лишь 4—5 место. Возникла необходимость улучшения конкурентных позиций компании, в результате чего было принято решение привлечь соответствующие инвестиции. В качестве инвестора выступили группа институциональных инвесторов под руководством фонда Tiger Global и инвестиционная компания ru-Net Holdings. На момент заключения сделки годовой доход «Яндекса» был сравнительно небольшой и составлял около 70 тыс. долл.

Этот период был только началом развития Интернет-бума, когда у компании еще не было четкой стратегии инновационного развития, но вместе с тем существовала общая концепция, в основе которой сочетались как управленческий талант, так и высокая инновативность компании, относительная неразвитость данной ниши. Сильными сторонами компании также являлись прозрачность компании, что показала процедура due diligence, а также наличие уникального алгоритма поиска.

В результате проведенной сделки, ru-Net Holdings купила 35,7 % компании, вложив соответственно 5,28 млн. долл. В 2001 году «Яндекс» привлекает дополнительного инвестора — Varing Vostok Capital Partners. Важнейшим элементом успешной стратегии компании стало повышенное внимание к различным сервисам и понимание невозможности успешного продвижения при фокусировании всего своего внимания лишь на совершенствовании алгоритма Интернет-поиска. Данное решение было принято благодаря инициативе инвестора.

Важнейший источник дохода «Яндекс» — контекстная реклама. За последние годы компания в значительной мере увеличила объем чистой прибыли. На данный момент «Яндекс» — одна из самых успешных компаний в России с мировой известностью, ее доход постоянно растет.

Вопросы:

- 1) Какая организационная форма инновационного менеджмента описана в ситуации?
- 2) На основе какого капитала создается такая компания?
- 3) Какого типа инновации разрабатывают такие компании?

Ситуация 2. В штате Северная Каролина в 20-е годы сформировался Исследовательский Треугольник. Это сложная структура, базирующаяся, с одной стороны, на основе трех университетов, расположенных в трех соседних городках, часть территории которых и все свободное пространство между ними он арендует. С другой стороны — на целом ряде местных и транснациональных корпораций. Ряд таких, весьма известных в мире, корпораций с разрешения местных властей построили на свои деньги исследовательские корпуса и производственные цеха, сориентированные на новые технологии.

Это особого рода урбанизированная высокоинтеллектуальная среда, где общаются и обмениваются идеями (в столовой, на отдыхе, на прогулках и т.п.) специалисты совершенно разных областей. Именно в таком интеллектуальном «бульоне» чаще всего и рождаются совершенно неожиданные изобретения, навеянные рассказами коллег из других областей

науки о своих проблемах. Благодаря этой особенности туда стараются внедриться даже не слишком успешные фирмы, находящиеся в застое или даже кризисе, особенно если это кризис — творческий. Они сидят там, не имея прибыли, а лишь поддерживая оборот. И стараются «поймать» какую-нибудь перспективную идею (для чего иногда привлекают специалистов у соседей или из университета), которая сможет снова поднять фирму.

Здесь есть свои правила — устав, которому подчиняются все. Существуют специальные школы менеджеров (ученых и инженеров-исследователей там много, а менеджеров постоянно не хватает). Есть там даже довольно развитая инфраструктура — транспортные, туристические агентства. Там есть даже своя полиция, которую не видно, но работает она великолепно (судя по статистическим данным о преступности).

Находится в глухой провинции, вдалеке от крупных центров. Но живущие и работающие там люди связаны с внешним миром собственным международным аэропортом и могут в любой момент посетить любую ведущую компанию мира. В связи с притоком очень престижных и высокооплачиваемых специалистов там создаются высочайшего уровня рекреационные условия.

Многие считают, что это ранее богом забытое место, благодаря усилиям талантливых менеджеров и поддержке местных властей, стало одним из лучших мест США как для работы, так и для отдыха. Так что получить возможность в этом мощном интеллектуальном центре доводить до совершенства свои разработки даже для известных фирм дело почетное, престижное и крайне выгодное. Они строят там не только исследовательские лаборатории, но иногда даже и производственные цеха, где делают пробные серии. Массовое производство обычно теперь переносится в другие города и штаты, ориентированные на мощную индустрию, или вообще за границу — в страны с дешевой рабочей силой.

Вопросы:

- 1) Какая организационная форма инновационного менеджмента описана в ситуации?
- 2) Приведите примеры подобных форм инновационного менеджмента в России и регионе.
- 3) Какого типа инновации разрабатывают такие компании?

Ситуация 3. Производственный цикл получения наноалмазов организован на базе пяти инновационных предприятий Челябинской области. Научное сопровождение проекта обеспечивает разработчик методов получения наноалмазных продуктов - НПФ «Новые технологии». При производстве наноалмазов используется алмазная шихта, полученная взрывным способом на оборонном заводе «Пластмасс» (Копейск). После очистки от металлических примесей на мощностях челябинской компании «Гарантек» в ЗАТО Снежинск компания «СКН» из шихты и полидисперсного наноалмаза производит суспензию и так называемый озоновый наноалмаз (применяемый в качестве окислителя озон обеспечивает экологическую безопасность производства).

Сегодня 20 процентов полученных продуктов используются в гальваническом производстве одной из компаний «Роснанотех», около 80 процентов экспортируется на азиатский и американский рынки.

Наноалмазный проект стал следствием работы по экологически безвредной утилизации боеприпасов повышенного могущества, содержащих гексоген и октоген. Лежащая в основе производства наноалмазная шихта получается взрывным методом в реакторах, разработанных учеными Федерального ядерного центра (Снежинск). По словам президента Ассоциации предприятий ОПК Челябинской области Вячеслава Шестопалова, положенное в основу технологии использование утилизируемой или просроченной взрывчатки обеспечивает разницу в стоимости полуфабриката в 10-15 раз по сравнению с зарубежными образцами.

Организация в Челябинской области комплексного производства по синтезу наноматериалов с использованием высокоэнергетических веществ входит в федеральную целевую программу корпорации «Ростехнологии».

Вопросы:

- 1) Какая организационная форма инновационного менеджмента описана в ситуации?
- 2) Какие преимущества и особенности имеет данная структура научно-технической сферы.
- 3) Основное отличие данной структуры от других видов научно-технических альянсов?
- 4) Назовите другие виды межфирменной кооперации.

Ситуация 4. В 1995 г. компания Hewlett-Packard, Oracle, LVS и Cognitive Technologies (Россия) объявили о начале реализации совместного проекта «Электронный архив» по созданию систем управления электронными документами. Фирма Cognitive Technologies поставляет системы распознавания текстов, разработанные при участии специалистов Института русского языка; фирма Oracle – технологии управления базами данных; фирма Hewlett-Packard – полный набор оборудования для создания и поддержания электронного архива, а фирма LVS выступает как сборщик, наладчик, создатель конечной системы, идущей непосредственно клиенту.

Вопросы:

- 1) Какая организационная форма инновационного менеджмента описана в ситуации?
- 2) Является ли интернационализация инновационных проектов положительной тенденцией? Обоснуйте свой ответ.

Тренировочные тесты

1. Выберите правильный ответ. При какой форме организационной структуры управления инновационной деятельностью усложняется контроль над выполнением каждого этапа проекта?

- а) последовательной;
- б) параллельной;
- в) матричной;
- г) всех вышеперечисленных.

2. Выберите правильный ответ. Какая роль в организации инновационного процесса принадлежит «информационным привратникам»?

- а) новатора;
- б) организатора и содействующего;
- в) предпринимателя;
- г) организатора межфирменной кооперации.

3. Выберите правильный ответ. Кто из участников инновационной деятельности выступает в качестве инвесторов рискованных проектов?

- а) информационные привратники;
- б) «деловые ангелы»;
- в) интрапренер;
- г) «золотые воротнички».

4. Продолжите предложение. Инжиниринговая фирма - ...

- а) фирма, специализирующаяся на коммерциализации инноваций, в том числе собственных;
- б) фирма, специализирующаяся на поиске коммерческих приложений инноваций вне сферы основного ее назначения;

в) фирма, специализирующаяся на предоставлении на коммерческой основе различных инженерно – консультационных услуг;

г) фирма, занимающаяся разработкой и внедрением новых технологий и продукции на коммерческой основе с неопределенным заранее доходом.

5. Закончите предложение. Компактно расположенные научно – производственные образования с развитой инфраструктурой, разрабатывающие и производящие новые виды продукции на базе передовых наукоемких технологий – это ...

а) научно – технические альянсы;

б) консорциумы;

в) совместные предприятия;

г) технополисы.

6. Выберите правильный ответ. При какой форме организационной структуры управления инновационной деятельностью возникает «двойное» подчинение участников проекта?

а) последовательной;

б) параллельной;

в) матричной;

г) всех вышеперечисленных.

7. Выберите правильный ответ. Какая роль в организации инновационного процесса принадлежит «антрепренерам»?

а) новатора;

б) организатора и содействующего;

в) предпринимателя;

г) организатора межфирменной кооперации.

8. Выберите правильный ответ. Кто из участников инновационной деятельности находится в узловых точках коммуникационных сетей, накапливает и распространяет новейшие знания и передовой опыт внутри фирмы?

а) информационные привратники;

б) информационные звезды;

в) интрапренер;

г) «золотые воротнички».

9. Продолжите фразу. «Спинофф» - это ...

а) термин, относящийся к способу реализации инновации;

б) синоним термина «технологический толчок»;

в) синоним термина «технологический перенос»;

г) способ организации инновационного процесса.

10. Продолжите предложение. Венчурная фирма - ...

а) фирма, специализирующаяся на коммерциализации инноваций, в том числе собственных;

б) фирма, специализирующаяся на поиске коммерческих приложений инноваций вне сферы основного ее назначения;

в) фирма, специализирующаяся на предоставлении на коммерческой основе различных инженерно – консультационных услуг;

г) фирма, занимающаяся разработкой и внедрением новых технологий и продукции на коммерческой основе с неопределенным заранее доходом.

11. Закончите предложение. Временное соглашение между промышленными предприятиями, финансовыми структурами, научно – исследовательскими организациями с целью осуществления крупных инновационных проектов – это ...

- а) корпорация;
- б) консорциум;
- в) финансово-промышленная группа;
- г) холдинг.

5. УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ НОВОВВЕДЕНИЙ

5.1. Разработка программ и проектов нововведений

5.1.1. Инновационный проект: понятие, основные элементы, участники инновационного проекта

Инновационные проекты (ИП) могут формироваться в составе научно – технических программ, реализуя задачи отдельных направлений (заданий, разделов) программы, и самостоятельно, решая конкретную проблему по приоритетному направлению развития науки и техники.

Понятие инновационного проекта употребляется в двух смыслах:

- дело, деятельность, мероприятие, предлагающее осуществление каких – либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей;
- система организационно – правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких – либо действий.

Таким образом, инновационный проект рассматривается как:

- форма целевого управления инновационной деятельностью;
- процесс осуществления инноваций;
- комплекс документов, обеспечивающих и подтверждающих реализацию инновационного проекта (рис. 28).



Рис. 28. Сущностные аспекты инновационного проекта

Инновационный проект – комплекс целенаправленных, взаимообусловленных мероприятий, в существенной мере уникальный и автономный, спланированный и документально зафиксированный, направленный на разработку и \или внедрение новшества товарного или технологического характера, ограниченный по срокам и ресурсам.

Для инновационного проекта характерны следующие особенности:

- однократность исполнения;
- отсутствие заранее сформулированной цели;
- определенность начала и окончания;
- ограниченность во времени и средствах;
- сложность;
- необходимость привлечения специалистов разных профилей;
- высокий приоритет.

Инновационные проекты могут относиться к одному из следующих уровней научно-технической значимости (табл. 39).

Таблица 39

Уровни научно-технической значимости инновационных проектов

Уровень	Сущность
Модернизационный (псевдоинновации)	когда конструкция прототипа или базовая технология кардинально не изменяются
Новаторский (улучшающие инновации)	когда конструкция нового изделия по виду своих элементов существенным образом отличается от прежнего
Опережающий (базисные инновации)	когда конструкция основана на опережающих технических решениях
Пионерный (базисные инновации)	когда появляются ранее не существовавшие материалы, конструкции и технологии, выполняющие прежние или даже новые функции

Основные элементы инновационного проекта представлены на рис. 29.

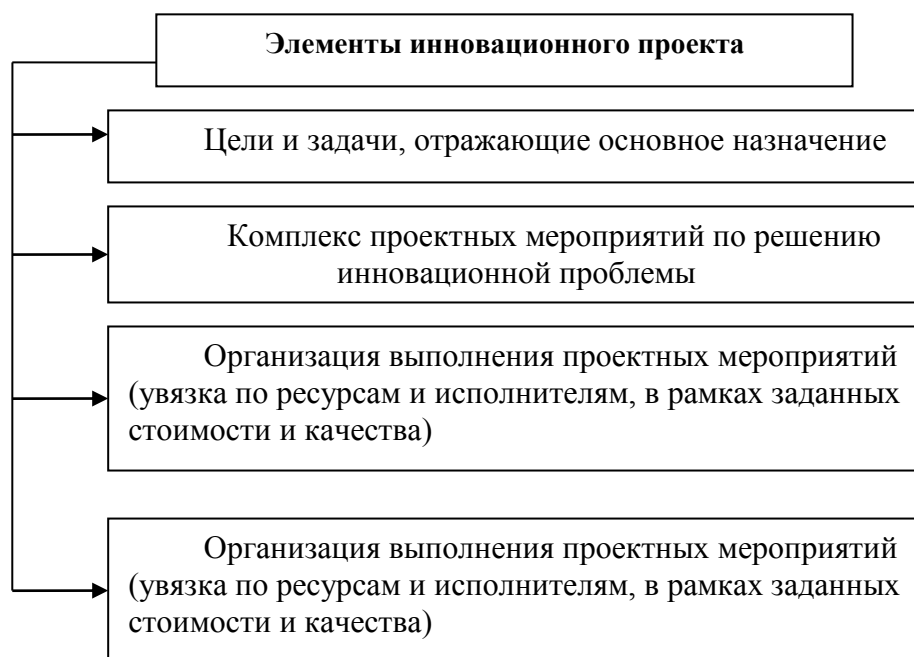


Рис. 29. Элементы инновационного проекта

Основными разделами инновационного проекта являются:

- содержание и актуальность проблемы (идеи);
- дерево целей проекта, построение на основе маркетинговых исследований и структуризации проблемы;
- система мероприятий по реализации дерева целей проекта;
- комплексное обоснование проекта;
- обеспечение реализации проекта;
- экспертное заключение проекта;
- механизм реализации проекта и система мотивации.

Реализация замысла инновационного проекта обеспечивается участниками проекта.

В зависимости от вида инновационного проекта в его реализации могут принимать участие от одной до нескольких десятков организаций (рис. 30).



Рис. 30. Участники инновационного проекта

Так как инновационный процесс, осуществляемый в рамках проекта охватывает все этапы от момента зарождения идеи и до ее коммерциализации, то и участники проекта обеспечивают реализацию данных этапов. Их можно разделить на внешних и внутренних. Среди внешних контрагентов, обеспечивающих потребности инновационного проекта в прикладных исследованиях и услугах по внедрению, наиболее существенную роль играют такие участники инновационного проекта, как венчурные инновационные компании, венчурные внедренческие компании, инжиниринговые компании, спиноффы, консорциумы, индивидуальные исследователи. Содержание их деятельности приведено в табл. 37, 38, 39. В частности, венчурный бизнес, в отличие от других форм инвестирования отличается рядом особенностей:

- вкладываемые в венчурный бизнес финансовые средства не имеют материального обеспечения и гарантий, поэтому они и являются «высокорисковыми»;
- рисковый капитал размещается в виде паевого взноса в уставный капитал венчурной компании, т.е. обязательное долевое участие инвестора в уставном капитале;
- средства предоставляются на длительный срок на беспроцентной основе;
- участие инвестора в управлении финансируемой компании в виде оказания консультационных, управленческих и иных деловых услуг. Основным стимулом для венчурного финансирования является их высокая доходность в случае удачи. Наибольшее распространение «венчуры» получили в наукоемких отраслях экономики, где они специализируются на научных исследованиях и инженерных разработках.

Уровень значимости проекта, а впоследствии и всей инновационной программы, определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационного процесса, тип инновационного проекта, что влияет на содержание проектного управления.

5.1.2. Виды инновационных проектов, порядок и этапы разработки

Многообразие возможных целей и задач НТР предопределяет множество видов инновационных проектов. Общепринятой их классификации не существует. Целесообразно классифицировать проекты по следующим признакам (рис. 31).

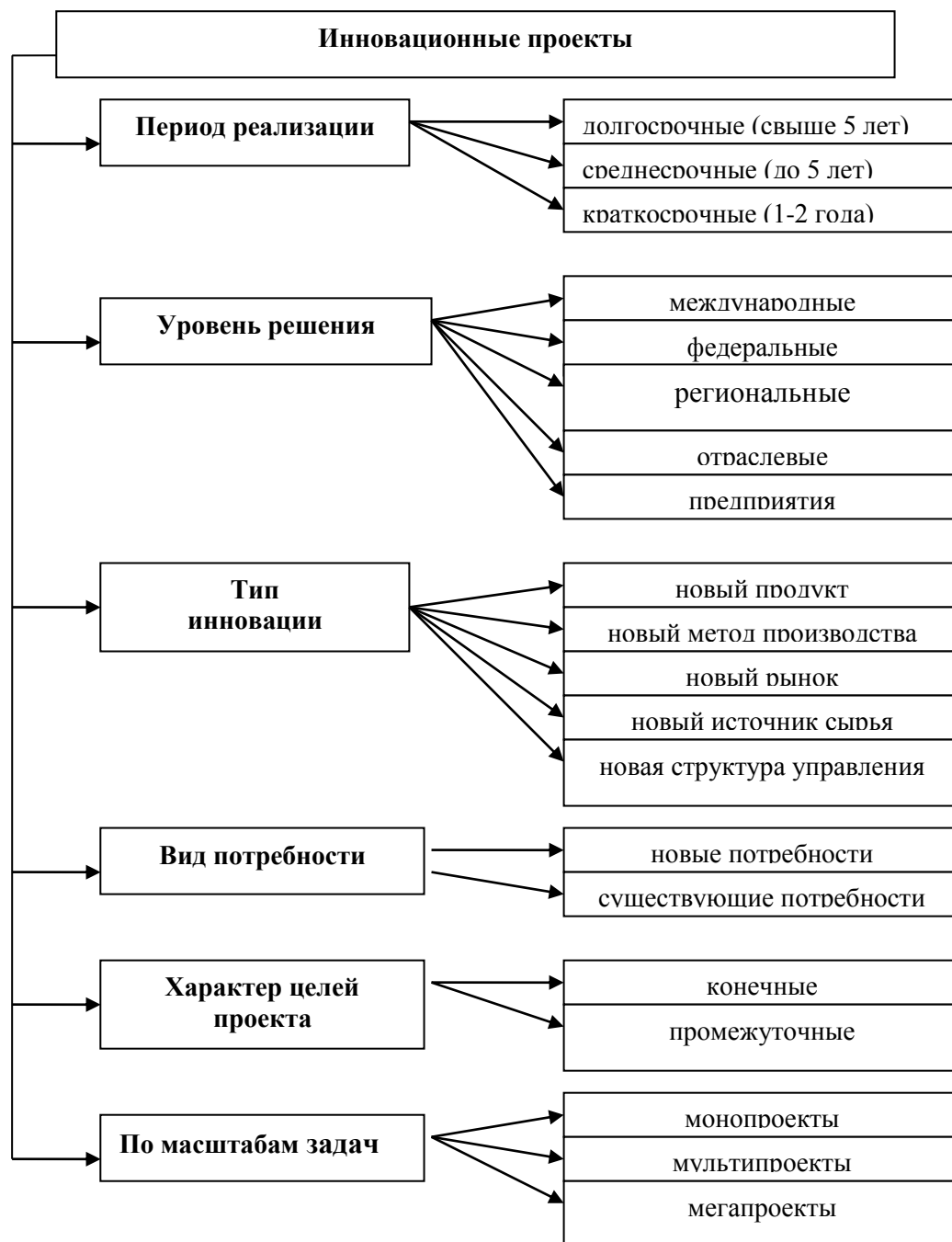


Рис. 31. Классификация инновационных проектов

С точки зрения масштабности решаемых задач инновационные проекты подразделяются следующим образом:

а) монопроекты – проекты, выполняемые, как правило, одной организацией или даже одним подразделением; отличаются постановкой однозначной инновационной цели (создание конкретного изделия, технологии), осуществляются в жестких временных и финансовых рамках, требуется координатор или руководитель проекта;

б) мультипроекты – представляются в виде комплексных программ, объединяющих десятки монопроектов, направленных на достижение сложной инновационной цели, такой, как создание научно-технического комплекса, решение крупной технологической проблемы; требуются координационные подразделения;

в) мегапроекты – многоцелевые комплексные программы, объединяющие ряд мультипроектов и сотни монопроектов, связанных между собой одним деревом целей; требуют централизованного финансирования и руководства из координационного центра. На основе мегапроектов могут достигаться такие инновационные цели, как техническое перевооружение отрасли, решение региональных и федеральных проблем экологии и др.

В основе содержания инновационного проекта лежит концепция жизненного цикла инновационного проекта, которая исходит из того, что инновационный проект есть процесс, происходящий во времени (рис. 32).



Рис. 32. Этапы разработки инновационного проекта

Жизненный цикл проекта принято делить на фазы, фазы - на стадии, стадии - на этапы. Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ. Однако у каждого проекта можно выделить начальную (прединвестиционную) стадию, стадию реализации проекта и стадию завершения работ по проекту. Разработка инновационного проекта начинается с поиска идеи, который может осуществляться:

- на основе последних научных разработок и исследований;
- анализа потребительского спроса (маркетинговых исследований).

Жизнеспособность идеи зависит от множества факторов: уникальность проекта, наличие научных разработок, наличие потребности в продукте, источники финансирования, масштабность проекта и другие.

5.1.3. Управленческие подходы к реализации инновационных проектов

Управление проектом выполняется с помощью процессов управления с использованием специальных знаний, инструментов и методов. Под процессом понимается совокупность взаимосвязанных действий, выполняемых для достижения заранее определенных результатов, то есть такие операции и процедуры, которые связаны с реализацией функций управления.

Обобщенно цикл управления инновационным проектом можно представить двумя стадиями: разработка ИП и управление реализацией.

На первой стадии определяются цели ИП и ожидаемые конечные результаты, дается оценка конкурентоспособности и перспективности результатов проекта, возможного эффекта, формируются состав заданий и комплекс мероприятий ИП, осуществляется планирование ИП и его оформление. Важнейшим является оценка реализуемости проекта.

На второй стадии выбираются организационные формы управления, решаются задачи измерения, прогнозирования и оценки складывающейся оперативной ситуации по достижению результатов, затратам времени, ресурсов, финансов, анализу и устранению причин отклонения от разработанного плана, коррекция плана.

Методология проектного управления основана на использовании ряда организационных принципов (табл. 40).

Таблица 40

Принципы управления инновационными проектами

Принцип	Содержание
Селективное управление	поддержка проектов по приоритетным направлениям развития науки и техники, адресной поддержке инноваторов - авторов комплексных проектов
Целевая ориентация проектов на обеспечение конечных целей	установление взаимосвязей между потребностями в создании инноваций и возможностями их осуществления
Полнота цикла управления проектами	реализация полного цикла процесса управления, предполагающего всю совокупность решений: от выявления потребностей до управления передачей полученных результатов
Этапность инновационных процессов и процессов управления проектами	описание полного цикла каждого этапа формирования и реализации проекта

Принцип	Содержание
Иерархичность организации инновационных процессов и процессов управления ими	представление процессов с разной степенью детальности, соответствующей определенному уровню иерархии
Многовариантность при выработке управленческих решений	учет в ходе управления инновационными процессами воздействия неопределенных факторов; для снижения степени неопределенности необходим переход к многовариантной подготовке альтернативных решений о выборе состава конечных целей проектов, альтернативных способов их достижения, вариантов комплексного обеспечения работ, учитывая разные составы исполнителей, стоимость и длительность выполнения работ, материально-технические ресурсы и условия стимулирования исполнителей
Комплексность	разработка отдельных увязанных между собой элементов проектной структуры, обеспечивающих достижение подцелей, в соответствии с генеральной (общей) целью того или иного проекта

Управление инновационным проектом можно рассматривать как систему функций, как процесс принятия управленческих решений и как организационную систему.

Функциональный подход к процессам управления с их последующим распределением на работы, операции и т.п. позволяет описать важные стороны полного цикла процесса управления.

В рамках инновационного проекта реализуются следующие управленческие функции:

- анализ и планирование;
- организация и координация;
- руководство и сотрудничество (как внутри организации, так и вне ее);
- мониторинг и оценка результатов (рис. 33).

Как процесс принятия управленческих решений, управление инновационным проектом представляет выполнение в определенной последовательности взаимосвязанных этапов.

Как организационная система, инновационный проект представляет собой организационную структуру, которая включает состав, взаимосвязи органов управления, регламентацию их функций, технологию управления. Такая система направлена на достижение конечной цели инновационного проекта (программно-целевой менеджмент).

Как организационная система управление инновационный проект характеризуется организационной структурой, включающей состав и взаимосвязь органов управления, регламентацию их функций, обязанностей, прав и ответственности, технологию управления и построенной таким образом, что все органы управления обеспечивают достижение конечной цели ИП.

Внедрение инноваций заставляет пересматривать и расширять принципы организации менеджмента и критерии их эффективности. Выполнение этих требований можно достичь переходом к новым объектам менеджмента – целевым программам (ЦП).

Создание системы программно – целевого менеджмента ЦП направлено на решение ряда задач: обеспечение наиболее полного и эффективного взаимодействия всех подразделений, занятых внедрением инноваций, освобождение высшего уровня менеджмента от функций оперативного руководства, повышение оперативности текущего менеджмента путем создания

непосредственной связи между органами менеджмента и исполнителями, повышение ответственности органов менеджмента и исполнителей, обеспечение эффективного контроля за выполнением работ.

Целевая программа – плановый комплекс научно – технических, производственных, экономических и организационных мероприятий, объединенных одной главной целью, охватывающих ряд стадий процесса «исследование – производство», взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям и осуществляемых под единым менеджментом.

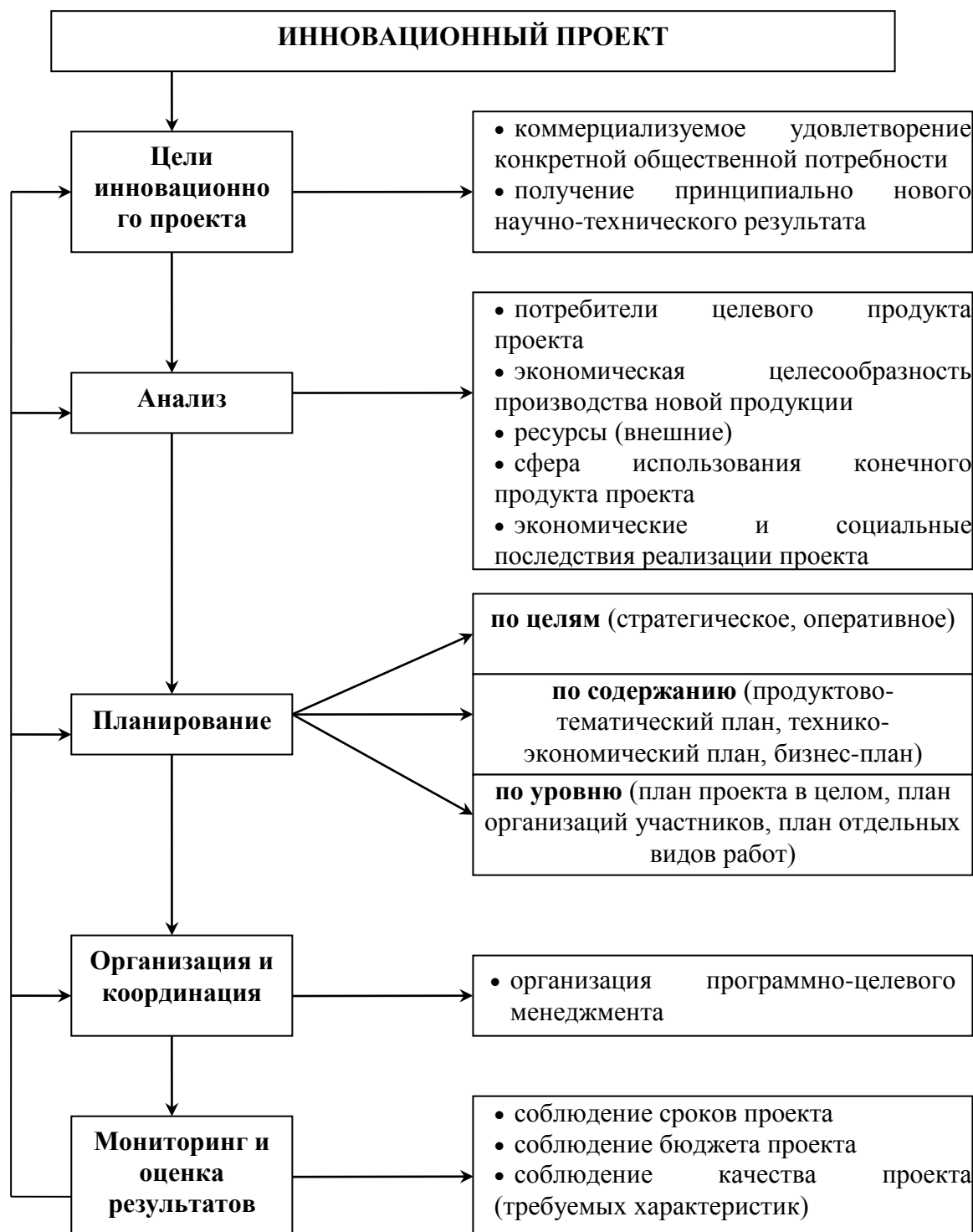


Рис. 33. Функции инновационного проекта

Целевая программа включает следующие типовые структурные элементы (рис. 34):

- цели и задачи;
- функционально – исполнительскую структуру (комплекс исследований и разработок, работы по подготовке и переподготовке персонала, импорту и экспорту лицензий, внедрению, освоению и продаже инноваций с указанием исполнителей);
- технико–экономическое и ресурсное обоснование (показатели затрат, сроков и эффекта);
- организационно–экономическую структуру (права и ответственность заказчика, исполнителей, порядок финансирования, сдачи и приемки работ, санкции, премии и т.д.).



Рис. 34. Структура целевой программы

Организационная структура менеджмента ЦП формируется следующим способом.

Основным звеном системы становится менеджер программы, в задачи которого входит координация и оперативный менеджмент всеми работами, включенными в программу, организация взаимодействия между структурными подразделениями аппарата менеджмента, участвующими в выполнении программы, или непосредственный менеджмент целевым коллективом.

К органам системы менеджмента ЦП относятся:

Высший уровень – технический директор и технический (научно – технический) совет;

Средний уровень – менеджеры ЦП, подчиненные техническому директору;

Низовой уровень – ответственные исполнители отдельных этапов программы, подчиненные менеджерам подразделений в соответствии со своим должностным положением в линейно – функциональной структуре, или специалисты целевых коллективов.

5.2. Оценка инновационных проектов

5.2.1. Критерии оценки инновационных проектов

Для снижения риска инновационной деятельности необходимо провести тщательную оценку предлагаемого к осуществлению инновационного проекта. Инновационный проект, эффективный для одного предприятия, может оказаться неэффективным для другого в силу объективных и субъективных причин. Такими факторами могут быть территориальная расположенность предприятия, уровень квалификации персонала, состояние технической базы и т.п.

Важным критерием оценки инновационных проектов является источник их финансирования.

Источники финансирования инновационных проектов можно подразделить на внешние и внутренние (табл. 41).

Таблица 41

Источники финансирования инновационной деятельности

Характер финансирования	Источники
Самофинансирование	<ul style="list-style-type: none">• прибыль (за счет фонда развития организации);• амортизационный фонд и текущие амортизационные отчисления;• резервный фонд;• собственный капитал предприятия (помещенного в уставный фонд)
Заемные средства	<ul style="list-style-type: none">• банковские кредиты (долгосрочный и среднесрочный);• средства от специально выпускаемых облигаций предприятий;• коммерческий кредит поставщиков материальных покупных ресурсов при их покупке в рассрочку;• лизинг специально заказанного оборудования
Привлеченные средства	<ul style="list-style-type: none">• привлеченные средства акционеров – учредителей и тех, кто приобрел акции предыдущих дополнительных эмиссий;• размещение новых выпусков акций
Государственное финансирование	<ul style="list-style-type: none">• прямое финансирование и субсидии МИП

Финансирование инновационной деятельности представляет собой направление и использование денежных средств на проектирование, разработку и организацию производства новых видов продукции, услуг, на создание и внедрение новой техники, технологии, разработку и внедрение новых организационных форм и методов управления. На рис. 35 представлен примерный перечень критериев для оценки и отбора инновационных проектов.

Следует отметить, что приведенный перечень не является универсальным и в зависимости от целей и направления конкретного инновационного проекта может быть расширен. Каждое предприятие может использовать те критерии оценки проектов, которые считает для себя наиболее существенными и значимыми.

5.2.2. Оценка экономической эффективности инновационного проекта

Эффект инновационного проекта является понятием многоаспектным.

1. *Научно – техническая эффективность* выражается в создании научно – технической продукции (прирост информации) в процессе научного труда. Научный эффект является результатом фундаментальных и прикладных исследований (ФИ и ПИ). Он становится научно-техническим эффектом, если результаты прикладных исследований и опытно-конструкторских работ приводят к приросту научно – технической информации.

2. *Социальную эффективность* инноваций в методологическом плане оценить наиболее сложно. Социальным эффектом называется результат, способствующий удовлетворению потребностей человека и общества, не имеющих стоимостной оценки (улучшение здоровья человека, удовлетворение эстетических запросов и т.д.).

3. *Экономическая эффективность инновации* означает, что результат, получаемый в ходе вложения ресурсов (денежных, материальных, информационных, рабочей силы) в новый продукт или технологию, обладает определенным полезным эффектом (выгодой). Этот результат приводит к сбережению ресурсов, либо увеличивает производство средств производства, предметов потребления и услуг.



Рис. 35. Критерии оценки и отбора инновационных проектов

В общем виде экономическая эффективность инноваций определяется сопоставлением экономических результатов с затратами, вызвавшими результат.

Экономическая эффективность ИП непосредственно связана с проблемой комплексной оценки эффективности капитальных вложений, так как проект рассматривается как объект инвестирования.

Ключевая проблема оценки эффективности вложения капитала в инновацию – сопоставимость затрат капитального характера и результатов, которые относятся к различным моментам времени.

В общем виде временная стоимость денег может быть сформулирована так: рубль, имеющийся в распоряжении сегодня и рубль, ожидаемый к получению в будущем, не равнозначны: первый имеет большую ценность по сравнению со вторым.

Критерии сопоставления требуемых инвестиций и прогнозируемых доходов делятся на две группы в зависимости от того, учитывается временной параметр или нет:

- критерии, основанные на дисконтированных оценках;
- критерии, основанные на учетных оценках.

Рассмотрим критерии, основанные на дисконтированных оценках.

1. *Чистая приведенная стоимость (NPV)* – разница между суммой денежных поступлений от реализации ИП, дисконтированных к текущей их стоимости, и суммой дисконтированных текущих денежных оттоков, необходимых для реализации проекта, формула (5.1).

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+E)^1} + \frac{CF_2}{(1+E)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+E)^n} - I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+E)^t} - I_0, \quad (5.1)$$

где E - желаемая норма прибыльности (ставка дисконтирования);

I_0 - первоначальное вложение средств;

CF_t - чистый денежный поток в конце периода t .

Если NPV положителен при заданной норме дисконта, то проект эффективен.

2. *Рентабельность инвестиций PI*. Это отношение суммарного дисконтированного дохода к суммарным дисконтированным затратам, формула (5.2):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+E)^t}}{I_0}, \quad (5.2)$$

где E - желаемая норма прибыльности (ставка дисконтирования);

I_0 - первоначальное вложение средств;

CF_t - чистый денежный поток в конце периода t .

Если PI больше единицы, то проект эффективен.

3. *Внутренняя норма прибыли IRR*. Это такое значение дисконта, при котором $NPV = 0$. В данном случае инновационный проект не обеспечивает прироста ценности организации, но и не ведет к ее снижению. Чем в большей степени IRR превышает принятый организацией коэффициент дисконтирования, тем меньше риск по проекту. В общем виде для любого инновационного проекта IRR определяется по формуле (5.3):

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0, \quad (5.3)$$

где CF_t - чистый денежный поток в конце периода t ;

IRR - внутренняя норма доходности;

I_0 - первоначальное вложение средств;

n - количество периодов времени.

Для расчета IRR используем формулу (5.4):

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} * (r_2 - r_1) \quad (5.4)$$

Сначала необходимо найти минимальную норму IRR (левая граница r_1) по формуле (5.5):

$$IRR_{\min} = \sqrt[N]{\frac{\sum_{t=1}^N FV_t}{I_0}} - 1 \quad (5.5)$$

Затем определить максимальную норму доходности (правая граница r_2) по формуле (5.6):

$$IRR_{\max} = \frac{\sum_{t=1}^N FV_t}{I_0} - 1 \quad (5.6)$$

Далее определить $NPV(r_1)$ и $NPV(r_2)$, а затем найти IRR .

4. *Дисконтированный период окупаемости инвестиций DPP*, который определяется по формуле (5.7):

$$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+E)^t} \geq I_0 \quad (5.7)$$

Задания для самостоятельной работы

- 1) Дайте понятие инновационного проекта и этапов его разработки.
 - 2) В каких аспектах можно рассматривать сущность инновационного проекта?
 - 3) Раскройте сущность целевой программы управления инновационным проектом.
 - 4) Назовите аспекты эффективности инновационных проектов.
 - 5) Рассмотрите методы оценки экономической эффективности инновационных проектов.
 - 6) Опишите критерии оценки и отбора инновационных проектов.
 - 7) Раскройте сущность принципов проектного управления.
- Ответы на вопросы представьте в письменной форме.

Практические задания

Задание 5.1. Проведите оценку экономической эффективности инновационного проекта по дисконтированным показателям: чистая приведенная стоимость, рентабельность инвестиций, внутренняя норма прибыли, дисконтируемый срок окупаемости. Исходные данные представлены в табл. 42.

Отчет по заданию должен содержать:

- расчет денежных потоков по периодам;
- расчет дисконтированных показателей эффективности инновационного проекта.

Таблица 42

Исходные данные для расчета экономической эффективности инновационного проекта

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ограничения на доходность инвестиций, %	12	14	11	10	9	13	12	9	8	7
Уровень инфляции, %	7	8	9	10	11	12	8	7	9	10
Премия за риск, %	0,5	1,0	2,0	5,0	0,5	1,0	2,0	5,0	10,0	0,5
Срок реализации проекта, год	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4
Оптовая цена ед. продукции, тыс. руб.	15	20	35	40	16	13	28	34	45	23
Прогноз объемов продаж по годам, ед.										
1 –	352	387	394	319	401	422	439	448	599	391
2 –	700	500	400	500	550	620	560	550	790	470
3 –	900	700	600	600	750	810	720	780	970	690
4 –		900			900		850	940		940
Единовременные капиталовложения (приобретение оборудования, консалтинговые услуги, строительство зданий и т.п.), тыс. руб.										
1 –	1940	1860		1490	1840	2120	1790	1680	1940	1623
2 –		180	1930		270	189		230		118
3 –	250		190	340			215		250	
4 –										
Амортизация, %	10	15	20	16	10	14	20	15	10	20
Материальные затраты на ед. продукции, тыс. руб.	9,85	12	21	24	9,6	7,89	16,3	20,4	27	13,8
Годовой фонд оплаты труда, % от выручки	12	13	14	15	19	18	11	14	15	10
Общезаводские расходы, % от выручки	4,0	4,4	4,6	5,0	3,8	3,6	4,2	2,8	3,0	1,6

Тренировочные тесты

- Выберите правильный ответ. Инновационный проект – это:
 - ожидаемый результат инновации;
 - формирование и реализация плана разработки конкретной инновации;
 - пакет документов, фиксирующих план разработки инновации;
 - инновационная идея.
- Выберите правильный ответ. Функцией инновационного проекта не является:
 - планирование;
 - организация и координация;
 - мониторинг и оценка результатов;
 - диверсификация.

3. Выберите правильный ответ. По уровню решения инновационные проекты могут быть:
- а) долгосрочные;
 - б) региональные;
 - в) конечные;
 - г) промежуточные.
4. Выберите правильный ответ. Функционально – исполнительская структура целевой программы менеджмента инновационных проектов решает задачу:
- а) подготовки и переподготовки кадров;
 - б) оценки экономической эффективности проекта;
 - в) определения сроков реализации проекта;
 - г) определения порядка сдачи и приемки работ.
5. Выберите правильный ответ. К источникам финансирования инновационного проекта не относятся:
- а) собственные средства;
 - б) оборотные средства;
 - в) заемные средства;
 - г) спонсорские средства.
6. Выберите правильный ответ. К источникам самофинансирования инновационных проектов относятся:
- а) средства от специально выпускаемых облигаций;
 - б) амортизационный фонд;
 - в) размещение новых выпусков акций;
 - г) лизинг.
7. Выберите правильный ответ. Период, за который первоначальные капиталовложения по проекту покрываются суммарным эффектом от его осуществления – это:
- а) чистый дисконтированный доход;
 - б) срок окупаемости инвестиций;
 - в) внутренняя норма доходности;
 - г) индекс доходности.
8. Выберите правильный ответ. Какие мероприятия реализуются на этапе «разработки инновационного проекта»:
- а) контроль исполнения календарных планов и расходования ресурсов;
 - б) закрытие договора;
 - в) создание команды проекта и отбор исполнителей;
 - г) определение конечных целей проекта.
9. Допишите предложение. Основным подходом к реализации инновационных проектов является:
- а) поведенческий;
 - б) ситуационный;
 - в) маркетинговый;
 - г) программно - целевой.
10. Выберите правильный ответ. Техничко – экономическая структура целевой программы менеджмента инновационных проектов решает задачу:

- а) полготовки и переподготовки кадров;
- б) оценки экономической эффективности проекта;
- в) определения порядка финансирования проекта;
- г) определения порядка сдачи и приемки работ.

11. Выберите правильный ответ. К заемным источникам финансирования инновационного проекта относятся:

- а) прибыль;
- б) оборотные средства;
- в) лизинг специально заказанного оборудования;
- г) средства от специально выпускаемых облигаций.

12. Исключите неверный ответ. Государственное финансирование инновационной деятельности на безвозвратной основе осуществляется:

- а) в фундаментальные научные исследования;
- б) в объекты федерального значения некоммерческого характера;
- в) в венчурные фонды;
- г) в объекты, связанные с поддержанием государственной безопасности.

13. Выберите правильный ответ. Отношение чистой настоящей стоимости доходов от проекта к чистой настоящей стоимости затрат на проект – это:

- а) чистая приведенная стоимость;
- б) срок окупаемости инвестиций;
- в) внутренняя норма прибыли;
- г) рентабельность инвестиций.

Контрольная работа по дисциплине «Инновационный менеджмент» для студентов заочной формы обучения

Содержание контрольной работы

Контрольная работа по дисциплине «Инновационный менеджмент» состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическая часть предусматривает раскрытие студентами теоретического материала на заданную тему (в виде реферата), практическая часть заключается в выполнении задания по анализу инновационной активности организации.

Работа выполняется по вариантам. Вариант определяет порядковый номер зачетной книжки, кратный 10.

1. Тематика письменных заданий для выполнения теоретической части контрольной работы по курсу «Инновационный менеджмент»

Ответы на вопросы должны быть полными по содержанию и краткими по форме (объем не более 15 стр.), со ссылками на использованные источники. В конце работы приводится список используемой и цитируемой литературы. Выполняется работа в печатном виде: 14 шрифт, интервал 1.5, шрифт Times New Roman.

1. Технологические уклады Н. Кондратьева.
2. Инновативность как фактор конкурентоспособности компаний.
3. Структура механизма государственного регулирования инновационных процессов в Российской Федерации.
4. Регулирование инновационной деятельности на региональном уровне.

5. Основные направления коммерциализации новшеств.
6. Особенности организации инноваций.
7. Формы малого инновационного бизнеса.
8. Венчурный бизнес и этапы его развития.
9. Условия развития российского венчура.
10. Инновационные центры трансферта технологий.
11. Инновационные кластеры.
12. Приемы инновационного менеджмента: франчайзинг.
13. Приемы инновационного менеджмента: мэрджер, фронтинг рынка.
14. Приемы инновационного менеджмента: бенчмаркинг.
15. Основные задачи системы программно – целевого менеджмента.
16. Организационная структура менеджмента целевых программ.
17. Оценка рисков инновационных проектов.
18. Сущность и значение интеллектуальной собственности в инновационном процессе.
19. Значение патентов и признаки патентоспособности объектов промышленной собственности.
20. Формы передачи объектов интеллектуальной собственности.
21. Взаимодействие малых и крупных предприятий в организации инновационного процесса.
23. Маркетинговые инновации как одно из важнейших направлений инновационной политики.
24. Инновационный маркетинг и его особенности.
25. Анализ бизнес-плана (проект по выбору).
26. Инвентаризация противоречий инновационного процесса.
27. Причины сопротивления изменениям и способы их нейтрализации.

2. Практическая часть контрольной работы по дисциплине «Инновационный менеджмент»

«Анализ инновационной активности организации»

Разработанная система оценки инновационной активности как исходного этапа формирования стратегии технологического развития позволяет проанализировать текущие инвестиционные возможности предприятия в инновационной сфере еще до начала осуществления научно – технологического поиска. Позволяет предприятию реально оценивать свои инновационные ресурсы, в соответствии с которыми оно изначально может осуществлять адекватный выбор дальнейшего направления инновационного развития и избежать благодаря этому вложений инвестиционных средств в экономически нереализуемые проекты.

Порядок выполнения:

- 1) На основе исходных данных рассчитайте показатели инновационной активности предприятия (табл. 43). Исходные данные приведены в табл. 44.
- 2) Отчет по работе оформить в виде табл. 45.
- 3) Сделать вывод – какую инновационную стратегию (лидера или последователя) может выбрать организация.

Показатели оценки инновационной активности организации

Показатель	Содержание	Формула расчета	Критерии
Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью, (K_{uc})	определяет наличие в организации интеллектуальной собственности и прав на нее в виде патентов на изобретения, промышленные образцы, свидетельств на полезные модели, программы ЭВМ, товарные знаки и знаки обслуживания	$K_{uc} = \frac{C}{A_{вн}}$, где C – нематериальные активы, руб.; $A_{вн}$ – прочие внеоборотные активы, руб.	$K_{uc} > 0,10$... 0,15 – стратегия лидера; $K_{uc} < 0,10$... 0,15 – стратегия последователя
Коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР (K_{np})	характеризует профессионально – кадровый состав предприятия и показывает долю персонала, занимающегося непосредственно разработкой новых продуктов и технологий	$K_{np} = \frac{\Pi_n}{\text{Ч}_p}$, где Π_n – число занятых в сфере НИР и ОКР, чел.; Ч_p – средняя численность работников организации, чел.	$K_{np} > 0,20$... 0,25 – стратегия лидера; $K_{np} < 0,20$... 0,25 – стратегия последователя.
Коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР ($K_{ин}$)	показывает долю имущества экспериментального и исследовательского назначения, приобретенных машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями в общей стоимости всех производственно – технологических машин и оборудования	$K_{ин} = \frac{O_{он}}{O_{ин}}$, где $O_{он}$ – стоимость оборудования опытно – приборного назначения, руб.; $O_{ин}$ – стоимость оборудования производственного назначения, руб.	$K_{ин} > 0,25$... 0,30 – стратегия лидера; $K_{ин} < 0,25$... 0,30 – стратегия последователя
Коэффициент освоения новой техники ($K_{от}$)	характеризует способность предприятия к освоению нового оборудования и новейших производственно – технологических линий	$K_{от} = \frac{O_{фн}}{O_{фср}}$, где $O_{фн}$ – стоимость вновь введенных основных фондов, руб.; $O_{фср}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия, руб.	$K_{от} > 0,35$... 0,40 – стратегия лидера; $K_{от} < 0,35$... 0,40 – стратегия последователя.

Показатель	Содержание	Формула расчета	Критерии
Коэффициент освоения новой продукции ($K_{он}$)	характеризует способность предприятия к внедрению инновационной или подвергшейся технологическим изменениям продукции	$K_{он} = \frac{BP_{нп}}{BP_{об}}$, где $BP_{нп}$ – выручка от продажи новой или усовершенствованной продукции (работ, услуг), руб.; $BP_{об}$ – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), руб.	$K_{он} > 0,45$... 0,50 – стратегия лидера; $K_{он} < 0,45$... 0,50 – стратегия последователя.
Коэффициент инновационного роста ($K_{ир}$)	показывает долю средств, выделяемых организацией на собственные и совместные исследования по разработке новых технологий в общем объеме всех инвестиций.	$K_{ир} = \frac{I_{ис}}{I_{об}}$, где $I_{ис}$ – стоимость научно-исследовательских инвестиционных проектов, руб.; $I_{об}$ – общая сумма инвестиционных расходов, руб.	$K_{ир} > 0,55$... 0,60 – стратегия лидера; $K_{ир} < 0,55$... 0,60 – стратегия последователя.

Таблица 44

Индивидуальные задания для анализа инновационной активности организации

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объекты интеллектуальной собственности, млн. руб.	0,985	1,03	0,784	0,894	1,12	0,789	0,963	0,885	0,61	0
Прочие внеоборотные активы, млн. руб.	943,5	906,8	897,5	789,5	678,9	987,1	786,5	876,4	789,5	983
Численность персонала, занятого в НИР и ОКР, чел.	20	22	23	25	19	18	21	14	15	8
Средняя численность персонала, чел.	120	122	90	84	130	140	95	88	113	118
Стоимость оборудования опытно-приборного назначения в том числе: - экспериментального назначения, млн. руб.	223,7 61,5	323,5 72,3	235,6 58,9	342,5 89,7	227,8 54,9	254,3 68,9	267,8 74,9	267,4 62,9	238,9 63,8	226 67,4

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стоимость оборудования производственно–технологического назначения, млн. руб.	1324	1456	1345	1267	3425	2784	1278	1290	1267	1209
Стоимость вновь введенных основных производственных фондов, млн. руб., в том числе: - нового оборудования - новых производственно–технологических линий	743,2	753,8	748,7	749,7	785,6	746,9	742,7	749,8	724,5	723
Выручка от реализации новой или усовершенствованной продукции, млн. руб., в том числе: - новой продукции (работ, услуг) - усовершенствованной продукции (работ, услуг)	19,4 0 19,4	18,6 0 18,6	21,5 2,15 19,35	19,8 1,98 17,82	17,9 0 17,9	22,4 0 22,4	23,1 0 23,1	19,5 1,95 17,55	18,9 1,89 17,01	17,5 0 17,5
Среднегодовая стоимость основных фондов предприятия, млн. руб., в том числе: - основного производственного назначения - общепроизводственного назначения - общехозяйственного назначения	1577 631 788,7 157,7	1467 586,8 733,5 146,7	1643 657,2 821,5 164,3	1256 502,4 628 125,6	1765 706 882,5 176,5	1389 555,6 694,5 138,9	1278 511,2 694,5 127,8	1490 596 745 149,4	1576 630,4 788 157,6	1754 701 877 175
Стоимость инновационных проектов, млн. руб., в том числе: - собственные опытно–конструкторские проекты - маркетинговые исследования - обучение персонала	21,65 12,99 3,24 5,4	22,9 13,7 3,43 5,72	21,9 13,14 3,43 5,47	23,8 14,28 3,57 5,95	23,5 14,1 3,52 5,87	24,9 14,94 3,73 6,22	24,4 14,64 3,66 6,1	25,7 15,42 3,85 6,42	25,2 15,12 3,78 6,3	20,3 12,2 3,04 5,07

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выручка от реализации всей продукции, млн. руб.	35,29	38,7	39,4	31,9	40,1	42,2	43,9	44,8	39,9	39,1
Общая стоимость прочих инвестиционных расходов, млн. руб.	812,7	723,4	798,5	867,9	874,8	864,9	845,2	832,9	876,3	823

Таблица 45

Анализ инновационной активности организации (пример оформления)

Характеристика	Базовые величины	Расчетные данные	Выводы	Выбор стратегии
1. Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью				
Определяет наличие в организации интеллектуальной собственности	$K_{ис} > 0,10 \dots 0,15$ – освоение базисных инноваций $K_{ис} < 0,10 \dots 0,15$ – освоение улучшающих инноваций	$K_{ис} = 0,0001$	В организации низкий уровень наличия объектов интеллектуальной собственности	Стратегия последователя

ГЛОССАРИЙ

Анализ (др.-греч. ἀνάλυσις - разложение, расчленение) - метод исследования, характеризующийся выделением и изучением отдельных частей объектов исследования.

Бенчмаркинг (англ. *Benchmarking*) - это процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования компаний (конкурентов) с целью улучшения собственной работы.

Бизнес-инкубатор – это организация, занимающаяся поддержкой малых инновационных предприятий на всех этапах развития: от разработки инновационной идеи до её коммерциализации.

Брендинг – это деятельность по созданию долгосрочного предпочтения к продукту, основанная на совместном усиленном действии на покупателя товарной (торговой) марки, упаковки, рекламных обращений и других элементов рекламы, объединенных определенной идеей и однотипным оформлением, выделяющих продукт среди конкурентов и создающих его образ (brandimage).

Венчурный капитал (англ. *Venture Capital*) - капитал инвесторов, предназначенный для финансирования новых, растущих или борющихся за место на рынке организаций и поэтому сопряжённый с высокой или относительно высокой степенью риска. Венчурный капитал, как правило, ассоциируется с инновационными компаниями.

Венчурные компании (англ. *venture* – рискованные предприятия) – организации, создаваемые для осуществления инновационной деятельности, связанной со значительным риском. Деловое сотрудничество собственников компании с владельцами венчурного капитала по реализации проектов с высокой степенью риска и возможностью получения значительного дохода.

Виолент – компания, создающая федеральные брэнды, формируя при этом потребительские предпочтения и стандарты потребления, обладающая крупным капиталом и высоким уровнем освоения технологии.

Внедренческая фирма - предприятие межотраслевого характера, созданное с целью реализации заключительной стадии научно производственного цикла освоения новой продукции, внедрения современной технологии.

Внутренняя норма доходности (англ. *internal rate of return*, общепринятое сокращение - IRR) – это процентная ставка, при которой чистая приведенная стоимость NPV = 0.

Дерево целей - это структурированный иерархический перечень целей организации, в котором цели более низкого уровня подчинены и служат для достижения целей более высокого уровня.

Диверсификация – расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств с целью повышения эффективности деятельности организации, получения экономической выгоды, предотвращения банкротства.

Дисконтированный срок окупаемости (*Discounted Payback Period* - DPP) - представляет собой число периодов, в течение которых будут возмещены вложенные инвестиции. Этот критерий характеризует ликвидность и косвенно риск проекта. Его можно рассматривать в качестве точки безубыточности, т.е. момента, к которому окупаются все затраты по финансированию проекта и начиная с которого генерируются чистые поступления денежных средств.

Диффузия инноваций (анг. *diffusion of innovation*) – это процесс распространения новшеств в обществе, закономерности распространения новых продуктов, технологий, идей среди потенциальных потребителей (пользователей) с момента их появления. Назван по

аналогии с диффузией в физике – процессом взаимного перемешивания молекул различных веществ в смеси.

Имитационная стратегия – стратегия, при которой новая технология или продукт приобретаются у других компаний путем покупки лицензии или производство товаров-аналогов.

Изобретение – решение технической задачи, относящееся к материальному объекту - продукту, или процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств. Изобретение – объект промышленной собственности, которому предоставляется правовая охрана на основе патента.

Инжиниринг – инженерно-консультационные услуги исследовательского, проектно-конструкторского, расчетно-аналитического характера, подготовка технико-экономических обоснований проектов, рекомендательные услуги по эксплуатации, управлению, реализации выпускаемой продукции.

Инжиниринговая компания - компания, специализирующаяся на предоставлении инжиниринговых услуг. Такие компании пользуются статусом формально независимых, способны оказывать услуги одновременно в нескольких областях и привлекать к выполнению работ различных поставщиков оборудования, разные подрядные организации.

Иновация (англ. *innovation*) - означает нововведение как результат практического (научно-технического) освоения новшества (новации). К иновациям относятся новые продукты, наукоемкие технологические процессы, модификации продуктов, новые услуги.

Иновационная активность – это комплексная характеристика иновационной деятельности организации, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, способность мобилизовать потенциал необходимого количества и качества.

Иновационная деятельность – сфера разработки и практического освоения технических, технологических и организационно-экономических нововведений, которая включает в себя не только иновационные процессы, но и маркетинговые исследования рынков сбыта товаров, их потребительских свойств, а также новый подход к организации информационных, консалтинговых, социальных и других видов услуг.

Иновационная инфраструктура – организации, способствующие осуществлению иновационной деятельности (иновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации).

Иновационный менеджмент - взаимосвязанный комплекс действий, нацеленный на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления иновационными процессами.

Иновационная программа – комплекс иновационных проектов и мероприятий, согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществления и обеспечивающий эффективное решение задач по освоению и распространению новых видов продукции (технологий).

Иновационный риск - вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской организацией средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке.

Иновационная сфера - система взаимодействия иноваторов, инвесторов, товаропроизводителей конкурентоспособной продукции (услуг) и развитой инфраструктуры.

Иновационный потенциал – предполагаемые или уже мобилизованные на достижение иновационной цели (реализацию иновационной стратегии) ресурсы и организационный механизм (технология деятельности и организационная структура).

Инновационный проект – процесс целенаправленного изменения или создания новой технической или социально-экономической системы.

Инновационный процесс - это процесс создания, освоения, распространения и использования инновации. Также инновационный процесс применительно к продукту (товару) может быть определен как процесс последовательного превращения идеи в товар через этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства, сбыта.

Интеллектуальный капитал – знания, навыки, и производственный опыт конкретных людей и нематериальные активы, включающие патенты, базы данных, программное обеспечение, товарные знаки и др., которые производитель используют в целях максимизации прибыли и других экономических и технических результатов.

Коммерциализация инновационного продукта – процесс совпадения форматов поведения покупателя и продавца инновационного продукта относительно возможности использования, стоимости, перехода прав собственности на инновационный продукт (или рыночное освоение инновационного продукта). Процесс коммерциализации инновационного продукта является ключевым этапом инновационной деятельности в результате которого происходит возмещение затрат разработчика (или владельца) инновационного продукта и получение им прибыли от своей деятельности.

Коммутанты – небольшие компании, специализирующиеся на быстром обслуживании, предоставлении небольших по объему нестандартных разовых услуг.

Консорциум (от лат. *Consortium* - соучастие, сообщество) – организационная форма временного объединения независимых предприятий и организаций с целью координации их предпринимательской деятельности, как правило для реализации крупных инновационных проектов.

Маркетинг инновации - это процесс, который включает планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывание служб сервиса.

Матрица БКГ (англ. *BCG matrix*) - инструмент для стратегического анализа и планирования. Создана основателем Бостонской консалтинговой группы Брюсом Д. Хендерсоном для анализа актуальности продуктов компании, исходя из их положения на рынке относительно роста спроса данной продукции и занимаемой выбранной для анализа компанией доли на рынке.

Матричная структура управления - это современный эффективный тип организационной структуры управления, который создается путем совмещения двух структур: линейной и программно-целевой.

Морфологический анализ (метод морфологического анализа) — основан на подборе возможных решений для отдельных частей задачи (так называемых морфологических признаков, характеризующих устройство) и последующем систематизированном получении их сочетаний (комбинировании). Относится к эвристическим методам.

Мэрджер (слияния и поглощения – англ. *Mergers and Acquisitions, M&A*) - класс экономических процессов укрупнения бизнеса и капитала, происходящих на макро и микроэкономическом уровнях, в результате которых на рынке появляются более крупные компании взамен нескольких менее значительных.

Наступательная стратегия - направлена на завоевание крупной доли рынка и даже лидирующего положения в новой отрасли или на новом рынке. Она базируется на инновационных технологиях и предпринимательском подходе.

Научно-технический прогресс - особая форма прогресса, связанная с качественно новым взаимоотношением науки, техники и технологии.

Ноу-хау (от англ. *know how* — знать как) или **секрет производства** — это сведения любого характера (изобретения, оригинальные технологии, знания, умения и т.п.), которые охраняются режимом коммерческой тайны и могут быть предметом купли-продажи или использоваться для достижения конкурентного преимущества над другими субъектами предпринимательской деятельности.

Объект инновационного менеджмента – инновации, инновационный процесс и экономические отношения между участниками рынка инноваций.

Оборонительная стратегия - предусматривает удержание занимаемых позиций на рынке с сохранением имеющейся доли. Эту политику выбирают компании с удовлетворительной рыночной позицией и недостатком финансовых возможностей для активного наступления. Данный тип развития требует внимания к научно-техническим вопросам.

Открытие – процесс получения ранее неизвестных данных или наблюдение ранее неизвестного явления природы.

Патент (от лат. *patens* — открытый, ясный, очевидный) — охранный документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели, либо промышленного образца. Срок действия патента зависит от страны патентования, объекта патентования и составляет от 5 до 25 лет.

Пациентная (нишевая) стратегия – типична для специализированных организаций, вставших на путь узкой специализации (изготовление особой, необычной продукции для ограниченного круга потребителей).

Приемы инновационного менеджмента - это способы воздействия управляющей подсистемы (субъект управления) на разработку, производство, реализацию, продвижение и диффузию инноваций.

Реинжиниринг - это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений современных показателей деятельности компаний, таких как стоимость, качество, сервис и темпы. Реинжиниринг представляет собой инженерно-консультационные услуги по перестройке предпринимательской деятельности на основе производства и реализации инноваций.

Рентабельность инвестиций (*profitability index* - PI) – это показатель, позволяющий определить отношение дохода на рубль инвестиций.

Стратегии интенсивного развития – организация постепенно наращивает свой потенциал путем лучшего применения своих внутренних сил и оптимального использования возможностей внешней среды.

Стратегия сокращения - применяется в силу сложившихся внешних конъюнктурных или внутренних причин, приведших предприятие к критической ситуации.

Технологический уклад (синонимы: англ. *waves of innovation*, англ. *techno-economic paradigm*, нем. *Techniksysteme*) - совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно. Смена доминирующих в экономике технологических укладов предопределяет неравномерный ход научно-технического прогресса.

Технополис (от греч. *techne* — мастерство и *polis* — город) представляет собой компактный город, специализирующийся на разработке и производстве высокотехнологичной продукции, единую научно-производственную, образовательную, жилую и культурно-бытовую зону, объединенную вокруг научного центра, обеспечивающую непрерывный инновационный цикл на базе научных исследований.

Трансфёрт технологий - основная форма продвижения инноваций. Это процесс передачи знаний, а также права на их использование, между физическими лицами или организациями с целью их последующего внедрения и/или коммерциализации.

Финансово-промышленная группа (ФПГ) - объединение промышленных предприятий с финансовыми учреждениями на основе установленных между ними отношений экономического и финансового взаимодействия.

Франчайзинг (англ. *franchise*, «лицензия», «привилегия») - вид отношений между рыночными субъектами, когда одна сторона (*франчайзер*) передаёт другой стороне (*франчайзи*) за плату (роялти) право на определённый вид бизнеса, используя разработанную бизнес-модель его ведения. Это развитая форма лицензирования, при которой одна сторона (*франчайзер*) предоставляет другой стороне (*франчайзи*) возмездное право действовать от своего имени, используя товарные знаки и/или бренды франчайзера.

Фронтирование рынка или фронтинг (англ. *Front* – «выходить на») – это операция по захвату рынка другого хозяйствующего субъекта или зарубежного рынка.

Фундаментальная наука – область познания, подразумевающая теоретические и экспериментальные научные исследования основополагающих явлений и закономерностей.

Чистая приведённая стоимость (англ. *Net present value, NPV*) - это разница между всеми денежными притоками и оттоками, приведёнными к текущему моменту времени (моменту оценки инвестиционного проекта).

Эксплерентная стратегия – стратегия, ориентированная на радикальные нововведения и выход на рынок с новым продуктом.

Экономическая эффективность инноваций – результат, полученный в ходе вложения ресурсов в инновацию и обладающий определённым полезным эффектом, отношение экономического эффекта от внедрения инновации к затратам, вызвавшим этот эффект.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Грибов, В.Д. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Д. Грибов, Л.П. Никитина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2014. - 311 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://portal.mgtu.ru>, электронная библиотечная система «ИНФРА-М». - ISBN 978-5-16-004870-3.
2. Дармилова, Ж.Д. Инновационный менеджмент: [Электронный ресурс]: Учебник / Ж.Д. Дармилова – М.: «Дашков и К», 2013. – 168 с. (Учебники для вузов. Специальная литература) - Режим доступа: <http://portal>
3. Кожухар, В.М. Инновационный менеджмент: [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар – М.: «Дашков и К», 2011. – 292 с. (Учебники для вузов. Специальная литература) - Режим доступа: <http://portal.mgtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань». – Загл.с экрана. – ISBN 978-5-394-01047-7

Дополнительная литература

4. Алексеев, А.А. Инновационный менеджмент: [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.А. Алексеев – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 247 с. – Серия бакалавр и магистр. Академический курс. - Режим доступа: <http://unecon.ru/sites/default/files/978-5-9916-4267-5/pdf>. ISBN 978-5-9916-4267-5
5. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент: [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Ю.М. Беляев – М.: «Дашков и К», 2013. – 220 с. (Учебники для вузов. Специальная литература) - Режим доступа: <http://portal.mgtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань». – Загл.с экрана. – ISBN 978-5-394-02070-4
6. Вертакова, Ю.В. Управление инновациями : теория и практика [Текст] : учеб. пособие / Ю.В. Вертакова, Е.С. Симоненко. – М. : Эксмо, 2008. – 432 с. – (Высшее экономическое образование). – ISBN 978-5-699-24242-9
7. Как оценить инновационный потенциал организации [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.bizeducation.ru/library/management/innov/5/potensial.htm>.
8. Классификация инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innovation-management.ru/vidy-innovacziy>.
9. Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для вузов / В.Я. Горфинкель, Б.Н. Чернышева. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - М. : Вуз. учеб. 2009. - 463 с. – (Высшее образование).- ISBN 978 – 5 – 357 – 02325 - 5
10. Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для вузов / Молчанова О. П. - М. : ИНФРА-М, 2009. – 368 с. - (Учебники фак. гос. упр. МГУ им. М. В. Ломоносова) – ISBN 978 – 5 – 357 – 02225 - 4
11. Инновационный менеджмент от идеи до реализации [Текст]: научн.-практ. пособие / И.Ю. Матвеева. – М.: ЛИТЕРА, 2011. – 149 с. (Высшее образование).- ISBN 978 – 5 – 397 – 01325 - 6
12. Инновационный менеджмент [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. Л.Н. Оголевой.- М.:ИНФРА– М, 2009. - 237 с.- (Высшее образование).- ISBN 978 – 5 – 354 – 02125 – 7
13. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://center-yf.ru/data/stat/Innovacionnyye-proekty.php>
14. Управление инновационным процессом [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://innovation-management.ru/upravlenie-innovacionnym-procressom>.

15. Хотяшева, О.М. Инновационный менеджмент [Текст] : Учебное пособие /О.М. Хотяшева. – СПб. : Питер, 2005. – 318 с. – (Серия «Учебное пособие»). – ISBN 5-469-00411-2

Интернет-ресурсы

1. Электронная Интернет-библиотека IQlib.ru – электронные учебники и учебные пособия URL: <http://www.iqlib.ru/>.
2. Российская Государственная библиотека URL: <http://www.rsl.ru/>.
3. Российская национальная библиотека URL: <http://www.nlr.ru/>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://www.gpntb.ru/>.
5. Public.Ru - публичная интернет-библиотека URL: <http://www.public.ru/>.
6. Vbooks.ru - библиотека онлайн vbooks.ru URL: <http://www.vbooks.ru/>.
7. Научная библиотека Санкт-Петербургского Государственного Университета URL: <http://www.lib.pu.ru/>.
9. Библиотека Конгресса США URL: <http://www.loc.gov/index.html>.
10. Букинист (Поисковая система «Букинист» предназначена для поиска книг и других электронных текстов, имеющих в свободном доступе в Интернет) URL: <http://bukinist.agava.ru/>.
11. Библиотека ЮНЕСКО URL: <http://www.unesco.org/new/ru/unesco/>.
12. Поиск книг Google URL: <http://books.google.com/>.

Учебное текстовое электронное издание

Свиридова Галина Сергеевна

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебное пособие

1,87 Мб

1 электрон. опт. диск

г. Магнитогорск, 2016 год

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Адрес: 455000, Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск,
пр. Ленина 38

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»

Кафедра менеджмента

Центр электронных образовательных ресурсов и
дистанционных образовательных технологий

e-mail: ceor_dot@mail.ru