

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Н.В. КАЛЕНСКАЯ

МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИЙ

Учебное пособие

2012

УДК
ББК

Наталья Валерьевна Каленская

Рецензенты:

Пермичев Н.Ф.

Заведующий кафедрой стратегического маркетинга Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета, д.э.н., профессор

Шинкевич А.И.

Заведующий кафедрой логистики и управления Казанского государственного технологического университета, д.э.н., профессор

Каленская Н.В.

Маркетинг инноваций. —

В учебнике рассматриваются вопросы возникновения, позиционирования и продвижения инноваций на рынок. Раскрываются направления маркетингового обеспечения инноваций на разных стадиях жизненного цикла, а также коммерциализации новых товаров и услуг. Представлен весь процесс маркетингового сопровождения инноваций-продуктов и инноваций-процессов.

Учебник предназначен для студентов, магистрантов, аспирантов, а также руководителей принимающих управленческие решения в сфере наукоемкого бизнеса и управляющих инновационными проектами.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Маркетинг инноваций: сущность и функции

1.1. Роль инноваций в социально-экономическом развитии, технологические уклады экономики	6
1.2. Формализация инноваций как объекта маркетинга	14
1.3. Функции маркетинга инноваций	20
<i>Вопросы и задания</i>	27
<i>Кейс «Новинка и ее восприятие»</i>	28

Глава 2. Разработка инновационных продуктов и проектов предприятия

2.1. Источники возникновения инноваций	30
2.2. Основные этапы инновационного процесса	35
2.3. Формирование потребительской ценности инноваций на основе поведения потребителей	42
2.4. Маркетинговое сопровождение инновационных продуктов	53
<i>Вопросы и задания</i>	60
<i>Практический пример «Инструментарий маркетинговых коммуникаций ООО «Лециция»</i>	62

Глава 3. Характеристика рынка инноваций

3.1. Субъекты и объекты рынка инноваций	69
3.2. Трансферт технологий	74
3.3. Инновационная инфраструктура рынка	81
3.4. Государственное регулирование рынка инноваций	85
<i>Вопросы и задания</i>	92
<i>Практический пример «Анализ рынка инновационной продукции»</i>	94

Глава 4. Инструменты маркетинга инноваций на предприятии	
4.1. Анализ внешнего окружения.	96
4.2. Оценка конкурентоспособности нового товара	99
4.3. Методы формирования продуктовой политики	107
4.4. Методы оценки эффективности инновационного проекта	117
4.5. Стратегии выходы на новые рынки	120
<i>Вопросы и задания</i>	125
<i>Практический пример «Продвижение инновации на рынок»</i>	128
 Глава 5. Управление инновациями на предприятии	
5.1. Формирование замысла, исследование инвестиционных возможностей	129
5.2. Методы и критерии оценки инновационных проектов	131
5.3. Организация инновационного менеджмента на предприятии	137
5.4. Планирование и прогнозирование при создании нового продукта	145
5.5. Выбор и реализация инновационной стратегии	157
<i>Вопросы и задания</i>	162
<i>Практический пример «Обоснование доходности инновационного проекта»</i>	165
 Контрольные тесты	168
Ответы к тестам	174
Словарь терминов	175
Рекомендуемая литература	180
Приложения	182

ВВЕДЕНИЕ

Переход экономики России в новое качественное состояние ускорил активизацию инновационной деятельности, что в свою очередь позволяет реорганизовать экономику, ускорить развитие наукоемкого производства, повысить конкурентоспособность. Это приводит к тому, что любая организация должна быть готова к созданию у себя системы управления обеспечивающей устойчивую и конкурентную позицию на рынке, что в свою очередь нуждается в соответствующем маркетинговом обеспечении.

Инновационная направленность экономики – один из факторов выходы из экономического кризиса и обеспечения условий для экономического роста. Маркетинг инноваций для предприятия, это возможность не только создать и удержать рыночные позиции, но и предугадать потребность в инновациях со стороны потребителя.

Формируемая система рыночных отношений в России невозможна без специалистов, обладающих обширными и современными знаниями в области маркетинга и менеджмента, среди многочисленных аспектов которого важное место отводится инновационному менеджменту и маркетингу инноваций.

Однако, в последнее время само понятие «инновация» стало модернизироваться и видоизменяться до такой степени, что в ряде случаев простое усовершенствование называют инноваций. Это объективно требует теоретического анализа сущности понятия инновация, инновационный менеджмент, процесса организации сопровождения инноваций, инновационной инфраструктуры.

Внедрение непрерывно появляющихся идей сопряжена с изменением в товарах, услугах, технологиях, методах организации и т.п. Поэтому любое изменение можно рассматривать как проект, а значит, маркетинг инноваций неразрывно связан с проектным управлением. Особый интерес представляет анализ природы потребностей в инновациях, анализ благоприятных условий или блокирующих факторов.

В данном учебнике рассмотрен комплекс вопросов, в совокупности составляющих основу маркетинга инноваций. В частности, раскрываются тенденции и закономерности маркетинга инноваций, сущность разработки программ и проектов нововведений, механизм анализа рынка и мониторинг результатов.

В учебнике рассматривается не только теоретический аспект данного курса, но предлагаются примеры для практического анализа.

Также в тексте есть ссылки **NB** – это информация, факты, знаковые события, которые представляют интерес для общего кругозора и рассматривается в рамках контент-анализа.

Глава 1. Маркетинг инноваций: тенденции и закономерности развития.

В данной главе рассматриваются следующие вопросы:

- 1.1. Роль инноваций в социально-экономическом развитии, технологические уклады экономики.
- 1.2. Формализация инноваций как объекта маркетинга.
- 1.3. Функции маркетинга инноваций.

1.1. Роль инноваций в социально-экономическом развитии, технологические уклады экономики.

Становление маркетинга инноваций неразрывно связано с развитием управленческой деятельности и местом потребителя в процессе общественного воспроизводства. В настоящее время особо остро стоит вопрос о сохранении конкурентоспособности на рынке, и здесь роль системного маркетинга недооценивать нельзя.

Конкурентоспособность предприятий зависит от многих факторов, а значит, что современное управление требует не только эффективного использования и перераспределения ресурсов, но и учета рыночной конъюнктуры и сложившихся пропорций на рынке. Именно усиление конкуренции стало одним из факторов возникновения и становления маркетинга инноваций.

Конкурентные преимущества всегда связаны с осуществлением определенных изменений внешней и внутренней среды, которые на практике тесно связаны с инновациями.

Термин «инновация» чаще используется применительно к проблемам управления научно-техническим развитием. По словам И.Р. Бриджа: «Единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, бизнес и управление, - это процесс научно –технических инноваций. Это процесс преобразования научного знания в физическую реальность, изменяющую общество».

Появление термина «инновация» обусловлено всем ходом исторического развития общественного производства, особенно в период индустриализации.

Предметом изучения природы инноваций, являются целенаправленные процессы создания, освоения и распространения нововведений и обусловленные ими изменения в социальных, экономических и технических системах.

Научно-технический прогресс сопровождается взаимодополняемыми процессами создания новых изделий, технологий, методов организации производства и управления трудовыми ресурсами, которые могут осуществляться одновременно или с некоторым разрывом во времени.

В литературе часто встречается ряд определений нововведения или инноваций и до сих пор нельзя выделить из всего многообразия единого

«классического» определения. Приведем самые распространенные в теории определения.

Инновация (нововведение) – это изменения в первоначальной структуре производственного организма, а именно, переход его внутренней структуры к новому состоянию.

Инновация – это комплексный процесс создания, распространения и использования нового практического средства (новшества) для лучшего удовлетворения известной потребности людей.

Инновация – это внедрение в практику, осуществление и использование новой идеи, предложения, людей, научно-технического решения.

Инновация – это прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного и иного характера.

Инновация – это объект, внедренный в производство в результате проведенного научного исследования или служебного открытия, качественного отличный от предшествующего аналога.

Самым распространенным и наиболее точным является следующее определение термина инновации.

Инновация – это коммерческое использование результатов творческой деятельности, нацеленной на разработку, создание и распространение новых конкурентоспособных видов продукции, технологий, форм и методов управления, основу которых составляют объекты интеллектуальной собственности.

Принято считать, что понятие «нововведение» является русским вариантом английского слова innovation. Буквальный перевод означает «введение новаций» или в нашем понимании «введение новшеств». Рассмотрение этих определений позволяет выделить два подхода к определению сущности нововведения.

Согласно первой точки зрения нововведения – это идея, практика, продукт, воспринимаемые как новое. Это результат чей-либо деятельности по обновлению или преобразованию, т.е. это новые, относительно стабильные объекты. Корректнее в этом случае использовать термин «новшество».

Согласно второй точке зрения нововведение – это генерирование, принятие и внедрение новых идей, процессов, продуктов и услуг, т.е. это процесс, характеризующий переход системы из одного состояния в другое за счет введения отдельных новшеств. И в данном случае правомерно использовать собственно термин «нововведение, инновация».

Таким образом, новшество, задействованное в динамике, и до определенной степени развившееся, становится нововведением.

Впервые термин «инновация» появился в научных исследованиях культурологов еще в 19 веке и буквально означал введение некоторых элементов одной культуры в другую.

Только в начале 20 века стали изучаться закономерности технических нововведений. В 1911 г. австрийский экономист И.Шумпетер в работе «Теория экономического развития» выделил две стороны хозяйственной жизни:

- статистическую (рутинный кругооборот);
- динамическую (инновация).

Рутинный кругооборот связан с постоянным повторением и возобновлением производства.

Динамическая ситуация означает развитие – особое, различимое на практике и в сознании людей, состояние, которое воздействует на них как внешняя сила и не встречается в ситуации хозяйственного кругооборота.

В повседневной практике, как правило, отождествляют понятия новшество, новация, нововведение, инновация, что вполне объяснимо. Любые изобретения, новые явления, виды услуг или методы только тогда получают общественное признание, когда будут приняты к распространению (коммерциализации), и уже в новом качестве они выступают как нововведения (инновации).

Для систематизации определений рассматривают два понятия нововведения как отдельного объекта внедрения (новая продукция, новая идея, новая технология) и инновационного процесса – как процесса переноса новшества в сферу применения.

Инновации можно разделить как нововведения технологические, научно-технические, и не научно-технические.

Под технологическими нововведениями (инновациями) понимаются инновации в области технологий, процессов содержащих в себе новые знания, навыки, подходы: продукт – инновации и процесс – инновации.

Однако любые изменения всегда приносят в стабильную и оптимальную систему неопределенности, нестабильности, которые принято называть – состояние кризиса. Один из основоположников инновационного менеджмента И.Шумпетер показал важность кризисного состояния в экономическом развитии, ибо это всегда переломный момент развития и в целях выживания предприятия необходимо постоянно проводить инновации при отмирании всего устаревшего. Для этого, организации должны обладать способностью адекватно реагировать на различные изменения и перемены. Это и заложено в основе перехода от монотонного типа развития к инновационному типу развития. То есть разрабатывать и ввести в систему такие инновации, которые позволят упрочить позиции и снизить риск и неопределенность будущих последствий.

Инновационная деятельность – деятельность, направленная на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Результатом инновационной деятельности являются новые или дополнительные товары или товары с новыми качествами (инновации).

Инновационная деятельность – деятельность, по созданию и использованию интеллектуального продукта, доведению новых оригинальных идей для реализации их в виде готового товара на рынке.

Инновационная деятельность общества проявляется в инновационном процессе, представляющем совокупность интеллектуального труда по созданию нового продукта труда.

Собственно инновация – это конечный результат инновационной деятельности.

В свою очередь, надо отметить, что изучение инновации тесно связано с анализом цикличности общественного развития (рис.1.1). После опубликования в 1926 году Н.Кондратьевым работы «Длинные волны конъюнктуры» многие экономисты заинтересовались выявлением причин существования и классификацией циклов. Основоположник теории цикличности утверждал, что перед началом и в начале повышательной волны каждого длинного цикла наблюдаются глубокое изменение в условиях экономической жизни общества- значительные изменения в технике, технические открытия и изобретения, вовлечении в мировые экономические связи новых стран, изменении добычи золота и денежного обращения. Начало подъема совпадает с моментом, когда накопление и аккумуляирование капитала достигает такого состояния, при котором становится возможным рентабельное инвестирование капитала в целях создания основных производительных сил и радикального переоборудования техники.



Рис. 1.1. Периодичность возникновения радикальных нововведений с 1740 –2000 гг.

Во второй половине двадцатого века среди экономистов превалировало мнение, что экономический рост и развитие зависят не только от инвестиций

в рабочую силу и капитальные активы, но и от инвестиций в новые технологии производства и в создание и коммерциализацию новых знаний. Современные экономисты склонны считать, что основными факторами поддержания конкурентоспособности продукции на мировом рынке, в условиях глобализации экономики являются информация, наука и высокие технологии.

Среди теорий, объясняющих развитие инновационного процесса, наиболее распространенной является гипотеза технологического толчка, которая рассматривает его как основу инновационного процесса.

Существует также близкая гипотезе технологического толчка гипотеза экономического эффекта, предполагающая наличие зависимости между изобретательской активностью и частотой инноваций. История констатирует наличие четырех научных революций и смену четырех технологических укладов, следовательно, развитие науки выражается в виде смены научных парадигм.

Если предшествующие теории считают основой технологического прогресса случайно совершенные открытия, то гипотеза влияния факторов спроса, напротив, к первопричинам усиления инновационной активности относит давление потенциального спроса. Как начальный момент нововведения изобретение своим происхождением обязано действию различных факторов: экономических, политических, социальных, технических и т.д. В основе каждого фактора лежат определенные потребности экономических агентов, которые в свою очередь определяются особенностями общественного развития в данный момент времени. Экономические агенты сопоставляют размер совокупных издержек на инновации с результатами их освоения в материальном производстве. Таким образом, приоритетным для осуществления инновационной деятельности являются экономические условия, а именно превышение совокупным спросом совокупного предложения. Наличие определенных условий превращает экономику в технологически неоднородную. В процессе НТП происходит формирование различных технологических уровней, при высоком разрыве, между которыми формируется экономика с высокой технологической разнородностью.

В период преобладания определенного технологического способа производства на экономическое развитие оказывают влияние соответствующие циклы. При аграрном способе производства ведущую роль играли аграрные циклы; в эпоху индустриального способа производства вошли промышленные циклы, на сегодняшнем этапе значительными становятся информационные циклы, динамика которых обусловлена изменениями в совокупном общественном знании (информации).

В современном мировом хозяйстве наблюдается становление нового технологического способа производства – информационного, основанного на производительном применении информации. Сегодня именно информационное производство определяет темпы развития мировой и национальной экономик. Основной тенденцией развития современной

цивилизации является движение к единому мировому хозяйству, что стимулирует экономический рост во многих странах, позволяет улучшить качество трудовых резервов, их готовность к инновациям.

Особенностью обуславливающей инновационное развитие современного общества является смена технологических укладов (см. таблицу 1.1).

Таблица 1.1

Технологические уклады и их характеристика

Длинные волны/ циклы		Инфраструктура		Универсальный дешевый ресурс
Временные рамки	Характеристика цикла	Транспорт и связь	Энергия	
Первый 1780-1840	Промышленная революция: фабричное производство текстиля	Каналы и грунтовые дороги	Гидроэнергия	Хлопок
Второй 1840-1890	Цикл пара и железных дорог	Железные дороги, телеграф	Энергия пара	Уголь, железо
Третий 1890-1940	Цикл электричества и стали	Железные дороги, телефон	Электричество	Сталь
Четвертый 1940-1990	Цикл автомобилей и синтетических материалов	Автострады, авиалинии, радио и телевидение	Нефть	Нефть, пластмассы
Пятый 1990-2002	Компьютерная революция	Информационные сети, ИНТЕРНЕТ	Газ, нефть	Микроэлектроника
Шестой 2002-настоящее время	Нанотехнологии	ИТ – технологии	Нано-материалы	Информация

В современных условиях отмечают формирование шестого технологического уклада. Научно-техническая революция ускорила переход к производству, основанному на применении всего накопленного человеческого объема знаний – информации.

Смена ведущего технологического уклада, происходящего в процессе качественных изменений системы производительных сил, называется технологическим сдвигом. В результате технологического сдвига, вследствие взаимной связи технологий в различных отраслях промышленности, возникает определенная совокупность нововведений. Революционно меняются технологические принципы, при этом изменения охватывают

одновременно различные отрасли хозяйства, что объясняет скачкообразное замещение технологических укладов.

Для нового технологического уклада характерным является определенный тип общественного потребления и образа жизни.

Циклическое развитие народного хозяйства каждой страны характеризуется совокупностью экономических показателей: валовый национальный продукт, национальный доход, объем промышленного производства, заработная плата, удельный вес выпуска новой техники и наконец, показатель, который не учитывал Н. Кондратьев – уровень прибыли на собственность.

При этом одним из важнейших условий структурных изменений и дальнейшего экономического роста становится ориентация на инновационный тип развития. В свою очередь это зависит от ряда факторов и, прежде всего от инновационного потенциала и инновационной политики, способствующих становлению инновационного типа.

Инновационная деятельность объясняется двумя гипотезами. Согласно первой – в основе этого процесса лежит технологический толчок, а второй – давление рыночного спроса. Гипотеза технологического толчка основана на идеи автономного развития науки, не придающей значения обратной связи между экономической средой и направленностью технологического прогресса (Ю.В.Яковец).

Новые научные открытия совершаются в процессе познания окружающего мира, установления неизвестных ранее закономерностей. Изобретательство обладает свойством накапливать предшествующий опыт решения аналогичных задач, т.е. свойством кумулятивности. Следовательно, приоритетными для осуществления инновационной деятельности являются экономические условия. Преобладающим субъектом инновационной деятельности становиться новатор, определяющий динамизм развития экономики и выступающий как движущая сила научно-технического прогресса.

Научно-технический прогресс (НТП), признанный во всем мире в качестве важнейшего фактора экономического развития, связывается с понятием инновационного процесса. НТП сопровождается взаимосвязанными процессами в создании новых изделий, технологий, методов организации производства и управления трудовыми ресурсами. Основу НТП – составляют нововведения или инновации.

Как отметил американский экономист Джеймс Брайт, единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Он состоит в получении новшества и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления.

НТП приобретает ряд качественно новые черты. Новое качество рождается в сфере взаимодействия науки, техники и производства, таким образом происходит превращение науки в непосредственную производственную силу. По данным американского ученого Ф. Линна,

средний период освоения инноваций составил с 1885 -1919 - 37 лет, с 1920-1944 – 24 года, с 1945-1964 – 14 лет, а для наиболее перспективных открытий (электроника, атомная энергетика, лазеры) – 3-5 лет. Произошло сокращение этого периода до продолжительности строительства крупного современного предприятия. Это означает, что появилась фактическая конкуренция научного знания и технического совершенствования производства, стало экономически выгодно развивать производство на базе новых научных идей, нежели на базе современной техники. В результате изменилось взаимодействие науки с производством: раньше техника и производство развивались, в основном путем накопления эмпирического опыта, теперь они стали развиваться на основе науки. Наука становится не только непосредственным, но и ведущим фактором в системе общественных производительных сил. Значимость научных разработок ставит вопрос о форме сопряжения их с прикладными разработками и производством. За последние 15-20 лет отработан ряд эффективных методов включения науки в общий поток развития общественного производства.

Общее ускорение НТП требует быстрой разработки и внедрения новшества в качестве защиты от морального старения. Эти же обстоятельства требуют разработки научной идеи, новой технологии в различных направлениях для поиска наиболее рационального и перспективного решения, для получения производственных методов или продуктов, пригодных для использования в различных отраслях.

Специфика современного этапа НТП также в том, что ключевое значение приобретают фундаментальные науки. Это объясняется рядом причин, в том числе и экономических:

- во-первых, скорость появления новых изобретений способствует скорости морального износа уже имеющейся техники и технологии. Поэтому глубокая научная проработка природы используемых процессов, общих принципов организации различных видов материи становится условием для совершенствования уже существующих технологий или быстрой их замены новыми;

- во-вторых, новые технологии не представляют собой изолированные, обособленные потоки. Но для их комплексного использования также необходимы фундаментальные разработки, открывающие новые сферы применения новейших процессов, принципов, идей;

- в-третьих, современный НТП дает возможность альтернативных путей развития и применения одной и той же научно-технической идеи в различных отраслях с различными результатами с точки зрения их эффективности. Риск неточного выбора направления разработки весьма велик и может привести к утрате позиций на рынке.

Инновационная деятельность предприятия продиктована требованиями НТП и требованиями рынка. Таким образом, можно говорить, что маркетинг инноваций является следствием НТП.

Большинство прогрессивных инноваций находит реальное воплощение в создании наукоемкой и конкурентоспособной продукции, что является одним

из важных результатов инновационной деятельности. Диапазон распространения нововведений расширяется на основе практики, когда их ценность проявляется при вступлении в контакт с человеком, его потребностями. Поэтому успешность технологических инноваций зависит от скорости адаптации новшества к реальным условиям производства и особенности среды, в которой происходит инновационный процесс.

1.2. Формализация инноваций как объекта маркетинга.

Сущность инновации проявляется в ее функциях. Функции инновации отражают ее назначение в экономической системе государства и ее роль в хозяйственном процессе. Особую роль играют инновации в повышении конкурентоспособности предприятий.

На практике, инновация выполняет следующие три функции:

- воспроизводственную;
- инвестиционную;
- стимулирующую.

Воспроизводственная функция означает, что инновация представляет собой важный источник финансирования расширенного воспроизводства. Смысл воспроизводственной функции состоит в получении прибыли от инновации и использовании ее в качестве источника финансовых ресурсов.

Прибыль, полученная за счет реализации инновации, может использоваться по различным направлениям, в том числе и в качестве капитала. Этот капитал может направляться на финансирование новых видов инноваций. Таким образом, использование прибыли от инновации для инвестирования составляет содержание **инвестиционной функции** инновации.

Получение предпринимателем прибыли за счет реализации инновации прямо соответствует основной цели любой коммерческой организации. Прибыль служит стимулом для предпринимателя для внедрения новых инноваций; побуждает его постоянно изучать спрос, совершенствовать организацию маркетинговой деятельности, применять современные методы управления финансами. Все вместе это составляет содержание **стимулирующей функции инновации**.

В теории и на практике природа инноваций рассматривается в рамках глубины вносимых изменений, а именно:

- инновации нулевого порядка- регенерирование первоначальных свойств системы, обновление существующих функций;
- инновации первого порядка – изменение количественных свойств системы;
- инновации второго порядка – перегруппировка составных частей для улучшения функционирования;
- инновации третьего порядка – адаптивное изменение элементов производственной системы с целью приспособления друг к другу;

- инновации четвертого порядка – где происходит улучшение полезных свойств первоначальных признаков системы;

- инновации пятого порядка – при неизменной базовой структурной концепции, меняются все или большинство свойств системы;

- инновации шестого порядка – без изменения функционального принципа первоначальной концепции, качественное изменение первоначальных свойств системы;

- инновации седьмого порядка – изменение в функциональных свойствах системы.

Исходя из состава нововведений, выделяют ряд наиболее часто встречающихся классификационных групп инноваций:

1. По типу инноваций выделяют:

-материально-технические (продуктовые и технологические);

-социальные.

Продуктовые позволяют обеспечить рост прибыли как за счет повышения цены на новые продукты или модификацию прежних, так и за счет увеличения объема продаж. Получение прибыли за счет повышения цены возможно при условии объективно существующего неудовлетворенного спроса, а также проведения активной сбытовой и рекламной политики.

Получение прибыли путем увеличения объема продаж возможно в случае, когда фирма разрабатывает, осваивает и предлагает на существующем рынке высокоэффективные продукты, перетягивая тем самым на себя спрос. Или же создавая новый продукт, заполняет им собственную «нишу» и удерживает некоторое время монопольное положение.

Технологические инновации позволяют улучшить экономические показатели за счет совершенствования подготовки исходных материалов и параметров процесса, что приводит к снижению издержек и повышению качества продукции. Кроме того, они увеличивают объем продаж вследствие производительного использования имеющихся производственных мощностей и освоения в производстве перспективных с коммерческой точки зрения новых продуктов.

Социальные инновации включают экономические методы, организационно-управленческие методы выработки решений и контроль над исполнением, инновации человеческой деятельности.

Отличие социальных инноваций от материально-технических в том, что они имеют тесную связь с общественными отношениями и деловой средой, в них проявляется сильная зависимость использования новшеств от групповых или личностных качеств, а также они вызывают особую авторскую активность. Из многообразия социальных инноваций наибольшую значимость имеют инновации человеческой деятельности.

NB

Занятно отметить, что такое инновационное решение как, продажа товаров в кредит, в несколько тысяч раз, окупилось по сравнению с внедрением большинства технологических инноваций.

Инновации человеческой деятельности базируются на творческих особенностях. В основе разработанных методов развития и использования человеческих ресурсов в инновационной деятельности лежит ориентация на высококвалифицированную рабочую силу.

2. По инновационному потенциалу выделяют инновации:

- **радикальные;**
- **улучшающие;**
- **комбинаторные.**

Радикальные (базовые), включают создание принципиально новых видов продукции, технологий, новых методов управления. Потенциальными результатами радикальной инновации является обеспечение долгосрочных преимуществ над конкурентами и на этой основе существенное усиление рыночных позиций. Именно радикальные инновации найдут распространение в других областях и тем самым, создадут новые потребности и новые рынки сбыта. Создание радикальных инноваций связано с высоким уровнем рисков и неопределенностей: технических и коммерческих. Поэтому радикальные инновации являются сферой деятельности малых фирм.

Эта группа инноваций не является распространенной, но отдача от них непропорционально значительна.

NB

К результатам фундаментальных теоретических исследований, имеющим общечеловеческую ценность, относятся открытия Эрнста Резерфорда, создавшего теорию радиоактивности и планетарную модель атома; Альберта Эйнштейна, автора теории относительности и основателя современной физики; академика Н.Г. Басова и А.М. Прохорова, а также американского ученого Ч.Таунса, создавших первый квантовый генератор- мазер и теорию мощных импульсных твердых лазеров. Истоки этих открытий находятся в окружающем человека материальном мире в виде объективно существующих законов движения материи, проявления ее развития.

Улучшающие (модифицированные), приводят к улучшению или дополнению исходных конструкций, принципов, форм, именно улучшающие инновации являются наиболее распространенным видом. Каждое улучшение обещает безрисковое повышение ценности продукта, снижение издержек ее производства и поэтому обязательно реализуется. Улучшающие инновации являются следствием постоянного стремления к дифференциации товара, являющейся важным фактором обеспечения конкурентоспособности. Особое значение подобным улучшениям уделяют крупные предприятия, в результате

чего возникают обработанные и сбалансированные по всем параметрам продукты, нацеленные на длительное удержание рыночных позиций;

Комбинаторные (инновации с предсказуемым риском), представляют собой идеи сравнительно высокой степени новизны, не носящие, как правило, радикального характера. К таким относятся все значительные новинки, реакцию рынка на которые, легко предвидеть. Разработка нового поколения тех или иных продуктов за счет концентрации огромных ресурсов обязательно завершается успехом. В этом отличие комбинаторных инноваций от радикальных. Такие инновации под силу только крупным предприятиям и являются достаточно редкими в хозяйственной практике. По уровню отдачи они близки к радикальным.

Характеристики сравнения радикальных и улучшающих нововведений, приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Сравнение радикальных и улучшающих нововведений

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Радикальные инновации	Улучшающие инновации
Риск и трудности		
Провал при проектировании	Очень вероятен	маловероятен
Провал на рынке	Очень вероятен	Средняя вероятность
Планирование бюджета проекта	Затруднено	Легко осуществимо
Планирование проекта во времени	Затруднено	Легко осуществимо
Организация работы		
Тип руководителя проекта	Первопроходец	Специалист
Наилучшая форма исследовательского коллектива	Группа с сильным лидером	Демократически управляемая группа
Соппротивление инновации	Очень сильное	Умеренное
Куратор проекта	Высший руководитель фирмы	Назначенное лицо
Результаты		
Степень новизны товара	Очень высокая	От малой до средней
Изменение рыночных позиций	Очень большое	От слабого до среднего
Долгосрочные конкурентные преимущества	Очень большие	От малых до средних

3. По принципу отношения к своему предшественнику инновации подразделяются на:

- **замещающие**, которые предполагают полное вытеснение устаревшего продукта новым и тем самым обеспечение более эффективного выполнения соответствующих функций;

- **отменяющие**, которые исключают выполнение какой-либо операции или выпуск какого-либо продукта, но не предлагают ничего взамен;

- **возвратные**, которые подразумевают возврат к некоторому исходному состоянию в случае обнаружения несостоятельности или несоответствия новшества новым условиям применения;

- **открывающие**, которые создают средства или продукты, не имеющие сопоставимых аналогов или функциональных предшественников;

- **ретровведения**, которые воспроизводят на современном уровне давно уже исчерпавшие себя способы, формы и методы.

4. По механизму осуществления выделяют:

- **единичные**, реализуемые на одном объекте;

- **диффузные**, распространяемые на множестве объектов.

В подобной классификации выделяется одна из существенных для нововведения задач – задача его успешной реализации. Наличие новшества в виде научного открытия, либо воплощенное в единичном образце или в виде имеет лишь научное значение или авторскую значимость; коммерчески же выгодными они становятся при массовом тиражировании и применении в разных сферах деятельности.

5. По особенностям инновационного процесса выделяют:

- **внутриорганизационные**, когда разработчик, проектировщик, изготовитель, пользователь и организатор инновации находятся в одной структуре;

- **межорганизационные**, когда все эти роли распределены между организациями, специализирующиеся на выполнении отдельных стадий процесса.

Подобная классификация важна с точки зрения управления инновационным процессом и обеспечения эффективности его протекания.

6. В зависимости от источника инициативы или происхождения идеи выделяют:

- авторские (собственные, самостоятельные);

- заказные (перенесенные, заимствованные).

Использование такой классификации важно с точки зрения авторства инновации, а также выбора форм и методов переноса инноваций в другие сферы деятельности.

В тоже время ни одна фирма не в состоянии собственными силами в полном объеме вести технологические разработки и использовать результаты. Общеизвестно, что переход от одного качества к другому требует затрат ресурсов (энергии, времени, финансов). Процесс перевода новшества в нововведение также требует затрат различных ресурсов, основными из которых являются **инвестиции и время**.

Поэтому важной характеристикой в рамках технологической кооперации является способность умелого использования фирмой собственных возможностей и восприятия стороннего результата и опыта с целью ускорения процесса «исследования - производство - сбыт».

Одной из характерных особенностей формализации инноваций является глобализации выполняемых НИОКР, широкое привлечение к ним ведущих зарубежных фирм и академических институтов. В настоящее время

отмечается тенденция интернационализации интеллектуальной собственности.

Классификация инноваций и инновационных процессов позволяет четче понять структуру и формализацию типологии инноваций и инновационных процессов, представленная на рисунке 1.2.¹



Рис. 1.2. Классификационные признаки инноваций и инновационных процессов

В конечном счете, классификационные признаки позволяют формализовать инновации по двум категориям:

- инновации – продукты, в том числе услуги;
- инновации-процессы, т.е. технология, которую можно рассматривать как предмет купли-продажи.

Приведенная выше классификация показывает, насколько инновация как товар многогранна.

NB

По данным американского ученого Ф. Линна, средний период освоения инноваций составил в период с 1885 -1919 - 37 лет, с 1920-1944 – 24 года,

¹ Инновационный менеджмент

с 1945-1964 – **14 лет**, а для наиболее перспективных открытий (электроника, атомная энергетика, лазеры) – **3-5 лет**.

Рассматривая инновацию как объект маркетинга, можно выделить базовый принцип маркетинга. Принцип адаптивного реагирования в рамках программы управления клиентоориентированного маркетинга.

Маркетинг инноваций приобретает качественно новые черты. Базовое качество рождается в сфере взаимодействия теории и практики, таким образом, происходит превращение теории в непосредственную распределительную силу.

Высокоразвитым зарубежным странам с рыночной экономикой удалось отработать разнообразные эффективные механизмы, стимулирования инновационного процесса, основанные на следующих принципах:

- исключительно весомая и законодательно закреплённая экономическая и политическая поддержка инноваций со стороны власти;
- отраслевой и предметно-тематический подход государства к определению того, что считать инновациями, какие виды достижений НТП должны рассматриваться в качестве ключевых на данный период;
- автоматическое включение мер государственной поддержки инноваций по формальным основаниям и независимо от воли государственных чиновников.

1.3. Функции маркетинга инноваций

Определение или понятие *marketing* не имеет аналогов в русском языке, его приблизительный перевод «процесс, связанный с рынком».

Сложность понятия маркетинга, позволяет его рассматривать как:

- **Маркетинг** – это суть философии бизнеса, который направляет процесс распознавания и удовлетворения потребностей индивидов и организаций через трансакции, выгодные для всех сторон.²

- **Маркетинг** - это вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена³.

- **Маркетинг** – прибыльное решение проблем клиента.⁴

NB

Цель маркетинга по П.Друккеру: «Сделать усилия по продажам ненужными».

² Всемирная маркетинговая ассоциация

³ Ф. Котлер. *Маркетинг менеджмент* / Издание 12/ СПб: Питер. 2008.

⁴ Рэндалл Чэпмен, «Бренды: Игра в маркетинг»

Понятие продаж состоит из нескольких элементов: необходимость найти потенциального покупателя, определить, какую его потребность может удовлетворить ваш товар или услуга, а затем проинформировать его о потребительских свойствах вашего предложения. Тем самым в идеальной жизни, ведя маркетинговую деятельность компании по Друккеру, вы получаете информированного потребителя, желающего купить именно у вас и именно этот товар, а ваши продавцы всего лишь должны будут вести пассивные продажи, т.е. грамотно оформить покупки или заказы.

Этот постулат маркетинговой деятельности работает в США и Западной Европе, однако нуждается в коррекции в России, где существуют определенные техники подгонки сопротивляющегося человека в формат «потребителя».⁵

Следует отметить, что на сегодняшний день, конкурентные преимущества производителя определяются тем, насколько обеспечена реакция на новые потребности рынка и скорейшее внедрение новинок. Сегодня залогом успеха является скорость разработки. Производства и вывода нового товара на рынок.

В связи с этим **основными принципами маркетинга инноваций** является:

- ориентация на природу потребительского поведения;
- ориентация на долговременную перспективу, т.е. адаптивность;
- ориентация на конечный практический результат.

Основные категории классического маркетинга, легко трансформируются под маркетинг инноваций (рис. 1.3).

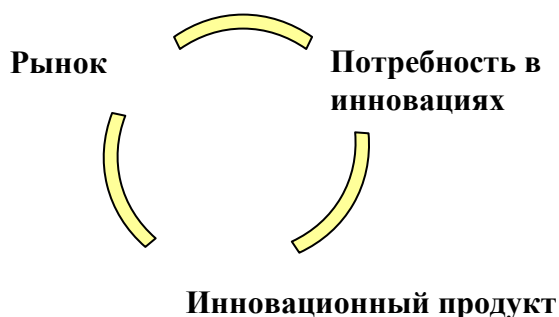


Рис. 1.3. Основные категории маркетинга инноваций

Расширение сферы применения традиционного маркетинга и включение в круг своего рассмотрения различных аспектов деятельности и прежде всего новаций привели к выделению такого направления как – **маркетинг инноваций**.

Маркетинг инноваций – система мероприятий направленных на исследование и продвижение инновационного продукта на рынок.

⁵ Трусов Г.Л. Сами придут, сами купят. Российский маркетинг из первых рук. -М.:ЭКМО,2007.-256 с.

Одной из задач маркетинга инноваций является формирование среды (инновационная среда), которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений.

Инновационная среда – это комплекс следующих элементов:

- инновации;
- товаропроизводитель конкурентоспособной продукции;
- инвесторы;
- инфраструктура, позволяющая усиливать взаимодействие между вышеперечисленными элементами.

Инновационная среда подвержена влиянию проблем, таких как:

- управление процессом создания новых потребностей;
- управление творческим потенциалом организации;
- управление освоением нововведений;
- управление социальными и психологическими аспектами нововведений.

Обострение и осознание важности этих проблем обусловили появление науки о нововведениях (**инноватики**), тесно связанной с инновационным менеджментом и маркетингом, как сферой ее практического применения.

Предметом изучения маркетинга инноваций являются состояние рынка инноваций и сопровождающие его процессы, а целью маркетинга инноваций является – маркетинговое обеспечение разработки, внедрения и коммерциализации инновационного продукта в любых экономических ситуациях.

Задачами изучения маркетинга инноваций являются:

- формирование представлений об инновациях и их типологии;
- уточнение особенностей проявления нововведений в процессе принятия управленческих решений;
- выработка и развитие навыков по распространению и коммерческому использованию нововведений;
- выявление природы потребительского поведения.

Решение этих задач позволит:

- понять объективную закономерность непрерывности процессов обновления и возникновения нововведений, роль государства и общества в стимулировании и поддержке инновационных процессов;
- выявить особенности реализации инновационных процессов в управлении и в научно-технической сфере;
- обеспечить соответствующее сопровождение инновационного продукта.

Маркетинг инноваций предполагает выполнение следующих инвариантных функций, т.е. неизменный состав функций независимо от отраслевой принадлежности товара, услуги или инвестиционного проекта. Детальный анализ рынка включает в себя несколько этапов⁶:

⁶ Стерхова С.А. Инновационный продукт: инструменты маркетинга: учебное пособие.-М.: Издательство «Дело» АНХ,2009.-296 с.

На первом этапе реализуются функции стратегического маркетинга:

- проведение маркетинговых исследований (оценка показателей рынка);
- сегментирование потребителей, определение целевых сегментов;
- расчет прогноза продаж по новому продукту;
- разработка функциональных стратегий;
- определение ориентированного бюджета маркетинга для вывода нового продукта.

Детальное исследование рынка является основной частью маркетингового анализа нового продукта. Результатом этого исследования является оценка рыночного потенциала для нового продукта и расчет прогноза продаж, а также оценка уровня конкурентоспособности нового продукта или услуги.

NB

По данным ассоциации менеджеров, более 40% новых товаров терпят поражение на российском рынке именно из-за недостаточной проработки этапа детального исследования рынка.

На втором этапе реализуются функции оперативного маркетинга:

- товарная политика: утверждение базовой концепции товара и его ассортимента;
- ценовая политика: определение базовой цены, системы скидок и условий оплаты;
- сбытовая политика: определение каналов продаж, регионов, клиентов;
- коммуникационная политика: разработка компании по продвижению;
- сводный план по всем политикам;
- бюджет необходимый для реализации разработанных политик.

На третьем этапе реализуются мероприятия комплекса маркетинга, разработанные на втором этапе, включая вывод продукции на рынок, продажи и получение запланированных доходов.

Маркетинговое сопровождение инновационного продукта проводится с помощью маркетинговых методик, которые позволяют собрать ключевую информацию по покупателям, рынку, конкурентам и внешней среде.

В таблице 1.3. представлена ключевая информация по покупателям, и рынку, которую необходимо получить в результате проведения функций маркетинга инноваций.

Ключевая информация для анализа рынка⁷

Таблица 1.3

⁷ Стерхова С.А. Инновационный продукт: инструменты маркетинга: учебное пособие. -М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.-296.

Группа показателей	Перечень показателей
Количественные данные о рынке	- емкость рынка; - рост рынка; - доля рынка; - стабильность спроса.
Качественные данные о рынке	- структура потребности; - мотивы покупки; - процессы покупки; - особенности покупателей разных регионов; - количество покупателей.
Анализ конкуренции	- для рынка; - сильные и слабые стороны; - определение стратегии; - финансовая помощь; - качество управления
Структура покупателя	- качество покупателей; - виды покупателей; - особенности, свойственные отдельным регионам; - особенности, свойственные отдельным отраслям
Структура отрасли	- количество продавцов; - вид продавцов; - загрузка производственных мощностей; - характер конкуренции
Структура распределения	- географическая; - по каналам сбыта
Надежность	- барьеры для доступа; - возможность появления товаров заменителей

Главный результат функционала маркетинга инноваций – прогноз объема продаж для проведения экономического расчета финансовых показателей нового продукта и принятия решения о продолжении или прекращении его продвижения на рынок.

Для анализа и корректировки ассортимента предлагаемой продукции и выведения, новых образцов, необходимо учитывать **жизненный цикл**

товара – это время с момента первоначального появления товара до прекращения его реализации на данном рынке⁸.

На рынке разработанный товар проходит четыре стадии: выведение на рынок (I), рост (II), зрелость (III), спад (IV). Классический жизненный цикл представлен на рис. 1.4.

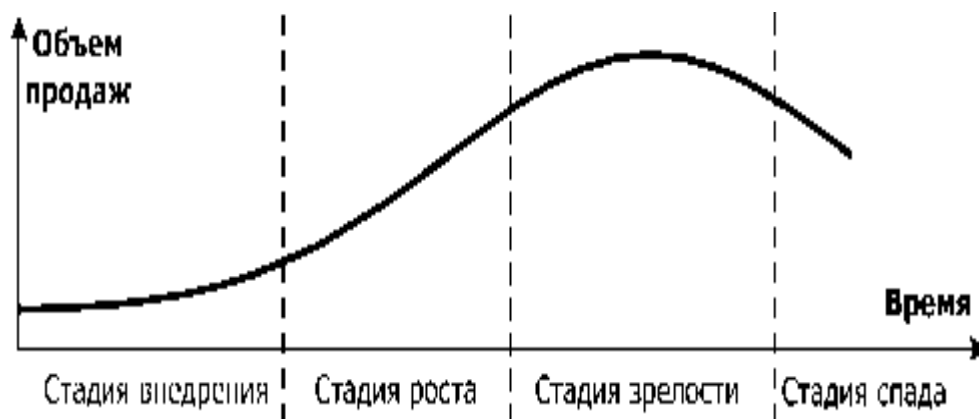


Рис. 1.4 – Классический жизненный цикл товара

Стадия внедрения. Основная цель маркетинга на этом этапе – создание потребительского рынка для нового товара. Необходимо убедить покупателя приобрести товар, для чего нужно предоставить максимум информации о полезных свойствах и преимуществах использования товара⁹. Конкуренция отсутствует или минимальна. Издержки производства единицы продукции достаточно высоки, в силу малых объемов производства, поэтому рентабельность продукции минимальна. Потребителями новой продукции являются фактически только новаторы, поэтому первоначальные рекламные мероприятия должны быть ориентированы на них. В силу слабой конкуренции и новизны товара необходимость модификаций отсутствует. Сбыт имеет эксклюзивный характер. Цена на первоначальном этапе достаточно высокая.

Стадия роста. Главная задача производителя максимально продлить эту стадию. Поэтому, возникает необходимость создания модификаций товара, улучшения его качества и потребительских свойств. На данной стадии объем продаж растет, за счет чего растет валовая прибыль

⁸ Маркетинг: Учеб. пособие для вузов / Мурашкин Н.В., Тюкина О.Н., Сеник Н.М. и др.; Под общей редакцией проф. Мурашкина Н.В. – Псков: ПГПИ, 2000. – 361 с.

⁹ Бурцева Т.А. и др. Управление маркетингом: Учебное пособие. / Бурцева Т.А., Сизов В.С., Цень О.А. – М.: Экономистъ, 2005. – 271 с.

предприятия. Целесообразно изменение ценовой политики: формирование диапазона цен и внедрение массовой рекламы¹⁰.

Зрелость рынка. На данном этапе значительно возрастает конкуренция, поэтому ключевой целью является удержание доли рынка. Объем продаж стабилизируется, прибыль может расти в результате расширения рынков или снижаться за счет использования ценовых инструментов маркетинга. Значительная конкуренция порождает использование различных каналов сбыта, расширять представленность продукта и создавать полный комплекс модификаций товара.

В рамках этой стадии можно выделить: этап созревания и этап насыщения. Период созревания характеризуется прекращением бурного роста, стабилизацией объема продаж, и снижением прибыли на единицу товара. На этапе насыщения постепенное снижение продаж необратимо. При этом за счет снижения издержек производства может возрастать валовая прибыль предприятия. Продлить этот период помогают мероприятия по стимулированию сбыта, повышению качества продукции, улучшению сервиса, снижению цены. На этапе насыщения целесообразно вывести на рынок новый товар для удержания конкурентных позиций предприятия на рынке, схематично этот процесс можно представить в виде гребешковой диаграммы (рис. 1.5).

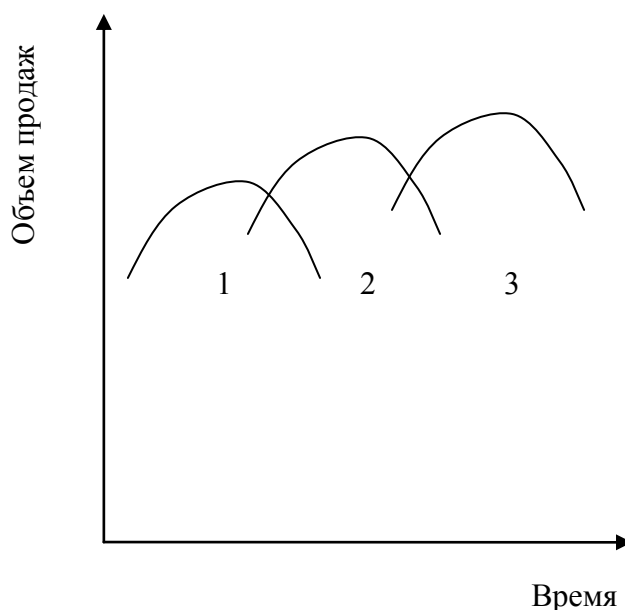


Рисунок 1.5 – Гребешковая кривая жизненного цикла товара

Спад продаж товара. Сокращение сбыта в отрасли заставляет многие компании выходить с рынка. Сокращается разнообразие модификаций до минимума; нет необходимости продавать товар повсеместно. Маркетинговые мероприятия ориентируются на консервативный тип покупателя.

¹⁰ Панкрухин А.П. Маркетинг: учеб. для студентов, обучающихся по специальности 080111 – «Маркетинг» – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 656 с.

Классический жизненный цикл выдерживается далеко не всегда. Бывает, что только что выведенный на рынок товар приходится резко снимать с производства в силу внезапно вскрывшихся неустранимых технологических дефектов или по морально-этическим соображениям, или из-за новых законодательных решений, или просто из-за недофинансирования проекта. Это классический провал. Бывает и так, что товар стремительно прорывается на рынок, продажи достигают пика, а затем резко обваливаются и уже не могут быть восстановлены никакими маркетинговыми усилиями. Это товар-«фетиш». Аналогично ведет себя товар-«увлечение», только подъем и спад не такие бурные. А вот если пики чередуются со спадами, с известной периодичностью, то имеет место «мода». Ее не надо путать с «ностальгией», у которой повторный пик только один и значительно более слабый.

Таким образом, учитывая жизненный цикл товара, возможны анализ и корректировка продуктовой политики предприятия: преобразование и расширение номенклатуры предлагаемой продукции.

Вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. В чем принципиальное отличие новшества и инновация?
2. Какие примеры порядковым инновациям, вы можете привести?.
3. Какие функции маркетинга реализуются на первом этапе анализа рынка?
4. Какие функции маркетинга реализуются на втором этапе анализа рынка?
5. Какие меры необходимо принять на предприятии для ускорения процесса разработки и внедрения маркетинга инноваций?

Тесты

1. Процесс перевода новации в инновацию требует затрат, основными из которых являются:

- А) финансы и информация;
- Б) труд и капитал;
- В) инвестиции и время.

2. Основными компонентами маркетинга инноваций:

- А) инвестиции, новшества, время;
- Б) новшества, инвестиции, информация;
- В) новшества, инвестиции, нововведения.

3. К сфере маркетинга инноваций относят:

- А) рынок чистой конкуренции, рынок капитала, рынок новаций;
- Б) рынок чистой конкуренции, рынок технологий;
- В) рынок услуг, рынок технологий.

4. В условиях рыночной экономики преобладающим субъектом маркетинга инноваций, становится:

- А) менеджер;
- Б) предприниматель;
- В) научный сотрудник.

5. По типу инноваций выделяют:

- А) радикальные и улучшающие;
- Б) материально-технические и социальные;
- В) радикальные, социальные и комбинаторные.

6. По инновационному потенциалу выделяют инновации:

- А) радикальные, улучшающие, комбинаторные.
- Б) радикальные, комбинаторные.
- В) радикальные и улучшающие.

7. Цифровой фотоаппарат относится, к какому типу инноваций:

- А) радикальные,
- Б) улучшающие,
- В) комбинаторные.

8. Результатом маркетинга инноваций является::

- А) оценка рыночного потенциала;
- Б) оценка конкурентоспособности нового товара;
- В) оценка рыночного поведения потенциального покупателя.

9. Процесс введения инновации на рынок принято называть:

- А) инновационный менеджмент;
- Б) инновационный процесс;
- В) процесс коммерциализации.

10. Какое из определений характеризует термин «инновация» наиболее полно:

- А) новый метод;
- Б) введение нового;
- В) внедрение новшества в производственный процесс.

Задания для самостоятельной работы

1. Дайте характеристику специфики маркетингового обеспечения инновационной деятельности отечественных предприятий.

2. Проведите факторный анализ эффективности маркетингового обеспечения инновационной деятельности (предприятие на выбор).

Кейс «Новинка и ее восприятие»¹¹

Компания «Фрей», производящая довольно широкий ассортимент медицинских инструментов, как для специализированных учреждений, так и для продажи потребителям через сеть основных фармацевтических магазинов и аптек, занимает прочное положение на британском рынке, а также известна за рубежом. В настоящее время в стадии разработки

¹¹ Г.Д. Крылова, М.И. Соколова Маркетинг. Практикум: учебное пособие. -М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.

находится новая модель цифрового термометра для широкого потребителя. Рынок бытовых термометров в Великобритании отличается традиционным консерватизмом. Недавнее исследование показывает, что только 35% семей имеют термометры, причем 75% из них представляют собой обычные ртутные термометры. Это изделие компания выпускала несколько десятилетий.

Исследования, проведенные компанией, подтвердили эти данные, но дополнили их весьма важными сведениями: оказалось, что 90% домашних хозяйств, пользующихся обычным термометром, считают его небезопасным для маленьких детей.

Кроме того, опрос выборки показал, что почти все респонденты отмечают трудности в считывании информации со шкалы обычного градусника и испытывают не уверенность в правильности измерения температуры. 50% респондентов, не владеющих термометрами, сожалеют что до сих пор не купили его.

Фирма пришла к заключению, что исследования показывают скрытую потребность в новом изделии. Новый градусник сделан из прочного небьющегося полимерного материала, снабжен цифровым дисплеем, встроенным таймером со звуковым сигналом, который помогает пользователю скорректировать время измерения температуры и узнать, когда можно считывать показания шкалы.

Фирма считает, что ее новая модель лишена всех недостатков обычного термометра.

Следующая задача, провести рыночные испытания товара, для чего выбран Лондон и юго-восточный регион Великобритании, но разработка плана маркетинга еще не закончена.

Кроме данной фирмы, на рынок представляют аналогичные термометры и другую медицинскую технику еще 3 фирмы, но они не так известны потребителям, так как появились на рынке полтора года назад. Они продают свою продукцию через аптеки по цене от 7, 95-11, 95 ф.ст.

Вопросы к кейсу:

1. Выделите потенциальную угрозу выведения новинки на рынок.
2. Предложите ценовую стратегию для данного модифицированного продукта.
3. Выделите тип потенциальных покупателей.
4. Разработайте программу взаимодействия с клиентами, с учетом потребительской ценности инновации.

Глава 2. Разработка инновационных продуктов и проектов предприятия

В данной главе рассматриваются следующие вопросы:

- 2.1. Источники возникновения инноваций
- 2.2. Основные этапы инновационного процесса
- 2.3. Формирование потребительской ценности инноваций на основе поведения потребителей
- 2.4. Маркетинговое сопровождение инновационных продуктов

2.1. Источники возникновения инноваций

Содержание категории «инновация» по типологии И.Шумпетера¹² предполагает рассматривать инновацию в рамках маркетингового подхода, а именно:

1. Изготовление продукции, еще не известной потребителям или создание нового качества той или иной продукции.
2. Использование нового метода (способа) производства, т.е. новых технологических процессов еще не известных в данной отрасли, в основе которых не обязательно лежит изобретение или открытие, и которые могут заключаться также и в усовершенствовании коммерческого использования (технологии осуществления купли-продажи) данного товара.
3. Получение или использование нового источника сырья, полупродуктов независимо от того, существовало ли это сырье ранее, но не использовалось по каким-либо причинам, или его необходимо создать вновь.
4. Проведение системных преобразований структуры производства или реорганизации органов его управления, например, путем создания холдинговой компании с целью обеспечения монопольного положения на рынке.
5. Продвижение товаров на новые рынки сбыта, на которых эти товары или отрасль промышленности еще не были представлены.

В.Г. Медынский и С.В. Ильдеменов¹³ под инновацией подразумевают «объект, внедренный в производство в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога».

Месси Д., Квинтас П. и Уилд Д. отмечают: «Термин «инновация» используется в двух смыслах. Во-первых, для описания первого использования нового продукта, процесса или системы. Во-вторых, для описания процесса, включая такие виды деятельности, как исследования, проектирование, разработку и организацию производства нового продукта, процесса или системы. В этом последнем смысле часто используют термин «инновационный процесс»».

¹² Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 2005.

¹³ Медынский В. Г., Шаршукова Л. Г. Инновационное предпринимательство. - М.: Наука, 2007.

По мнению известного американского специалиста в области менеджмента П. Друкера¹⁴, «подтолкнуть» предпринимателя к активному поиску инновационной идеи способны источники возникновения инноваций:

Приведем **основные источники возникновения инноваций**:

- неожиданное событие, которым может быть неожиданный успех, неожиданная неудача;
- несоответствие между реальностью, такой, какой она является, и ее отражением во мнениях и оценках людей;
- изменение потребностей производственного процесса;
- изменение в структуре отрасли или рынка;
- демографические изменения;
- изменение желаний потребителей;
- новое знание.

NB

Когда болид производства концерна «Мерседес» был представлен на участие в гонках Формулы-1, то его технические характеристики, а именно вес самого болида не соответствовал установленным нормам (вес болида превышал норму, на более чем 3 кг). Организаторы гонок приняли решение снять болид со старта. Тогда группа технической поддержки во главе с конструктором приняла решение счистить краску с болида, когда вся краска была счищена, то вес болида уменьшился почти на 4 кг и болид принял участие в гонках.

Трудно предположить догадывались ли группа технической поддержки, что после гонок на протяжении нескольких десятков лет, самым популярным цветом автомобиля стане цвет «металлик».

Для создания среды, в которой будут появляться новые идеи и инновационные продукты, в равной степени важны организационные, технические и политико-культурные аспекты создания инновационного продукта (В приложении 1 представлены известные товары и год их изобретения).

Организационный аспект инновационной среды управления состоит в построении гибкой проектно-ориентированной организационной структуры.

Технический аспект инновационной среды направлен на создание системы быстрого и свободного распространения информации внутри предприятия или организации, а также на создание эффективных связей с потребителями.

¹⁴ Друкер П.Ф. Инновации и предпринимательство. – М.: Наука, 2005.

Политико-культурный аспект инновационной среды отражает условия для возникновения инновационного продукта, такие как возможность свободного возникновения различных идей в разных сферах деятельности организации, наличие инструментов для быстрой оценки экономической эффективности и возможность быстрого принятия решений. Инновации чаще всего рождаются в условиях, когда организация не имеет достаточного количества знаний о новом продукте, а также в условиях, когда получение достоверных результатов тестирования характеристик продукта крайне затруднительно, в первую очередь, из-за низкого уровня проникновения инновации. При создании инновационных продуктов важна не только интеллектуальная, но и творческая составляющая организационной среды.

Для появления инноваций важно привлекать не только специалистов по созданию продуктов, но и людей, способных творчески мыслить в областях, далеких от области применения продукта, – музыкантов, художников, дизайнеров. Наряду с разнообразием мышления, наличие творческих личностей привносит дополнительный тестирующий фактор на этапе отбора идей, позволяя оценить различные аспекты потребительских свойств инновационного продукта.

Исходя из причины возникновения инновации делятся на реактивные и стратегические.

Стратегическая инновация — это инновация, внедрение которой носит упреждающий характер с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе.

Реактивная инновация — это обеспечивающая выживание фирмы инновация как реакция на нововведения, осуществленные конкурентом, т.е. реактивную инновацию фирма вынуждена произвести вслед за конкурентом, чтобы быть в состоянии вести борьбу на рынке.

По методам анализа и источникам получения информации для разработки новой продукции различают следующие виды инноваций:

- «зародыши» новых изделий в науке, технике и экономике, выявленные методами терминологического и лексического анализа на основе информации в научных статьях, отчетах, трудах конференций, семинаров, совещаний на ранних этапах зарождения нового и смены старого терминологически- лексического аппарата;

- новые конкурентные изделия, готовящиеся к производству конкурирующими фирмами, выявленные методом структурно-морфологического анализа на основе информации об изменениях внутреннего состава предметной области, фиксации появления принципиально новых разработок, идей, технических решений. Для оценки наиболее перспективного направления развития инновации строится матрица морфологического анализа, для каждого элемента которой формируется перечень возможных (прогнозируемых) способов осуществления;

- товары-аналоги, выявленные методами патентов-аналогов и экспертных оценок публикационной активности на основе логического анализа группой экспертов точек роста количества патентов-аналогов и

активности публикаций в данной предметной области с использованием классификационной шкалы, например, психофизической шкалы полезности Харрингтона, позволяющей дать количественную оценку эффективности инноваций.

NB

Шкала желательности Е. Харрингтона позволяет установить соответствие между физическими и психологическими параметрами. Для ранжирования показателей по выбранным направлениям исследования по каждому показателю выставляется оценка (от 0 до 1) по шкалам оценок, представленным для каждого показателя инновационной деятельности (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Стандартные отметки на шкале желательности Е. Харрингтон

<i>а</i>	
<i>Желательность</i>	<i>Отметки на шкале желательности</i>
<i>Очень хорошо</i>	<i>1,00–0,80</i>
<i>Хорошо</i>	<i>0,80–0,63</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>0,63–0,37</i>
<i>Плохо</i>	<i>0,37–0,20</i>
<i>Очень плохо</i>	<i>0,20–0,00</i>

Появление новых идей и инноваций требует определенных условий:

1. Спрос на определенный продукт (товар, услугу) или используемую при этом технологию. Именно потребность лежит в основе насыщения и обновления рынков товаров и услуг, повышения эффективности производства, смены моделей и поколений техники, технологических укладов и технологических способов производства;

2. Интеллектуальная деятельность человека (креативность - способность индивида к созданию принципиально новых идей) по созданию нового продукта, направленного на удовлетворение спроса, который отсутствует на рынке, но может появиться с появлением этого нового продукта;

3. Инициаторы инноваций - те, кто готов бороться за претворение идеи в жизнь. Задача инноватора состоит именно во внедрении инновации в практическую деятельность людей;

4. Обеспечивающие финансирование всего комплекса работ по обеспечению товаропроизводителя и продвижению товара на рынок;

5. Стимуляторы инновационной деятельности - убытки и прибыли (или затраты и выгоды) - это основной показатель, с помощью которого рыночная экономика отбирает лучшие способы ведения дел (лучшие продукты, услуги) и отказывается от менее эффективных. Инновации нарушают существующее равновесие и создают новые условия для движения экономики к новому равновесию. Стимулом инновации могут быть кризисы, случающиеся

вследствие каких-то катастроф, политических событий или ошибок в подходе к управлению различными аспектами жизни общества;

6. Благоприятных условий для инновационной деятельности - система государственного регулирования, политика в области инновационной деятельности, которая должна иметь четко определенные цели, органы управления, реализующие функции, которые обеспечивают достижение сформулированных целей, информационную систему, формирующую информационный образ объекта регулирования достаточной для реализации функций управления полноты, инструменты регулирования и поддержки, с помощью которых органы государственного управления воздействует на предприятия и среду в рамках выполнения своих функций;

7. Создание соответствующей законодательной базы – должны быть урегулированы права собственности на продукты интеллектуальной деятельности.

Только при наличии всех составляющих образуется инновационный цикл: от возникновения новой идеи (творчества), прошедшей целенаправленное изменение под воздействием определенных условий до результата получения нововведения.

Успех на рынке, зависит от того, удастся ли предприятию наряду с осуществлением, управлением и контролем инновационного замысла создать стимулирующие внутренние и внешние рамочные условия.

К внутренним рамочным условиям относятся:

- позиция, поведение руководителей (высшего) уровня;
- кадровая политика;
- организация;
- информация и коммуникация;
- финансирование.

К внешним рамочным условиям относятся:

- консультации;
- финансовое стимулирование;
- стимулирование трансфера;
- инфраструктурные услуги;
- кредиты и кредитная помощь.

Создание внутри фирмы климата, в котором могут зарождаться и осуществляться новые идеи, намного важнее пунктуального вмешательства в инновационный процесс. Благоприятная для инноваций организация должна поддерживать творческие процессы и обеспечивать возможности для реализации позитивно оцененных идей вплоть до успешного внедрения на рынок новой продукции. Именно поле напряженности "генерация - реализация идей" порождает разноречивые требования к организационной области. Общей для всех инновационных процессов организационной формы не существует. Той или иной фазе инновационного процесса должен соответствовать определенный подбор организационных условий. Самым благоприятным образом на развитие инновационных проектов сказываются отсутствие бюрократических барьеров в организации и низкая степень

централизации, а также отсутствие слишком узкой специализации. И, наоборот, на этапе реализации идеи вплоть до рыночной стадии считается целесообразным более жесткое управление.

2.2. Основные этапы инновационного процесса

Механизм инновационного процесса можно разделить на макроэкономическую и микроэкономическую части. Макроэкономический механизм инновационной деятельности зависит от экономического потенциала государства, политической воли и весомости государства на международной арене. Микроэкономический механизм инновационной деятельности зависит от конкурентоспособности на рынке, финансового менеджмента и культуры потребления и производства.

Формирование замысла, подготовка и постепенное осуществление инновационных изменений называется **инновационным процессом**.

В общем виде схема инновационного процесса может быть представлена следующим образом (таблица 2.2).

Таблица 2.2

Основные компоненты инновационного процесса

Новация - новая идея, новое знание	Результат законченных научных исследований (фундаментальных и прикладных), опытно-конструкторских разработок, иные научно-технические достижения. Новые идеи могут иметь форму открытий, рационализаторских предложений, понятий, методик, инструкций и т.д.
Инновация (от англ. innovation – введение нового)	Результат внедрения нового знания, его реализации в новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо в новом или усовершенствованном технологическом процессе, используемом в практической деятельности.
Диффузия инновации	Процесс распространения уже однажды освоенной, реализованной инновации, т.е. применение инновационных продуктов, услуг, технологий в новых местах и условиях. Форма и скорость этого процесса зависят от структуры и мощности коммуникационных каналов, способности хозяйствующих субъектов быстро реагировать на нововведения.

Содержание инновационного процесса охватывает этапы создания новшества и нововведения. Этапы создания новшества включают следующие стадии:

- фундаментальные исследования и разработка теоретического подхода к решению проблемы;
- прикладные исследования и экспериментальные модели;
- экспериментальные разработки, определение технических параметров, проектирование изделий, изготовление, испытание, доводка;
- первичное освоение, подготовка производства, запуск и управление основным производством, поставка продукции;
- потребление и устаревание, необходимая ликвидация устаревшего производства и создание вместо него нового.

Как видно, представленный таким образом инновационный процесс в полной степени отражает жизненный цикл нового продукта. Под жизненным циклом понимается стадийность процесса, единство его начала и конца.

Применительно к нововведению, как к процессу переноса новшества в сферу применения, содержание жизненного цикла несколько отличается и включает в себя стадии:

- **зарождение** - осознание потребности и возможности изменений, поиск и разработка новшества;
- **освоение** - внедрение на объекте, эксперимент, осуществление производственных изменений;
- **диффузия** - распространение, тиражирование и многогранное повторение на других объектах;
- **рутинизация** — когда нововведение реализуется в стабильных, постоянно функционирующих элементах соответствующих объектов.

Нововведение, как процесс, не может считаться полностью завершенным, если оно остановилось на одной из этих промежуточных стадий. В свою очередь, жизненный цикл новшества может прекратиться на стадии использования, если не сомкнется с нововведением.

Таким образом, оба жизненных цикла (товара и процесса) взаимосвязаны, взаимообусловлены и невозможны один без другого. Оба жизненных цикла охватываются общим понятием инновационный процесс, и основное отличие между ними заключается в том, что в одном случае происходит процесс формирования новой продукции, в другом – процесс ее коммерциализации.

Инновационный процесс – широкое понятие и может быть рассмотрен с различных позиций и степенью детализации.

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

Во-вторых, его можно рассматривать как временные этапы жизненного цикла нововведения.

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

Инновационный процесс предполагает комплекс научно-технических и посреднических работ. К таким видам деятельности относятся: проведение экспертизы; создание и внедрение открытий; НИОКР; проведение патентно-лицензионных работ; создание научных произведений.

Все вышеперечисленное требует участия в них, с одной стороны, инициативных коллективов и отдельных личностей, а с другой – государственного регулирования через нормативно-правовые акты.

В общем виде, инновационный процесс состоит в получении и коммерциализации изобретения, новых технологий, видов продукции и услуг, решения производственного, финансового, административного или иного характера и других результатов интеллектуальной деятельности. Инновационный процесс проходит в четыре этапа.

На первом этапе проводятся фундаментальные исследования. Они проводятся в академических институтах, высших учебных заведениях и отраслевых специализированных институтах, лабораториях. Финансирование осуществляется в основном из государственного бюджета на безвозвратной основе.

На втором этапе проводятся исследования прикладного характера. Они осуществляются во всех научных учреждениях и финансируются за счет бюджета (на конкурсной основе), так и за счет заказчиков.

Поскольку результат прикладных исследований далеко не всегда предсказуем, на этом этапе и далее велика вероятность получения отрицательного результата. Именно с этого этапа возникает возможность риска потери вложенных средств, и инвестиции в инновацию носят рискованный характер, и называются **рискоинвестициями**, а коммерческие организации, занимающиеся рискоинвестициями – **рискофирмами (венчурными фирмами)**.

На третьем этапе осуществляются опытно-конструкторские и экспериментальные разработки. Они проводятся как в специализированных лабораториях, КБ, опытных подразделениях, так и в научно-производственных подразделениях крупных промышленных предприятий. Источники финансирования те же, что и на втором этапе, а также собственные средства организации.

На рубеже третьего этапа и выхода на рынок, как правило, требуются большие инвестиции в производство для создания производственных мощностей, подготовки персонала, рекламной деятельности и др. На этом этапе инновационного процесса реакция рынка еще не определена и риски отторжения весьма вероятны, поэтому инвестиции продолжают носить рискованный характер.

На четвертом этапе осуществляется процесс коммерциализации от запуска в производство и выхода на рынок и далее по основным этапам жизненного цикла продукта. Практическая реализация результатов инновационной деятельности осуществляется на рыночном этапе инновационной деятельности, основным содержанием которого является организация массового производства и освоения рынка. На этом этапе

инновация становится товаром, который проходит все фазы жизненного цикла.

Продвижение инноваций - комплекс мер, направленный на реализацию инноваций и включающих в себя производство и использование информационного продукта, рекламные мероприятия, организацию работы торговых точек (пунктов по продаже инновации, консультации покупателей, стимулирование продажи инновации и др.).

Существуют два метода продвижения инноваций: "вертикальный" и "горизонтальный".

Вертикальный метод продвижения инноваций – при этом методе весь инновационный цикл сосредоточивается в одной организации с передачей результатов, достигнутых на отдельных стадиях инновационной деятельности от подразделения к подразделению. Однако, применимость этого метода весьма ограничена - либо сама организация должна быть мощным концерном, объединяющим все виды отделов, производств и служб (например, концерн "Вольво", не выпускающий из рук даже снабжение своих автомастерских), либо предприятие должно разрабатывать и выпускать узкий спектр весьма специфической продукции, не содержащей разнородных составных частей (например, новые химические или фармакологические материалы)

Горизонтальный метод продвижения инноваций - метод партнерства и кооперации, при котором ведущее предприятие является организатором инноваций, а функции по созданию и продвижению инновационной продукции распределены между участниками.

Внедряя инновации в практику предпринимательской деятельности, очень важно знать, какие факторы способны затормозить или ускорить инновационный процесс. Основные факторы, влияющие на развитие инновационного процесса, приведены в таблице 2.3.¹⁵

Процесс коммерциализации включает следующие этапы:

- подготовка инновационного предложения;
- экспертиза технологии потенциальными инвесторами;
- привлечение инвестиций;
- юридическое закрепление отношений между всеми участниками процесса;
- распределение прав на будущую интеллектуальную собственность;
- разработка и управление проектом коммерциализации;
- освоение результатов в производстве;
- сопровождение инновационного продукта;
- дальнейшая модификация.

¹⁵ Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической динамики. - М.: Наука, 2007.

Таблица 2.3

Факторы, влияющие на развитие инновационного процесса

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

NB

Для осуществления роста объемов производства, расширения рынков сбыта, повышения конкурентоспособности и обеспечения условий для возврата (окупаемости) рискоинвестиций на этапе коммерциализации инвестиционного процесса проводится эмиссия ценных бумаг. Она позволяет привлечь дополнительные инвестиции, обеспечить их прибыльное использование при условии поддержания конкурентоспособности продукции, услуги и организации в целом. На этом инновационный процесс завершается.

С целью уменьшения риска инвесторов, финансирование ОКР целесообразно проводить в две стадии. На первой стадии финансируются работы, связанные с разработкой образцов продукции. Продолжение финансирования на второй стадии связано с работами по разработке рабочей конструкторской документации, изготовлению и испытаниям новой продукции.

Обоснованность финансирования работ третьего этапа инновационного процесса по двум стадиям, аргументируется тем, что инвестиции в ОКР имеют рисковый характер. При этом следует иметь в виду, что затраты на первой и второй стадиях соотносятся как 1:2,5.

Поэтому, если предварительная оценка результатов работ после первой стадии финансирования свидетельствует об их неперспективности, то дальнейшее финансирование можно и не проводить. Инвестору целесообразно ограничиться финансированием только эскизно-технического проектирования, тем самым, избежав неоправданных затрат.

Инновационная политика фирмы - комплекс методов, обеспечивающих интеграцию всех типов нововведений в фирме и создание микроклимата, стимулирующего инновации во всех областях деятельности.

Цель инновационной политики – сокращение сроков реализации инновационного процесса.

Инновационная политика, является основным звеном товарной политики и включает следующие действия:

- поиск идей новых продуктов;
- создание новой продукции с учетом потребительского поведения (см. п.2.3.);
- вывод на рынок новых товаров;
- наблюдение за поведением новых товаров на рынке.

Процесс создания нового товара представлен на рисунке 2.1.

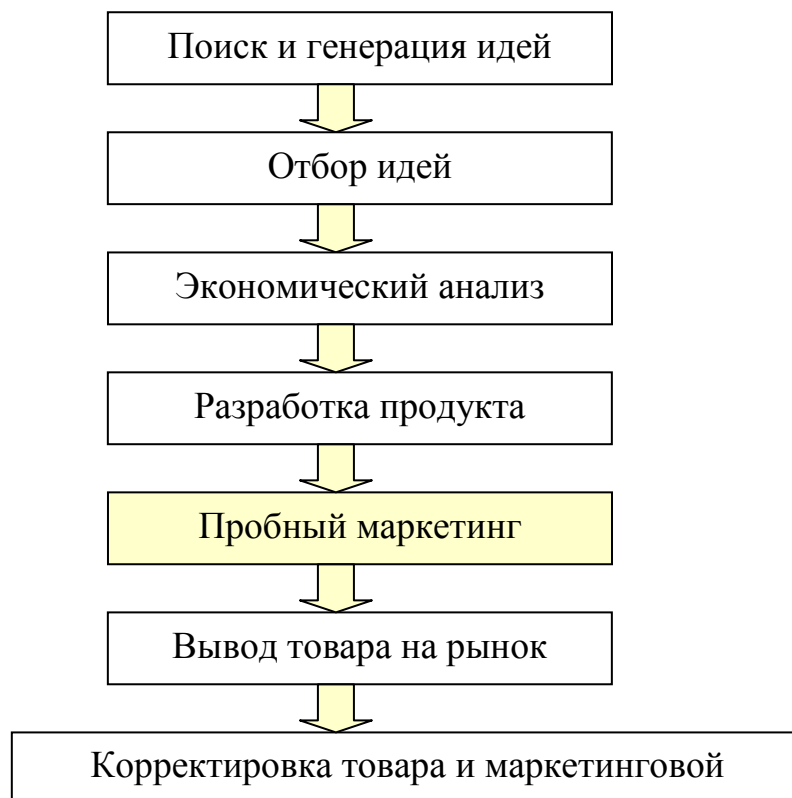


Рис. 2.1. - Создание нового товара

Одной из заключительных стадий создания нового товара является пробный маркетинг.

Пробный маркетинг – проверка товара и самой маркетинговой программы в реальных рыночных условиях.

Цель пробного маркетинга – выяснение реакции покупателей и потребителей на сам товар и его маркетинговое сопровождение.

Пробный маркетинг включает в себя три метода:

1. Стандартное тестирование рынка - помещение товара в рыночные условия, аналогичные условиям при полномасштабном выпуске.

2. Контрольное тестирование – создание специальных панелей магазинов, испытывающих различные методы продажи товара.

3. Имитационное тестирование рынка – помещение товара в условия, имитирующие рыночные.

2.3. Формирование потребительской ценности инноваций на основе поведения потребителей

Поведение потребителей – совокупность действий людей в процессе выбора, покупки и использования продуктов и услуг для удовлетворения собственных потребностей и желаний.

Основной задачей маркетологов при анализе поведения потребителей, является уточнение двух базовых направлений:

- формирование решения о покупке;
- влияние характеристик потребителя на его поведение.

Поведение людей при совершении покупки является одним из важных аспектов их социального взаимодействия. Действия потребителя, с одной стороны, протекают в определенных условиях, т.е., обусловлена окружением, а с другой - воздействуют на окружающую среду, преобразуя ее.

Поведение потребителей формируется под воздействием **ситуационных факторов**. Выделены пять основных групп таких факторов:

1. Физическое окружение - материальное состояние потребительской ситуации.
2. Социальное окружение - присутствие или отсутствие других людей в данной ситуации.
3. Время - временные характеристики ситуации, связанные с моментом осуществления покупки.
4. Цель (задача) потребителя - то, чего человек должен достичь или что выполнить в данной ситуации.
5. Предшествующее состояние - настроение или условия, с которыми потребитель входит в ситуацию.

Все потребительские ситуации подразделены на три группы: ситуации коммуникации, покупки и использования.

Ситуация коммуникации возникает в условиях личного и неличного общения. Личное общение имеет место при взаимоотношении потребителя с продавцом или другими потребителями. Неличные коммуникации определяются воздействием рекламы, программ стимулирования сбыта и других раздражителей.

Ситуации покупки - это условия, в которых потребители приобретают товары и услуги. При покупке определяющее значение имеет информационная среда.

Ситуации использования часто являются важной составной частью сегментирования рынка и позиционирования товара. Разные потребители могут искать в продукте разные выгоды.

В рамках влияния окружения на поведение потребителей рассмотрены следующие группы факторов:

- влияние культуры на поведение потребителей;
- социальные классы и статус человека;
- групповые и персональное влияние;
- влияние семьи;

– влияние ситуации покупки.

Укрупненная модель поведения покупателей представлена на рисунке 2.2.

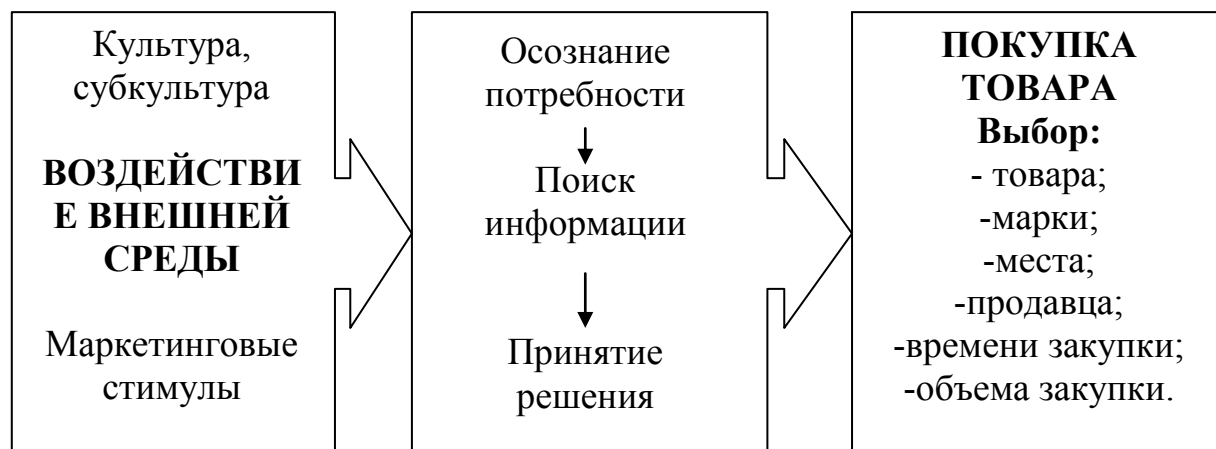


Рис. 2.2 – Модель поведения покупателей

Выделяют две оценки потребителя после использования товара:

- продукт удовлетворяет запросы потребителя;
- продукт не удовлетворяет запросы потребителя.

Чтобы удержать потребителя, как производители, так и торговые фирмы должны разрабатывать стратегии контроля качества товаров и услуг, а также систему обратной связи с потребителем.

Поведение потребителя рассматривается в рамках трех подходов: экономического, психологического и социального.

В рамках экономического подхода, поведение покупателя формируется под влиянием прагматических соображений и личными представлениями о максимальной полезности и выгоды, покупаемых товаров.

В соответствии с экономическим подходом покупатель безразличен к выбору и сочетанию товаров, имеющих одинаковую полезность. Отказ от одного из товаров (например, товара с высокой ценой) компенсируется путем замещения его другим, более дешевым товаром, в большем количестве.

Притом, что существует множество вариантов количественного сочетания полезных товаров, приемлемых для потребителя.

Наиболее существенными факторами экономического подхода являются уровень дохода покупателя, цена товара, эксплуатационные расходы и т.д.

Для оценки поведения потребителя используют графическую интерпретацию поведения потребителя, на основе выявления порога восприятия «Кривая Вундта», представленную на рисунке 2.3.

Экономический подход основан на законах:

- максимизации полезности;
- предельной (маргинальной) полезности.

Полезность - способность товара (услуги) удовлетворять потребителя, доставлять ему удовольствие. Полезность показывает отношение потребителя к товару, его реакцию на товар.

Закон максимизации полезности предполагает: рациональное и последовательное поведение потребителя; наличие большого объема информации, что затрудняет правильный выбор; эластичность спроса по отношению к цене.

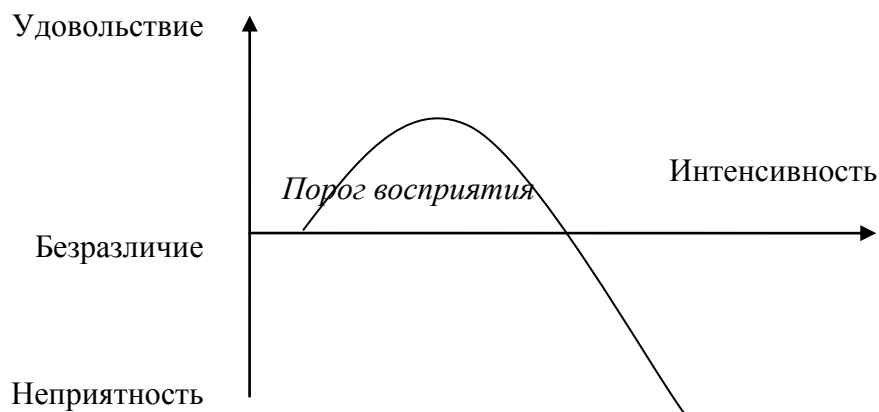


Рис.2.3 – Кривая Вундта

Экономический подход позволяет аргументировать потребительский выбор, на основе расчета и здравого смысла, хотя он не всегда оправдывает себя на рынках и не объясняет поведение покупателей. Прежде всего, это объясняется влиянием «эффекта показного потребления», когда покупатель приобретает товар, основываясь не на его полезности, а на его социальной значимости (приобретается не товар, а социальный статус этого товара). Это объясняет такую тенденцию на рынке потребительских товаров, когда спрос на товары растет, несмотря на повышение цены.

Психологический подход основан на таких категориях, как:

1. Мотивация – причина поведения
2. Восприятие – процесс отбора, организации и интерпретации субъектом поступающей информации для формирования в сознании картины окружающего мира
3. Усвоение – определенные изменения в поведении человека, происходящие по мере накопления им опыта
4. Мнение – представление субъекта о чем-либо
5. Убеждения – устойчивые оценки, чувства и склонности субъекта в отношении чего-либо

Если процедура покупки товара и сам товар соответствуют мысленному образу, то происходит покупка товара. Если такого совпадения нет, принимается новое решение и осуществляются новые действия вплоть до получения совпадающих с программой результатов.

Таким образом, формирование конкретного мотива определяется потребностями, внешними стимулами и личностными характеристиками.

Поведение потребителей в отношении большинства товаров движимо несколькими мотивами. Выделяют мотивы декларированные, или заявленные, и латентные, или скрытые.

В основе психологического подхода поведения потребителя заложены критерии анализа типа личности.

Тип личности – совокупность отличительных психологических характеристик человека, обеспечивающих относительные последовательность и постоянство его ответных реакций на окружающую среду.

В зависимости о доминантного участия процессов мышления и восприятия в формировании поведения выделяют **рациональный и иррациональный типы потребителей**.

Таблица 2.4

Типы потребителей по критерию отношения к товарам и услугам

Тип	Характеристика	Количество
“Новаторы”	Первыми пробуют новинку. Склонны к риску.	2-5%
“Адепты”	Лидеры мнений. В своей среде делают товар известным и модным.	10-15%
“Прогрессисты”	“Ранее” большинство. Обеспечивают массовый сбыт на стадии роста.	25-35%
“Скептики”	“Запоздалое” большинство. Обеспечивают сбыт на стадии насыщения.	35-45%
“Консерваторы”	Воспринимают “новинку” только тогда, когда она становится “традиционным” товаром	12-18%

Психологический подход при формировании модели покупательского поведения использует:

1. Персональные ценности;
2. Стиль жизни;
3. Познавательные процессы.

Ценности представляют собой убеждения людей, эталоны должного поведения в тех или иных ситуациях. Выделяют личные и социальные ценности.

Социальные ценности - это должное с точки зрения общества поведение.

Личные ценности - эталоны поведения конкретного человека. Личные ценности используются для анализа потребительского поведения. При этом решаются проблемы описания ценностей, их измерения и разработки маркетинговых стратегий.

Выделяют две группы ценностей: **терминальные** (ценности - цели) и **инструментальные** (ценности-средства). Методика используется для описания различий между сегментами рынка. В современных маркетинговых

стратегиях ценности потребителей являются критериями, на основании которых потребители разделяются на однородные группы, имеющие схожие ценности; выбираются тип обращения в рекламе, дизайн, ценовые решения.

Выделяют четыре типа клиентов, **в зависимости от ментальности** (особенности мышления): рациональные, осторожные, сентиментальные, супермодные.

Типы потребителей по критерию настойчивости и чувствительности. **Настойчивость** это степень управления человеком своими мыслями, чувствами и ситуацией. **Чувствительность** – это то, как человек выражает свои мысли, чувства и эмоции и развивает отношения.

На основании сочетаний настойчивости и чувствительности выделяют четыре типа покупателей (таб. 2.5).

Таблица 2.5

Типы потребителей по критерию настойчивости и чувствительности

НАСТОЙЧИВОСТЬ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ		
	ВЫСОКАЯ	ВЫСОКАЯ	НИЗКАЯ
		ЭКСПРЕССИВНЫЙ, при заключении сделки необходимо быть внимательным, точно определять действия и порядок их выполнения	ВЕДУЩИЙ, дисциплинирован, принимает решение на основе фактов, не подвержен влиянию со стороны
	НИЗКАЯ	ДРУЖЕЛЮБНЫЙ, такому покупателю необходимо оказывать поддержку при покупке, не следует сообщать много фактов.	АНАЛИТИК, вся информация должна быть хорошо организована и структуриро-вана. Покупатели принимают решение основываясь только на своем мнении

Стиль жизни - это образ жизнедеятельности человека, включающий в себя его интересы, мнения, виды предпочитаемой деятельности. Он формируется под влиянием как индивидуальных характеристик человека (тип личности), так и внешних социальных факторов.

Стиль жизни влияет на потребности, отношения потребителей и, соответственно, определяет поведение на рынке. Стиль жизни не постоянен, он подвержен значительным изменениям, следовательно, регулярно должны обновляться и совершенствоваться приемы и методы маркетинговых исследований (таблица 2.6).

Таблица 2.6

Основные составляющие понятия “стиль жизни”

Факторы, влияющие на стиль жизни	Стиль жизни	Воздействие на поведение	
Демография Социальный класс Ценности и мотивы Жизненный цикл семьи Культура Прошлый опыт	Деятельность Интересы Предпочтения Установки Потребности Ожидания	Покупка: Как? Когда? Где? Что? С кем?	Потребление: Как? Когда? Где? Что? С кем?

Оценка стиля жизни осуществляется методами психографии. **Психография** – это техника, позволяющая по психологическим критериям измерить стиль жизни. Согласно методике VALS-2 общество разделено на 8 сегментов, каждый из типов потребителей имеет свои особенности (таблица 2.7).

Таблица 2.7

Типы потребителей и их характеристика

Типы потребителей	Характеристика
Самореализующи-еся	Зрелые, удовлетворенные жизнью, вдумчивые, ценящие порядок, знания и ответственность. Высокий уровень доходов. Консервативны, практичны, ищут в покупках функциональные свойства и долговечность
Верящие	Консервативные, верования основаны на традиционных ценностях: семья, церковь, нация. Носители моральных устоев. Низкий уровень доходов. Предпочитают отечественные продукты и устоявшиеся марки.
Актуализаторы	Преуспевающие, современные с высокой самооценкой и избыточными доходами. Заинтересованы в росте, стремятся самовыражаться разными путями.
Достигающие	Успешные люди, ориентированные на карьеру, сами управляющие своей жизнью. Высокий уровень дохода. Предпочитают устоявшиеся и престижные товары и услуги, демонстрирующие успех.
Стремящиеся	Ищут мотивации и одобрения у окружающего мира. Не уверены в себе. Имеют низкий уровень доходов. При покупке подражают тем, кто пользуется у них авторитетом.
Экспериментаторы	Энергичные, полны энтузиазма, импульсивны. Ищут разнообразия в ярких впечатлениях, стремятся к новому, необычному, рискованному. Энергия находит выход в спорте, развлечениях вне дома, социальной активности. Тратят деньги на одежду, быстрое питание, развлечения.
Практичные	Доминируют традиционные ценности. Любят физический труд - строят дом, чинят автомобили. Имеют достаточный доход. Ценят функциональные свойства товара.
Выживающие	Хронически бедные, плохо образованные, без сильных социальных связей, смилившиеся и пассивные. Ограничены в удовлетворении своих потребностей, скромный рынок для большинства товаров и услуг.

Поведение потребителей определяется когнитивными (познавательными) процессами, эмоциональными и поведенческими факторами.

Когнитивные процессы — это процессы восприятия и переработки информации.

К ним относятся: ощущение, восприятие, память и эмоции.

Ощущения представляют собой основные каналы, по которым информация поступает в мозг, давая человеку возможность ориентироваться в окружающей среде.

Восприятие — это отражение в сознании человека предметов и явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств. В отличие от ощущений, которые отражают отдельные свойства предметов, восприятие отражает предмет в целом.

Вниманием называется направленность и сосредоточенность психической деятельности на каком либо объекте.

Память - это процесс запечатлевания, сохранения и воспроизведения прошлого опыта.

Эмоции – субъективные состояния человека, возникающие в ответ на воздействие внешних или внутренних сигналов и проявляющиеся в форме непосредственных переживаний. Существует два вида эмоций: положительные и отрицательные.

Эмоции оказывают влияние на когнитивные процессы: восприятие, память, мышление, воображение. Положительные эмоции усиливают эти процессы.

Социологический подход предполагает при формировании модели покупательского поведения руководствоваться следующими факторами:

- культура;
- социальные классы и статус человека;
- влияние семьи;
- влияние ситуации.

Культура это набор духовных, материальных ценностей, идей, артефактов и других значащих символов, которые помогают индивидам общаться, а также интерпретировать и оценивать друг друга как члена общества.

Культуру подразделяют на два уровня - **макрокультуру** и **микрокультуру**. Под **макрокультурой** понимают ценности и символы, касающиеся общества в целом. **Микрокультура** включает ценности и символы ограниченной группы людей.

Под **социальными классами** понимаются сравнительно стабильные группы в рамках общества, располагающиеся в иерархическом порядке и характеризующиеся наличием у их членов схожих ценностных представлений, интересов и поведения.

Социальным классам присущи следующие характеристики:

– лица, принадлежащие к одному и тому же классу, склонны вести себя почти одинаково;

– в зависимости от принадлежности к тому или иному классу люди занимают более высокое или более низкое положение в обществе;

– общественный класс определяется не на основе какой-то одной переменной, а на основе занятий, доходов, богатства, образования, ценностной ориентации и тому подобных характеристик принадлежащих к нему лиц;

– индивиды могут переходить в более высокий класс или опускаться в один из нижних классов.

Оценка социального статуса необходима для определения зависимости потребительского поведения от социального класса, к которому принадлежит потребитель.

Под **семьей** понимают двух или нескольких человек, связанных между собой либо по крови, либо браком и живущих вместе.

Выделяют инструментальные и экспрессивные роли, выполняемые в семье. **Инструментальные** (функциональные, экономические) роли заключаются в выборе финансовых, технических и других «функциональных» показателей продукта. **Экспрессивные** роли заключаются в поддержке других членов семьи в процессе принятия решения о покупке, выражении эстетических и эмоциональных потребностей.

Выделяют следующие основные роли членов семьи в процессе принятия решения о покупке:

– инициатор покупки (определяющий наличие потребности в соответствующем продукте или услуге);

– собирающий информацию (анализирующий доступные сведения о направлениях и источниках удовлетворения потребности);

– влияющий (оказывающий заметное влияние на сбор информации и принятие решения о покупке);

– принимающий решение (осуществляющий выбор наиболее подходящей альтернативы);

– покупающий (член семьи непосредственно приобретающий продукт в торговой точке);

– потребляющий (член семьи, использующий ранее купленный продукт).

Деятелю рынка необходимо выяснить, чье именно мнение оказывается весомее, когда речь идет о покупке конкретного товара или конкретной услуги.

На практике используется поэтапная модель процесса принятия решения о покупке «Модель пяти шагов» (рис. 2.4).

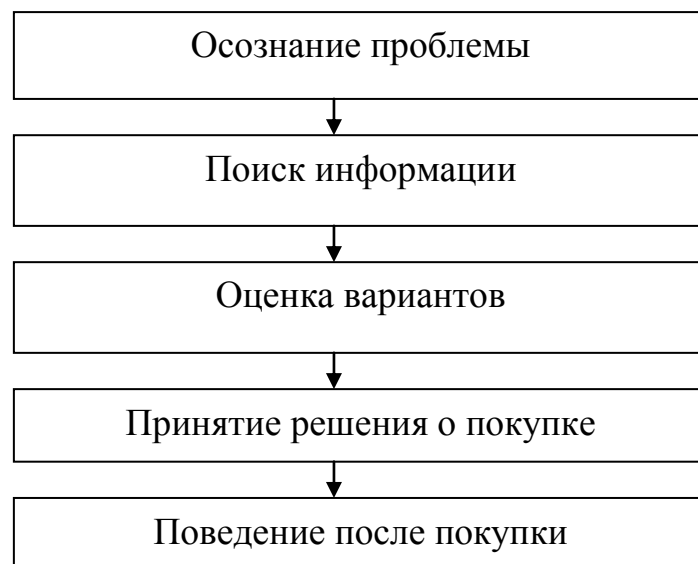


Рис. 2.4 – Модель процесса покупки

1. Осознание проблемы – начало процесса покупки, т.к. покупатель осознает наличие потребности.

Потребность может быть вызвана внутренним или внешним раздражителем, в результате возникают мысли о возможности совершения покупки. Внутренним раздражителем может быть любая физиологическая потребность, к внешним раздражителям относят информацию, переданную через средства массовой информации (реклама на телевидении).

Таким образом, потребность может быть вызвана искусственно. Для этого необходимо получить информацию о том, как и через что, инициируется потребность.

2. Поиск информации. Осознавший проблему потребитель начинает поиск дополнительной информации. Различают два уровня такого поиска:

- повышенное внимание к товару;
- активный поиск информации.

Повышенное внимание к товару сопровождается со стороны потребителя большей восприимчивостью к товару. При активном поиске потребитель начинает самостоятельно исследовать информацию о товаре через различные коммуникационные каналы, которые можно разделить на четыре группы:

- личные (семья, друзья, знакомые);
- коммерческие (реклама, торговые представители, упаковка);
- общественные (средства массовой информации);
- личный опыт (осознание, осмотр, использование товара).

Изучая весь объем информации о товарах, потребитель отсеивает ненужные товары и формирует набор выбора, т.е. марки товаров, удовлетворяющие всем его представлениям и требованиям.

Специалистам, необходимо постоянно анализировать через какой коммуникационный канал потребитель сформировал свое мнение, в

дальнейшем это помогает компании – производителю поддерживать эффективные коммуникации с целевым рынком.

3. Оценка вариантов. Потребитель судит о товаре преимущественно рационально и сознательно. Анализ информации о различных марках основан на некоторых принципах:

- стремление в удовлетворении потребности;
- наличие выгоды;
- товар рассматривается как совокупность свойств.

Оценки, которые дает потребитель, основаны на его убеждении и установках.

Убеждение – мысленная характеристика чего-либо.

Установка – устойчивая положительная или отрицательная оценка человеком объекта или идеи, испытываемые к ним эмоции и направленность возможных по отношению к ним действий.

Потребитель приобретает установки по отношению к торговым маркам в результате оценки свойств товара – это закладывает модель «**ожидание – ценность**» – потребители оценивают товары и услуги путем объединения имеющихся у них убеждений о торговых марках в порядке их значимости.

4. Принятие решения о покупке. На этом этапе формируются предпочтения к маркам из набора выбора и намерение приобрести понравившейся товар.

На принятие решения влияют два фактора:

- отношение к покупке других людей;
- непредвиденные ситуационные обстоятельства.

Отношение других людей подчас становится определяющим фактором при совершении покупки или когда под влиянием мнения другого человека потребитель отказывается от покупки товара. Здесь следует обратить внимание на то, какими аргументами оперирует влияющий человек на принятие решения о покупке.

Непредвиденные обстоятельства связаны с независящими от покупателя факторами (увольнение, сокращение с работы, болезнь или необходимость свершения более масштабной покупки), которые формируют у покупателя осознаваемый риск. Поэтому при совершении покупки потребитель всегда должен просчитать последствия и риски.

5. Поведение после покупки. Сделав покупки, потребитель может ощутить дискомфорт или страх, связанный с обнаружением определенной информации о других товарах. Поэтому потребитель становится более восприимчивый к информации, подтверждающей правильность своих действий. Поэтому маркетинговые коммуникации должны способствовать возникновению у потребителя убеждений и оценок, подкрепляющих сделанный ими выбор и сохранять высокое мнение о товаре.

Удовлетворенность покупателя совершенной покупкой – это функция соответствия ожиданий потребителя и реального функционирования товара. Если покупка не соответствует исходным ожиданиям, пользователь остается

разочарованным, а если надежды покупателя оправдываются, он ощущает удовлетворенность.

Важность удовлетворения от покупки говорит о том, что реклама должна достоверно отражать реальные характеристики товара, а слоган должен отражать потребительскую ценность товара.

Удовлетворенные покупкой покупатели и в дальнейшем приобретут товар, а неудовлетворенные покупатели перестанут покупать товар, и будут доносить свое отрицательное мнение до сведения других потенциальных потребителей, тем самым, усиливая репутационные риски товара, как известно, при наличии репутационного риска любое средство маркетинговых коммуникаций мало эффективно.

Согласно теории инновационного маркетинга процесс восприятия нового товара должен состоять из следующих этапов:

1. Первичная осведомленность. Потребитель узнает об инновации, но не имеет достаточной информации.

2. Узнавание товара. Потребитель уже имеет некоторую информацию, проявляет интерес к новинке; возможен поиск дополнительной информации о новинке.

3. Идентификация нового товара. Потребитель сопоставляет новинку со своими потребностями.

4. Оценка возможностей использования новшества. Потребитель принимает решение об апробации новшества.

5. Апробация новшества потребителем с целью получения сведений об инновации и о возможности приобретения.

6. Принятие решения о приобретении товара-новинки.

Для того, чтобы товар-новинка нашла своего покупателя, который станет использовать ее для личных нужд, необходимо сообщить потенциальным потребителям данной продукции о том, что она существует уже сегодня, обладает рядом уникальных свойств, может на новом уровне удовлетворять их потребности, имеет высокопрофессиональных создателей, которые готовы обеспечить сервисное обслуживание и помощь в освоении и имеют весомый научный задел на будущие прогрессивные продукты.

Существенной особенностью решения о покупке товара-новинки является наличие сведений о послепродажном обслуживании и именно это чаще всего становится стимулом для покупателей.

Основная задача в этом случае - как можно быстрее и надежнее привязать покупателя к новому товару, превратив его из просто покупателя в постоянного клиента. Таким образом, методы личной продажи, пропаганды и рекламы, дополняя друг друга и составляя вместе систему продвижения товара-новинки на рынок.

Следует учитывать, что решение о покупке товара-новинки напрямую связано с ее ценой. Цена на новую продукцию должна определяться после проведения тщательного анализа, с учётом её восприятия покупателями, цен конкурентов, а также с учётом производственных затрат.

2.4. Маркетинговое сопровождение инновационных проектов

Концепция маркетинга инноваций является основой исследования рынка и поисков конкурентной стратегии предприятия. Комплекс инновационного маркетинга включает разработку инновационной стратегии, анализ рынка и оперативный маркетинг и состоит из реализации семи принципиальных этапов, приведенных на рис.2.5¹⁶.

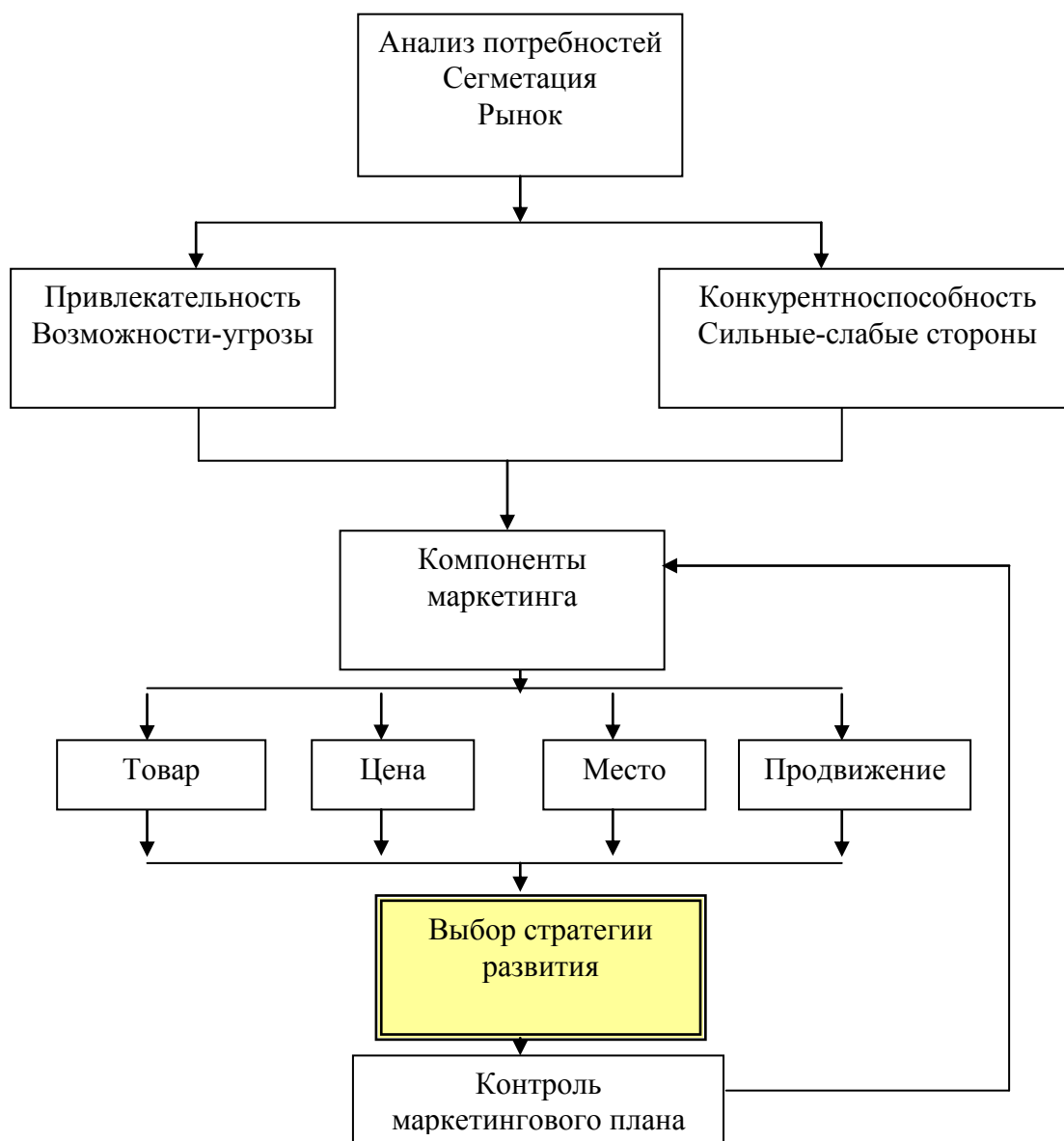


Рис. 2.5. Комплекс инновационного маркетинга

¹⁶ Пермичев Н.Ф., Палеева О.А. Маркетинг инноваций: Учебное пособие. – Н.Новгород: Нижегород. гос.архит.-строит. ун-т, 2007. – 88 с.

Как видно из схемы, наиболее важным направлением маркетинга инноваций является разработка стратегии проникновения (тиражирования) новшества на рынок, а именно:

- разработке планов и программ инновационной маркетинговой деятельности;
- наблюдении за ходом разработки маркетинговых инноваций и их внедрением;
- проведении единой инновационной политики, начиная от разработки продукта и заканчивая сервисным обслуживанием благодарных покупателей;
- координация инновационной деятельности внутри и вне предприятия;
- обеспечении планомерного усовершенствования практики разработки маркетинговых инноваций квалифицированным персоналом;
- создании временных целевых групп для комплексного решения маркетинговых инновационных проблем – от цели до внедрения инновации, т.е. до ее **коммерциализации**.

Комплекс маркетинга для инновационного продукта представляет собой совокупность практических мер воздействия на рынок или приспособления деятельности компании к ситуации на рынке, а также своевременного гибкого реагирования на ее изменения.

Эффективный комплекс маркетинга для инновационного продукта включает в себя следующие категории:

1. Товар.

Согласно теории инновационного маркетинга процесс восприятия нового товара должен состоять из следующих этапов:

1.1. Первичная осведомленность. Потребитель узнает об инновации, но не имеет достаточной информации.

1.2. Узнавание товара. Потребитель уже имеет некоторую информацию, проявляет интерес к новинке; возможен поиск дополнительной информации о новинке.

1.3. Идентификация нового товара. Потребитель сопоставляет новинку со своими потребностями.

1.4. Оценка возможностей использования новшества. Потребитель принимает решение об апробации новшества.

1.5. Апробация новшества потребителем с целью получения сведений об инновации и о возможности приобретения.

1.6. Принятие решения о приобретении или инвестировании в создание новшества.

2. Цена.

Основными факторами, влияющими на назначение цены на новый продукт, должны быть¹⁷:

¹⁷ Комков Н.И. Бондарева Н.Н. Проблемы коммерциализации научных исследований и направления их решения // Проблемы прогнозирования. - 2010. - № 4.

- уровень издержек производства;
- степень конкуренции на рынке;
- вид товара или услуги;
- уникальность предлагаемого товара или услуги;
- имидж компании;
- соотношение спроса и предложения на аналогичные товары или товары-заменители на рынке;
- эластичность спроса;
- факторы «внешней среды» (например, государственное регулирование цен на определенные виды товаров).

При определении цены наиболее правильным будет учитывать все основные факторы, при том удельный вес каждого из них может быть различным. Цена на новую продукцию должна определяться после проведения тщательного анализа, с учётом её восприятия покупателями, цен конкурентов, а также с учётом производственных затрат.

В инновационном маркетинге, применяются следующие виды ценовых стратегий:

2.1. Стратегия «снятия сливок», применяемая при внедрении нового товара на рынок, когда на товар устанавливаются достаточно высокие цены. Этот метод работает в случае отсутствия конкурентов у фирмы и отсутствия информации о товаре у потребителей, а также необходимости быстрого получения прибыли. Высококласным исполнителем такого метода «снятия сливок» является компания Du Pont (всем женщинам знакомы ее изобретения — колготки с лайкрой, тефлоновые покрытия для посуды, целлофан и т.д.). Так вот, представляя потребителю очередную новинку, компания обычно назначает на нее максимально возможную цену, рассчитанную на покупателей с высокими доходами. Когда объем продаж стабилизируется, Du Pont снижает цену, чтобы привлечь следующий сегмент покупателей, которых устраивает новая цена. Таким образом, компания снимает максимально возможный слой финансовых «сливок» с различных сегментов рынка.

2.2. Стратегия проникновения на рынок, когда на новый товар устанавливаются относительно низкие цены — в случае наличия большого числа конкурентов.

2.3. Стратегия престижных цен, применяемая для представления новых товаров с позиции качества и престижа, предполагая, что для потребителей высокая цена означает и высокое качество продукции. Эта стратегия, как правило, используется уже достаточно известными компаниями.

2.4. Стратегия, основанная на мнении потребителей, при которой цена устанавливается на том уровне, который потребитель готов заплатить за товар.

3. Каналы сбыта.

Охарактеризуем особенности применения инструментов продвижения по отношению к новой продукции:

4.1. Методы «личной продажи» предполагают личное участие представителей фирмы в работе по реализации продукции, переговоры на уровне руководителей, заключение контрактов, консультации. Сразу оговоримся, что метод «личных продаж» имеет особенно большое значение для сбыта наукоемкой продукции производственно-технического назначения, для реализации наукоемкой продукции потребительского назначения роль этого инструмента существенно снижается.

В целом по отношению к инновационной продукции здесь важно отметить, что:

- «личные продажи» помогают более полно разъяснить уникальные свойства товара и то, как они достигаются;
- можно (достаточно часто) продемонстрировать товар в действии;
- происходит необходимый контакт специалистов (ведь решение о покупке наукоемкого продукта, как уже отмечалось ранее, - это долгий процесс коллегиальной деятельности профессионалов) и любое замечание со стороны возможного потребителя, даже если он отказался от приобретения товара, может подтолкнуть разработчиков к совершенствованию продукта.

4.2. При продвижении и диффузии инновации важное значение придается связям с общественностью. Данная работа направлена на формирование благоприятного отношения к учреждению (производителю или продавцу), реализующему инновацию и, в конечном счете, к самой инновации со стороны общественного мнения. Надо иметь в виду, что юридический принцип уголовного права «презумпция (от лат. *praesumptio* – предположение) невиновности» для общественного мнения не имеет значения. При общественном мнении никакие юридические доводы не действуют. Работа по связям с общественностью называется «public relations (PR)».

Public relations (PR) учреждения – это деятельность по формированию благоприятного общественного мнения об инновационной компании, являющееся формой рекламы с широким привлечением всех средств массовой информации. Мероприятия публич-релейшнз направлены не на пропаганду потребительских достоинств и свойств нового продукта, а прежде всего на создание имиджа инновационной компании, на разъяснение преимуществ нового продукта перед уже имеющимися аналогичными продуктами.

Работа по связям с общественностью предполагает установление и поддержание контактов с прессой, информирование населения о специфике работы инновационной фирмы, взаимодействие с органами власти по вопросам законодательства, консультирования, информированности.

Методы «паблисити» (пропаганды) предполагают создание общественной репутации, образа, имиджа инновационной фирмы, при этом используются место и время в средствах массовой информации. Пропаганда входит составной частью в сферу коммуникативной деятельности фирмы. С

задачами пропаганды тесно связана «реклама престижа». Существуют два вида рекламы престижа:

- информирование общества о вкладе фирмы в увеличение благосостояния страны, охрану природы и т.п.;
- информирование общественности по темам, которые ее интересуют, лишь назвав при этом компанию-спонсора.

Научные учреждения и инновационные фирмы меняют в последнее время свое отношение к методам пропаганды и рекламе престижа. Процветание науки и инновационной сферы сегодня невозможно без общественного понимания. Все большее число научных организаций и фирм проявляют интерес к этой работе для привлечения талантливых молодых кадров в инновационную сферу, а также для привлечения инвесторов.

Для нашей страны сегодня это имеет особенно большое значение, так как нам очень важно поднять пошатнувшийся престиж профессии ученого, инженера. Методы пропаганды здесь могут дать немало. Вспомним хотя бы свой прошлый опыт периода освоения космоса, когда широкая пропаганда научно-технических достижений привела в инновационную сферу миллионы людей.

4.3. Реклама. Под рекламой понимают любую форму неличного представления и продвижения товаров, услуг, коммерческих идей, оплаченную четко указанным рекламодателем.

Реклама является незаменимым средством информирования, возможно, большего числа людей о наличии нового средства удовлетворения их потребностей.

Рекламную кампанию инновации целесообразно проводить с учетом следующих моментов: реклама должна быть систематической, чтобы охватить большое количество потребителей рекламы; реклама должна быть интересной; реклама требует применения всех ее форм (печать, Интернет, радио и т. п.).

Реклама создает популярность новому продукту, оповещает потребителей и создает спрос на него. Реклама – это разновидность социальной информации, т.е. средств связи между людьми. Социальная информация несет в себе активный элемент новизны. Реклама воздействует на человеческое сознание. Поэтому ее методы должны быть обоснованы. Текст рекламы должен быть ярким, лаконичным и броским.

4.4. Стимулирование сбыта - это мероприятия, которые могут включать в себя единично или в комплексе раздачу образцов товара, конкурсы, купоны, зачетные талоны и другие средства.

В сфере инновационной продукции, важнейшим элементом коммуникации с потребителями являются выставки и ярмарки. В литературе нет четкого разграничения понятий выставок и ярмарок, однако, выставка может носить чисто образовательный характер, а ярмарка обязательно проводится с целью продажи конкретных товаров. Выставки и ярмарки имеют очень большое значение для продвижения наукоемкой продукции по следующим причинам:

- их посещают преимущественно профессионалы и заинтересованные лица;
- имеется возможность продемонстрировать товар в действии или представить наглядный макет;
- выставки обычно широко освещает пресса;
- можно завязать личные контакты с партнерами по научно-технической кооперации и клиентами.

Существуют и другие формы передачи технологий:

- **имитационная** – ведущая к поддержке процесса производства без его изменения;
- **адаптивная** – приспособляющая производство к новой технике без его существенного изменения;
- **инновативная** – требующая полного изменения производства.

На рисунке 2.8. приведены критерии отбора технологий для передачи в промышленность.



Рис.2.8 - Критерии отбора технологий для передачи в промышленность

Существенной особенностью инновационной продукции, как отмечалось, является необходимость послепродажного обслуживания и именно это чаще всего становится стимулом для покупателей, который различным образом обыгрывается. Основная задача в этом случае - как можно быстрее и надежнее привязать покупателя к инновационной фирме (ремонт, запчасти, улучшение модификации), превратив его из просто покупателя в постоянного клиента.

Таким образом, методы личной продажи, пропаганды и рекламы, дополняя друг друга и составляя вместе систему продвижения наукоемкой продукции на рынок, открывают дополнительные возможности для реализации сбытовой программы инновационного продукта.

По направлению передачи технологи выделяют вертикальную и горизонтальную передачу.

Вертикальная передача- это межорганизационный процесс, осуществляемый по стадиям цикла «исследование-производство».

Горизонтальная передача – является внутриорганизационным процессом передачи информации из одной научной области в другую.

Вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. В каких аспектах рассматривается природа формирования инновационного продукта?
2. Какие условия необходимо проанализировать в процессе создания инновационного продукта?
3. Обоснуйте необходимость изучения поведения потребителей при формировании нового товара?
4. На какие этапы делят процесс создания нового продукта?
5. Какие основные категории маркетинга сопровождают инновационный продукт?

Тесты

1. К какому виду инноваций относятся инновации, выявленные методами терминологического и лексического анализа на основе информации в научных статьях, отчетах и т.п.:

- А) «зародыши» новых товаров;
- Б) новые конкурентные изделия;
- В) товары-аналоги.

2. К какому виду инноваций относятся инновации, выявленные методом структурно-морфологического анализа:

- А) «зародыши» новых товаров;
- Б) товары-аналоги;

В) новые конкурентные изделия.

3. В какой последовательности формируются стадии жизненного цикла инновации:

- А) зарождение; трансферт; освоение; рутинизация.
- Б) зарождение; освоение; диффузия; рутинизация;
- В) зарождение; трансферт; освоение.

4. Распространение, тиражирование и многогранное повторение на других объектах, это -:

- А) диффузия;
- Б) трансферт;
- В) коммерциализация.

5. На каком этапе жизненного цикла инноваций, исследование природы поведения потребителей рассматривается как стратегическая задача:

- А) освоение;
- Б) диффузия.
- В) зарождение.

6. Процесс принятия решения потребителем проходит следующие последовательные этапы:

- А) осознание потребности, поиск информации, оценка альтернатив, выбор альтернативы, переоценка подходящей альтернативы;
- Б) осознание потребности, оценка альтернатив, переоценка подходящей альтернативы.
- В) поиск информации, осознание потребности, оценка альтернатив и переоценка подходящей альтернативы.

7. Выделяют следующие виды ценностей инноваций:

- А) личные и групповые;
- Б) индивидуальные и групповые;
- В) личные и социальные.

8. Самая большая численность потенциальных покупателей инновационного продукта, это - :

- А) прогрессисты;
- Б) новаторы;
- В) скептики;

9. К репутационному риску большинства инновационных продуктов относят:

- А) сложность формы и содержания;
- Б) необходимость нового знания;
- В) несоответствие цены и качества.

10. Какая самая распространенная ценовая стратегия среди производителей инновационного продукта:

- А) стратегия «снятия сливок»;
- Б) стратегия проникновения на рынок;
- В) стратегия престижных цен.

Задания для самостоятельной работы

По каждому источнику возникновения инноваций приведите пример и проанализируйте последствия вывода на рынок данного инновационного продукта.

Практический пример

«Инструментарий маркетинговых коммуникаций ООО «Лециция»

Объектом исследования является продукция предприятия ООО «Лециция». Компания создана в октябре 2009 года, основным видом деятельности является производство и реализация продуктов химии, минеральных удобрений, пестицидов и агрохимикатов.

Инструментарий маркетинговых коммуникаций предприятия включает рекламу, стимулирование сбыта, личные продажи и прямой маркетинг, которые включают следующие средства

Необходимо разработать и обосновать инструментарий маркетинговых коммуникаций ООО «Лециция».

Для расширения рынка сбыта компания активно использует рекламу, в том числе подробное описание характеристик продукции в специализированных печатных изданиях, кроме этого для развития информированности потребителей об ассортименте предлагаемой продукции на упаковке каждого продукта размещается подробная информация о прочих продуктах серии.

Для сегментов розничного рынка активно используется реклама на региональном телевидении, а также экспозиции продукции в местах продаж. В специализированных торговых точках также распространяются буклеты, содержащие подробную информацию о преимуществах использования и ширине предлагаемого ассортимента.

Для крупных сельскохозяйственных предприятий и индивидуальных предпринимателей подробная информация о предприятии размещена в справочнике «Желтые страницы». В рамках инструментов стимулирования спроса в силу особенностей предлагаемой продукции представители компании в местах розничных продаж распространяют бесплатные пробные образцы продукции, для ознакомления с ней и привлечения новых клиентов.

В целях заключения долгосрочных договоров представители компании участвуют в отраслевых выставках и ярмарках регионального и федерального уровней, данный вид стимулирования спроса позволяет налаживать долгосрочные отношения с крупными потребителями продукции.

В качестве ценового стимулирования в несезонный период проводятся акции по снижению цен на отдельные виды продукции, также используется система скидок за объем закупок. При этом наибольшая нагрузка по сбыту продукции ложится на систему личных продаж и прямого маркетинга. При личных продажах особая роль уделяется индивидуальному подходу к клиенту, что обусловлено первоначальной малой клиентской базой

компании, формируя дополнительное конкурентное преимущество в виде уровня сервиса.

Каждый тип маркетинговых инструментов имеет свои преимущества:

- реклама формирует долгосрочный имидж продукции и предприятия, а также позволяет распространить информацию о продукции на значительные территории. Используемые предприятием методы являются относительно дешевыми при сравнительно высоких показателях эффективности;

- средства стимулирования сбыта имеют особое значения в условиях создания нового предприятия и завоевания рыночной ниши, так как обеспечивает быструю информированность потребителей;

- прямой маркетинг и личные продажи позволяют максимально полно удовлетворить потребности клиентов, оптимизируя затраты на дополнительные коммуникации по передаче запросов конечного потребителя.

В силу малого опыта функционирования компании в отрасли, опыта работы менеджмента компании было принято решение при планировании бюджета на маркетинг ориентироваться на цели компании и имеющиеся финансовые ресурсы. То есть используемый метод объединяет в себе метод определения бюджета исходя из имеющихся средств и метод, основанный на целях и задачах компании.

Разработка комплекса маркетинговых инструментов основывалась на учете следующих факторов:

- тип рынка. Целевой рынок ООО «Лециция» включает два глобальных типа – это бизнес-рынок, который включает представителей крупных сельскохозяйственных организаций и частных предпринимателей, и розничный рынок – включающий потребителей – физических лиц, использующих удобрения на приусадебных участках или дома.

На бизнес-рынке, основным инструментом является система стимулирования продаж, прямой маркетинг и личные продажи, при этом необходимо использовать рекламные мероприятия, способствующие информированию потенциальных потребителей (справочники, ярмарки и т.п.). На потребительском рынке целесообразно использование личных продаж в рамках заключения договоров с розничными магазинами и торговыми сетями, в частности потенциальный интерес компании представляют такие крупные торговые сети как «Максидом», «OBI», «X5 Retail Group» и т.п.;

- готовность к покупке. В зависимости от степени готовности потребителя к покупке целесообразно использование различных маркетинговых инструментов: на этапе формирования информированности потребителя наиболее эффективно использование рекламных средств. На стадии восприятия целесообразно использовать наряду с рекламными мероприятиями личные продажи. На этапе непосредственной покупки используются мероприятия по стимулированию спроса и личные продажи.

Вероятность повторной покупки определяется эффективностью личных продаж и методов стимулирования спроса;

- этап жизненного цикла товара. Так как часть продукции (стандартные удобрения) находятся на этапе зрелости, то целесообразно использовать рекламные мероприятия, стимулирование продаж и личные продажи. Для товаров ассортимента, которые находятся на этапе внедрения и роста целесообразно активное использование рекламы;

- положение компании на рынке. ООО «Лециция» находится на этапе роста, поэтому наиболее эффективно использование рекламных мероприятий и стимулирование спроса.

Существенным вопросом в организации маркетинга является формирование бюджета продвижения. Существует несколько методов для определения бюджета на продвижение продукции:

- метод определения бюджета исходя из размера имеющихся денежных ресурсов, недостатком данной методики является недостаточный учет мер продвижения товара для увеличения объема продаж и, соответственно, доходов предприятия, а также отсутствие стабильности долгосрочного прогнозирования и планирования маркетинга;

- определение величины бюджета как доли от объема сбыта, недостатком данного метода является то, что объем сбыта рассматривается не как результат продвижения, а как его основа, соответственно трудно оценить эффективность и целесообразный размер бюджета продвижения;

- определение величины бюджета на основе аналогичных затрат конкурентов, тем самым консолидируя накопленный в отрасли опыт, при этом не учитываются индивидуальные особенности предприятия, которые оказывают существенное воздействие на экономически обоснованную величину бюджета;

- определение бюджета на основе поставленных целей и задач предприятия. Является наиболее эффективным, но наиболее затратным методом с точки зрения времени, квалификации и труда менеджеров.

При подготовке непосредственно рекламного бюджета были учтены следующие факторы:

- этап жизненного цикла товара. Большая часть ассортимента находится на этапе зрелости, поэтому не нуждается в значительных затратах на рекламу. Оставшаяся часть – новая продукция и продукция, находящаяся на этапе роста требует больших затрат на рекламу, поэтому бюджет составляется в разрезе каждой позиции;

- доля рынка и потребительская база. Так как предприятие находится на этапе входа на рынок, то стабильная потребительская база отсутствует, для ее формирования необходимы мероприятия по стимулированию спроса;

- уровень конкуренции. Конкуренцию на данном рынке можно отнести к среднему уровню, поэтому первостепенную роль приобретает информативная реклама и личные контакты, которые занимают, как правило, большую часть затрат на продвижение;

– частота рекламы. В бюджет закладывается определенная периодичность повторения рекламы для поддержания потребительского спроса, при этом частота рекламных мероприятий определяет величину расходов на рекламу;

– возможности замены товара субститутами. Товары данной отрасли, кроме стандартных удобрений, как правило, имеют уникальный состав, однако существует высокая вероятность замены одного вида удобрения на другое для достижения аналогичного результата, поэтому необходимы значительные затраты на рекламу для формирования стабильной клиентской базы.

Структура затрат на продвижение представлена в таблице 2 и на рисунке 1. К затратам на рекламу были отнесены все виды затрат на проведение рекламных мероприятий (разработка и печать буклетов, размещение информации в журналах, справочниках, размещение и создание видеороликов и т.п.), к затратам на стимулирование спроса были отнесены затраты на опытные образцы и ценовые скидки, к личным продажам и прямому маркетингу – затраты на печать прайс-листов и каталогов, представительские расходы, расходы на телефонные переговоры и заработная плата сотрудников отдела сбыта, с учетом премий.

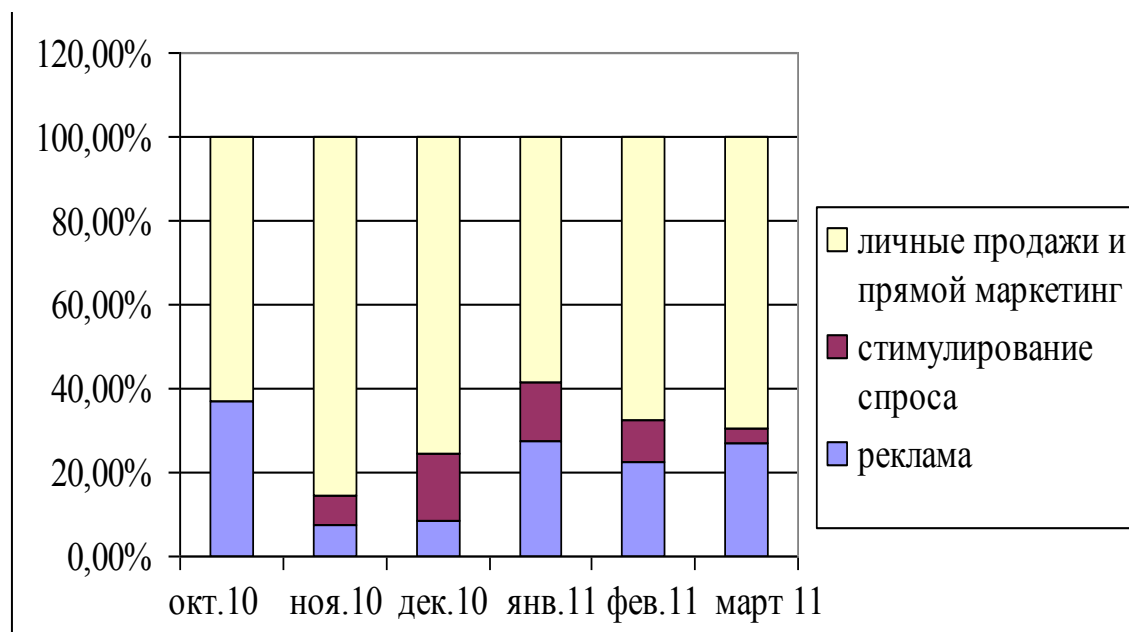


Рис. 1 Структура затрат ООО «Лециция»

На рисунке видно, что наибольший удельный вес занимают затраты на личные продажи, поэтому именно этот вид маркетингового инструментария

играет наибольшее значение для развития продаж, при этом устойчивой положительной динамике подвержены затраты на рекламу, что обусловлено приближением весенне-посевного периода. Малую долю занимают затраты на стимулирование спроса, это обусловлено, как было отмечено, стадией жизненного цикла предприятия. В настоящее время оно находится на этапе входа на рынок, поэтому значительное стимулирование спроса нецелесообразно, разумнее использовать прочие методы развития продаж.

Эти же тенденции подтверждают темпы изменения величин затрат: так наибольшую стабильность демонстрируют затраты на прямой маркетинг и личные продажи, что обусловлено постоянством значительной части этого вида затрат, наибольшей динамикой характеризуются затраты на рекламу, так как они оказывают наибольшее стимулирующее воздействие в условиях приближения сезона потребления продукции предприятия, при этом снижение этой цифры в марте обусловлено относительным снижением эффективности рекламы и дефицитом денежных ресурсов.

При этом рассмотрение абсолютных величин затрат на маркетинг не позволяет оценивать их эффективность, поэтому необходимо провести оценку затрат с учетом их результативности, на основе оценки величины и динамики объема продаж, приходящихся на 1 руб. затрат на рекламу (рис. 2).

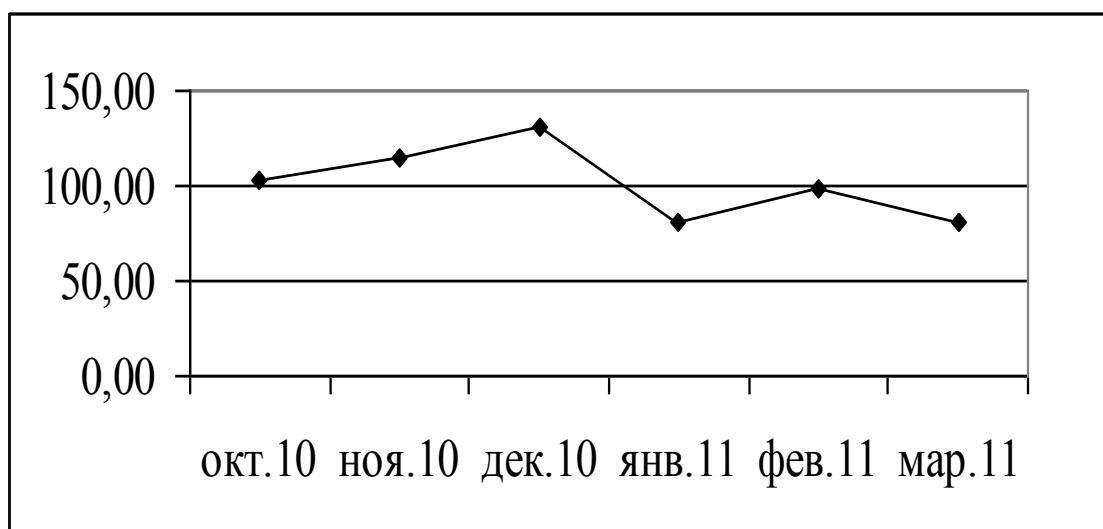


Рис. 2— Динамика результативности затрат на маркетинг

Представленная на рис. 2 динамика отражает относительное снижение эффективности затрат на рекламу, что может быть обусловлено возросшей конкуренцией на рынке в период весенне-посевных работ и активизации рекламных мероприятий конкурентов.

Рассмотрим структуру каналов распределения ООО «Лециция» (рис.3).

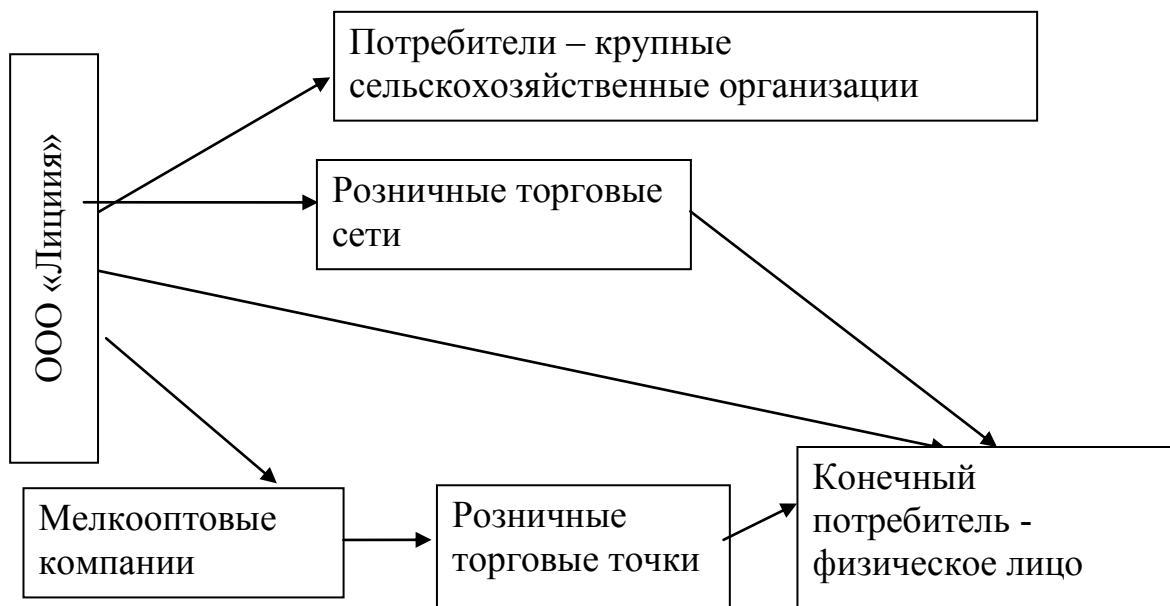


Рис. 3 Структура каналов распределения ООО «Лециция»

Компания реализует продукцию через четыре канала: напрямую крупным потребителям – организациям, напрямую конечным потребителям мелкооптовыми партиями, конечным потребителям через розничные торговые сети, мелкооптовые компании и розничные торговые точки. Необходимо определить особенности работы в рамках каждого из указанных каналов.

Так, для розничных торговых сетей необходимо определить четкий перечень наиболее востребованной продукции, который будет поставляться, при этом необходимо четкое обеспечение стабильности наличия данных позиций, поэтому поставлять по данному каналу следует товары, относящиеся к категории АХ и ВХ. Для крупных сельскохозяйственных предприятий наибольшее значение играет цена предлагаемой продукции, поэтому в рамках данного канала целесообразно использование ценовых инструментов маркетинга (скидки постоянным клиентам, за объем поставок и т.п.).

Реализация через мелкооптовые компании отличается относительной стабильностью потребления наиболее востребованных видов продукции, при этом данные каналы являются наиболее восприимчивыми к внедрению новых товаров, поэтому поддержание данного канала распределения является стратегической задачей с точки зрения расширения и обновления ассортимента предлагаемой продукции.

Аналогичными характеристиками обладает прямой канал распределения конечным потребителям, так как он обеспечивает наименьший объем продаж в силу специфики работы компании (оптовая торговля).

Еще одним существенным элементом продвижения является система ценообразования. В компании данная система представляет собой реализацию объединенного подхода, включающего ориентацию на себестоимость продукции (цена продажи должна компенсировать стоимость

закупки и накладные издержки, связанные с деятельностью компании, а также обеспечивать минимальную норму прибыли) и учет цен на аналогичную продукцию у основных конкурентов в регионе. При этом характер ценообразования в компании имеет гибкую систему, ориентированную на каналы распределения: наценка для поставок в сети, наценка для поставок в сельскохозяйственные организации, наценка на поставки мелким оптом. При этом возможно изменение политики ценообразования по договоренности с учетом перспектив развития канала распределения (используется, как правило, для крупных розничных сетей, а также для сельскохозяйственных предприятий с целью обеспечения долгосрочного сотрудничества). Наряду с этим используется система скидок в несезонный период и скидок за объем поставки.

На себестоимость продукции оказывают влияние следующие факторы:

– маркетинговые цели компании – так как компания находится на этапе становления, это определяет ее главную стратегическую цель – завоевание доли рынка, поэтому компания активно использует системы ценового стимулирования спроса при минимально возможных наценках;

– издержки – так как рассматриваемая компания является посредником, то существенную величину ее издержек составляют затраты на закупку продукции, поэтому уровень цен продажи во многом определяется стоимостью закупаемых ресурсов, при этом существенную роль играет оптимизация внутренних бизнес-процессов, обеспечивающая минимизацию затрат на обслуживание потребителей, тем самым обеспечивая минимальную торговую наценку;

– организационная структура предприятия – начальный этап развития компании определяет относительно простую и малочисленную структуру компании, которая позволяет существенно экономить на транзакционных и организационных издержках;

– характер рынка и спроса – по уровню конкуренции данный рынок можно отнести к высококонкурентному, поэтому цена является одним из ключевых критериев конкуренции, при этом спрос можно характеризовать как относительно высокий, так как значительные территории сельскохозяйственных земель находятся вблизи размещения предприятия;

– ценовая эластичность спроса – так как сельскохозяйственная продукция отличается значительной ценовой эластичностью на некоторые виды продукции, то и спрос на минеральные удобрения достаточно эластичен, данный фактор также учитывался при формировании политики ценообразования;

– цены у конкурентов – так как рынок высококонкурентный, то ценообразование было сформировано с учетом цен на аналогичную продукцию у конкурентов.

Таким образом, в целом принципы и методы формирования инструментария маркетинговых коммуникаций предприятия можно определить как относительно высокоэффективные.

Глава 3. Характеристика рынка инноваций

В данной главе рассматриваются следующие вопросы:

- 3.1. Субъекты и объекты рынка инноваций.
- 3.2. Трансферт технологий.
- 3.3. Регулирование рынка инноваций (мезо и макро – уровни).

3.1. Субъекты и объекты рынка инноваций

Рынок - институт или механизм, который сводит вместе покупателей (предъявителей спроса) и продавцов (поставщиков) конкретного товара или услуги.

Характеристики рынка:

Потенциал рынка – предельная величина спроса на рынке.

Емкость рынка - количество реализуемого при текущем уровне цен товара в течение определенного отрезка времени.

Причина низкого уровня состояния инновационной сферы российской экономики является неразвитость рынка интеллектуальных и инновационных продуктов. Формирование рыночных отношений в этой сфере осложняется трудностями связанными, с одной стороны, со спецификой научно-технической продукции, как товара и, с другой стороны, слабостью отношений определяющих характер сделки купли-продажи инновационного продукта.

Инновационная продукция признается товаром, если она выступает средством углубления, расширения и получения новых знаний, а ее использование обеспечит экономию затрат общественного труда при сохранении потребительской стоимости материального продукта, созданного на ее основе.

Рынок инновационной продукции представляет собой форму экономических отношений между владельцем интеллектуальной собственности и покупателем права владения, пользования и распоряжения, в результате которых происходит эквивалентный обмен платежеспособного спроса покупателя на потребительскую ценность, заключенную в научно-технической продукции.

Субъекты инновационного рынка – государство, предприятия, учреждения, университеты, фонды и физические лица (ученые и специалисты).

В Российской Федерации субъектами инновационной деятельности являются принимающие участие в инновационной деятельности юридические лица, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности; физические лица – граждане Российской Федерации; органы государственной власти Российской Федерации, субъектов РФ; органы местного самоуправления; иностранные организации и граждане.

Субъекты инновационной деятельности могут выполнять функции заказчиков, исполнителей или инвесторов инновационных проектов и программ или проектов и программ поддержки инновационной деятельности.

Субъектам инновационной деятельности для ее осуществления необходимы различные ресурсы. С целью обобщающей характеристики ресурсов, которые организация, отрасль, регион, государство могут привлечь в ходе осуществления инновационной деятельности, используется понятие инновационного потенциала.

NB

*На уровне организации основными видами ресурсов, которые используются в процессе инновационной деятельности, обычно являются здания и сооружения, земельные участки, машины и оборудование; нематериальные активы (патенты, лицензии, права на «ноу-хау», торговые марки, приобретенные программные продукты); финансовые ресурсы; человеческие ресурсы (знания, умения и навыки работников). Совокупность этих ресурсов, привлекаемых для осуществления инновационной деятельности, и составляет **инновационный потенциал организации**.*

Объекты рынка – результаты интеллектуальной деятельности, представленные:

- в овеществленной форме (оборудование, агрегаты, опытные установки, инструменты, образцы и т.п.);

- в неовеществленной форме (данные научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических работ в виде аналитического отчета, обобщающего описания способа, конструкторской и технической документации и т.д.);

- в виде знаний, опыта, консультирования в сфере консалтинга, маркетинга, инжиниринга, проектного управления.

По предметным областям научно-технического и социального прогресса инновации классифицируются по рубрикаторам как Национальной классификации изобретений (НКИ), так и Международной классификации изобретений (МКИ), в последующем преобразованной в соответствии с решениями Страсбургской конвенции в Международную патентную классификацию (МПК), включающую восемь разделов, 118 классов и 617 подклассов. Распределение классифицируемых областей осуществляется следующим образом:

- А - удовлетворение жизненных потребностей человека;
- В - различные технологические процессы;
- С - химия и металлургия;
- D - текстиль и бумага;
- Е - строительство и горное дело;
- F - механика, освещение, отопление, двигатели и насосы, взрывные работы;
- G - физика;

- Н – электричество¹⁹.

Рынок инноваций характеризуется рядом отличительных особенностей.

Во-первых, он является новым для выходящей на рынок фирмы, в силу новизны разработанного товара.

Во-вторых, он является малоэластичным, вследствие ограниченного влияния ценовой политики на объем сбыта.

В-третьих, он характеризуется ограниченным количеством покупателей и продавцов.

Для рынка инновационной продукции характерно влияние высокой степени рыночной и технологической неопределенности.

Рыночная неопределенность обусловлена следующими условиями:

- потребитель еще не знает, в какой мере новая продукция может удовлетворить его потребность;

- поведение потребителя подвержено влиянию многих факторов и не может быть предсказуема даже в случае покупки новой продукции;

- в случае признания потребителем достоинств новой продукции возникает проблема ее совместимости с другой продукцией, уже используемой потребителем;

- трудно предсказать скорость, масштабы распространения новшества и насыщения им спроса, определить емкость потенциального рынка и намерения конкурентов.

Технологическая неопределенность заключается в отсутствии у производителя уверенности, в том, сможет ли продукция удовлетворить осознанные запросы потенциальных потребителей

Технологическая неопределенность обусловлена следующими условиями, влияющими на положение и поведение производителя:

- нестабильностью и неразвитостью каналов реализации продукции и угрозой срыва установленных и согласованных сроков ее поставок;

- отсутствием возможностей послепродажного и гарантийного обслуживания;

- проявлением непредвиденных побочных эффектов, несущих в себе риск при использовании новой технологии или продукта;

- сложностью определения своевременного выхода новой продукции на рынок, на котором еще достаточно товаров, к которым привык потребитель.

Выделяют два направления, которые необходимо учитывать при выходе на инновационный рынок:

1. Продуктовая ориентация.

2. Техничко-рыночная ориентация.

Продуктовая ориентация характерна в тот период, когда позиции потребителя по отношению к производителю достаточно слабы.

¹⁹ Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 2007.

Технико-рыночная ориентация рассматривается как передача научного или технического знания непосредственно в сферу удовлетворения нужд потребителя. Продукт при этом рассматривается как носитель технологии, а его форма определяется только после согласования с удовлетворяемой потребностью.

Задача повышения конкурентоспособности на рынке инновационных товаров может быть решена двумя основными способами – на имитационной основе, т.е. за счет заимствования зарубежных технологий, и на основе отечественных нововведений.

На практике чаще используется симбиоз выше указанных способов, на основании чего формируются стратегии, определяемые инновационным рынком (рис. 3.1).



Рис. 3.1. – Макроинновационные стратегии, определяемые рынком²⁰

Стратегия стимулирования эксплуатационного освоения – суть данной стратегии в том, что освоение новшеств происходит посредством получения навыков эксплуатации и технического обслуживания сложной техники.

²⁰ Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития. Учеб. пособие / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. - М.: Дело, 2006.

Стратегия технологического освоения – приобретение навыков самостоятельного производства продукта на основе импортных технологических процессов.

Стратегия замещения продуктового импорта – направлена на организацию собственного производства внутри страны.

Стратегия продуктового импорта – производство продукции на лицензионной основе не только для внутренних нужд, но и на экспорт.

Стратегия замещения технологического импорта – создание запретительных мер по импорту технологий и стимулирующих мер по созданию собственных технологий.

Стратегия продуктово-технологического импорта – вывод производства нововведений на внешний рынок для привлечения дополнительных ресурсов.

Стратегия технологического импорта – производство товара полностью переносится за рубеж, и товар продается за пределами страны.

Стратегия импорта технологических компонентов – стимулирование вывода за рубеж производства отдельных частей технологических процессов с последующим ввозом в страну промежуточных продуктов, являющихся результатами этих процессов.

Выбор той или иной стратегии формирует определенную модель рынка инновационной продукции.

Модель рынка инноваций – совокупность основных свойств и механизмов, регулирующих процессы разработки, внедрения и диффузии нововведений.

В таблице 3.1. приведены модели рынка инновационной продукции.

Таблица 3.1.

Модели рынка инновационной продукции

Доля затрат изъятия первичных доходов в централизованные фонды	Доля затрат субъектов инновационного рынка на НИОКР	
	Высокая	Низкая
Высокая	Модель потенциально сужающегося рынка инновационной продукции (1)	Модель стагнирующего рынка инновационной продукции (2)
Низкая	Модель потенциально расширяющегося рынка инновационной продукции (3)	Модель потенциально расширяющегося рынка инновационной продукции (4)

Модель потенциально сужающегося рынка инновационной продукции. Значительная продолжительность периода высокого изъятия доходов определяет тенденцию снижения как потребности в инновационной продукции, так и предложение разработок по причине направления предприятиями меньших средств на проведение маркетинговых исследований и НИОКР.

Модель стагнирующего рынка инновационной продукции. Данная модель характеризуется слабым развитием внутрифирменных НИОКР и их проведением посредством исследования рынка.

Модель потенциально расширяющегося рынка инновационной продукции. Низкий уровень изъятия доходов при высоком развитии внутрифирменных НИОКР и маркетинговых исследований рынка инновационной продукции, может создать основу для наращивания рынка.

Модель потенциально расширяющегося рынка инновационной продукции. Низкий уровень изъятия доходов при недостаточном развитии внутрифирменных НИОКР создает предпосылки для расширения этих НИОКР, а также спроса на инновационную продукцию.

3.2. Трансферт технологий

Согласно официальным рекомендациям Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСД) трансферт технологий – это передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции²¹.

При этом важно отметить, что трансферт технологий представляет собой движение технологии с использованием каких-либо информационных каналов от одного ее индивидуального или коллективного носителя к другому.

Принято выделять три основных формы трансферта технологий:

1. Внутренний трансферт, когда осуществляется передача технологии от одного подразделения организации другому.

2. Квазивнутренний трансферт, т.е. движение технологии внутри альянсов, союзов, объединений самостоятельных юридических лиц.

²¹ Завлин П.Н., Казанцев А.К., Миндели М.Э. Инновационный менеджмент. - М.: Центр исследований и статистики науки, 2009.

3. Внешний трансферт, т.е. процесс распространения технологии, в котором участвуют независимые разработчики и потребители технологий.

Классификация трансферта технологий проводится по следующим признакам:

1. По направлению передачи технологий:

- вертикальная передача — межорганизационный процесс, осуществляемый по стадиям цикла «исследование—производство»;
- горизонтальная передача — внутриорганизационный процесс передачи информации из одной научной области в другую.

2. По количеству участников и степени их участия:

- активная передача — посредником между передающим и принимающим обязательно выступает какая-либо нейтральная организация, которая берет на себя обязанности помочь передающему найти более выгодного покупателя его технологии;
- пассивная передача — производитель технологии сам ищет себе партнера, беря на себя все риски, как инициирования инноваций, так и их коммерческой реализации.

3. По подготовке производства:

- имитационная передача — ведущая к поддержке процесса производства без его коренного изменения;
- адаптивная передача — приспособляющая производство к новой технике без его существенного изменения;
- инновативная передача — требующая полного изменения производства.

Коммерциализация технологий — это элемент трансферта, при котором потребитель (покупатель) выплачивает вознаграждение владельцу (который может быть, а может и не быть разработчиком) технологии в той или иной форме и размерах, определяемых взаимосогласованными договорными условиями.

Объектами коммерческого трансферта технологий являются:

- объекты промышленной собственности (патенты на изобретения, свидетельства на промышленные образцы и полезные модели);
- ноу-хау и технический опыт в виде технико-экономических обоснований, моделей, образцов, инструкций, чертежей, сертификации, технологической оснастки и инструмента, консультационных услуг, подготовки кадров;
- технические и технологические знания.

Финансирование коммерческого трансферта технологий осуществляется с помощью следующих средств:

1. Собственные ресурсы или заемные в форме кредитов.
2. Роялти. Теоретически возможно освоить заимствованную технологию без денежных затрат на начальном этапе, расплатившись с продавцом на условиях роялти (ежегодных отчислений) после освоения производства продукции и получив необходимое технологическое

оборудование, оснастку и отдельные виды материалов, комплектующих изделий на условиях лизинга, компенсационных или бартерных сделок. Однако на практике для финансирования соглашений по трансферту технологий требуются стартовые средства, составляющие 20-30 % общей стоимости технологии.

3. Услуги банков рискованных капиталов.

4. Биржи технологий.

Местом для поиска и нахождения источников финансирования могут служить национальные и международные биржи технологий. Различают постоянно действующие технологические биржи, как правило, использующие международные банки данных по технологиям, а также биржи отраслевой направленности или посвященные пионерным направлениям развития науки и техники (биотехнология, мехатроника и т.д.).

5. Совместные предприятия.

Для финансирования трансферта технологий заинтересованными сторонами создаются совместные предприятия, в которых прямые инвестиции одного из учредителей используются для коммерциализации технологических достижений другого.

Некоммерческий трансферт технологий обычно сопровождается небольшими расходами (особенно валютными) и может поддерживаться как по государственной линии, так и на основе фирменных и личных контактов.

Объектами некоммерческого трансферта технологий являются:

- свободная научно-техническая информация (научно-техническая и учебная литература, справочники, обзоры, описания патентов, каталоги, проспекты и т.д.);

- международные конференции, симпозиумы, выставки и т. д.;

- обучение и стажировка ученых и специалистов на безвозмездной основе или на условиях паритетного возмещения расходов.

Существуют различные формы трансферта технологий:

1. Получение патента.

Оформление прав на изобретение осуществляется путем получения авторского свидетельства или патента. Авторское свидетельство удостоверяет признание предложения изобретением, приоритет изобретения и авторство лица на полученное им изобретение. Оно имеет территориальное действие, т. е. изобретение, удостоверяемое им, не может беспрепятственно и безвозмездно использоваться и в других странах, если оно там не запатентовано.

Патент — это документ, удостоверяющий авторство и предоставляющий его владельцу исключительное право на изобретение. Под этим подразумевается, что никто не может использовать изобретение без согласия владельца патента. По существу, патент — это титул собственника на изобретение, подкрепляющийся промышленным образцом или регистрацией товарного знака. Согласие на использование изобретения в этом случае выражается путем выдачи (продажи) лицензии на частичное использование или полную передачу патентных прав.

В России все вопросы патентной защиты регулируются Российским патентным ведомством (Роспатент), которое в соответствии с Патентным законом Российской Федерации от 23.09.92 осуществляет единую политику в области охраны объектов промышленной собственности, принимает к рассмотрению заявки на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, осуществляет государственную регистрацию, выдает патенты, публикует официальные сведения, издает патентные правила и т. д.

Патентный закон определяет сроки действия патентов, которые зависят от вида представляемой на государственную регистрацию промышленной собственности.

Патент на изобретение действует в течение 20 лет, считая с даты поступления заявки в Роспатент. Свидетельство на полезную модель действует в течение 5 лет. Причем по ходатайству патентообладателя оно может быть продлено Роспатентом до 3 лет. Патент на промышленный образец действует в течение 10 лет и может быть продлен еще до 5 лет.

2. Передача лицензий.

Передача лицензий является наиболее распространенным способом коммерческого трансфера технологий и осуществляется в тех случаях, когда доход от продажи лицензии превышает издержки по контролю использования лицензии и упущенную выгоду при отказе от монополии на передаваемую технологию на данном рынке. Отметим, что часто по лицензиям передаются не самые новые технологии, а так называемые технологии промежуточного поколения.

Лицензирование представляет собой одну из основных форм торговли технологиями, включающей сделки с патентами, лицензиями, ноу-хау и т. д.

Лицензия – это разрешение отдельным лицам или организациям использовать изобретение, защищенное патентом, технические знания, технологические и конструкторские секреты производства, товарный знак и т. д. Предоставление лицензии составляет коммерческую операцию и является объектом договора о продаже (покупке), согласно которому владелец патента (лицензиар) выдает своему контрагенту (лицензиату) лицензию на использование в определенных пределах своих прав на патенты, ноу-хау, товарные знаки и т. д.

3. Передача ноу-хау.

Ноу-хау - совокупность знаний и навыков, относящихся к применению промышленной технологии или процесса, связано с секретами производства, носит конфиденциальный характер, является экономическим достоянием, пригодным для эксплуатации.

Ноу-хау — термин, применяемый для обозначения обязательства по передаче на коммерческой основе другой организации выраженных в форме документации технических знаний, опыта, навыков, включая инжиниринговые услуги.

Сделка по передаче ноу-хау – это предоставление беспатентной лицензии.

Основные отличия передачи ноу-хау заключаются в следующем:

- большой риск, связанный с раскрытием конфиденциального существа ноу-хау до заключения контракта и утечкой ноу-хау от получателя третьим лицам после заключения контракта;

- необратимый характер передачи ноу-хау;

- постоянно присутствующий временной фактор;

- неопределенность периода сохранения конфиденциальности ноу-хау (быстрое развитие технологии делает общедоступным ноу-хау, являвшееся секретным).

Способы платежей за ноу-хау:

- наличные (паушальные платежи и роялти или их комбинация);

- встречные поставки товаров или оказание услуг;

- смешанная форма (наличные, бартер, услуги).

4. Инжиниринг.

Инжиниринг — процесс повышения организационно-технического уровня производства организации, обеспечивающего уровень конкурентоспособности процесса не ниже уровня конкурентоспособности ее входа, путем проведения научно-исследовательских, экспериментальных, проектно-конструкторских, технологических и строительных работ. Инжиниринговые работы могут выполнять как организации самостоятельно, так и инжиниринговые компании.

Существуют три основных метода инжиниринга:

4.1. Обычный (консультирование при подготовке планов и технических условий проекта, получении предложений от подрядчиков и поставщиков и при осуществлении проекта, когда консультанту предоставляется право выступать в качестве полномочного представителя заказчика).

4.2. Внутрифирменный (использование собственного персонала заказчика). Он осуществляет руководство проектом, общее проектирование и иногда даже строительство. Роль консультантов ограничивается содействием по конкретным аспектам проекта, по которым персонал заказчика недостаточно квалифицирован или не имеет опыта.

4.3. Руководство проектом.

5. Промышленная кооперация.

Весьма значительный объем технологии передается в процессе промышленной кооперации. Как правило, стороны, объединившиеся для организации кооперированного производства, осуществляют интенсивный технологический обмен для достижения этой цели. Соглашения о производственной кооперации идут дальше прямых или взаимных поставок (продаж и закупок) продукции или оказания услуг и создают между сторонами длительную общность интересов, направленных на получение дополнительной взаимной выгоды.

Основные побудительные причины заключения кооперационных соглашений:

- получение или разделение технических знаний;

- поиск лучших условий для производства и использования трудовых ресурсов;

- увеличение серийности и специализации производства;
- поиск новых рынков сбыта;
- уменьшение производственных издержек и т.п.

Экспертами Европейской экономической комиссии ООН выделяются шесть основных категорий промышленной кооперации:

5.1. Передача лицензий с оплатой поставками производимой по лицензиям продукции.

5.2. Поставка комплектного оборудования заводов, цехов, участков, линий с оплатой произведенной продукцией.

5.3. Совместное производство и специализация.

5.4. Поставка комплектующих или полуфабрикатов в рамках субконтрактов для последующего использования в готовых изделиях.

5.5. Совместное участие в строительных проектах или тендерах на сооружение промышленных объектов.

5.6. Совместные предприятия.

6. Техническая помощь.

Соглашения и контракты о предоставлении технических услуг и помощи оформляются двумя способами.

Первый способ заключается в том, что технические услуги и помощь являются главным предметом соглашения.

Второй способ - технические услуги и помощь включаются разделом в соглашение о передаче технологии или поставках оборудования.

Объект контракта - "неосязаемый" товар - технические услуги, выполнение исследований, обучение и подготовка кадров, но в нем имеются элементы инжиниринговых услуг, подрядных работ, контрактов на аренду приборов и инструментов.

В контракт вносятся:

- положение о неразглашении полученных в процессе обучения конфиденциальных сведений;
- вопросы бытового устройства инструкторов и обучающихся;
- транспортные расходы, обязательства по страхованию и услуги переводчиков за счет принимающей стороны;
- меры по содействию обеих сторон друг другу в получении виз и разрешений на работу для стажеров и инструкторов.

Формы вознаграждения за различные виды обучения оговариваются в контракте или включаются в лицензионное соглашение о передаче технологии. Отдельные виды обучения осуществляются безвозмездно (например, командированный лицензиаром или поставщиком технологии специалист по монтажу и наладке оборудования обучает местных рабочих и мастеров).

7. Франшизинг.

Франшиза - разрешение или право продажи некоторых товаров или оказания определенных услуг.

Франшизинг - передача или переуступка (на коммерческих условиях) разрешения продавать чьи-либо товары или оказывать услуги в некоторых областях.

Рост сделок по франшизингу явился следствием высокой рыночной мобильности и гибкости этой формы коммерческой деятельности и передачи технологии.

Для франшизора (предоставляющего франшизу) такая сделка позволяет быстро внедриться на новом рынке без значительных инвестиций.

Франшизату (получателю франшизы) контракт позволяет начать новый вид деловой активности с меньшей опасностью неудачи и провала, благодаря поддержке со стороны франшизора, включающей передачу определенных навыков, приемов и услуг, а также оказание помощи и обучение персонала.

Для потребителя франшизинг расширяет выбор товаров и услуг на местном рынке с соответствующим (часто гарантированным) фирменным качеством и конкурентными ценами.

Привлекательна приспособленность операций по франшизингу к деятельности малых предприятий - они проводят как бы пробную эксплуатацию рынка, определяют его реальную емкость и потребность. Заключив такого рода сделку, малое предприятие может, не неся больших капитальных затрат, начать продажу определенных товаров или оказание услуг и убедиться, насколько обоснованной будет дальнейшая экспансия на этом рынке. В случае успеха франшизат может сделать вывод о целесообразности организации производства данного товара в своей стране или регионе. Для достижения этой цели следующим этапом сотрудничества будет сделка по передаче технологии (например, закупка лицензии на производство и сбыт аналогичного товара на местном или региональном рынке).

8. Лизинг (финансовая аренда).

В лизинговых операциях, участвуют три стороны: арендодатель, арендатор и поставщик (производитель). Арендодателем выступает специализированная лизинговая компания, оперирующая финансами и контролируемая банками или крупными промышленными компаниями. Арендатором является производственное или торговое предприятие, арендующее средства производства, доставки, распределения. Поставщик - производственное или торговое предприятие, производящее или поставляющее оборудование и технологию через арендодателя арендатору.

Лизинговая компания выкупает у поставщика оборудование, и технологию и сдает его в аренду на определенный оговоренный срок. По истечении срока аренды арендатор обязан вернуть оборудование лизинговой компании или выкупить его в свою собственность по остаточной стоимости.

Арендатор заключает арендный договор с лизинговой компанией. Лизинговый контракт предусматривает срок аренды, условия и сумму выплат арендной платы, валюту платежей, обязательства и гарантии по содержанию в исправности полученного оборудования и его возвращения или выкупа по истечении срока аренды.

По сути дела лизинговый контракт представляет собой вид кредита. В ряде случаев условия лизингового контракта имеют преимущества перед банковским кредитом, т.к.:

- банк, выдающий кредит, хотя и заинтересован в успехе инвестиционного проекта, мало участвует в планах использования данного кредита, а лизинговая компания непосредственно заинтересована в успехе сделки, а, следовательно, и всего проекта;
- лизинг привлекает арендатора тем, что он оценивает эффективность всего проекта не он один, а с лизинговой компанией, с которой разделяет риски проекта.

Специфика лизинга применительно к передаче технологии заключается в следующем:

- аренда прав и технологии как таковой;
- опасность риска, связанного с нарушением прав третьих лиц. В большинстве лизинговых сделок патентные риски являются ответственностью арендодателя, если в контракте нет «патентной оговорки», регламентирующей взаимоотношения сторон в случае предъявления арендатору патентных претензий и исков от патентовладельца или исключительного лицензиата;
- арендатор по окончании срока аренды оборудования и технологии имеет право использовать переданное ему ноу-хау, если в контракте нет соответствующей оговорки;
- возможен лизинг лицензий: арендодатель покупает право использования патента на определенный срок и на определенной территории с правом предоставления сублицензии и по лизинговому контракту передает это право в аренду арендатору. Т.е. купленная лизинговой компанией лицензия передается арендатору в форме своеобразной сублицензии. Такие соглашения могут заключаться в пакете с лизинговым контрактом на технологическое оборудование и самостоятельно.

3.3. Инновационная инфраструктура рынка

Инновационная инфраструктура – система элементов и институтов непосредственно формирующих условия для эффективной реализации результатов инновационной деятельности²².

Первоочередным принципом формирования инфраструктуры экономического развития является целенаправленность, т.е. наличие системы целей, охватывающих научно-технические, производственные, экономические и социальные цели внутри региона.

Наличие целей приводит к образованию отдельных элементов инновационной инфраструктуры, которые выполняют определенные функции в соответствии с выбранной целью.

²² Н.В. Каленская инфраструктурное обеспечение инновационного развития промышленного комплекса. Казань, Издательство «ФЭН» АН РТ.- 2010.

Одним из направлений формирования инновационной инфраструктуры, является развитие парковых территориально-производственных образований научного, научно-технического и научно-промышленного типа. Базой парковых структур являются научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, научные центры, инновационно-технологические центры, инновационно-промышленные комплексы.

Научно-технологические парки – самостоятельная организационная структура, создаваемая в сфере науки и научного обслуживания с целью поддержки малого научно-технического предпринимательства. Основными задачами технопарков являются превращение знаний и изобретений в технологии, превращение технологий в коммерческий продукт, передача технологий в промышленность через сектор малого наукоемкого предпринимательства.

Инкубатор бизнеса – это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения эффективной деятельности малых инновационных фирм, реализующих оригинальные научно-технические идеи, предоставление оборудования, оказание на льготных условиях консультаций.

Инновационно-технологические центры (ИТЦ) формируются как структуры способные с момента образования разрабатывать и производить наукоемкую продукцию на принципах самофинансирования, развивать и наращивать научно-технический и научно-технологический потенциал.

Инжиниринговые фирмы – своего рода соединительное звено между инновационными фирмами, занимающимися разработкой инновационной продукции и промышленными предприятиями. Инжиниринговые фирмы осуществляют оценку вероятной значимости, коммерческой конъюнктуры и техническое прогнозирование будущей технологии в производственном процессе, проводят испытательные работы по поручению промышленных фирм и государственных структур. Они объединяются в ассоциации, что усиливает координацию их действий. Основной эффект инжиниринговых фирм в ускорении внедрения инновационных процессов в промышленный комплекс региона .

Следует сказать также и о внутрикорпорационной или промышленной форме ускорения инновационных процессов, которая получила название «профитцентр».

Профитцентр – это целевое объединение специалистов нескольких смежных отраслей науки, а также управления производством и внедрением наукоемкой продукции в производство. Это предполагает объединение в профитцентры консультационных, инжиниринговых и страховых фирм, что существенно ускоряет процесс внедрения инновационной продукции. Роль профитцентров в России выполняют инновационные фонды, центры поддержки предпринимательства, центры трансфера технологий.

Региональный инновационный фонд – совокупность денежных средств, предназначенных для финансирования региональных

инновационных программ и проектов по широкому внедрению новых технологий, материалов и другой наукоемкой продукции.

Основными задачами инновационных фондов являются рассмотрение и ранжирование проблем, связанных с технологическим развитием региона. Это позволяет не только отслеживать уже инициированные проекты, но и стимулировать появление новых инноваций в интересах региона, проводить экспертизу инновационных разработок, принимать решение о финансировании. Инновационные фонды участвуют в формировании и экспертизе инновационной инфраструктуры региона, анализируют и вырабатывают предложения по созданию в установленном порядке региональных научно-технологических, сервисных центров, других инновационных структур в регионе.

Особая роль в инфраструктуре инновационного развития отводится центрам передачи (трансфера) технологий. Они формируются в регионах по инициативе местных органов управления, ученых, предпринимателей, региональных отделений Торгово-промышленной палаты.

Основными задачами центров являются: организационное сопровождение инновационного процесса, оказание субъектам инновационной деятельности юридических, информационных, консалтинговых услуг, способствующих продвижению наукоемкой продукции на внутренние и зарубежные рынки; выбор путей трансфера технологий и продажи лицензий; создание баз данных по научному и инновационному потенциалу региона; подготовка кадров менеджеров программ по наукоемким технологиям; технологический аудит организации научно-технической сферы.

Наряду с центрами трансфера технологий, создаются коммерческие информационно-консультативные центры и совместные организации, ориентированные на экспорт технологий. Ведущие научные институты, технопарки, концерны и ассоциации формируют собственные банки данных о технологиях и предлагают информационные услуги иностранным потребителям.

Особого внимания заслуживает информационная система инновационной деятельности. Результаты обследования промышленных предприятий, показали, что каждое седьмое предприятие страдает от недостатка информации в сфере НИОКР, и технологических разработок российских и зарубежных технологиях.

Большая роль в решении этой проблемы принадлежит выставочной деятельности, которая является главной формой обмена информацией в области технологий и инноваций.

Основными каналами передачи информации об иностранных технологиях являются выставки: 73,9% респондентов получают необходимую информацию на промышленных выставках. Важную роль здесь играют личные контакты руководителей промышленных организаций с западными партнерами (65,2% респондентов). По-прежнему существенную роль в организации связей между российскими организациями и западными

партнерами играют министерства (25%). В свою очередь, весомая часть организаций обращается к посредническим фирмам (19,6% респондентов), в то время как патентная информация практически не играет ощутимой роли (11,1%) .

Оказалось, что выставки и личные контакты имеют самый высокий рейтинг, а обращение к посредническим фирмам, в области трансфера международных технологий, является индикатором того, что все имеющиеся каналы передачи технологий (научно-техническая периодика, справочная литература, Интернет и т.п) не удовлетворяют потребностям промышленных предприятий.

По данным национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем, на территории России функционируют 737 организаций инфраструктуры инновационного развития.

На рисунке 3.2 показана направленность инфраструктурных организаций.



Рис.3.2. - Функциональная направленность инфраструктурных элементов

На базе приведенных данных, мы провели анализ инфраструктурных элементов, входящих в состав инфраструктурных организаций, и получили количественные данные, представленные в рисунке 3.3.

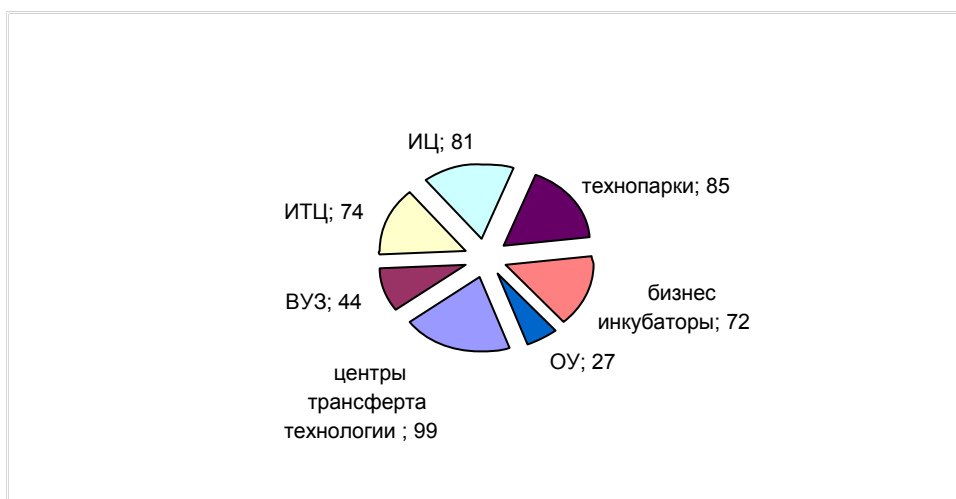


Рис. 3.3. - Количественный состав инфраструктурных элементов

На рисунке видно, что из 482 инфраструктурных элементов:

– 20% это центры трансферта технологий, которые напрямую работают с промышленными предприятиями;

- 18 % технопарки;
- 16% инновационные центры;
- 16% инновационно-технические центры;
- 15% бизнес -инкубаторы;
- 15 % - образовательные учреждения (44 ВУЗа и 27 др. образовательных учреждений).

Эффективность инфраструктурных организаций определяется не количеством инфраструктурных элементов, а интеграцией их деятельности с промышленными предприятиями на протяжении всего инновационного процесса.

3.4. Государственное регулирование рынка инноваций

Основными функциями государственного регулирования рынка инноваций являются:

1. формирование правового поля инновационной деятельности;
2. финансирование приоритетных направлений государственного инновационного развития;
3. организационные факторы инфраструктуры поддержки инновационного развития;
4. формирование государственных структур способствующих развитию инновационной сферы на всех уровнях;
5. инициирование федеральных программ и проектов.

Государственное регулирование инновационных процессов и инновационного развития использует следующий инструментарий:

- социально-экономические и научно-технические прогнозы государственной политики в области финансов, цен, денежного обращения, воспроизводственной структурной политики;

- государственно-административные, общеэкономические и рыночные регуляторы;

- федеральные и региональные программы, балансы и модели оптимизации экономических процессов;

- государственные заказы и современные контрактные системы;

- индикативные механизмы и регуляторы деятельности государственных предприятий, а также организаций других форм собственности;

- механизм интеграции регуляторов и структур.

Государственная инновационная политика должна:

- содействовать повышению инновационной активности;

- ориентироваться на всемерную поддержку базисных и улучшающих инноваций, составляющих основу современного технологического уклада;

- сочетать государственное регулирование инновационной деятельности с эффективным функционированием конкурентного рыночного инновационного механизма;

- содействовать развитию инновационной деятельности в России, межрегиональному и международному трансферу технологий, международному инвестиционному сотрудничеству, защите национального инновационного предпринимательства.

Более конкретными формами государственной поддержки инновационной деятельности являются:

- прямое финансирование;

- предоставление индивидуальным изобретателям и малым внедренческим предприятиям бесплатных банковских ссуд;

- создание венчурных инновационных фондов, пользующихся значительными налоговыми льготами;

- отсрочка уплаты патентных пошлин по ресурсосберегающим изобретениям;

- создание сети технопарков, инновационных центров и т.д.

Государственное регулирование включает в себя два направления мер поддержки инновационного развития: **прямое и косвенное.**

В основе прямого регулирования заложены федеральные и региональные целевые программы, а также государственный заказ.

Сущность косвенного регулирования заключается в создании общего благоприятного инновационного климата, поощрения предприятий к активному осуществлению научно-технической деятельности, технологическому трансферу, обновлению технических средств, освоению новых видов продукции, повышению квалификации кадров.

Специальную **законодательную базу** об инновациях можно сгруппировать следующим образом²³:

²³ Гончаренко Л.П. Инновационная политика: учебник / Л.П. Гончаренко, Ю.А. Арутюнов. - М.: КНОРУС, 2009. - 352 с.

1. Правовые акты, определяющие целевые установки государственной политики (концепции, программы, доктрины). Документы этой группы, как правило, носят декларативный характер.

2. Указы, законы, постановления и распоряжения, определяющие функции органов государственной и исполнительной власти, научных, негосударственных организаций и фондов в части инновационной деятельности.

3. Распоряжения Правительства РФ, утверждающие планы действий в области модернизации экономики на краткосрочную и долгосрочную перспективу. Указанная группа нормативных актов содержит основные положения концепции реформирования науки, инновационного развития экономики, инфраструктуры инновационного развития, а также мероприятия по стимулированию и поддержки инновационной деятельности.

4. Законы, регулирующие статус инновационно-активных зон (наукоградов, Академгородков и т.п.).

5. Региональное законодательство об инновациях (законы и концепции).

Государственная поддержка инновационного развития в России реализуется на двух уровнях: общегосударственном (федеральном) и региональном (местном).

Основной задачей федерального регулирования инновационного развития является выбор приоритетов, генеральных стратегических направлений и ориентиров эффективного научно-технологического и социально-экономического развития.

В зависимости от формы поддержки инновационной деятельности могут быть использованы 3 вида государственной стратегии:

- стратегия активного вмешательства;
- стратегия децентрализованного регулирования;
- смешанная стратегия.

Первый вид стратегии предполагает признание государством научной и инновационной деятельности – главной и определяющей составляющей экономического роста народного хозяйства (японская модель государственного регулирования).

NB

Инновационная политика Японии базируется на следующих принципах:

- наличие долгосрочных программ инновационного развития;
- опора на крупные корпорации;
- стимулирование прикладных исследований и разработок;
- поощрение активных закупок лицензий за рубежом;
- формирование в обществе атмосферы восприимчивости и готовности освоения новых технологий и порождаемых ими инноваций во многих сферах повседневной жизни.

Второй вид стратегии предполагает более сложный механизм участия государства в научной и инновационной сфере. Здесь государство не использует меры жесткого директивного вмешательства, воздействие происходит по следующим направлениям:

- создание инновационного климата;
- выделение ресурсов для формирования начального спроса на инновации;
- финансирование фундаментальных исследований и разработок.

Данной стратегии придерживаются США, Германия, Англия.

Третий вид стратегии используется в странах, где в экономике значительную часть составляет государственный сектор и государство заинтересовано в поддержке высокого экспортного потенциала. По отношению к государственному сектору используется стратегия активного вмешательства, к остальным – стратегия децентрализованного регулирования (Китай).

Государственное регулирование инновационных процессов и инновационного развития использует следующий инструментарий:

- социально-экономические и научно-технические прогнозы государственной политики в области финансов, цен, денежного обращения, воспроизводственной структурной политики;
- государственно-административные, общеэкономические и рыночные регуляторы;
- федеральные и региональные программы, балансы и модели оптимизации экономических процессов;
- государственные заказы и современные контрактные системы;
- индикативные механизмы и регуляторы деятельности государственных предприятий, а также организаций других форм собственности;
- механизм интеграции регуляторов и структур.

Государственная инновационная политика должна:

- содействовать повышению инновационной активности;
- ориентироваться на всемерную поддержку базисных и улучшающих инноваций, составляющих основу современного технологического уклада;
- сочетать государственное регулирование инновационной деятельности с эффективным функционированием конкурентного рыночного инновационного механизма;
- содействовать развитию инновационной деятельности в России, межрегиональному и международному трансферу технологий, международному инвестиционному сотрудничеству, защите национального инновационного предпринимательства.

Более конкретными формами государственной поддержки инновационной деятельности являются:

- прямое финансирование;
- предоставление индивидуальным изобретателям и малым внедренческим предприятиям бесплатных банковских ссуд;

-создание венчурных инновационных фондов, пользующихся значительными налоговыми льготами;

-отсрочка уплаты патентных пошлин по ресурсосберегающим изобретениям;

-создание сети технопарков, инновационных центров и т.д.

Государственная поддержка инновационного развития в России реализуется на двух уровнях: общегосударственном (федеральном) и региональном (местном).

Основной задачей федерального регулирования инновационного развития является выбор приоритетов, генеральных стратегических направлений и ориентиров эффективного научно-технологического и социально-экономического развития.

Одной из основных функций государства по поддержке инновационной деятельности является руководство формированием федеральных целевых программ. Разработка приоритетных направлений в России ведется в рамках государственных научно-технических программ, программ государственных научных центров, региональных программ и проектов.

Процесс государственного регулирования зависит во многом от макроинновационных стратегий. Общая типология макроинновационных стратегий рассматривалась Аньшиным В.М., Кудиновым Л.Г.²⁴ и приведена на рис. 3.4. По мнению авторов типологии, стратегии построены с учетом необходимости обеспечения макроинновационной безопасности и реализации государственных научно-технических приоритетов. Кроме того, формирование макроинновационных стратегий предполагает учет различных аспектов государственного управления инновациями. В качестве таких аспектов приведены:

- диапазон охвата государством научно-технических сфер и направлений инновационной деятельности;

- характер перемещения технологий;

- характер генерации идей;

- характер поддержки инновационных процессов.

В зависимости от цели в рамках инновационного развития формируются стратегии наиболее приемлемые в данный момент времени. Здесь, также следует учитывать, что в зависимости от стартовых региональных условий, формируется особенности развития инновационных систем. К стартовым условиям можно отнести показатели научного потенциала, производственного, инвестиционного, кадрового. Кроме того, основным при формировании макроинновационной стратегии является процесс целеполагания, где четко обозначены перспективные задачи и решение конкретных экономических результатов. На мезоуровне, к ним можно отнести конкурентоспособность готовой продукции, сокращение сроков

²⁴ Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: учебное пособие. / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева.-2006.

инновационного цикла, усиление трансферта технологий, усиление доли инновационных продуктов в ВРП.



Рис. 3.4 - Типология макроинновационных стратегий

Диапазон охвата государством научно-технических сфер и направлений инновационной деятельности. Как правило, данный классификационный признак предполагает выделение двух стратегий — всеобщей и селективной. Рассматриваемый диапазон может быть различным и определяется следующими основными факторами: *развитостью государ-*

ственного сектора научно-технической сферы, наличием средств государственного бюджета, развитостью фирменной науки и уровнем развития рынка нововведений.

Два первых фактора определяют возможности государства воздействовать на научно-техническое развитие экономики. Чем масштабнее государственный сектор НИОКР, тем в большем количестве научно-технических областей исследования и разработки могут осуществляться под патронированием государства.

Характер перемещения технологий. В зависимости от поставленных целей и инновационных задач могут быть избраны различные формы движения технологий от более низких уровней к более высоким. Можно назвать две основные стратегии, реализующие названные типы развития: *стратегию последовательных инноваций и стратегию технологического рывка.*

Характер генерации идей. Задача повышения конкурентоспособности в высокотехнологичных областях на мировом рынке может быть решена двумя основными способами — на имитационной основе, т. е. за счет заимствования зарубежных технологий, и на основе собственно отечественных нововведений. Третий подход реализуется на основе симбиоза двух указанных способов.

Характер поддержки инновационных процессов. Поддержка инновационных процессов со стороны государства может быть прямой и косвенной (ниже подробно мы рассмотрим методы прямого и косвенного воздействия). И в том и в другом случае поддержка ориентирована на различные стадии инновационного процесса — на исследования, разработки, производство. Государственная поддержка может быть направлена в сферу как внутренних, так и внешних инновационных процессов.

Можно выделить четыре основных фактора, которые обуславливают необходимость формирования и реализации региональной стратегии:

- региональный аспект макроинновационных стратегий;
- государственную политику развития территорий;
- собственные социально-экономические и научно-технические цели развития регионов;
- микроинновационные стратегии предприятий, требующие наличия необходимого научно-технического, производственного и социально-культурного уровня развития (типы инновационных стратегий представлены в приложении 2).

Вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. В чем сущность механизма рынка инноваций?
2. Какие факторы блокируют выход предприятия на рынок инноваций?
3. В чем сущность трансферта технологий?
4. Какие существуют направления государственной поддержки инновационной деятельности?

Тесты

1. Рынок инноваций:
А) эластичен.
Б) малоэластичен;
В) неэластичен.
2. Рынок инноваций характеризуется:
А) широким числом покупателей;
Б) ограниченным числом покупателей.
3. Рынок инноваций подвержен влиянию:
А) рыночной и технологической неопределенности.
Б) только рыночной неопределенности;
В) поведения потребителей.
4. Процесс передачи технологий от одного подразделения организации к другому – это:
А) квазивнутренний трансферт;
Б) внутренний трансферт;
В) внешний трансферт.
5. Процесс распространения технологии, в котором участвуют независимые разработчики и потребители технологий – это:
А) квазивнутренний трансферт;
Б) внутренний трансферт;
В) внешний трансферт.
6. Финансирование коммерческого трансферта технологий осуществляется с помощью следующих средств:
А) Роялти. Услуги банков рискованных капиталов. Франчайзинг. Биржи технологий. Совместные предприятия.
Б) Роялти. Услуги банков рискованных капиталов. Биржи технологий. Совместные предприятия.
В) Роялти. Франчайзинг. Биржи технологий. Совместные предприятия.
7. К основным инструментам реализации государственной политики можно отнести:
А) систему финансирования;
Б) концепцию инновационного развития;
В) инновационную стратегию.
8. Комплекс мер по стимулированию, разработке, управлению и контролю процессов инновационной деятельности – это:

А) инновационная деятельность;

Б) инновационная стратегия;

В) инновационная политика.

9. По характеру воздействия на научную и инновационную деятельность различают методы:

А) прямого и косвенного регулирования;

Б) нормативно-правового регулирования;

В) только косвенного регулирования.

10. К какой государственной инновационной стратегии относят признание научной и инновационной деятельности – главной составляющей экономического роста:

А) стратегия активного вмешательства;

Б) стратегия децентрализованного регулирования;

В) смешанная стратегия.

Задания для самостоятельной работы

1. Проведите анализ действующего налогового законодательства, определяющего нормативную базу научной и инновационной деятельности по типу и характеру законодательных актов.

2. Заполните таблицу.

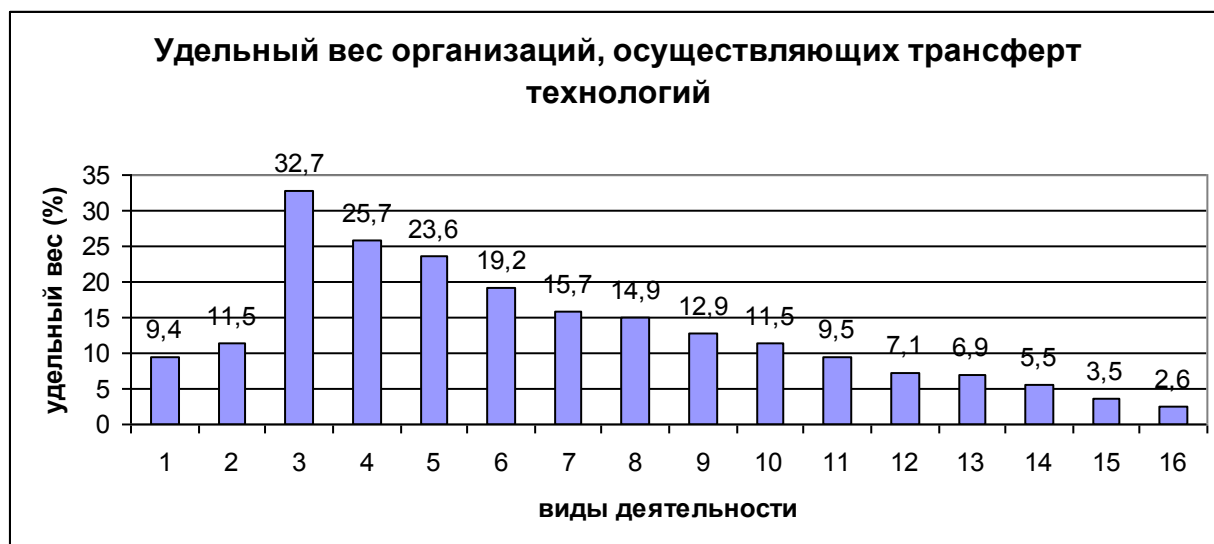
Временные рамки для различных действий, предусмотренные
Патентным законом Российской Федерации

Виды действий	Изобретение	Полезная модель	Промышленный образец
Подача заявки			
Подача после опубликования сведений	... месяцев	... месяцев	... месяцев
Подача исправлений	... месяцев	... месяцев	... месяцев
Опубликование сведений о заявках и патентах			
Сведение о заявке			
Сведения о патентах	После завершения рассмотрения		
Действие патента			
Полный срок действия			
Уплата годовых пошлин			

Практический пример «Анализ рынка инновационных продуктов»

При анализе рынка инновационных продуктов, необходимо выявить какие отрасли являются инновационно-активными и провести анализ удельного веса организаций осуществляющих технологический трансферт.

На рисунке 1 показан удельный вес организаций, по отраслевой направленности, осуществляющих технологический трансферт.

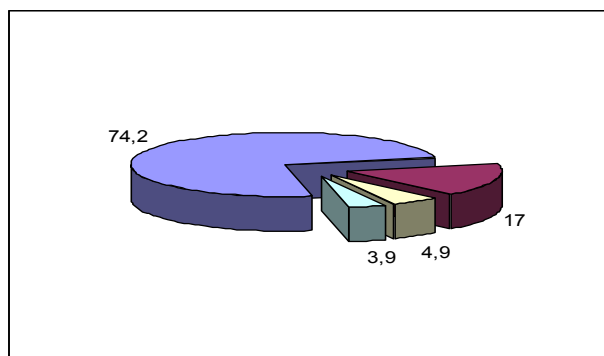


1- добыча полезных ископаемых; 2 – обрабатывающие производства; 3 – производство нефтепродуктов; 4 – производство электрооборудования; 5- химическое производство; 6- производство транспортных средств; 7- производство машин и оборудования; 8 – производство готовых металлических конструкций; 9 – производство резиновых и пластмассовых изделий; 10 – производство пищевых продуктов; 11- производство неметаллических минеральных удобрений; 12- швейное производство; 13- производство изделий из кожи и обувь; 14- обработка древесины; 15- полиграфическая деятельность; 16- производство и распределение электроэнергии, газа, воды.

Рис. 1. Удельный вес организаций, осуществляющих технологический трансферт

Из графика видно, что наибольший удельный вес у предприятий нефтехимической промышленности, а следовательно инструментарий маркетинга будет ориентирован на сектор B2B.

При этом, необходимо выяснить как осуществляется финансирование процесса коммерциализации инновационных продуктов. Для начала, проведем анализ попыток коммерциализации результатов НИОКР, полученные данные представлены на рисунке 2.



74,2 – нет результатов; 17 – результаты безуспешные; 4,9 – результаты будут в ближайшие 1,5-2 года; 3,9 – результаты успешные.

Рис. 2. Результаты коммерциализации НИОКР

Причины такой низкой эффективности коммерциализации результатов НИОКР, могут быть заложены в самой системе продвижения, а именно в системе финансирования. На рисунке 3 представлены результаты, полученные аналитиками при анализе системы финансирования коммерциализации инновационных продуктов.

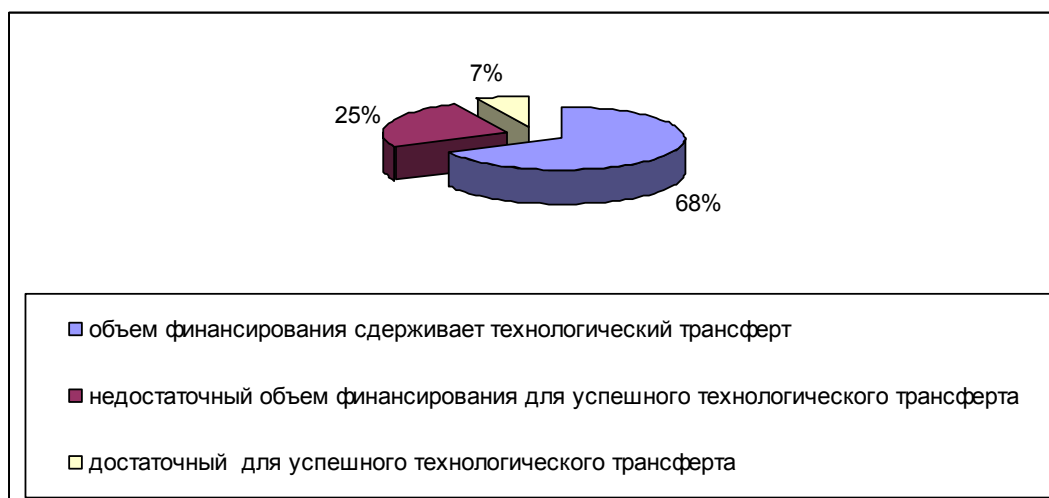
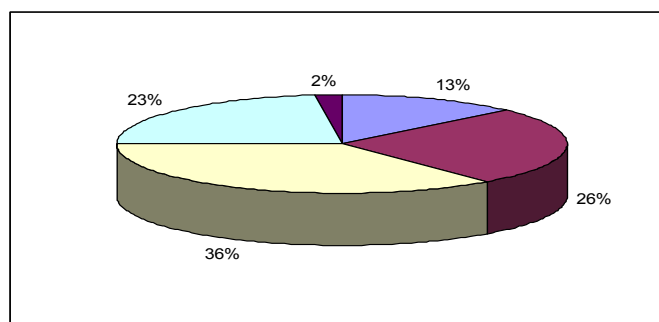


Рис. 3. Эффективность текущего объема финансирования

На рисунке 4 представлены результаты опросов потребителей, с целью выявления их готовности приобретать инновационные товары взамен уже существующих²⁵.

²⁵ По данным Комитета по статистике.



13% - затруднились ответить; 26% - ответили «нет»; 36 % - ответили «да», если инновационный товар не отличается по цене; 23 % - ответили «да», если инновационный товар не намного дороже; 2 % - ответили «да», даже если инновационный товар намного дороже.

Рис. 4. Готовность потребителей приобретать инновационные товары

Результаты показывают, что потребитель готов приобретать тот или иной инновационный продукт, только тогда когда его «потребительская ценность» максимальна, а производитель готов производить инновационный продукт, только тогда, когда собственные расходы на его коммерциализацию минимальны.

Глава 4. Инструменты маркетинга инноваций на предприятии

В данной главе рассматриваются следующие вопросы:

- 4.1. Анализ внешнего окружения.
- 4.2. Оценка конкурентоспособности нового товара
- 4.3 Методы формирования продуктовой политики
- 4.4. Методы оценки эффективности инновационного проекта
- 4.5. Стратегии выхода на новые рынки

4.1. Анализ внешнего окружения

Принятие окончательного решения о необходимости создания, производстве и вывода нового товара на рынок зависит от убежденности руководства компании в его рыночном успехе.

Для анализа рыночной ситуации **необходимо использовать систему маркетинговой информации и маркетинговые исследования** - это систематическое и объективное выявление, сбор, анализ, интерпретация, распространение и использование маркетинговой информации в целях уменьшения неопределенности при принятии маркетинговых решений.

Основными компонентами системы маркетинговой информации и маркетинговых исследований являются:

- маркетинговая информация;
- человеческие ресурсы;

- методическое обеспечение информационных процессов;
- материальные средства;
- финансовые ресурсы;
- временные ресурсы.

Основными задачами системы маркетинговой информации и маркетинговых исследований являются:

1. Оценка состояния и перспектив развития рынка (степень сбалансированности рынка, анализ основных тенденций).
2. Оценка конъюнктуры рынка (выявление факторов, оказывающих наибольшее влияние на объем и структуру рынка, прогнозирование их значения).
3. Оценка реальной емкости рынка (объем платежеспособного спроса), а также прогнозирование этого показателя.
4. Оценка потенциальной емкости рынка (границы роста реальной емкости) и значение потенциала рынка.
5. Оценка структуры рынка (товарной, марочной).
6. Исследование конкуренции и конкурентов.
7. Исследование и характеристика поведения покупателей.

При детализации решения задач формируется следующая группировка данных: анализ потребителей, анализ рынка, конкурентный анализ.

Анализ потребителей включает в себя:

- потребности, которые удовлетворяет продукт;
- покупатели и потребители продукта;
- сегментация покупателей;
- процесс совершения покупки;
- восприятие потребителем продукта.

NB

Такой продукт как шоколадные конфеты (уточним, конфеты в коробке) далеко не новый на потребительском рынке. Однако, его можно по-разному позиционировать, например как лакомство или подарок. Это позволяет разработать две совершенно разные программы продвижения товара на рынок уже с использованием методов маркетинга.

Анализ рынка:

- определение стадии жизненного цикла рынка;
- определение объема рынка и его сегментирование;
- анализ факторов, влияющих на рынок (STEP, 5 сил Портера);
- прогноз основных тенденций рынка.

Конкурентный анализ:

- анализ конкурентов (объем продаж, место на рынке, восприятие потребителем, анализ рынка и конкурентов в ретроспективе);
- определение факторов успеха и конкурентных преимуществ.

На рисунке 4.1. представлены методы проведения анализа внешней и внутренней маркетинговой среды²⁶.

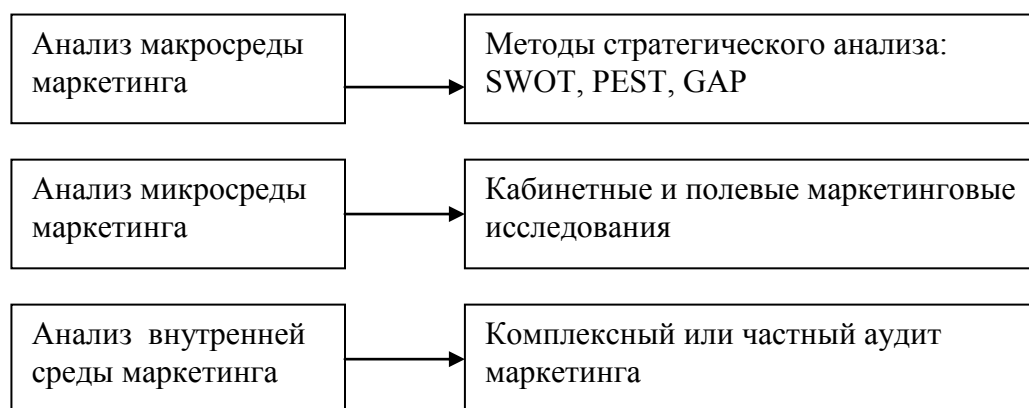


Рис. 4.1. Методы проведения анализа маркетинговой среды.

Внешняя среда компании состоит из факторов, которые не зависят от деятельности предприятия, но имеют существенное влияние на деятельность и на реализацию инновационных проектов.

К макро факторам относят: политическую, экономическую, законодательную, социально-демографическую ситуацию в стране, технологическую ситуацию в отрасли, природное окружение.

Основная задача анализа внешней среды состоит в установлении блокирующих факторов, т.е. представляющих угрозу для инновационного проекта или способствующих его реализации в инновационный продукт.

Анализ влияния факторов внешней среды необходимо проводить в следующей последовательности²⁷:

1. Выявление перечня наиболее существенных, для фирмы макро факторов.
2. Краткое описание каждого фактора.
3. Оценка временного промежутка действия фактора.
4. Оценка влияния выделенных макро факторов на деятельность фирмы по шкале (таб. 4.1):

Таблица 4.1

Оценочная шкала факторов влияния

	Сильное	Среднее	Слабое
Положительное влияние	5	3	1
Отрицательное влияние	-5	-3	-1

²⁶ Стерхова С.А. Инновационный продукт: инструменты маркетинга: учеб. пособие.-М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009.- 296 с.

²⁷ Шкардун В.Д. Маркетинговые основы стратегического планирования: теория, методология, практика. 3-е издание.М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2008.

При оценке «0» - влияния нет.

5. Определение реакции фирмы.

Результаты данной методики используются для проведения СВОТ – анализа разработки стратегии развития компании или принятия решений по продвижению работ в рамках инвестиционного проекта.

На практике детальный анализ рынка проводится силами консалтинговых агентств. Основным документом для формирования перечня итоговой информации, которую необходимо получить в результате маркетингового исследования является – **техническое задание (ТЗ)**.

ТЗ является приложением к договору.

Основные разделы ТЗ:

Раздел 1. Цель исследования.

Раздел 2. Задачи и этапы проекта.

Раздел 3. Продукция.

Раздел 4. География исследования.

Раздел 5. Методика сбора информации и анализа.

Раздел 6. Результаты работ и структура информации.

Детально прописанное ТЗ позволяет структурировать задачу и получить ту информацию, которая необходима для принятия управленческих решений по новому продукту.

4.2. Оценка конкурентоспособности нового товара

Анализ конкурентных позиций предприятия на рынке предполагает выяснение не только его сильных и слабых сторон, но также и тех факторов, которые в той или иной степени воздействуют на отношение покупателей к предприятию. Фактор - это основной ресурс, оказывающий влияние на результат производственной, экономической деятельности.

Факторы конкурентоспособности – это явления и процессы производственно-хозяйственной деятельности предприятия и социально-экономической жизни общества, которые вызывают изменение абсолютной и относительной величины затрат на производство, и в результате изменение уровня конкурентоспособности предприятия.

На уровень конкурентоспособности предприятия важнейшее воздействие оказывают научно-технический уровень и степень совершенства технологии производства, использование новейших изобретений и открытий, внедрение современных средств автоматизации производства.

Анализ эффективности инвестиционных проектов конкурентных позиций предприятия на рынке предполагает выяснение факторов, воздействующих на отношение покупателей к предприятию и его продукции и как результат – изменение доли предприятия в продажах на

конкретном рынке: страновом, отраслевом, или мировом товарном рынке. Эти факторы можно систематизировать следующим образом²⁸:

1) коммерческие условия: возможности предприятия предоставлять покупателям потребительский или коммерческий кредиты, скидки с прейскурантной цены, скидки при возврате ранее приобретённого у предприятия товара, использовавшего свой экономический ресурс; возможности заключения товарообменных (бартерных) сделок;

2) организация сбытовой сети: расположение сети магазинов, супермаркетов, доступность их широкому кругу покупателей; проведение демонстраций изделий в действии в салонах и демонстрационных залах предприятия или у его торговых посредников, на выставках и ярмарках; эффективность проводимых рекламных кампаний, воздействие средствами «паблик рилейшнз»;

3) организация технического обслуживания продукции: объём предоставляемых услуг, сроки гарантийного ремонта, стоимость послегарантийного обслуживания и другие;

4) представление о фирме со стороны потребителей, её авторитете и репутации, информированность потенциальных покупателей о фирме, ассортименте её продукции, сервисе; воздействие товарного знака предприятия на привлечение внимания покупателей к её продукции; выяснение мнения покупателей путём опросов;

5) воздействие тенденций развития конъюнктуры на положение фирмы на рынке.

Уровень конкурентоспособности фирм-производителей сырьевых товаров во многом определяется тем, какими товарами они торгуют, где и как товары потребляются.

Конкурентные позиции фирмы на рынке зависят также от той поддержки и содействия, которые фирма получает со стороны национальных государственных органов и других организаций путём предоставления гарантий экспортных кредитов, их страхования, освобождения от налогов и сборов, предоставление экспортных субсидий, обеспечения информацией о конъюнктуре рынков и другое.

При оценке конкурентоспособности экспортируемых отечественных товаров необходимо учитывать наличие таких блокирующих факторов, как:

— недостаточность технической и экономической информации, так как изготовителями в основном используются проспекты и каталоги конкурентов;

— длительность сроков и частые сбои при исполнении заказов;

— отсутствие достаточно развитых и приближенных к иностранным потребителям сетей сбыта товара;

— отсутствие объективной оценки уровня издержек потребления у конкурентов и т.д.

²⁸ Винокуров В. А. Организация стратегического управления на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2005.

Подход к оценке товара с позиции производителя традиционен и выражает, прежде всего, стратегию продаж, достижения их безусловной рентабельности. При этом продавцы непременно должны использовать оценку конкурентоспособности их товаров с позиции покупателей, как один из важнейших ориентиров в своей работе в условиях рыночной конкуренции.

К основным направлениям оценки относят:

- экономический потенциал и темпы роста экономики;
- уровень развития науки техники;
- участие в международном разделении труда;
- динамичность и емкость внутреннего рынка;
- социально - экономическую и внутриполитическую ситуацию;
- гибкость финансовой системы;
- государственное регулирование экономики;
- обеспеченность трудовыми и материальными ресурсами и уровень квалификации ресурсов.

В рамках коммерческой деятельности для любого самостоятельного предприятия или фирмы ключевыми моментами успеха в конкурентной борьбе являются:

- завоевание устойчивого финансового положения на рынке; наличие передовой технологии и высокого потенциала собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок;
- умение проводить и эффективно использовать маркетинговые исследования; способность к маневрированию за счет изменения качественных и ценовых характеристик реализуемого товара, а также оказания комплекса услуг, включающих инжиниринговые, консалтинговые, техническое обслуживание, услуги транспорта, связи, посреднические и другие;
- наличие собственной сети снабжения и сбыта, обслуживаемых опытными специалистами; реализация действенной рекламы и системы связи с общественностью;
- анализ слабых и сильных сторон основных фирм-конкурентов на основе объективной информации.

Выпуская конкурентоспособные товары, производитель обеспечивает для себя прочное место на рынке. В борьбе за конкурентоспособность выпускаемых товаров используется наряду с ценовыми методами и неценовыми.

На основе выявления рыночных изменений конъюнктуры анализируемого товара производится отбор тех групп товаров, которые в большей мере соответствуют запросам потребителей.

Далее изучаются прогнозы появления новых товаров-конкурентов. При этом выделяются те новинки, вероятность продажи которых очевидна и которые вызовут жесткое соперничество между конкурентами. После этого формируются технические требования к параметрам товаров. В заключение составляются оценочные таблицы соответствия параметров нескольких

интересных новинок и тех технологий, без которых невозможен выпуск нового товара²⁹.

Ключевым моментом в завоевании позиций на рынке относительно многочисленных конкурентов является своевременное обновление производимых товаров подготовка и организация производства новых видов продукции. В современном мире создание и производство новых товаров имеют решающее значение для процветания предприятия.

NB

Согласно статистическим данным после освоения новой продукции, которая составляет основу производства, темп роста ее реализации примерно вдвое больше, чем у конкурентов. Выпуская новую продукцию и расширяя ассортимент предлагаемых товаров, фирмы стремятся снизить зависимость от одного товара, который может в любое время с учетом непредсказуемых изменений рынка привести к банкротству..

Качество продукции и цена потребления - важные и главные, но не единственные факторы конкуренции; недостаточно ограничиваться оценкой уровня конкурентоспособности товара до выхода на рынок; следует относиться к формированию ситуации на рынке активно, приобретать большой имидж, влиять на состояние между спросом и предложением (кредитование покупателей, развитие бытовой сети, рекламной деятельности и т.п.). Вместе с тем обращаем внимание, что, качество продукции является главным конкурентообразующим фактором.

Достижение одновременного улучшения качества и цены потребления продажной цены и цены потребления (продажной цены и затрат потребителя) возможно в условиях организации системы управления известной как «всеобщее руководство качеством».

Если под качеством понимается необходимая потребителю совокупность всех вещественных и нематериальных элементов и свойств продукта, то под ценой в широком смысле понимаются все субъективные или объективные затраты, связанные для потребителя с приобретением продукта - носителя качества. Цена может быть возмещена в денежной или натуральной форме, в форме каких-либо иных расходов покупателя.

Целью проведения маркетинговых исследований позиции предприятия в конкурентной борьбе и конкурентоспособности его отдельных продуктов является сбор и анализ информации, необходимой для выбора конкурентных стратегий. Выбор последних определяется результатами исследований следующих двух кругов проблем. Во-первых, необходимо установить привлекательность данной отрасли в долгосрочной перспективе. Во-вторых, необходимо определить конкурентные позиции

²⁹ Рубин Ю.Б. Теория и практика предпринимательской конкуренции: учеб. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Маркет ДС, 2007.

предприятия и его продуктов по сравнению с другими предприятиями данной отрасли.

На рисунке 4.2. изображены пять конкурентных сил, определяющих привлекательность отрасли и позиции данной фирмы в конкурентной борьбе в этой отрасли³⁰:

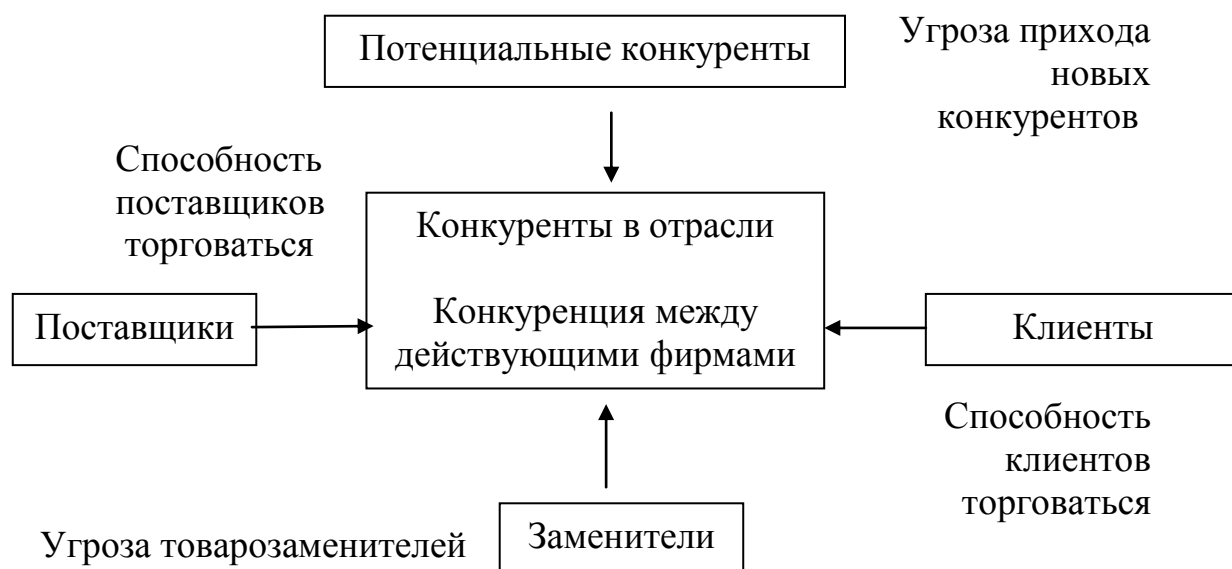


Рис. 4. 2. Концепция конкуренции

Стартовые условия при выведении товара на рынок предполагают анализ конкурентоспособности продукта. Конкурентоспособность продукции, оценивается на основе двух критериев: полезного эффекта от потребления (эффект полезности) и цены потребления (потребительская ценность).

В качестве полезного эффекта продукции используются комплексные показатели качества:

- при некоторых ограничениях доля рынка, занимаемая продукцией, функционально зависит от ее конкурентоспособности;
- конкурентоспособность продукции связана с получаемой прибылью от этой продукции;
- качество «является главным конкурентообразующим фактором».

Исходя из определения, качество товара характеризует его конкурентоспособность и оценивается потребительскими параметрами³¹:

- нормативными (регулируются законодательно: токсичность, пожароопасность и т.п.);

³⁰ Годин А. М. Маркетинг: Учебник М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003.

³¹ Панкрухин А.П. Маркетинг: учеб. для студентов, обучающихся по специальности 080111 – «Маркетинг» – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 656 с.

- сопоставимыми или «жесткими» (измеримы: производительность, энергопотребление, габариты и т.п.);
- «мягкими» (оцениваются экспертно при помощи балльных оценок: уровень дизайна, простоты использования, ремонтпригодности, статусность и т.п.).

В условиях динамичной внешней среды и растущих потребностей клиентов особую актуальность приобретает задача постоянного совершенствования продукции и расширения ассортимента. При разработке нового продукта необходимо тщательно оценить востребованность различных предполагаемых свойств товара: 1) физические: технические параметры, вкус, вес, прочность, форма, цвет, запах; 2) символичные: статус, престиж, класс; 3) эстетические: стиль, класс, красота, изящество; 4) дополнительные: установка, наладка, ремонт, право на обмен, ликвидность и т.п.

В условиях растущих потребностей клиентов все большую значимость приобретают эстетические, символичные и дополнительные свойства. При этом с развитием потребительских рынков чувствительность покупателей к цене и концентрация производителей на свойствах товара с целью сокращения затрат производства снижаются, а дифференциация товара в соответствии с запросами потребителя и издержки производства растут (рис. 4.3).

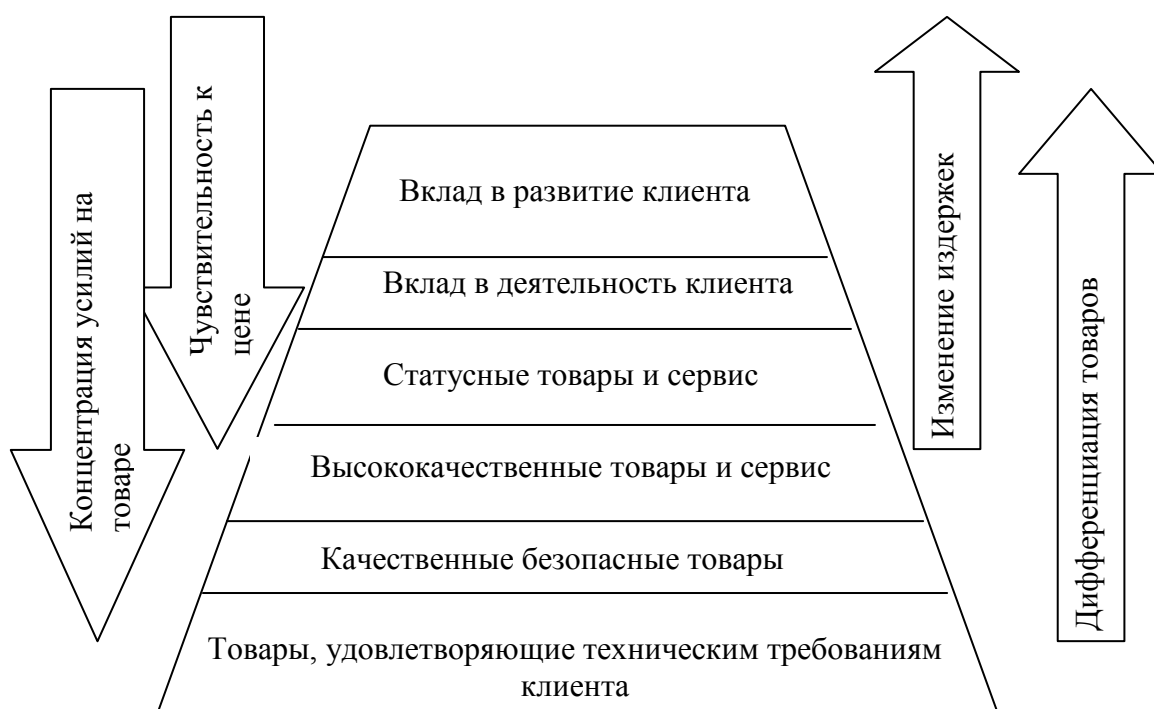


Рис. 4.3 – Динамика конкурентных преимуществ товара и поведения участников обмена³²

³² Панкрухин А.П. Маркетинг: учеб. для студентов, обучающихся по специальности 080111 – «Маркетинг» – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007.

Для оценки конкурентоспособности используют систему показателей, состоящей из показателей рыночной ситуации.

К показателям рыночной ситуации относятся:

1. Индекс роста объема продаж:

$$R_1(t) = \frac{P(t)}{P(t-1)}, \quad (4.1)$$

где $P(t)$ и $P(t-1)$ - объемы продаж в t -м и $(t-1)$ -м периодах (годах) соответственно.

2. Уровень реализации продукции:

$$R_2(t) = \frac{V(t)}{P(t)}, \quad (4.2)$$

где $V(t)$ – объем произведенных предприятием услуг в момент времени t .

Этот показатель обладает следующими свойствами.

$R_2(t) > 1$, т.е. в стандартной ситуации не может быть реализовано больше, чем произведено. Этот показатель является индикатором для выбора дальнейшей стратегии предприятия.

Если $R_2(t) = 1$ (или приближается к 1), следует рассмотреть вопрос об увеличении выпуска продукции. Если же $R_2(t) > 1$ (причем значительно больше единицы), это свидетельствует о неблагополучии и необходимости изменения стратегии предприятия.

3. Уровень насыщенности рынка:

$$R_3(t) = \frac{R_1(t)R_1(t-1)}{R_2(t)R_2(t-1)}, \quad (4.3)$$

Этот индикатор более точно ориентирует предприятие при принятии решения о необходимости увеличения производства, нежели индикатор $R_2(t)$.

Данный показатель обладает следующими свойствами. Если $R_3(t) > 1$, то предприятие с известной вероятностью и при прочих равных условиях может расширять свою экспансию на рынке; в противоположном случае требуется более осторожный подход и специальное исследование спроса.

Значение $R_3(t) > 1$ будет обеспечено при достаточно регулярном росте объемов продаж и при регулярном уровне реализации продукции или услуг.

4. Эффективность маркетинга:

$$R_2 = \frac{P(t)}{Z_m(t)}, \quad (4.4)$$

где $P(t)$ - объем продаж в t -ом периоде; $Z_m(t)$ - затраты на маркетинг.

Этот показатель характеризует величину «отдачи» (сумму реализации) на единицу маркетинговых расходов. Чем выше R_2 , тем более эффективен маркетинг. Заметим, что при малом временном интервале t (день, неделя, месяц) необходимо вводить лаг запаздывания t , который отражает время

отклика (реакции) рынка на проводимые мероприятия. В этом случае формула (4.4) модифицируется следующим образом:

$$R_2(t) = \frac{P(t)}{Z_m(t-1)}, \quad (4.5)$$

5. Показатель сопротивляемости («вязкости») рынка:

$$R_3(t) = \frac{1}{R_2(t)}, \quad (4.6)$$

Очевидно, что этот индикатор является обратным по отношению к показателю R_2 ; он отражает среднюю величину затрат на маркетинг, необходимую для продажи единицы продукции. Чем выше $R_3(t)$, тем труднее осуществлять продвижение товара (услуги) на рынке, и тем больше требуется для этого затрат.

Для определения уровня конкурентоспособности товара на рынке в сравнении с другими аналогичными товарами необходимо определить **интегральный показатель конкурентоспособности**. Для этого каждой характеристике товара присваивается весовой коэффициент, определяющий значимость данного критерия для потребителя, при этом сумма индексов не должна превышать единицу. После этого для сравнения характеристик нового товара с эталонными значениями расчет проводится по формуле³³:

$$J = \sum_{i=1}^n a_i j_i \quad (4.7)$$

где J – итоговая оценка уровня конкурентоспособности товара, a_i – весовой коэффициент i -го параметра, j_i – параметрический индекс.

$$j_i = \frac{P_i}{P_{i0}} \quad (4.8)$$

где P_i – количественная оценка потребительских свойств рассматриваемого товара, P_{i0} – количественная оценка параметра эталона

Указанная формула используется в случае, если рассматриваемый параметр тем лучше для потребителя, чем его значение больше; если же наоборот: наименьшее значение является лучшим, то используется формула:

$$J = \frac{P_{i0}}{P_i} \quad (4.9)$$

Если полученный сводный индекс больше единицы, то новый товар (инновационный продукт) более конкурентоспособен на рынке в сравнении с эталоном; если же индекс меньше единицы – новый продукт уступает эталонному товару.

³³ Панкрухин А.П. Маркетинг: учеб. для студентов, обучающихся по специальности 080111 – «Маркетинг» – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 656 с.

4.3. Методы формирования продуктовой политики

Для разработки и эффективной реализации продуктовой политики на основе всестороннего анализа рынка необходимо четко сформулировать цели функционирования предприятия и соотнести их с имеющимися ресурсами и сбытовой политикой. Продуктовая политика, являясь составляющей маркетинговой стратегии, играет первостепенную роль в рамках формирования последней. Это обусловлено значительным влиянием характеристик производимой продукции на общую эффективность предприятия и их определяющим значением при выборе помимо маркетинговой, еще и коммуникативной и сбытовой политики.

Продуктовая политика – это комплекс маркетинговых действий и стратегий, связанных с планированием и формированием характеристик товара, обеспечивающих его конкурентоспособность и потребительскую ценность.

Любое решение в области формирования продуктовой политики предприятия имеет стратегический характер, то есть должно ориентироваться не на решение краткосрочных задач обеспечения конкурентоспособности предприятия, а ориентировать на достижение долгосрочного конкурентного преимущества.

Таким образом, исходя из сущности и содержания продуктовой политики, можно сформулировать цель ее формирования: обеспечение долгосрочной конкурентоспособности предприятия за счет предложения востребованного продукта, способного удовлетворить растущие потребности покупателей, и обеспечить высокий уровень прибыли и устойчивые рыночные позиции предприятия.

Достижение основной цели продуктовой политики требует решения следующих задач:

- обеспечение оптимального по ширине и глубине ассортимента продукции;
- достижение высоких конкурентных позиций продукции на рынке;
- сегментирование рынка и позиционирование продукции;
- постоянное совершенствование ассортимента, разработка и введение в оборот новых товаров, марок, видов упаковки и т.п.

Ключевым понятием в рамках продуктовой политики является категория «ассортимент» и «номенклатура».

Товарный ассортимент – группа товаров, тесно связанных между собой либо схожести их функционирования, либо в силу того, что их продают одним и тем же группам покупателей, или через одни и те же типы торговых рынков (заведений), или в рамках одного и того же диапазона цен.

Товарная номенклатура представляет собой совокупность всех ассортиментных групп товаров и товарных единиц, предлагаемых потребителям (покупателям) конкретным предприятием (конкретным рынком).

Существуют **четыре основных принципа** формирования номенклатуры:

- функциональный (по близости выполняемых функций);
- потребительский (по группам потребителей);
- бытовой (по типам посреднических, торговых организаций или по стилю продажи);
- ценовой (по уровню цен).

Основными характеристиками номенклатуры является:

- широта – отражает количество товарных линий предприятия;
- длина – определяет общее количество единиц товаров в ассортименте;
- глубина – показывает количество разновидностей однотипных товаров;
- гармоничность – характеризует совместимость товаров различных линий при использовании, производстве, сбыте и т.п.

Таким образом, составной частью продуктовой политики предприятия является ассортиментная политика, которая определяет все решения относительно предлагаемого ассортимента.

На основе указанных характеристик номенклатуры формируются основные сценарии развития номенклатуры предприятия или товарные стратегии:

- стратегия инноваций, которая подразумевает:
 - 1) создание новых товарных линий (изменение характеристики «ширина ассортимента» или расширение ассортимента);
 - 2) разработка новых разновидностей товара (изменение характеристики «глубина ассортимента» или углубление ассортимента);
- стратегия изменения, которая включает:
 - 1) увеличение гармоничности (совместимости) ассортимента;
 - 2) увеличение длины товарной линии (изменение характеристики «длина ассортимента» или насыщение ассортимента);
- стратегия сокращения ассортимента определяется конъюнктурой рынка.

Эффективным инструментом анализа ассортимента, включающего значительное число позиций, является метод АВС-классификации.

АВС-классификация разделяет позиции номенклатуры продукции в целях выявления степени воздействия позиции номенклатуры на результаты деятельности организации.

Классическая АВС-классификация включает следующие этапы:

- 1) выбор критерия классификации зависит, прежде всего, от стратегии компании. В качестве критериев могут использоваться: выручка от продажи, прибыль от продаж, цена продажи, период (скорость) оборота товара и т.п.;
- 2) сортировка позиций по убыванию или возрастанию критерия и расчет нарастающего итога его значения по номенклатурным позициям. Выбор направления классификации (по возрастанию или по убыванию) определяется экономическим содержанием критерия классификации;

3) выделение групп классификации – в классическом ABC-методе позиции, имеющие до 80% нарастающего итога критерия классификации, отнесены к группе А. В группу В включены позиции, имеющие от 80 до 90% нарастающего итога (рис.4.4.). Оставшиеся номенклатурные позиции включены в группу С. Не всегда целесообразно выделять в рамках ABC-классификации только 3 группы, кроме этого закон Парето не отражает объективной взаимосвязи между качественными характеристиками и номенклатурными позициями ассортимента. Поэтому целесообразно использовать экспертный или эмпирический подход определения границ групп.

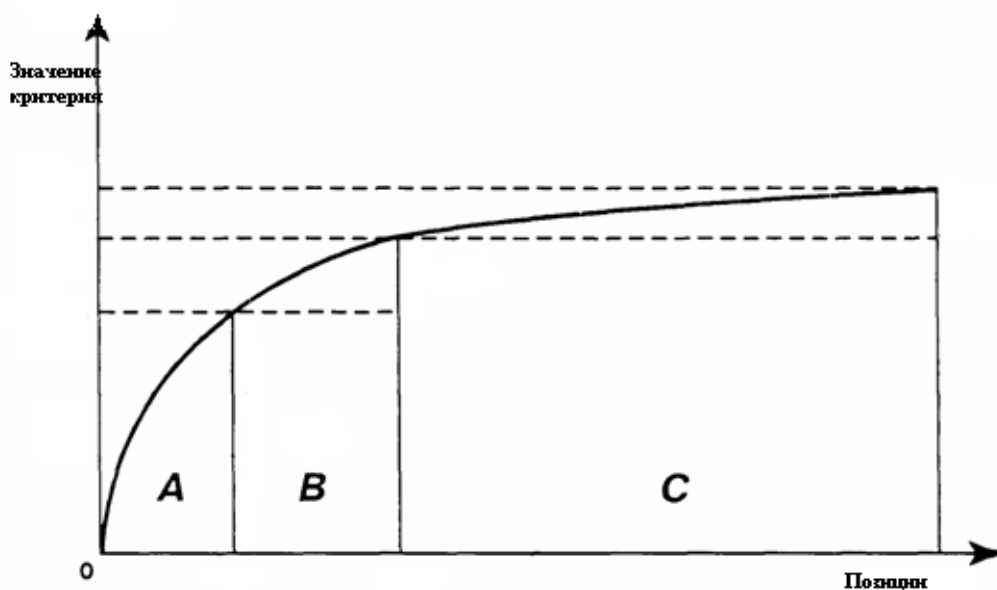


Рис. 4.4.– Графическое представление метода ABC-классификации

Методы ABC-классификации позволяет выделить наиболее перспективные с точки зрения стратегических задач предприятия продукты и сконцентрировать материальные, трудовые, финансовые ресурсы и маркетинговые усилия именно на тех позициях, которые обеспечивают максимальный экономический эффект.

Для характеристики позиций ассортимента с точки зрения целесообразности их наличия используется метод XYZ-классификации, который позволяет охарактеризовать позиции по стабильности потребления.

Далее выделяются группы XYZ-классификации в рамках следующих границ (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Распределение ТМЦ по группам в XYZ-классификации³⁴

	Подход к классификации		
	Классический	Возможный	С использованием V_{cp}
X	$V < 10\%$	$V < 15-20\%$	$V < V_{cp}$
Y	$10\% < V < 25\%$	$15-20\% < V < 40-45\%$	$V = V_{cp}$
Z	$V > 25\%$	$V > 40-45\%$	$V > V_{cp}$

Объединение ABC и XYZ- анализов позволяет сформировать матрицу ABC–XYZ (рис. 4.5), которая позволяет дать характеристику позициям ассортимента с точки зрения значимости для бизнеса. Отсутствие групп AX и AY свидетельствует об отсутствии стабильного и эффективного характера работы. Наличие группы ZC по номенклатуре готовой продукции должно обсуждаться с руководителями службы маркетинга, рекламы, отдела продаж и технического отдела. Позиции CX в силу постоянного характера спроса не могут быть исключены из ассортимента.

Качественная оценка	Высокая	A	AX	AY	AZ
		B	BX	BY	BZ
		C	CX	CY	CZ
	Низкая		X	Y	Z
			Высокая		Низкая
			Точность прогнозирования		

Рис. 4.5. Матрица ABC–XYZ –анализа³⁵

При анализе матрицы ABC–XYZ важно учитывать этапы жизненного цикла товара. Так на начальном этапе продаж товар будет относиться к группе

³⁴ Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 430 с.

³⁵ Там же

С, далее в зависимости от перспектив и характера спроса может перейти в другие группы.

Для проведения позиционирования товара используется ряд методов, в частности карты восприятия и группа портфельных методов.

Рассмотрим позиционирование в рамках карт восприятия. Данный метод включает следующие этапы ³⁶:

- 1) идентификация совокупности конкурирующих товаров;
- 2) выявление значимых для потребителей атрибутов;
- 3) определение на основе маркетингового анализа балльных оценок атрибутов с точки зрения потребителей (табл.4.3);
- 4) графическое отображение позиций товаров на двумерной диаграмме (карте восприятия) (рис.4.6).

Таблица 4.3

Балльные оценки атрибутов товара			
	Балльная оценка атрибута		
	Товар-конкурент 1	Товар-конкурент 2	Анализируемый товар
Атрибут 1	5	-3	6
Атрибут 2	9	7	8

Проанализировав положение товара на карте восприятия относительно конкурентов можно оценить позиции товара на рынке по отдельным характеристикам и интегральное положение относительно конкурентов.

Приближение позиций продукта к верхнему правому углу относительно конкурентов позволяет констатировать высокие конкурентные позиции товара, положение в направлении левого нижнего угла дает понять о значительных проблемах в позиционировании товара в глазах потребителей или фактических недоработках потребительских качеств продукта. Кроме этого карта восприятия позволяет выявить недостатки потребительских свойств по отдельным характеристикам или недостаточно эффективное продвижение товара, не позволяющее потребителям сформировать качественно полное мнение о продукте.

³⁶ Рольбина Е.С. Маркетинговые исследования, сегментация, позиционирование: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2010. – 212 с.

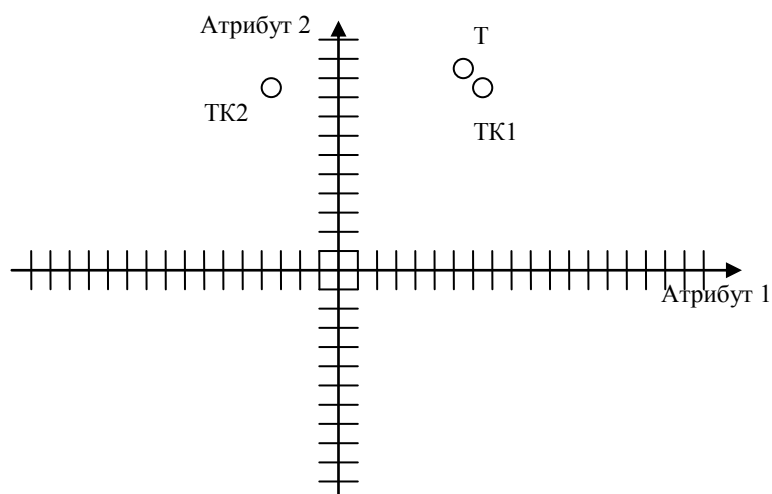


Рис. 4.6. - Пример формирования карты восприятия

Аналогичная карта восприятия может строиться по нескольким характеристикам одного товара на основе анализа среднеквадратичных отклонений, что позволит оценить, какие факторы имеют наибольшее значение для потребителя и меньшую оценку для данного товара. Это позволит разработать стратегию развития, позволяющую совершенствовать потребительские свойства продукта и повышать конкурентоспособность товара на рынке.

Для позиционирования продукции, стратегического планирования и управления широко используется матрица БКГ (рис. 4.7).

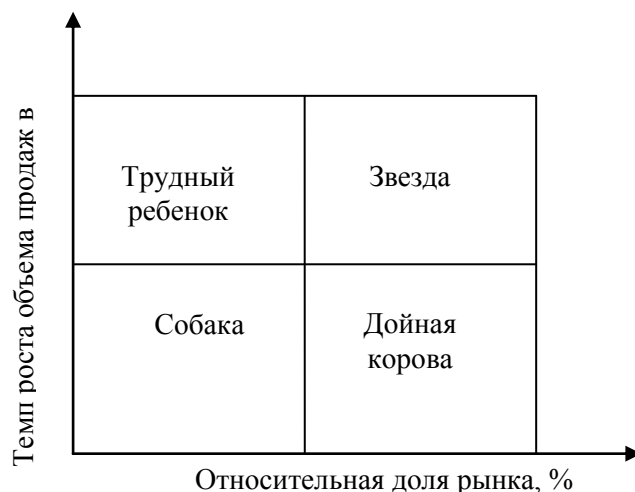


Рис.4.7- Матрица БКГ

Два верхних квадранта демонстрируют высокие темпами роста, то есть входящие сюда отрасли можно назвать развивающимися. Наиболее благоприятной динамикой характеризуются «Звезды», однако удержание позиций для этих продуктов требует постоянных вложений в научные исследования и маркетинг. «Трудный ребенок» демонстрирует высокие темпы роста при малой доле рынка, поэтому для перевода его в категорию

«Звезды» необходимы значительные финансовые вложения в НИОКР и маркетинг.

Отрасли, расположенные в нижних квадрантах характеризуются невысокими темпами роста, стабильностью, либо стагнацией. «Дойная корова» – это лидер сложившейся отрасли, приносящий стабильный доход при незначительных затратах на НИОКР. Худшее положение – это «Собака», так как отрасль уже сложилась, рынок поделен между его участниками, а «Собака» достойной ниши не заняла. Для «Собаки» целесообразно уходить с рынка или минимизировать производства до необходимого минимума. При этом, следует отметить, что это не относится к товарам, находящимся на стадии внедрения, или начале стадии роста, так как такое положение на данной стадии является естественным.

Для анализа положения продукции в рамках одного предприятия можно модифицировать матрицу и использовать в качестве осей показатели темпов роста продаж и удельного веса продаж по каждому товару в общем объеме продаж предприятия.

Разновидностью рассмотренной матрицы БКГ является новая матрица БКГ, которая в рамках анализа учитывает эффект дифференциации и эффект специализации (рис.4.8)³⁷. Эффект дифференциации может характеризоваться количеством номенклатурных позиций, а эффект специализации величиной удельных издержек на рубль товарной продукции.



Рис. 4.8 - Новая матрица БКГ

Предприятиям производящим единичную продукцию, свойственна фрагментарная деятельность, так как в этом случае производимая продукция является уникальной и потому высокодоходной.

³⁷ Наумов В.М. Маркетинг сбыта. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ. 2009.– 52с.

Крайним случаем является специализированная деятельность. Это не всегда выгодно с маркетинговой точки зрения, но может применяться при наличии множества модификаций, производимых на единой технологической базе. Эффективность данной стратегии определяется низкой величиной удельных затрат на единицу продукции и значительными объемами продаж.

Концентрированная деятельность реализуется при узкоспециализированном массовом и крупносерийном производстве, обеспечивающих низкие издержки производства единицы продукции при значительных объемах продаж.

Еще один метод анализа и корректировки продуктовой политики предприятия – это матрица оценки перспектив товара на рынке (рис. 4.9)³⁸. В качестве ее основы используются: доля рынка, характеризующая внешнюю среду, и рентабельность продукции, характеризующая внутреннюю.

Избирательная стратегия включает три основных направления:

- максимально возможное снижение издержек;
- увеличение цены продажи;
- рост валового дохода за счет увеличения объема продаж.

Ревизия товара подразумевает рассмотрение целесообразности производства товара или определение необходимого минимума объема производства.

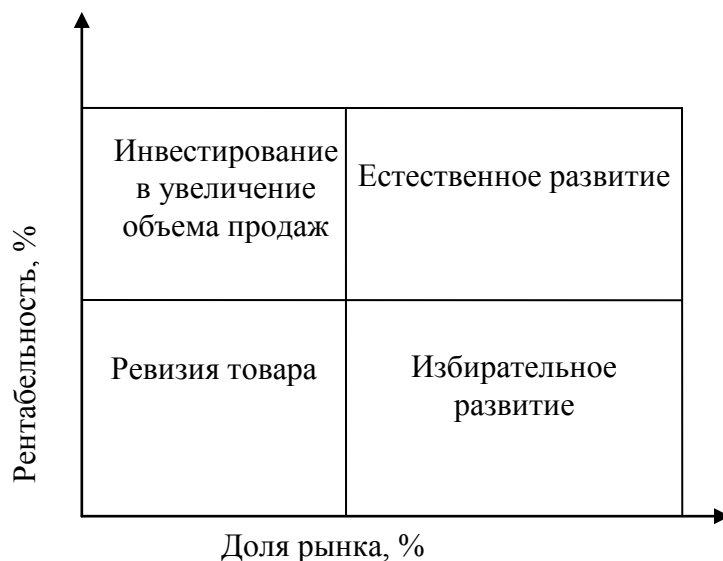


Рис. 4.9. Матрица оценки перспектив товара на рынке

В рамках разработки и корректировки продуктовой политики используется матрица «Мак-Кинси», которая позволяет обосновать решения в области расширения производства товара или его модификации. Базой для

³⁸ Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. – 11-е изд. – СПб: Питер, 2005. – 800с.

построения являются характеристики уровня конкуренции и интереса фирмы к производству товара (рис. 4.10)³⁹.



Рис. 4.10. - Матрица «Мак-Кинси»

Для позиций 6,8,9 целесообразно активное инвестирование, для положения 1,2,4 следует скорректировать стратегию, а для промежуточных позиций 3,5,7 возможно осуществление производственной деятельности без инвестирования.

Для анализа целесообразности инвестирования в развитие нового товара используется одноименная матрица (рис. 4.11)⁴⁰.



Рис.4.11. - Матрица целесообразности инвестирования в развитие товара

³⁹ Ассель Г. Маркетинг: принципы и стратегия: учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 816 с.

⁴⁰ Рольбина Е.С. Маркетинговые исследования, сегментация, позиционирование: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2010. – 212 с.

При низких капиталовложениях и высокой ожидаемой рентабельности рекомендуется инвестировать в разработку и выведение на рынок нового товара.

Матрица позволяет позиционировать находящиеся в разработке товары, выбрать наиболее перспективные и сосредоточить усилия и ресурсы на их коммерциализацию.

Продуктовая политика может строиться на общей конкурентной матрице М. Портера (рис. 4.12).

Область конкуренции	Снижение издержек	Дифференциация
Широкая	Ценовое лидерство	Продуктовое лидерство
Узкая	Лидерство в нише	

Рис.4.12 – Общая конкурентная матрица М. Портера

Продуктовое лидерство основывается на политике дифференциации товаров. Ценовое лидерство обеспечивается за счет возможности предприятия снижать затраты на производство продукции. Лидерство в нише связано с фокусированием преимущества на узком сегменте рынка.

На основе построения матрицы конкурентных преимуществ можно разработать продуктовую политику, позволяющую достигнуть конкурентных преимуществ, учитывая положение предприятия на рынке (рис. 4.13).

Позиция на рынке	Упреждающие стратегии	Пассивные стратегии
Лидеры рынка	«Захват», «Защита»	«Перехват», «Блокировка»
Преследователи лидеров рынка	«Атака», «Прорыв», «Окружение»	«Следование»,
Избегающие конкуренции прямой	«Сосредоточение сил на выгодных участках»	«Сохранение позиций», «Обход»

Рис. 4.13 – Матрица конкурентных преимуществ

Таким образом, реализуя маркетинговый инструментарий формирования продуктовой политики предприятия, возможно достижение устойчивых высоких конкурентных позиций при выведении нового товара на рынок. Однако следует отметить, что периодически необходимо проводить анализ и корректировка продуктовых стратегий.

Подводя итог исследования проблемы, необходимо констатировать, что задача формирования эффективной продуктовой политики является ключевой для обеспечения конкурентоспособности предприятия. В рамках

формирования продуктовой политики необходимо решить следующие задачи:

- сформировать востребованный ассортимент;
- обеспечить конкурентоспособность продукции предприятия;
- сегментировать рынок и провести позиционирование товара;
- осуществлять постоянное обновление ассортимента.

4.4. Методика оценки эффективности инновационного проекта

Оценка эффективности любого инновационного проекта строится на основе принципов определения эффективности инвестиций в инновационную деятельность.

В качестве основных принципов осуществления инвестиционных проектов в инновационную деятельность можно выделить следующие:

1. При разработке и экспертизе инвестиционных проектов в инновационную деятельность потоки инновационной продукции, полученной в результате реализации проекта, как и потоки используемых в проекте разнообразных ресурсов, должны быть представлены в виде потоков денежных средств.

2. При оценке эффективности инвестиционных проектов сопоставление затрат и результатов необходимо проводить с учетом изменения ценности денег во времени.

3. При осуществлении инвестиционных инновационных проектов принципиально необходимо учитывать неопределенность и риски, связанные с реализацией проекта.

Схематично методику оценки эффективности коммерциализации инновационного продукта можно представить следующим образом (рис. 4. 14.):

Рассмотрим подробнее каждый из этапов методики.

1. Выбор способа коммерциализации инновационного продукта.

Существует 3 основных способа коммерциализации инновационных продуктов:

- 1.1. Организация собственного производства.
- 1.2. Лицензирование.
- 1.3. Коммерциализация с помощью инновационной инфраструктуры.

2. Составление бизнес-плана инновационного проекта.

Бизнес-план должен состоять из следующих основных частей:

2.1. Вводная часть:

- цели проекта и результаты выполнения проекта;
- современное состояние исследований и разработок в области реализации проекта;
- научно-техническая сущность предложения.

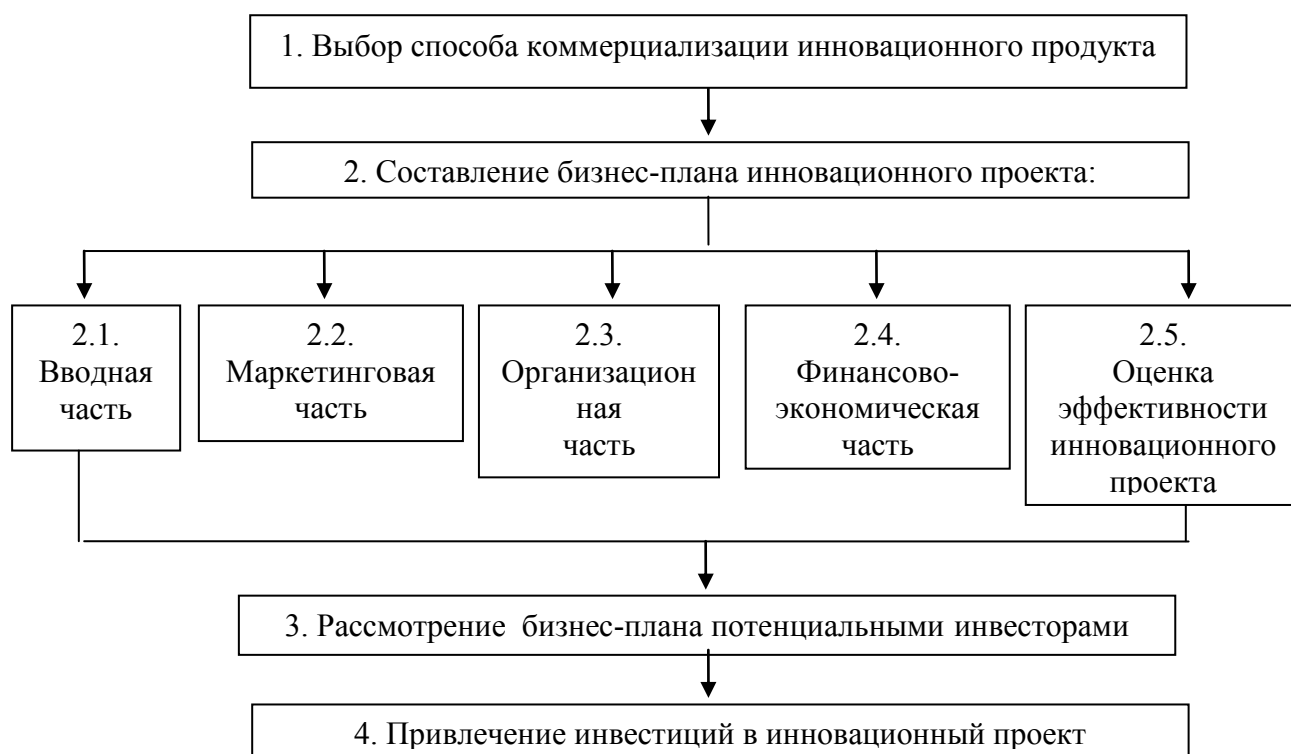


Рис. 4.14. Методика оценки эффективности коммерциализации инновационного продукта

2.2. Маркетинговая часть:

- преимущества и конкурентоспособность продукции в сравнении с имеющимися на рынке аналогами;
- существующий и прогнозируемый спрос на инновационную продукцию;
- потенциальный рынок сбыта продукции;
- продвижение инновационной продукции на рынок.

В управлении инновационными проектами во многих сферах деятельности маркетинговому анализу уделяется явно недостаточное внимание. Поскольку именно рынок в наибольшей степени определяет успех или неудачу инновационных проектов, постольку их маркетинговый анализ должен быть первоочередным и максимально детальным.

2.3. Организационная часть:

- этапы работ по проекту с указанием сроков и промежуточных результатов;
- распределения работ по проекту между заявителем и соисполнителями (при выполнении проекта совместно с другими организациями).

2.4. Финансово-экономическая часть:

- затраты на приобретение оборудования;
- затраты на приобретение материалов и комплектующих;

- затраты на привлечение работников различных категорий к участию в проекте;

Далее на основании пунктов 2.3. и 2.4. составляется календарный план реализации проекта и смета расходов по проекту.

2.5. Оценка эффективности коммерциализации инновационного продукта.

Оценка эффективности проекта обычно проводится на заключительном этапе разработки бизнес-плана, но фактически она является его центральным элементом.

Существуют следующие показатели финансово-экономической эффективности инновационных проектов:

T^* - срок окупаемости;

Срок окупаемости – это продолжительность периода времени, за который поступления от деятельности по проекту покроют затраты на реализацию проекта. То есть срок окупаемости – это минимальное значение времени, для которого $\sum B(t) \geq \sum C(t)$ или:

$$T^* = \min T,$$

$$\text{для которого } \sum (B(t) - C(t)) \geq 0, \quad (4.10)$$

где: T^* – срок окупаемости;

$t = 1, 2, \dots T$;

T – год;

$B(t)$ – прибыль по проекту;

$C(t)$ - затраты на реализацию проекта.

Преимуществом этого метода является его простота, что позволяет более быстро оценивать проекты в условиях дефицита ресурсов.

Основной недостаток показателя срока окупаемости заключается в том, что он не учитывает весь период реализации инновационного проекта, а следовательно, на него не влияет вся отдача от вложений, которая лежит за пределами этого срока. Поэтому часто этот показатель служит не критерием выбора проекта, а используется в качестве ограничения (срок окупаемости должен быть не больше определенного периода).

P - суммарная прибыль;

Суммарная прибыль (без учета временной ценности денег) определяется как разность совокупных стоимостных результатов и затрат, вызванных реализацией проекта:

$$P = \sum (B(t) - C(t)), \quad (4.11)$$

где: P – суммарная прибыль;

$t = 1, 2, \dots m$;

m – число временных интервалов жизненного цикла проекта.

ROI - рентабельность инвестиций.

Этот показатель, называемый также простой нормой прибыли, определяется как отношение годовой прибыли к вложенным в проект

инвестициям (обычно для расчета этого показателя выбирается год выхода проекта на полную производственную мощность)

$$ROI = (B(T) - C(T)) / \sum C(t), \quad (4.12)$$

где ROI – рентабельность инвестиций;

$t = 1, 2, \dots T$;

T - год выхода проекта на полную производственную мощность.

Величина, рассчитанная по этому методу, показывает, какая часть инвестиционных затрат возмещается в виде прибыли в течение одного интервала планирования.

3. Рассмотрение бизнес-плана потенциальными инвесторами.

В случае заинтересованности инвестора в коммерциализации инновации в дальнейшем следует вливание инвестиций в проект (4 этап).

В случае если инвестора не заинтересовал проект необходимо: либо пересмотреть маркетинговую и финансово-экономическую части бизнес-плана, либо пересмотреть сам способ коммерциализации продукта.

4. Привлечение инвестиций в инновационный проект.

Привлечение инвестиций в проект необходимо осуществлять в соответствии с календарным планом и сметой расходов, описанных в бизнес-плане.

Также на данном этапе происходит:

- юридическое закрепление отношений между всеми участниками процесса коммерциализации;
- распределение прав на будущую интеллектуальную собственность.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в процессе разработки бизнес-плана необходимо сочетать научно-технологическую сущность инновации с маркетинговым и финансово-экономическим анализом, чтобы обеспечить комплексность подхода к осуществлению инновационного проекта.

Нельзя забывать об оценке эффективности коммерциализации инновационного продукта. Она чрезвычайно важна ввиду высокой цены ошибок в инвестиционных решениях, которые обнаруживаются уже на эксплуатационной стадии инновационных проектов. Избежать таких ошибок – значит обеспечить высокую эффективность проекта.

4.5. Стратегии выхода на новые рынки

На практике используется широкая классификация стратегий выхода на новые рынки. Сводная характеристика конкурентных стратегий приведена в таблице 4.4.

С целью формирования стратегии выхода на новый рынок проводится анализ и классификация инструментов стратегического управления.

Под инструментами стратегического управления понимаются

методы и модели стратегического анализа, стратегического планирования и принятия стратегических решений для постановки и реализации стратегических целей. При этом выделены следующие основные признаками классификации таких методов и моделей:

- цели (глубина) моделирования;
- набор факторов, лежащих в основе моделей;
- этапы стратегического управления.

Таблица 4.4.

Классификация конкурентных стратегий выхода на новые рынки

Признак классификации	Типовые стратегии	Стратегические альтернативы
1. По сфере конкуренции	1.1. Глобальная 1.2. Ориентированная на страну	1.1.1. Глобальное фокусирование 1.2.1. Стратегия защищенной ниши 1.2.2. Стратегия учета национальных условий
2. По типу конкурентного поведения	2.1. Адаптивная 2.2. Креативная	2.1.1. Пациентная 2.1.2. Коммутантная 2.2.1. Эксплерентная
3. По доле рынка	3.1. Базовая 3.2. Конфронтационная 3.3. Стратегия специалиста	3.1.1. Глобальной ниши 3.1.2. Стратегия «следующего за лидером» 3.2.1. Фланговый удар 3.2.2. Обход (товарный или географический) 3.2.3. Партизанская атака
4. По источнику конкурентного преимущества	4.1. Кооперационная 4.2. Инновационная 4.3. Имитационная	4.1.1. Участие в продукте крупной компании 4.1.2. Стратегическое партнерство 4.2.1. Стратегия технологического лидера 4.2.2. Стратегия технологического последователя 4.3.1. Копирование 4.3.2. Адаптация 4.3.3. Межотраслевая адаптация
5. По степени агрессивности	5.1. С высокой степенью агрессивности 5.2. С низкой степенью агрессивности	5.1.1. Стратегия, направленная на увеличение доли рынка - экстенсивное расширение доли - расширение за счет диверсификации - расширение рынка 5.2.1. Стратегия, направленная на увеличение объема прибыли - за счет высокой рентабельности; - за счет высокой оборачиваемости финансовых средств; за счет снижения издержек

По целям моделирования все стратегические модели могут быть отнесены к одной из трех групп: структурные модели, детальные модели, алгоритмические модели. Сравнительный анализ приведенной выше классификационных групп представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.5

Сравнительный анализ классификационных групп маркетинговых стратегий

Группа моделей	Структурные	Детальные	Алгоритмические
Цели	Определение общих направлений развития предприятия	Получение детальных рекомендаций относительно набора стратегических действий	Формулирование общей стратегии предприятия, выработка набора стратегических действий предприятия
Количество используемых факторов	Большое	Малое	Различное
Степень формализации	Низкая	Высокая	Средняя
Примеры	Модель Мак-Кинси «7S»; Модель Портера «Пять сил конкуренции»	Матрица Ансоффа «Продукт-Рынок»; Матрица Бостонской консалтинговой группы (БКГ) «Доля рынка - Рост рынка»; Модель Портера «Базовые стратегии фирмы»; Кривая опыта	Модель Портера «Анализ конкуренции»; GAP - анализ; метод «LOTS».

На каждом этапе стратегического управления используют различные инструменты, имеющие свои достоинства и недостатки. Предложенная классификация методов и моделей стратегического управления по этапам разработки стратегии способствует их систематизации и выбору наиболее подходящих из них. Для примера рассмотрим подробнее модель стратегического управления, опирающуюся на матрицу И. Ансоффа (рис.4.15). Суть матрицы в том, что показывает взаимосвязь между существующими и будущими продуктами компании и рынками, на которых работает предприятие.

	Существующий продукт	Новый продукт
Существующий рынок	Стратегия проникновения на рынок	Стратегия развития продукта
Новый рынок	Стратегия расширения рынка	Стратегия диверсификации

Рис.4.15. Матрица И. Ансоффа

Рассмотрим каждую предлагаемую стратегию подробнее с учетом применяемых в рамках стратегии инструментов (табл.4.6).

Таблица 4.6.

Ключевые стратегии по матрице И. Ансоффа

№ п.п.	Вид стратегии	Основной инструмент	Источники роста
1	Стратегия проникновения на рынок (существующий продукт - существующий рынок).	Повышение конкурентоспособности продуктов	- увеличение доли рынка - увеличение частоты использования продукта (в т.ч., за счет программ лояльности) - увеличение количества использования продукта - открытие новых сфер применения продукта для существующих потребителей
2	Стратегия расширения рынка (существующий продукт - новый рынок)	Определить новых потенциальных потребителей существующих продуктов	- географического расширения рынка - использования новых каналов дистрибуции - поиска новых сегментов рынка, которые пока не являются потребителями этой товарной группы
3	Стратегия развития продукта (новый продукт - существующий рынок)	Ключевые компетенции лежат в области технологий и технического развития.	- добавление новых свойств продукта или продукта с повышенным качеством, в т.ч. репозиционирование продуктов - расширение продуктовой линейки (в т.ч. за счет новых вариантов предложения существующих продуктов) - разработка нового поколения продуктов - разработка принципиально новых продуктов
4	Стратегия диверсификации (новый продукт - новый рынок)	Подразумевает выход на принципиально новую территорию для компании	- компания не видит возможностей достижения своих целей, оставаясь в рамках первых трех стратегий; - новое направление деятельности обещает быть намного прибыльнее, чем развитие существующих; - когда имеющейся информации недостаточно, чтобы быть уверенным в стабильности существующего бизнеса; развитие нового направления не требует серьезных инвестиций.

Согласно последней рассмотренной в таблице 4.6 стратегии диверсификации, она может иметь одну из следующих форм (табл.4.7).

Таблица 4.7

Формы диверсификации		
№ п.п.	Вид диверсификации	Суть диверсификации
1	Горизонтальная	фирма остается в рамках существующего внешнего окружения, ее новое направление деятельности дополняет существующие направления бизнеса, что позволяет использовать эффект синергии за счет использования существующих каналов дистрибуции, продвижения и других инструментов маркетинга
2	Вертикальная	деятельность компании выходит на предшествующую или следующую стадию производства или продажи существующих продуктов компании. При этом компания может выиграть за счет повышения экономической эффективности, но увеличивает собственные риски.
3	Концентрическая	развитие существующей продуктовой линейки за счет включения близких к ней продуктов, имеющих технологические или маркетинговые отличия от существующих, но ориентированные на новых клиентов. Эта стратегия дает экономические преимущества одновременно со снижением риска.
4	Конгломератная	новое направление деятельности компании никак не связано с существующими

Матрица И. Ансоффа позволяет выделить стратегические варианты и адаптировать их под инновационный продукт. Это позволит выделить 4 направления:

1. Глубокое внедрение на рынок, т.е. укрепление лояльности и построение долгосрочных отношений (формирование приверженности).
2. Разработка новых товаров для существующих рынков компании.
3. Вывод существующего товара на новый рынок.
4. Создание нового товара для нового рынка.

На основе построения матрицы конкурентных преимуществ можно разработать продуктовую политику, позволяющую достигнуть конкурентных преимуществ, учитывая положение предприятия на рынке (рис. 4.16).

Позиция на рынке	Упреждающие стратегии	Пассивные стратегии
Лидеры рынка	«Захват», «Защита»	«Перехват», «Блокировка»
Преследователи лидеров рынка	«Атака», «Прорыв», «Окружение»	«Следование»,
Избегающие прямой конкуренции	«Сосредоточение сил на выгодных участках»	«Сохранение позиций», «Обход»

Рис. 4.16. Матрица конкурентных преимуществ

Таким образом, реализуя рассмотренные методы и принципы формирования продуктовой политики предприятия, возможно достижение устойчивых высоких конкурентных позиций, при этом необходим периодический анализ и корректировка продуктовых стратегий.

Вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Как факторы внешней среды, а именно политический и экономический, формируют продуктовую политику предприятия?
2. Опишите PEST-анализ, и в чем его практическая значимость?
3. В чем стратегическая значимость методов формирования продуктовой политики?

Тесты

1. Для анализа рыночной ситуации необходимо:
 - А) использовать маркетинговые исследования и систему маркетинговой информации;
 - Б) использовать вторичную информацию о рынке;
 - В) использовать только систему маркетинговой информации.
2. Маркетинговые исследования проводят в целях:
 - А) снижения репутационного риска;
 - Б) уменьшения транзакционных издержек;
 - В) уменьшения неопределенности при принятии маркетинговых решений.
3. Определение факторов успеха и конкурентных преимуществ относятся к:
 - А) анализу рынка;
 - Б) конкурентному анализу;
 - В) анализу потребительских предпочтений.
4. Показатель эффективности маркетинга отражает:
 - А) величину «отдачи» на единицу маркетинговых расходов;
 - Б) увеличение объема продаж;
 - В) снижение маркетинговых расходов.
5. Объединение ABC и XYZ- анализов позволяет:

- А) дать характеристику продуктовой политики;
- Б) дать характеристику позициям ассортимента с точки зрения значимости для бизнеса;

В) дать характеристику отдельным позициям товара.

6. Матрица БКГ - :

А) позволяет обосновать решения в области расширения производства товара или его модификации.

Б) позволяет позиционировать находящиеся в разработке товары, выбрать наиболее перспективные и сосредоточить усилия и ресурсы на их коммерциализацию.

В) позволяет позиционировать продукцию, стратегически планировать и управлять.

7. Матрица «Мак-Кинси» - :

А) позволяет обосновать решения в области расширения производства товара или его модификации.

Б) позволяет позиционировать находящиеся в разработке товары, выбрать наиболее перспективные и сосредоточить усилия и ресурсы на их коммерциализацию.

В) позволяет позиционировать продукцию, стратегически планировать и управлять.

8. Матрица целесообразности инвестирования в развитие товара:

А) позволяет обосновать решения в области расширения производства товара или его модификации.

Б) позволяет позиционировать находящиеся в разработке товары, выбрать наиболее перспективные и сосредоточить усилия и ресурсы на их коммерциализацию.

В) позволяет позиционировать продукцию, стратегически планировать и управлять.

9. Матрица И.Ансоффа - :

А) позволяет обосновать решения в области расширения производства товара или его модификации.

Б) показывает взаимосвязь между существующими и будущими продуктами компании и рынками, на которых работает предприятие.

В) позволяет позиционировать продукцию, стратегически планировать и управлять.

10. Матрица конкурентных преимуществ -

А) позволяет разработать продуктовую политику.

Б) позволяет разработать политику продвижения;

В) позволяет разработать политику распределения.

Задания для самостоятельной работы

Заполните пустые столбцы:

1. В первом столбце расставьте формы инновационных стратегий с учетом области деятельности (виоленты, пациенты, коммутанты, эксплеренты).

2. В третьем столбце укажите примеры фирм соответствующих форме инновационной стратегии и области деятельности.

Примеры фирм с различной инновационной стратегией

Формы инновационных стратегий	Области деятельности	Пример
	Фирмы, специализирующиеся на создании новых или радикальных преобразований старых сегментов рынка. Сила обусловлена во внедрении принципиальных нововведений, они извлекают выгоду из первоначального присутствия на рынке. Они – двигатели научно-технической революции. Их девиз: «Лучше и дешевле, если получится».	
	Фирмы, работающие на узкий сегмент рынка и удовлетворяющие требования потребителей. НТП требует принятия решений о сроках поставки на производство и снятия с него. Продукция дорогая и высококачественная. Их девиз: «Дорого, зато хорошо».	
	Сфера крупного бизнеса. НТП требует принятия решений о постановке продукции на производство, снятие с него, об инвестициях в расширение производства, о замене технологического парка. Их девиз: «Дешево, но прилично».	
	Сфера среднего и мелкого бизнеса. НТП требует принятия решения о поставке продукции на производство, о степени технологического освоения изделий. Их девиз: «Вы доплачиваете за то, что я решаю именно Ваши проблемы».	

Практический пример «Выведение товара на новые рынки»

ОАО «Олиум»⁴¹, было основано в 2008 году. Благодаря новейшим технологиям и богатому опыту приглашенных специалистов, завод производит продукцию высокого качества, которая находит применение в различных отраслях промышленности стран СНГ и дальнего зарубежья.

В 2005 году завод освоил выпуск нового продукта: герметик для стеклопакетов.

Выпуская новый продукт, отдел маркетинга сначала исследует рынок: спрос на продукцию, цены, востребованность продукта. Далее отдел развития отдает задание в центральную заводскую лабораторию исследовать продукт конкурентов, а затем отдел маркетинга выбирает потенциальных потребителей продукта.

Следующим этапом является проведение испытаний новой продукции на конкретном предприятии, которое, в случае успешности испытаний, составляет рекомендательное письмо. После чего завод закупает, если необходимо, соответствующее оборудование для производства нового продукта. В таблице 1 представлена смета расходов на реализацию нового товара.

Таблица 1

Смета расходов на реализацию нового проекта

№ п\п	Расходы	Сумма, руб
1.	Затраты на проведение маркетинговых исследований	77250
2.	Затраты на рекламную кампанию	105300
3.	Затраты на продвижение	98769
ИТОГО		281319

Для оценки эффективности маркетингового обеспечения вывода товара на новый рынок необходимо располагать следующими данными:

- ставка дисконта (по предварительным подсчетам ставка дисконта на 2012 год составит 0,73);

- средний прирост продаж после вывода нового товара на рынок (планируется на 68%);

- планируемый объем продаж после проведения маркетинговых мероприятий (11924 тыс. рублей);

- индекс рентабельности PI (коэффициент PI – показывает, сколько приходится на 1 рубль инвестиций чистого денежного притока, в данном случае PI=1,64), если меньше единицы, то вывод данного продукта на рынок не рентабелен;

- прогнозируемый доход от внедрения товара на рынок;

- срок окупаемости.

⁴¹ Название ОАО изменено.

Глава 5. Управление инновациями на предприятии

В данной главе рассматриваются следующие вопросы:

- 5.1. Формирование замысла, исследование инвестиционных возможностей.
- 5.2. Методы и критерии оценки инновационных проектов.
- 5.3. Организация инновационного менеджмента на предприятии.
- 5.4. Планирование и прогнозирование при создании нового продукта.
- 5.5. Выбор и реализация инновационной стратегии.

5.1. Формирование замысла, исследование инвестиционных возможностей

Понятие **инновационный проект** употребляется в двух смыслах:

- как дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей;

- как система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий.

Создание и реализация проекта включает следующие **этапы**:

1. Формирование инвестиционного замысла (идеи);
2. Исследование инвестиционных возможностей;
3. ТЭО проекта;
4. Подготовка контрактной документации;
5. Подготовка проектной документации;
6. Строительно-монтажные работы;
7. Эксплуатация объекта, мониторинг экономических показателей.

Формирование инвестиционного замысла (идеи) - задуманный план действий. На этом этапе, определяются субъекты и объекты инвестиций, их формы и источники в зависимости от деловых намерений разработчика идеи.

Субъектом инвестиций являются коммерческие организации и другие субъекты хозяйствования, использующие инвестиции.

К объектам инвестиций относятся:

- строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды), предназначенные для производства новых продуктов и услуг;

- комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа - производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций.

В инвестиционном проекте используются следующие **формы инвестиций**:

- денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады; оборотные средства; ценные бумаги; кредиты; займы; залоги);
- земля;

- здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве или обладающее ликвидностью;

- имущественные права, оцениваемые, как правило, денежным эквивалентом.

Основными **источниками инвестиций** являются:

- собственные финансовые средства, иные виды активов (основные фонды, земельные участки, промышленная собственность и т. п.) и привлеченные средства;

- ассигнования из федерального, региональных и местных бюджетов;

- иностранные инвестиции, предоставляемые в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных организаций;

- различные формы заемных средств, в том числе кредиты, предоставляемые государством на возвратной основе, кредиты иностранных инвесторов.

Этап - **исследование инвестиционных возможностей** предусматривает:

- предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;

- оценку уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги);

- подготовку предложений по организационно-правовой форме реализации проекта и составу участников;

- оценку предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку их коммерческой эффективности;

- подготовку исходно-разрешительной документации;

- подготовку предварительных оценок по разделам ТЭО, в частности оценку эффективности проекта;

- утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей;

- подготовку контрактной документации на проектно-изыскательские работы.

Цель исследования инвестиционных возможностей - подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора. Если потребности в инвесторе нет и все работы производятся за счет собственных средств, тогда принимается решение о финансировании работ по подготовке ТЭО проекта.

Этап - ТЭО проекта в полном объеме предусматривает:

- проведение полномасштабного маркетингового исследования;

- подготовку программы выпуска продукции (реализации услуг);

- подготовку исходно-разрешительной документации;

- разработку технических решений, в том числе генерального плана;

- градостроительные, архитектурно-планировочные и строительные решения;

- инженерное обеспечение;

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

5.2. Методы и критерии оценки инновационных проектов

При оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования установлены следующие основные показатели эффективности инновационного проекта:

- коммерческая (финансовая) эффективность, учитывающая финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- бюджетная эффективность, отражающая финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджета;
- народнохозяйственная экономическая эффективность, учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

Для крупномасштабных (существенно затрагивающих интересы города, региона или всей России) проектов рекомендуется обязательно оценивать народнохозяйственную экономическую эффективность.

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Коммерческая эффективность может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов по правилам. При этом в качестве эффекта на t -м шаге (Δt) выступает **поток реальных денег**,

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

$$\Phi_i(t) = \Pi_i(t) - O_i(t) \quad (5.1)$$

где $i = 1, 2, 3$.

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

$$\Phi(t) = [\Pi_i(t) - O_i(t)] + [\Pi_2(t) - O_2(t)] = \Phi_1(t) + \Phi'(t) \quad (5.2)$$

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

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

$$B_t = D_t - P_t \quad (5.3)$$

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

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

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

- конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынке всей произведенной продукции, кроме продукции, потребляемой российскими организациями-участниками). Сюда же относится и выручка от продажи имущества и интеллектуальной собственности (лицензий на право использования изобретения, ноу-хау, программ для ЭВМ и т. п.), создаваемых участниками в ходе осуществления проекта;

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

- прямые финансовые результаты;

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

Необходимо учитывать также косвенные финансовые результаты: обусловленные осуществлением проекта изменения доходов сторонних

организаций и граждан, рыночной стоимости земельных участков, зданий и иного имущества, а также затраты на консервацию или ликвидацию производственных мощностей, потери природных ресурсов и имущества от возможных аварий и других чрезвычайных ситуаций.

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

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

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

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

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

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

Основные средства, временно используемые участником в процессе осуществления инвестиционного проекта, учитываются в расчете одним из следующих способов:

- остаточная стоимость основных средств на момент начала их привлечения включается в единовременные затраты; на момент прекращения единовременные затраты уменьшаются на величину (новой) остаточной стоимости этих средств;

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

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

- региональные (отраслевые) производственные результаты; выручка от реализации продукции, произведенной участниками проекта, организациями региона (отрасли), за вычетом потребленной этим же или другими участниками проекта организациями региона (отрасли);

- социальные и экологические результаты, достигаемые в регионе (в организациях отрасли);
- косвенные финансовые результаты, получаемые предприятиями и населением региона (организациями отрасли).

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

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

- производственные результаты;
- выручка от реализации произведенной продукции, за вычетом израсходованной на собственные нужды;
- социальные результаты в части, относящейся к работникам организации и членам их семей.

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

При оценке эффективности инвестиционного проекта соизмерение разновременных показателей осуществляется путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде. Для приведения разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта (E), равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Технически приведение к базисному моменту времени затрат, результатов и эффектов, имеющих место на t -м шаге расчета реализации проекта, удобно производить путем их умножения на коэффициент дисконтирования, определяемый для постоянной нормы дисконта E как:

$$L_t = 1/(1+E)^t \quad (5.4)$$

где t - номер шага расчета ($t=0,1,2,...,T$), T - горизонт расчета, равный номеру шага расчёта, на котором производится ликвидация объекта.

Если же норма дисконта меняется во времени и на t -м шаге расчета равна E_t , то коэффициент дисконтирования

$$L_0 = 1 \text{ и } L_t = \prod_{k=1}^t 1/(1+E_k), \quad \text{при } t>0 \quad (5.5)$$

Сравнение различных инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей, к которым относятся чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект; индекс доходности (ИД); внутренняя норма доходности (ВНД); срок окупаемости; другие показатели, отражающие интересы участников или специфику проекта. При использовании показателей для сравнения различных инвестиционных

проектов (вариантов проекта) они должны быть приведены к сопоставимому виду.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами. Если в течение расчетного периода, не происходит инфляционного изменения цен или расчет производится в базовых ценах, то величина ЧДД для постоянной нормы дисконта вычисляется по формуле

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - S_t) * (1+E)^{-t} \quad (5.6)$$

где R - результаты, достигаемые на t -м шаге расчета;

S - затраты, осуществляемые на том же шаге;

T - горизонт расчета.

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен, проект является эффективным (при данной норме дисконта) и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект. Если инвестиционный проект будет осуществлен при отрицательном ЧДД, инвестор понесет убытки, т. е. проект неэффективен.

На практике часто пользуются модифицированной формулой для определения ЧДД. Для этого из состава S исключают капиталовложения и обозначают через K_t -капитальные вложения на t -м шаге; K - сумму дисконтированных капиталовложений, т. е.

$$K = \sum_{t=0}^T K_t * (1+E)^{-t} \quad (5.7)$$

а через S – затраты на t -м шаге при условии, что в них не входят капиталовложения. Тогда формула для ЧДД записывается в виде

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - S_t) * 1/(1+E)^t - K' \quad (5.8)$$

и выражает разницу между суммой приведенных эффектов и приведенной к тому же моменту времени величиной капиталовложений (K).

Индекс доходности (ИД) представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине приведенных капиталовложений

$$\text{ИД} = 1/K' * \sum_{t=0}^T (R_t - S_t) * (1+E)^t \quad (5.9)$$

Индекс доходности тесно связан с ЧДД. Он строится из тех же элементов и его значение связано со значением ЧДД: если ЧДД положителен, то $\text{ИД} > 1$ и наоборот. Если $\text{ИД} > 1$ проект эффективен, если $\text{ИД} < 1$ - неэффективен.

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой ту норму дисконта ($E_{\text{вн}}$), при которой величина приведенных эффектов равна

величине приведенных капиталовложений. Если расчет ЧДД инвестиционного проекта дает ответ на вопрос, является он эффективным или нет при некоторой заданной норме дисконта (Е), то ВНД проекта определяется в процессе расчета и затем сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. Инвестиции в инвестиционный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии, когда индекс ВНД равен или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал. В противном случае инвестиции в данный проект нецелесообразны. Если сравнение альтернативных (взаимоисключающих) инвестиционных проектов (вариантов проекта) по ЧДД и ВНД приводят к противоположным результатам, предпочтение следует отдавать ЧДД.

Срок окупаемости - минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается положительным. Это период (измеряемый в месяцах, кварталах или годах), где первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления.

Результаты и затраты, связанные с осуществлением проекта, можно вычислять с дисконтированием или без него. Соответственно получится два различных срока окупаемости. Однако срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования.

Кроме методов оценки эффективности проекта путем вышеперечисленных существуют еще некоторые, остановимся на 2-х из них.

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

Критерии, необходимые для оценки инвестиционных проектов, могут различаться в зависимости от конкретных особенностей организации, ее отраслевой принадлежности и стратегической направленности. При составлении перечня критериев необходимо использовать лишь те из них, которые вытекают непосредственно из целей, стратегии и задач организации, ее ориентации, долгосрочных планов. Проекты, получающие высокую оценку с позиции одних целей, стратегий и задач, могут не получить ее с точки зрения других (см. Приложение 2).

NB

Методика бальной оценки, разработанная в компании «Континентал групп, Инк.»
Проекты по этой методике анализируются по 12 факторам, каждый из которых оценивается по 10-ти бальной шкале.

1. Потенциальная прибыль от продаж оценивается в 10 баллов.

2. Норма роста продаж оценивается в 10 баллов, если темп ожидаемого роста не ниже 10% ежегодно.

3. Анализ конкуренции (оценка способности конкурентов реагировать на данное новшество, патентная защита, технологическая активность). Каждому из этих элементов придается значение от 1 до 3 баллов, их сумма не должна превышать 10 баллов.

4. Распределение риска – 10 баллов, если новая продукция рассчитана на сбыт в 4-5 рыночных сегмента.

5. Возможности структурной перестройки отрасли. В случае больших возможностей – 10 баллов.

6. Факторы оценивающие: политические, социальные и др. последствия. 5 баллов – в случае негативного воздействия, более 5 при позитивном влиянии.

7. Затраты капитала – бальная оценка тем ниже, чем выше затраты.

8. Внутренние маркетинговые возможности – 10 баллов, при использовании только собственной сбытовой сети.

9. Внутренние производственные возможности – 10 баллов, если организация располагает необходимыми для реализации программы производственными мощностями.

10. Эффективность научно-технической базы: каждая функция по 2 балла.

11. Соответствие сырьевой базы – 10 баллов, если обеспеченность сырьем застрахована от неожиданностей.

12. Наличие в корпорации творчески мыслящих людей – 10 баллов при наличии в фирме специалистов высшего класса.

Названные факторы дают в сумме 120 баллов. Опыт компании показал, что если проекты набрали 80 и более баллов, были успешными, а проекты набравшие 70 и менее баллов, успеха не имели.

5.3. Организация инновационного менеджмента на предприятии

Глубина различий, а также возрастающая роль и масштабы инновационных процессов в жизни каждого предприятия и всего общества делают необходимым решение теоретических и практических вопросов организации и управления инновационными процессами.

В основе любого процесса управления лежит цель управления, в условиях инновационного менеджмента это – инновационная цель, т.е. желаемый результат деятельности организации в виде определенного нововведения, реализуемого в ограниченные сроки и с ограниченными ресурсами, направленного на качественное развитие организации. Природа инновации порождает организацию структуры ее осуществляющую. В деятельности каждой организации на любой стадии ЖЦИ сочетаются производственный (стабильный) и инновационный процессы. Оба процесса дополняют друг друга: состояние производственного процесса определяет инновационные задачи, а результаты инновационной деятельности реализуются в производственном процессе.

Однако, между ними есть и существенные различия и противоречия.

Таблица 5.1.

Различия инновационного и производственного процессов

Характеристика процесса	Инновационный процесс	Производственный процесс
Конечная цель	Удовлетворение новой общественной потребности	Удовлетворение сложившейся общественной потребности
Пути достижения цели	Многочисленны и неопределенны. Требуется разработка стратегий	Немногочисленны и известен оптимальный
Риск при достижении цели	Высокий	Низкий
Тип процесса	Дискретный	Непрерывный
Управляемость как целым, возможности планирования	Низкие. Требуется стратегическое управление	Высокие
Планы	Долгосрочные, возможна их корректировка	Краткосрочные, в виде директивных производственных заданий
Развитие системы, в рамках которой осуществляется процесс	Переход на новый уровень развития. Требуется разработка проекта и программы реализации стратегических изменений	Сохранение данного уровня развития
Взаимодействие интересов участников финансирования процесса	Вступает в противоречия	Основывается на них
Степень совпадения интересов участников процесса	Низкая	Высокая
Распределение сфер ответственности	Перераспределяет	Стабилизирует
Формы организации	Гибкие, со слабой структуризацией	Жесткие, основаны на нормах и регламентах

В зависимости от инновационного процесса можно формировать и процесс организационный, что на практике рассматривается как целостный производственный процесс.

Формирование организационной структуры происходит в три этапа:

Подготовительный – включает определение целей проекта и формирование его структуры;

Организационный - включает выполнение работ, координацию действий и исполнителей;

Завершающий - направляет на обеспечение соответствия результатов поставленным целям.

Проектное управление подразумевает обязательное проведение детального анализа внутренних и внешних условий его реализации; анализ риска и выработку проектного мышления у команды, которая реализует проект; планирование проектных работ, осуществляемых руководителем проекта и лицами, ответственными за выполнение его отдельных этапов.

Для координации действий и контроля за осуществлением проекта требуется определенная структура, которая включает в себя группу по управлению, проектную и рабочую группу. Задачи группы управления заключается в следующем:

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

Задачи проектных групп:

- выполнение утвержденных планов работ по проекту,
- оценка результатов достигаемых в ходе проектов, в оценка расходов и сэкономленных средств,
- предотвращение конфликтов и противоречий в коллективе,
- реакция на возникающие трудности.

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

В зависимости от цели, задач, масштабности и других параметров проекта могут применяться два основных вида структуры проектной команды.

Матричная форма структуры команды применяется, как правило, для малых и средних проектов с продолжительностью жизненного цикла до двух лет. Суть матричной формы заключается в подборе в проектную команду специалистов из функциональных отделов предприятия на временной контрактной основе.

Взаимодействие руководителей проектов с функциональными подразделениями осуществляются по горизонтали, и эти связи, накладываясь на традиционные вертикальные связи руководства – подчинения, образуют матрицы взаимодействия.



Рис. 5.1. Матричная структура управления

С точки зрения человеческих аспектов управления, эта форма обладает как достоинствами, так и недостатками.

Достоинства:

- гибкость в формировании и реорганизации команды при осуществлении необходимых изменений в процессе деятельности;
- отсутствие дублирования функций вновь созданной команды и постоянно действующих подразделений фирмы;
- наличие у членов команды "уверенности в завтрашнем дне", которые после завершения работы в команде проекта возвращаются в свои функциональные подразделения.

Недостатки:

- руководитель проекта не располагает непосредственной административной властью над членами своей команды, сохраняющих свою административную принадлежность к функциональным подразделениям, т.е. нарушается принцип единоначалия;
- короткие сроки реализации проекта затрудняют формирование "командного духа", трудности человеческих взаимоотношений;
- временность и двойственность положения участников способствуют возникновению конфликтных ситуаций по вопросам распределения специалистов и ресурсов внутри фирмы.

Проектная форма структуры команды представляет собой качественно новую схему взаимодействия между подразделениями и исполнителями проекта и используется для управления крупномасштабными проектами, в течение длительного срока (более двух лет). В проектной структуре для решения конкретной задачи создается специальная рабочая группа, которая после завершения работы над проектом распускается. При этом соответствующий персонал и ресурсы, ранее привлеченные к проекту, возвращаются в свои специализированные подразделения. Для решения задач перспективного развития в составе фирмы создается специальное подразделение, которое занимается вопросами стратегии, а руководители проектов сосредотачивают свое внимание на выполнении конкретных задач.

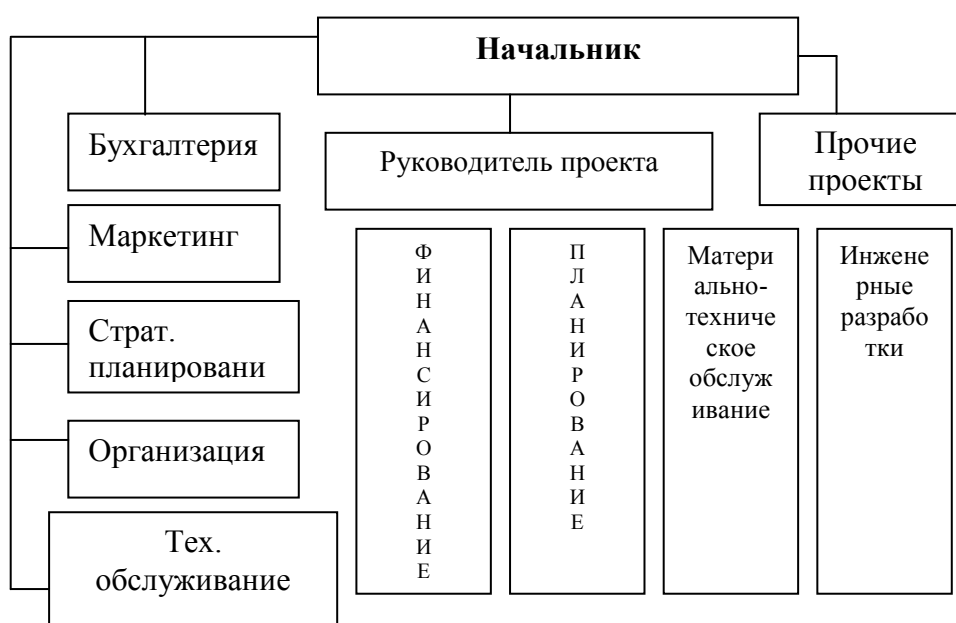


Рис. 5.2. Структура проектного управления

Как видно из рисунка 5.2. для реализации крупного проекта внутри фирмы создается ее копия уменьшенного размера, и функциональные подразделения этой новой структуры представляют собой проектную команду.

Проектная структура характеризуется также своими достоинствами и недостатками:

Достоинства:

- реализуется принцип единоначалия, поскольку все члены команды полностью ориентированы на проект и его руководителя;
- длительность реализации проекта способствует формированию определенного его статуса и имиджа в фирме, а следовательно, возможности приоритетного выделения ресурсов.

Недостатки:

- наличие своеобразных филиалов функциональных отделов фирмы внутри проектной команды приводит к дублированию функций, перерасходу ресурсов и времени. А пересечение функций и полномочий команды с основными функциональными отделами, является источником повышенной конфликтности при распределении полномочий между проектным уровнем и организационным уровнем.

- отсутствие гибкости в развитии и реорганизации команды, а также усилий по поддержке эффективности работы проектной группы в течение длительного времени.

Проектное управление подразумевает создание специальной среды, в которой могут эффективно взаимодействовать и сотрудничать специалисты различных подразделений. Формирование команды объективно затруднено тем, что люди не работали вместе, не имеют общих ценностей и норм, а от них требуется эффективность и слаженность в работе. Требуется время, чтобы внутри группы развилось командное чувство, и установились общие нормы, стандарты и ценности.

Превращению группы специалистов в единую команду во многом способствует творческая обстановка в организации, повышающая ее восприимчивость к нововведениям.

Создание команды проекта обычно переживает пять стадий.

1. Формирование. Члены команды собираются вместе с чувством настороженности и принужденности. Главные трудности на этом этапе обусловлены:

- личными ощущениями;
 - взаимоотношениями в команде;
 - определением места проектной команды внутри фирмы.
- (Что важнее, принадлежность к команде или к своему подразделению?) (В какой мере проект поддерживается руководством?).

2. Период «срабатываемости» участников. Когда члены команды начинают совместно трудиться, они понимают, что используют различные подходы и методы в работе над проектом.

Общие проблемы на этапе срабатываемости команды заключаются:

- в трудностях работы команды (перекладывание полномочий, топтание без движения вперед);
- в проявлении характеров (неформальные лидеры, властолюбивые участники, бездельники);
- в обсуждении проблем (споры по любому поводу);
- в ошибках руководства (слабый контроль, внезапные смены настроения, ошибки в планировании и распределении ресурсов);
- во взаимоотношениях (конфликты, отсутствие взаимоподдержки и доверия).

3. Период нормального функционирования является наиболее продолжительным и наиболее результативным для проекта, поскольку

каждый член прочувствовал свою роль и свое место в коллективе, с которым ему предстоит работать в течении всего жизненного цикла проекта.

4. Реорганизация состоит в количественном и качественном изменении объема и видов работ, привлечении новых специалистов, перераспределении должностных обязанностей, обусловленных внутренним и внешним окружением проекта. Это является нормальным процессом развития команды.

5. Расформирование команды. Задача заключается в том, чтобы члены команды ощущали удовлетворение своей работой и готовы были работать вместе и в дальнейшем. Как правило, менеджер, приступая к новому проекту, приглашает в команду тех людей, с которыми успешно реализовал предыдущий проект.

При решении проблемных задач, связанных с переориентацией целей организации или изменений путей их достижения, наиболее эффективной формой становится проектное управление.

В этой организационной форме в большей степени реализуются требования системного подхода к управлению, в соответствии с которыми, вся совокупность работ обеспечивающих решение определенной проблемы или достижение конкретной цели, рассматривается с позиций достижения успеха в решении обозначенной проблемы, а не с позиции установившейся иерархии подчинения.

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

Проектное управление связано с созданием чего-то нового или улучшением существующего. Оно ориентировано на новшества или на изменения и является одноразовой деятельностью. Кроме того, проектное управление подразумевает создание атмосферы, способствующей созидательным изменениям и внедрениям.

Рискофирма (венчурная фирма) представляет собой предприятие, создаваемое для реализации инновационного проекта, связанного со значительным риском. Отметим, что любой инновационный проект является венчурным, т.е. рискованным проектом.

NB

По оценке экономистов, в 15% случаев рискокапитал полностью теряется; 25% рискофирм несут убытки в течение более длительного времени, чем предполагалось первоначально; 30% рискофирм дают весьма скромную прибыль, но в 30% случаев успех позволяет в течение всего нескольких лет многократно перекрыть прибылью все вложенные средства, в некоторых случаях – в 30 раз, а иногда и 200 раз.

Организация рискофирмы происходит по следующему механизму:

1) группа из нескольких человек, располагающих оригинальной идеей в области новой технологии или производства новой продукции, но не имеющих средства для организации производства, вступает в контракт с одним или несколькими инвесторами;

2) этот контракт осуществляется через посредника: руководителя малого предприятия;

3) далее, вступает руководитель рискофирмы. Он обеспечивает частичное финансирование из средств возглавляемого им предприятия и в то же время непосредственно руководит рядом направлений деятельности проекта, до момента, когда рискофирма передает ведение дел более мощной финансово-производственной группе.

Инновационный процесс охватывает многих участников и заинтересованных организаций. Прежде всего следует рассмотреть многообразие внутрифирменных организационных форм – от выделения особой роли участников инновационной деятельности внутри фирмы в лице персонала до создания специальных инновационных подразделений проектного управления.

В развитых корпоративных структурах их формирование происходит на двух уровнях: уровне простой организации, не включающей в свою структуру другие организации и уровне корпорации, включающей другие организации, которые управляются специальной холдинговой компанией. Все это приводит к созданию различных инновационных организационных форм.

Крупные и мелкие организации имеют разную инновационную активность, что соответствует их миссиям, целям и стратегиям. Поэтому корпорации создают вокруг себя сеть малых инновационных фирм, выращивая их руководителей в специальных «инкубаторных программах». Такие организации имеют форму «фирмы-инкубатора». Распространение новых сложных промышленных продуктов и технологий иногда происходит в организационной форме франчайзинга или лизинга. Реализация региональных научно-технических и социальных программ связана с организацией соответствующих объединений научных, промышленных и финансовых организаций; различного рода научно-промышленных центров.

В силу рискованности инновационных проектов возникают адекватные организационные формы инвесторов в виде «венчурных фондов» и инновационные формы создателей новаций – рискованных инновационных фирм.

Бригадное новаторство и временные трудовые коллективы (ВТК) – необходимый элемент организации инновационного процесса. В последнее время ВТК получили широкое распространение на практике в различных сферах (наука, производство, сфера обслуживания).

5.4. Планирование и прогнозирование при создании нового продукта

Объектами прогнозирования являются состав актуальных перспективных проблем, возможные пути и эффективность их решения, потенциальные сферы использования научных достижений, необходимое ресурсное обеспечение.

В современных условиях, динамично и непредсказуемо изменяется внешняя среда организации, поэтому прогнозирование инноваций становится жизненно необходимым. Именно оно позволяет организации не только увидеть свое будущее и наметить планы и цели, но и разработать программу действий по их достижению.

Наличие такой программы облегчает использование ресурсов организации и выбор наилучших средств для достижения цели, значительно снижает опасность, исходящую от внешней среды. Это положительно сказывается на результатах морально-психологического климата в организации, что также против отсутствия такой программы сопровождается колебаниями и отклонениями в развитии организации в нужном направлении.

Под прогнозом понимается научно обоснованное суждение о возможных состояниях организации и ее среды в будущем, об альтернативных путях и сроках его осуществления. Процесс разработки прогнозов называется – **прогнозированием**.

Прогнозирование является важным связующим звеном между теорией и практикой в жизни каждой организации. Оно имеет различные плоскости конкретизации: собственно предсказательную (дескриптивную, описательную) и другую сопряженную с ней, относящуюся к категориям управления.

Прогнозирование, в том числе экономическое соотносится с более широким понятием – предвидением, как опережающим отображением действительности, основанным на познании законов природы, общества, мышления.

К числу важнейших теоретических и практических проблем прогнозирования относится построение типологии прогнозов. Знание типов прогнозирования позволяет менеджерам при разработке того или иного прогноза определить необходимые методы его разработки - информационное, кадровое и техническое обеспечение создают условия для создания качественного прогноза.

Для прогнозирования инновационной деятельности организации используются различные типы прогнозов, где каждый имеет свои характерные признаки. **К числу наиболее важных**, относят: время упреждения или временной горизонт прогноза, масштаб прогнозирования, характер объекта, функции прогноза, а также возможность воздействия организации на свое будущее.

По времени упреждения, прогнозы делятся на оперативные, краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Оперативный длится до 1

месяца, краткосрочный от месяца до года, среднесрочный от года до пяти лет, а долгосрочный от пяти до пятнадцати или двадцати лет.

При среднесрочном планировании выделяются 3 составные части: формулировка главных направлений и характеристика мер научно-технической политики; программа инвестиционных расходов; рекомендации по мерам и рычагам экономической политики.

По функциональному признаку прогнозы делятся на три типа:

- поисковый;
- нормативный;
- основанный на творческом видении.

Поисковый прогноз основан на условном продолжении в будущее тенденций развития исследуемого объекта в прошлом и настоящем, и отвлечении от условий, способных изменить эти тенденции (планы, программы и пр.). Его задача – выяснить, как будет развиваться исследуемый объект при сохранении существующих тенденций. Прогноз опирается на имеющуюся информацию.

Поисковое прогнозирование может быть двух видов: экстраполятивное или традиционное и альтернативное, т.е. инновационное.

Нормативный прогноз в отличие от поискового, разрабатывается на базе заранее определенных целей, для достижения которых требуются соответствующие ресурсы и методы. Цели в данном случае рассматриваются, как ожидаемый результат, он должен быть получен организацией и становится ориентиром, на который должны быть направлены все усилия и ресурсы. Задача нормативного прогноза - определить пути и сроки достижения возможных состояний объекта прогнозирования в будущем принимаемых в качестве цели. В то время как поисковый прогноз отталкивается при определении будущего состояния объекта от его прошлого и настоящего, нормативный прогноз осуществляется в обратном порядке: от заданного состояния в будущем к существующим тенденциям и их измерениям в свете поставленной цели.

По масштабу прогнозирования выделяют:

- прогноз развития организации как системы в целом;
- прогноз развития отдельных производств;
- прогноз развития технологии;
- или сторон деятельности организации и ее внешней среды.

С точки зрения оценки возможных результатов и путей возможного развития прогнозы можно классифицировать по трем этапам:

- исследовательскому;
- программному;
- организационному.

Исследовательский прогноз – определение возможных результатов будущего развития организации и выбор из множества вариантов одного или нескольких положительных результатов.

Программный аспект прогноза – определение возможных путей достижения желаемых и необходимых результатов.

Организационная сторона прогноза – это комплекс организационно-технических мероприятий по достижению определенного результата по выбранному варианту.

При разработке прогнозов выделяют следующие этапы:

- предпрогнозная ориентация (определение целей, задач и др.);
- прогностический фон (сбор готовых данных по смежным непрофильным отраслям прогнозирования);
- создания исходной или базовой модели, т.е. системы показателей отображающих характер и структуру объекта;
- поисковая модель (проекция в будущее системы показателей исходной модели на дату упреждения по наблюдаемой тенденции с учетом факторов прогностического фона);
- нормативная модель для управляемых явлений (проекция в будущее в соответствии с заданным критерием);
- оценка степени достоверности и уточнении предварительных моделей с помощью контрольных методов (опрос экспертов);
- выработка рекомендаций для оптимизации принятия решений в планировании, управлении и т.д. на основе сопоставления прогностических моделей.

Следует учесть, что разработки прогнозов могут иметь несколько уровней, где наиболее характерными являются верхний и нижний, это позволяет учесть ряд факторов возникающих в последствии.

В сущности методы прогнозирования носят информационный и процедурный характер: метод прогнозной интер- и экстраполяции основаны на использовании опытно-статистических или опытно-теоретических данных о количественных характеристиках процессов развития. Аналитические методы оперируют главным образом качественными признаками и характеристиками. В тоже время существует необходимость выделения критериальных признаков: постановочных, информационных и объектовых.

Группа постановочных критериальных признаков характеризует тип прогноза и горизонт прогнозирования.

Группа информационных признаков выбора включает оценку наличия и полноты исходных имперических данных об объекте прогноза, его окружении, характере исходной и результирующей информации.

Группа объектовых признаков имеет две разновидности:

- характеристика развития объекта с точки зрения возможности целенаправленного воздействия из вне;
- морфология объекта.

Одной из особенностей прогнозирования научно-технического развития является то, что выбор приоритетных направлений развития науки и технологий базируется на реалистическом анализе и прогнозировании развития рынков и технологий.

Механизм управления инновационными процессами в области создания новой продукции должен учитывать возможность уменьшения неопределенности при выборе путей научно-технического развития.

Особое значение приобретает определение коммерческого риска при инвестициях в инновационную деятельность и методы его уменьшения. Потенциальный инвестор, финансирующий прикладные исследования и разработки, должен знать о степени коммерческого риска вложения средств на создание конкурентоспособной продукции.

Величина коммерческого риска в значительной мере зависит от фактической результативности научно-технических организаций при проведении прикладных НИР и ОКР. Известно, что фактическая результативность работы научно-технических организаций в целом по стране определяется величиной в пределах 30-50%, что можно выразить коэффициентом $r=0,4$.

В этой связи для потенциального инвестора имеет большой практический интерес возможность определить расчетным путем фактическую результативность работы какой-либо конкретной научно-технической организации.

Такой расчет производится по формуле:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^I R + (H_2 - H_1)r}{\sum Q_i}, \quad (5.10)$$

где r – коэффициент фактической результативности работы научно-технической организации;

$\sum R$ – суммарные затраты по законченным работам, принятым для освоения в серийном производстве;

H_1 – незавершенное производство на начало анализируемого периода времени;

H_2 – незавершенное производство на конец анализируемого периода времени;

Q_i – фактические затраты на исследования и разработки за i -й год.

Выполнение расчетов по данной формуле базируется на решении уравнения с одним неизвестным и не требует дополнительных преобразований.

При прогнозировании коммерческого риска инвестора применен метод экстраполяции, в основу которого положено распределение полученных знаний фактической результативности работы научно-технических организаций из сферы их анализа на перспективу. Возможные изменения в тематике работы научно-технического потенциала организаций могут быть учтены путем экспертных оценок, что дает возможность уточнить результаты прогнозов. Метод экспертных оценок объединяет индивидуальные и коллективные оценки предвидения, когда используются мнения специалистов высокой квалификации, профессионального и практического опыта.

В сферу экспертных оценок при прогнозировании результативности работы научно-технических организаций целесообразно включить следующие вопросы:

- выявление конкурентоспособности разработанных образцов новой техники;

- соответствие полученных результатов от проводимых исследований и разработок поставленным целям;

- определение степени использования научно-технического потенциала.

По итогам экспертных оценок можно уточнить величину результативности работы конкретной научно-технической организации, прогнозируемой на перспективу методами экстраполяции.

В условиях, когда потенциальный инвестор располагает информацией о фактической результативности работы организации, в его задачу входит повышение конкурентоспособности новой продукции, для создания которой он должен профинансировать проведение исследований и разработок.

Затраты на инновационную деятельность составляют не более 1/3 расходов на исследования и разработки. Количество дополнительных работ по прикладным НИР и ОКР определяется по формуле:

$$m \leq 1 - r/a + b, \quad (5.11)$$

где m – количество дополнительных работ;

a – коэффициент затрат на разработку одного варианта аванпроекта;

b – коэффициент затрат на один вариант работ по эскизно-техническому проектированию.

Затраты у каждого предприятия или отрасли свои, но существует пороговые значения.

Известно, что на организацию широкомасштабного освоения производства новой продукции требуется инвестиций во много раз больше, чем на инновационную деятельность. Причем инвестор неизбежно пойдет на такого рода инвестиции, ибо он заинтересован, как можно быстрее выйти на рынок с конкурентоспособной продукцией.

Диапазон инвестируемых работ целесообразно ограничить рамками инновационной деятельности. На стадиях научно-технической разработки новой техники включается опытно-экспериментальные работы. Это связано с тем, что по окончании эскизно-технического проектирования появляются такие результаты, которые достаточно хорошо дают представление о конкурентоспособности новой продукции.

Поэтому необходимо оптимизировать цикл опытно-экспериментальных работ, так как это позволяет на ранней стадии проработать все возможные варианты удовлетворения потребностей потенциальных покупателей. В экспериментальную работу, прежде всего, входит проект содержащий базу нового продукта и проектная группа, используя технико-экономический инструментарий, прогнозирует возможность выхода товара с учетом особенностей инновационной рынка.

Методы прогнозирования объема продаж можно разделить на три основные группы:

- методы экспертных оценок;
- методы анализа и прогнозирования временных рядов;

– казуальные (причинно-следственные) методы.

Методы экспертных оценок основываются на субъективной оценке текущего момента и перспектив развития. Эти методы целесообразно использовать для конъюнктурных оценок, особенно в случаях, когда невозможно получить непосредственную информацию о каком-либо явлении или процессе.

Вторая и третья группы методов основаны на анализе количественных показателей, но они существенно отличаются друг от друга.

Методы анализа и прогнозирования динамических рядов связаны с исследованием изолированных друг от друга показателей, каждый из которых состоит из двух элементов: из прогноза детерминированной компоненты и прогноза случайной компоненты. Разработка первого прогноза не представляет больших трудностей, если определена основная тенденция развития и возможна ее дальнейшая экстраполяция. Прогноз случайной компоненты сложнее, так как ее появление можно оценить лишь с некоторой вероятностью.

В основе казуальных методов лежит попытка найти факторы, определяющие поведение прогнозируемого показателя. Поиск этих факторов приводит собственно к экономико-математическому моделированию – построению модели поведения экономического объекта, учитывающей развитие взаимосвязанных явлений и процессов. Следует отметить, что применение многофакторного прогнозирования требует решения сложной проблемы выбора факторов, которая не может быть решена чисто статистическим путем, а связана с необходимостью глубокого изучения экономического содержания рассматриваемого явления или процесса. И здесь важно подчеркнуть примат экономического анализа перед чисто статистическими методами изучения процесса.

Каждая из рассмотренных групп методов обладает определенными достоинствами и недостатками. Их применение более эффективно в краткосрочном прогнозировании, так как они в определенной мере упрощают реальные процессы и не выходят за рамки представлений сегодняшнего дня. Следует обеспечивать одновременное использование количественных и качественных методов прогнозирования.

Прогнозы объема продаж с помощью экспертов могут быть получены в одной из трех форм:

- 1) точечного прогноза;
- 2) интервального прогноза;
- 3) прогноза распределения вероятностей.

Точечный прогноз объема продаж – это прогноз конкретной цифры. Он является наиболее простым из всех прогнозов, поскольку содержит наименьший объем информации. Как правило, заранее предполагается, что точечный прогноз может быть ошибочным, но методикой не предусмотрен расчет ошибки прогноза или вероятности точного прогноза. Поэтому на практике чаще применяются два других метода прогнозирования: интервальный и вероятностный.

Интервальный прогноз объема продаж предусматривает установление границ, внутри которых будет находиться прогнозируемое значение показателя с заданным уровнем значимости.

Прогноз распределения вероятностей связан с определением вероятности попадания фактического значения показателя в одну из нескольких групп с установленными интервалами.

Хотя при составлении прогноза существует определенная вероятность, что фактический объем продаж не попадет в указанный интервал, но прогнозисты верят, что она настолько мала, что может игнорироваться при планировании.

Интервалы, учитывающие низкий, средний и высокий уровень продаж, иногда называют пессимистичными, наиболее вероятными и оптимистическими. Конечно, распределение вероятностей может быть представлено большим количеством групп, но наиболее часто используются три указанных группы интервалов.

Для выявления общего мнения экспертов необходимо получить данные о прогнозных значениях от каждого эксперта, а затем произвести расчеты, используя систему взвешивания индивидуальных значений по какому-либо критерию. Известны **четыре метода взвешивания** различных мнений:

- 1) использование равных весов, если эксперты, как полагают исследователи, имеют одинаковые компетентности;
- 2) использование весов, пропорциональных степени “важности” экспертов, соответствующей их компетентности, известности в ученом мире, опыту в конкретной области деятельности и т.п.;
- 3) использование весов, пропорциональных самооценкам экспертов. Имеются свидетельства наличия прямой связи между уровнем самооценки компетентности экспертов и точностью экспертных оценок;
- 4) использование весов, пропорциональных относительной точности последних прогнозов конкретного эксперта.

Выбор метода остается за исследователем и зависит от конкретной ситуации. Ни один из них не может быть рекомендован для использования в любой ситуации.

Избежать проблемы взвешивания индивидуальных прогнозов экспертов и искажающего влияния отмеченных нежелательных факторов позволяет Дельфи-метод. Его основу составляет работа по сближению точек зрения экспертов. Всех экспертов знакомят с оценками и обоснованиями других экспертов и предоставляют возможность изменить свою оценку.

Вторая группа методов прогнозирования основана на анализе временных рядов.

Прогнозирование на основе анализа временных рядов предполагает, что происходившие изменения в объемах продаж могут быть использованы для определения этого показателя в последующие периоды времени. Временные ряды обычно служат для расчета четырех различных типов изменений в показателях: трендовых, сезонных, циклических и случайных.

Тренд – это изменение, определяющее общее направление развития, основную тенденцию временных рядов. Выявление основной тенденции развития (тренда) называется выравниванием временного ряда, а методы выявления основной тенденции – методами выравнивания.

Один из наиболее простых приемов обнаружения общей тенденции развития явления – укрупнение интервала динамического ряда. Смысл этого приема заключается в том, что первоначальный ряд динамики преобразуется и заменяется другим, уровни которого относятся к большим по продолжительности периодам времени.

Выявление основной тенденции может быть осуществлено также методом скользящей средней. Для определения скользящей средней формируются укрупненные интервалы, состоящие из одинакового числа уровней. Каждый последующий интервал получаем, постепенно передвигаясь от начального уровня динамического ряда на одно значение. По сформированным укрупненным данным рассчитываем скользящие средние, которые относятся к середине укрупненного интервала.

Изучение основной тенденции развития методом скользящей средней является эмпирическим приемом предварительного анализа. Для того чтобы дать количественную модель изменений динамического ряда, используется метод аналитического выравнивания. В этом случае фактические уровни ряда заменяются теоретическими, рассчитанными по определенной кривой, отражающей общую тенденцию изменения показателей во времени. Таким образом, уровни динамического ряда рассматриваются как функция времени:

$$Y_t = f(t) \quad (5.12)$$

NB

Наиболее часто могут использоваться следующие функции:

- 1) *при равномерном развитии – линейная функция:* $Y_t = b_0 + b_1 t_1$;
- 2) *при росте с ускорением:*
 - a) *парабола второго порядка:* $Y_t = b_0 + b_1 t_1 + b_2 t_2$;
 - b) *кубическая парабола:* $Y_t = b_0 + b_1 t_1 + b_2 t_2 + b_3 t_3$;
- 3) *при постоянных темпах роста – показательная функция:* $Y_t = b_0 b_1 t$;
- 4) *при снижении с замедлением – гиперболическая функция:*
 $Y_t = b_0 + b_1 * \frac{1}{t}$.

Однако аналитическое выравнивание содержит в себе ряд условностей: развитие явлений обусловлено не только тем, сколько времени прошло с отправного момента, а и тем, какие силы влияли на развитие, в каком направлении и с какой интенсивностью. Развитие явлений во времени выступает как внешнее выражение этих сил.

Оценки параметров $b_0, b_1, \dots, b_n$ находятся методом наименьших квадратов, сущность которого состоит в отыскании таких параметров, при которых сумма квадратов отклонений расчетных значений уровней,

вычисленных по искомой формуле, от их фактических значений была бы минимальной.

Для сглаживания экономических временных рядов нецелесообразно использовать функции, содержащие большое количество параметров, так как полученные таким образом уравнения тренда (особенно при малом числе наблюдений) будут отражать случайные колебания, а не основную тенденцию развития явления.

Подбор вида функции, описывающей тренд, параметры которой определяются методом наименьших квадратов, производится в большинстве случаев эмпирически, путем построения ряда функций и сравнения их между собой по величине среднеквадратической ошибки.

Разность между фактическими значениями ряда динамики и его выровненными значениями $(S(y_i - y_i))^2$ характеризует случайные колебания (иногда их называют остаточные колебания или статистические помехи). В некоторых случаях последние сочетают тренд, циклические колебания и сезонные колебания.

При прогнозировании тем или иным методом очень важно учитывать сезонные колебания.

Сезонные колебания – повторяющиеся из года в год изменения показателя в определенные промежутки времени. Наблюдая их в течение нескольких лет для каждого месяца (или квартала), можно вычислить соответствующие средние, или медианы, которые принимаются за характеристики сезонных колебаний.

В самой простой форме индекс сезонности рассчитывается как отношение среднего уровня за соответствующий месяц к общему среднему значению показателя за год (в процентах). Все другие известные методы расчета сезонности различаются по способу расчета выровненной средней. Чаще всего используются либо скользящая средняя, либо аналитическая модель проявления сезонных колебаний.

Большинство методов предполагает использование компьютера. Относительно простым методом расчета индекса сезонности является метод центрированной скользящей средней.

Другим методом расчета индексов сезонности, часто используемым в различного рода экономических исследованиях, является метод сезонной корректировки, известный в компьютерных программах как метод переписи (Census Method II). Он является своего рода модификацией метода скользящих средних. Специальная компьютерная программа элиминирует трендовую и циклическую компоненты, используя целый комплекс скользящих средних. Кроме того, из средних сезонных индексов удалены и случайные колебания, поскольку под контролем находятся крайние значения признаков.

Расчет индексов сезонности является первым этапом в составлении прогноза. Обычно этот расчет проводится вместе с оценкой тренда и случайных колебаний и позволяет корректировать прогнозные значения

показателей, полученных по тренду. При этом необходимо учитывать, что сезонные компоненты могут быть аддитивными и мультипликативными.

NB

Колебания, отражающие конъюнктурные циклы перехода от более или менее благоприятной рыночной ситуации к кризису, депрессии, оживлению и снова к благоприятной ситуации, называются циклическими колебаниями. Существуют различные классификации циклов, их последовательности и продолжительности. Например, выделяются двадцатилетние циклы, обусловленные сдвигами в воспроизводственной структуре сферы производства; циклы Джанглера (7 – 10 лет), проявляющиеся как итог взаимодействия денежно-кредитных факторов; циклы Катчина (3 – 5 лет), обусловленные динамикой оборачиваемости запасов; частные хозяйственные циклы (от 1 до 12 лет), обусловленные колебаниями инвестиционной активности.

Методика выявления цикличности заключается в следующем. Отбираются рыночные показатели, проявляющие наибольшие колебания, и строятся их динамические ряды за возможно более продолжительный срок. В каждом из них исключается тренд, а также сезонные колебания. Остаточные ряды, отражающие только конъюнктурные или чисто случайные колебания, стандартизируются, т.е. приводятся к одному знаменателю. Затем рассчитываются коэффициенты корреляции, характеризующие взаимосвязь показателей. Многомерные связи разбиваются на однородные кластерные группы. Нанесенные на график кластерные оценки должны показать последовательность изменения основных рыночных процессов и их движение по фазам конъюнктурных циклов.

Казуальные методы прогнозирования объема продаж включают разработку и использование прогнозных моделей, в которых изменения в уровне продаж являются результатом изменения одной и более переменных.

Казуальные методы прогнозирования требуют определения факторных признаков, оценки их изменений и установления зависимости между ними и объемом продаж. Из всех казуальных методов прогнозирования рассмотрим только те, которые с наибольшим эффектом могут быть использованы для прогнозирования объема продаж. К таким методам относятся:

- 1) корреляционно-регрессионный анализ;
- 2) метод ведущих индикаторов;
- 3) метод обследования намерений потребителей и др.

К числу наиболее широко используемых казуальных методов относится корреляционно-регрессионный анализ. Техника этого анализа достаточно подробно рассмотрена во всех статистических справочниках и учебниках. Рассмотрим лишь возможности этого метода применительно к прогнозированию объема продаж.

Может быть построена регрессионная модель, в которой в качестве факторных признаков могут быть выбраны такие переменные, как уровень доходов потребителей, цены на продукты конкурентов, расходы на рекламу и др. Уравнение множественной регрессии имеет вид:

$$Y(X_1; X_2; \dots; X_n) = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n \quad (5.13)$$

где Y – прогнозируемый (результативный) показатель; в данном случае – объем продаж;

$X_1; X_2; \dots; X_n$ – факторы (независимые переменные); в данном случае – уровень доходов потребителей, цены на продукты конкурентов и т.д.;

n – количество независимых переменных;

b_0 – свободный член уравнения регрессии;

$b_1; b_2; \dots; b_n$ – коэффициенты регрессии, измеряющие отклонение результативного признака от его средней величины при отклонении факторного признака на единицу его измерения.

Последовательность разработки регрессионной модели для прогнозирования объема продаж включает следующие этапы:

1) предварительный отбор независимых факторов, которые по убеждению исследователя определяют объем продаж. Эти факторы должны быть либо известны (например, при прогнозировании объема продаж цветных телевизоров (результативный показатель) в качестве факторного признака может выступать число цветных телевизоров, находящихся в эксплуатации в настоящее время); либо легко определяемы (например, соотношение цены на исследуемый продукт фирмы с ценами конкурентов);

2) сбор данных по независимым переменным. При этом строится временной ряд по каждому фактору либо собираются данные по некоторой совокупности (например, совокупности предприятий). Другими словами, необходимо, чтобы каждая независимая переменная была представлена 20 и более наблюдениями;

3) определение связи между каждой независимой переменной и результативным признаком. В принципе, связь между признаками должна быть линейной, в противном случае производят линеаризацию уравнения путем замены или преобразования величины факторного признака;

4) проведение регрессионного анализа, т.е. расчет уравнения и коэффициентов регрессии, и проверка их значимости;

5) повтор этапов 1 – 4 до тех пор, пока не будет получена удовлетворительная модель. В качестве критерия удовлетворительности модели может служить ее способность воспроизводить фактические данные с заданной степенью точности;

6) сравнение роли различных факторов в формировании моделируемого показателя. Для сравнения можно рассчитать частные коэффициенты эластичности, которые показывают, на сколько процентов в

среднем изменится объем продаж при изменении фактора X_j на один процент при фиксированном положении других факторов. Коэффициент эластичности определяется по формуле

$$\varepsilon = b_j \frac{\bar{X}_j}{\bar{Y}_j} \quad (5.14)$$

где b_j – коэффициент регрессии при j -м факторе.

NB

Регрессионные модели могут использоваться при прогнозировании спроса на потребительские товары и средства производства. В результате проведения корреляционно-регрессионного анализа объема продаж напитка “Тархун” была получена модель:

$$Y_{t+1} = 2,021 + 0,743A_t + 0,856Y_t$$

где Y_{t+1} – прогнозируемый объем продаж в месяце $(t+1)$;

A_t – затраты на рекламу в текущем месяце t ;

Y_t – объем продаж в текущем месяце t .

Возможна следующая интерпретация уравнения многофакторной регрессии: величина объема продаж напитка в среднем увеличивалась на 2,021 тыс. дал, при увеличении затрат на рекламу на 1 руб. объем продаж в среднем увеличивался на 0,743 тыс. дал., при увеличении объема продаж предыдущего месяца на 1 тыс. дал объем продаж в последующем месяце увеличивался на 0,856 тыс. дал.

Ведущие индикаторы – это показатели, изменяющиеся в том же направлении, что и исследуемый показатель, но опережающие его во времени. Например, изменение уровня жизни населения влечет за собой изменение спроса на отдельные товары, а следовательно, изучая динамику показателей уровня жизни, можно сделать выводы о возможном изменении спроса на эти товары. Известно, что в развитых странах по мере увеличения доходов возрастают потребности в услугах, а в развивающихся странах – в товарах длительного пользования.

Метод ведущих индикаторов чаще используется для прогнозирования изменений в бизнесе в целом, чем для прогнозирования объема продаж отдельных компаний. Хотя нельзя отрицать, что уровень объема продаж большинства компаний зависит от общей рыночной ситуации, сложившейся в регионах и стране в целом. Поэтому перед прогнозированием собственного объема продаж фирмам часто бывает необходимо оценить общий уровень экономической активности в регионе.

5.5. Выбор и реализация инновационной стратегии

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности. Фирма может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменившиеся обстоятельства и отреагировать на них вовремя. Выбор стратегии – важнейшая составляющая цикла инновационного менеджмента. В условиях рыночной экономики руководителю недостаточно иметь хороший продукт, он должен внимательно следить за появлением новых технологий и планировать их внедрение в своей фирме, чтобы не отстать от конкурентов.

Стратегия непосредственно направляется на решение определенных проблем производства.

Стратегию можно определить как процесс принятия решений. В обоих случаях имеются цели (объекты) и средства, с помощью которых достигаются поставленные цели (принимаются решения).

Стратегия означает взаимосвязанный комплекс действий во имя укрепления жизнеспособности данного предприятия (фирмы) по отношению к его конкурентам. Это детальный всесторонний комплексный план достижения поставленных целей.

Все большее число фирм признает необходимость стратегического планирования и активно внедряет его. Это обусловлено растущей конкуренцией.

С выбором стратегии связана разработка планов проведения исследований и разработок других форм инновационной деятельности.

Стратегическое планирование преследует две основные цели:

1. Эффективное распределение и использование ресурсов. Это «внутренняя стратегия». Планируется использование ограниченных ресурсов, таких как: капитал, технологии, люди. Кроме того, осуществляется приобретение предприятий в новых отраслях, выход из нежелательных отраслей, подбор эффективного «портфеля» предприятий.

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

Стратегическое планирование основывается на проведении многочисленных исследований, сборе и анализе данных. Это позволяет иметь постоянный контроль над рынком. При этом следует учитывать, что в современном мире обстановка стремительно изменяется. Следовательно, стратегия должна быть разработана так, чтобы при необходимости ее можно было заменить другой.

Разработка стратегии начинается с формулировки общей цели организации, которая должна быть понятна любому человеку. Постановка цели играет важную роль в связях фирмы с внешней средой, рынком, потребителем.

Стратегическое планирование опирается на тщательный анализ внешней и внутренней среды фирмы. Процессы и изменения во внешней среде

оказывают жизненно важное воздействие на фирму. Основные факторы внешней среды – экономика, политика, рынок, технология, конкуренция.

Особенно важным фактором является конкуренция. Поэтому необходимо выявить основных конкурентов и выяснить их рыночные позиции. Целесообразно для этого провести исследования по следующим направлениям:

- оценить текущую стратегию конкурентов;
- исследовать влияние внешней среды на конкурентов;
- попытаться собрать сведения о НТР соперников, составить прогноз будущих действий конкурентов и наметить пути противодействия.

Тщательное изучение сильных и слабых сторон конкурентов и сравнение их результатов с собственными показателями позволяет лучше продумать стратегию конкурентной борьбы. Стратегия является отправным пунктом теоретических и эмпирических исследований. Организации могут различаться тем, насколько их руководители связали себя со стратегией использования нововведений.

Разработка стратегии осуществляется по следующей схеме:

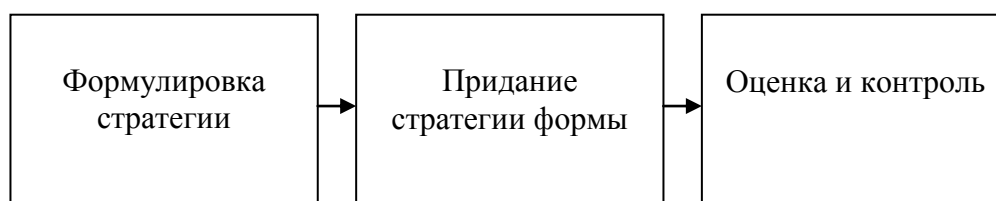


Рис. 5.3. Фазы стратегического планирования

Выделяют систему стратегий развития предприятия.

Предпринимательские стратегии:

- удовлетворение потребностей;
- рост потенциала;
- НТР;
- маркетинговые;
- конкуренции и кооперации в создании нововведения;
- конкуренции на рынке.

Организационные стратегии:

- организация управления на предприятии;
- структуры оценки результатов деятельности предприятия.

Трудовые стратегии:

- мотивации труда;
- влияния НТР на потребность в трудовых ресурсах.

Особо выделяется стратегия научно технического развития (НТР). Стратегия НТР направлена на реализацию стратегических целей предприятия и остается на длительный период. Она оказывает влияние:

- на отношения между потребностями (цели технического развития);
- на активность реакции на происходящие технологические сдвиги;

- на направления воздействия новой технологии на труд и структуру трудовых ресурсов.

Предприятие, формируя свою стратегию развития, отбирает из числа альтернатив конкретные стратегии, соответствующие выбранным им ориентирам управления и конкретизирует их применительно к своим особенностям.

Стратегия предприятия формирует и предопределяет роль, место, содержание инновационной стратегии.

Основу формирования инновационной стратегии составляет теория жизненного цикла продукта, рыночная позиция фирмы и проводимая научно-техническая политика. Рамки стратегии определяются общественными потребностями.

Основными параметрами выбора стратегии являются:

- технологический уровень;
- заимствования технологий;
- продуктивность;
- оригинальность продукта и его воздействия на ценообразование и прибыль.

Выделяют три типа инновационной стратегии:

1. **Наступательная** характерна для фирм, основывающих свою деятельность на принципах предметной конкуренции.
2. **Оборонительная** направлена на удержание конкурентных позиций.
3. **Имитационная** используется фирмами, имеющими сильные рыночные и технологические позиции.

Основные направления инновационной стратегии формируются следующим образом:

- целесообразное и рациональное использование наиболее доступных результатов инновационной деятельности для выполнения генеральной цели предприятия: удовлетворения потребностей в определенном виде продукции или предоставления определенных видов услуг;

- обеспечение и экономическое использование ресурсов в ходе освоения продуктов инноваций;

- использование творческой инициативы инновационной активности персонала предприятия, а также передового опыта и потенциала специалистов из сторонних организаций, являющихся разработчиками инноваций.

Систему финансовой поддержки составляют источники формирования финансовых ресурсов, механизмы аккумуляции, контроля и возвратности инвестированных средств.

Источниками финансовых ресурсов могут выступать:

- субсидии и субвенции из федерального или регионального бюджетов;
- целевые средства местных бюджетов;
- отчисления государственных внебюджетных фондов;

- отчисления специальных фондов поддержки и развития малого инновационного предпринимательства (в размере 2-5%);
- доходы от реализации региональных программ и проектов;
- доходы от фондовых операций с акциями субъектов инновационной деятельности, от выпуска и реализации региональных ценных бумаг;
- иностранные инвестиции.

Инновационная стратегия помимо финансовых ресурсов располагает и трудовыми, информационными, материальными, ресурсами. В зависимости от специфики происходит их перераспределение в пропорциональной зависимости.

Следует отметить сложность взаимосвязи функций и ресурсов: так трудовые ресурсы необходимы для выполнения каждой функции, в том числе и для функций управления, но для реализации этого вида ресурсов необходимы функции управления. Поэтому в качестве ресурсов, кроме финансовых, материальных – технических, трудовых и информационных, принимаются в расчет организационная структура, технология процессов выполнения функций и опыт решения задач в данной области.

Отметим что, **распределение ресурсов при инновационной стратегии, происходит между проектами**, в то время как корпоративная стратегия предполагает распределение ресурсов между сферами управления (маркетингом, производством, НИКОР).

При формулировке стратегии НИОКР учитываются следующие факторы:

- прогнозирование экономической обстановки (внешние факторы: экономика, социальная сфера, политические риски и т.п.);
- сравнительная эффективность затрат на новую технику (сопоставление при альтернативных вариантах);
- риск против окупаемости;
- анализ потенциала (конкурентные преимущества, инновационный потенциал предприятия).

Все инновационные стратегии можно свести к основным видам:

1. Наступательная.
2. Защитная.
3. Промежуточная.
4. Лицензионная.
5. Пионерская.

Наступательная стратегия характеризуется высоким риском, высокой окупаемостью в случае успеха, и используется фирмами, стремящимися быть лидерами в продвижении нового продукта на рынок. Такое стремление требует от фирмы определенной квалификации в осуществлении нововведений, наличия значительных ресурсов, способность видеть перспективы и умения быстро реализовывать их в продуктах.

Даже крупные корпорации могут придерживаться наступательной стратегии лишь для некоторой части продукции. Наступательная стратегия

оправдана только в случаях выбора соответствующего перспективного вида продукции, на котором корпорация концентрирует свои силы и ресурсы. Рыночный лидер в отрасли, где доминируют несколько производителей, очень уязвим, поскольку позиции могут быть подорваны в результате внедрения конкурентом более совершенного продукта. Такое поведение конкурентов, основывается на осуществлении так называемой умеренной наступательной стратегии или позиции «вице-лидера».

Эта стратегия используется предприятиями, производящими качественную продукцию широкого ассортимента. Предусмотрительность поведения заключается в том, что предприятие, уступая позицию лидерства, избегает острого конфликта с конкурентами, но не совершает ошибок лидера при продвижении им товара на рынок нового продукта. Большая прибыль за счет массовой продажи является девизом такого предприятия. Такая стратегия не является свидетельством технологической отсталости или игнорирования нововведений со стороны избравшей ее фирмы.

Защитная стратегия, предполагающая существенно невысокий риск, используется предприятиями, способными получить прибыль в условиях конкуренции. Это им удастся за счет особого внимания к сфере производства и маркетингу. Основным их преимуществом являются низкие издержки производства и удержание позиций на значительном сегменте рынка.

Такие предприятия в большей степени ориентируются на инновации-продукты и располагают достаточным потенциалом для их модификации.

Лицензионная стратегия предполагает ориентацию на приобретение инновационных решений, полученных другими фирмами. Порою, даже крупные корпорации не располагают достаточными возможностями для проведения исследований по широкому фронту. Вместе с тем они предполагают проводить сбалансированное распределение ресурсов между проведением собственных исследований и разработок и приобретением лицензий. С другой стороны продажи лицензии на собственное радикальное нововведение может оказаться эффективным средством поддержания наступательной стратегии. Особенно это касается малой инновационной фирмы, у которой в других условиях нет ни малейшего шанса на успех наступательной стратегии.

Альтернативой приобретению технологий конкурента посредством лицензионного соглашения является привлечение его специалистов: либо ведущих работников, либо «всей команды проекта». Возможность такого поведения, может быть обусловлена, нежеланием конкурента продолжать работы по исследовательскому проекту или сокращением расходов на него. Такое значение возможных изменений в политики конкурентов может дать великолепный шанс приобрести опыт и умение за минимальную цену.

Промежуточная стратегия основана на дифференциации продукции, и стремлении удерживать преимущества по максимальной доле маленького рынка. Это стремление, обусловлено желанием уклониться от прямой конкуренции с ведущими корпорациями, поскольку борьба с гигантами в производстве стандартной продукции заведомо обречена на провал. В тоже

время в учете специальных запросов потребителя преимущество на стороне той фирмы, которая посвящает свою деятельность их изучению и удовлетворению. Свою, как правило, дорогую и высококачественную продукцию они ориентируют на те категории потребителей, которых не устраивает стандартная продукция. В этом смысле роли меняются – гигантский размер из достоинства превращается в недостаток; преимущество же получают мелкие и средние фирмы.

Пионерская стратегия связана с созданием новых или радикальным преобразованием старых сегментов рынка. Речь идет не просто о совершенствовании товара или услуг, а крайне рискованном (но и весьма выгодном) в поиске радикальных решений.

Главный источник силы таких фирм связан с опережением во внедрении принципиальных нововведений. Эта фирма стремится к созданию нового рынка и извлечению выгод из первоначального единоличного присутствия на нем. В чистом виде наблюдать пионерскую стратегию крайне сложно из-за ее кратковременной природы. Но именно этот тип стоит у источников практически всех крупнейших научно-технических сдвигов в современной западной экономике. Высокий творческий потенциал фирмы и дух предпринимательства определяют, по сути, использование наступательной стратегии.

Подобная стратегия неразрывно связана со стратегией приобретения компаний, которая заключается в поглощении или слиянии одной компании (мелкой) с другой (крупной).

Это связано с переключением внимания крупной корпорации на новый сегмент рынка, созданный мелкой фирмой в результате радикального нововведения. При этом непривычные к конкурентной борьбе фирмы-пионеры оказываются вынужденными противостоять неизмеримо более мощному сопернику в области массового производства. Поскольку даже в самом удачном случае мелкая фирма должна решать для себя новую задачу: удержания своей доли на рынке и обеспечения своей доходности, т.е. должна изменить свою стратегию.

В первом случае есть для нее смысл соединить свой высокий научно-технический потенциал с финансовыми возможностями крупной фирмы.

Во втором случае, более редком, она должна либо сформировать четкую специализацию и найти свою нишу на рынке либо изыскать возможности для осуществления масштабных инвестиций в производство, управлении и сбытовую сеть и самой стать крупной корпорацией.

При всей важности НТП для современной экономики, необходимо отметить, что фирмы-пионеры (новаторы) имеют распространение и в сфере маркетинга, финансов, коммерческой деятельности.

Таким образом, из факторов влияющих на выбор инновационной стратегии наиболее значимыми являются:

1. Информация о поведении конкурентов при экономических изменениях.

2. Склонность и отношение высшего руководства фирмы к риску и способность разрабатывать мероприятия по его минимизации.
3. Тенденции и перспективы развития отрасли.

Вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Что входит в процесс управления инновациями на предприятиях?
2. Какие критерии выделяют в процессе оценки инновационного проекта?
3. Какие инновационные стратегии наиболее применимы для сферы B2B?
4. Как факторы потребительского поведения влияют на формирование инновационного замысла?

Тесты

1. Рассмотрение технико-технологических альтернатив и оценки их результативности относится к задачам:

- А) коммерческого анализа;
- Б) финансового анализа;
- В) технического анализа.

2. Проведение маркетингового исследования, подготовка программы выпуска продукции, разработка технических решений – это элементы:

- А) формирование инвестиционного замысла;
- Б) исследование инвестиционных возможностей;
- В) ТЭО проекта.

3. Влияние проекта на расходы (доходы) бюджета учитывает:

- А) коммерческая эффективность;
- Б) бюджетная эффективность;
- В) экономическая эффективность.

4. Отношение суммы приведенных эффектов к величине приведенных капиталовложений – это:

- А) внутренняя норма доходности;
- Б) индекс доходности;
- В) горизонт расчета.

5. Что не относится к финансовым критериям оценки инвестиционных проектов:

- А) размер инвестиций;
- Б) ожидаемая норма чистой прибыли;
- В) устойчивость положения организации.

6. При разрастании рынка и конкуренции усилия предприятия должны быть направлены на:

- А) защитную стратегию;
- Б) лицензионную стратегию;
- В) пионерскую (новаторскую) стратегию.

7. Подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора – это цель:

- А) инвестиционного замысла;
- Б) исследования инвестиционных возможностей;
- В) ТЭО проекта.

8. Народнохозяйственная экономическая эффективность:

- А) учитывает финансовые последствия;
- Б) учитывает влияние проекта на бюджет;
- В) отражает эффективность проекта с точки зрения всего национального хозяйства и для регионов и для отраслей.

9. Отраслевые производственные результаты, косвенные финансовые результаты, включаются при расчетах показателей:

- А) экономической эффективности отрасли;
- Б) бюджетной эффективности;
- В) инвестиционной привлекательности.

10. Период, начиная с которого первоначальные вложения покрываются суммарными результатами его осуществления, – это:

- А) срок окупаемости;
- Б) момент покрытия;
- В) горизонт расчета.

Задание для самостоятельной работы

1. Сформулируйте и впишите задачи для каждой службы предприятия

Наименование служб	Задачи
Специализированные подразделения	
Центральные службы развития новых продуктов	
Отделения новых продуктов	
Проектно-целевые группы по проведению научных исследований, разработке и производству новой продукции	
Центры развития	
Отделы НИОКР	
Специальный централизованный фонд стимулирования нововведений	
Консалтинговые и аналитические группы	
Фонды стимулирования нововведений в производственных отделениях	

Практический пример

«Обоснования доходности инновационного проекта»

В связи с изменениями экологических нормативов органы государственной автоинспекции ввели более жесткие ПДК примесей в выхлопных газах автотранспортных средств. На малом предприятии «Импульс» разработана универсальная насадка на глушитель, улавливающая вредных примесей. Для организации производства был разработан бизнес-план, основные экономические характеристики которого представлены в таблице 1. Поставка оборудования осуществлена в 2003 году.

Определить:

1. поток реальных денег;
2. коэффициент дисконтирования проекта;
3. чистый дисконтированный доход проекта;
4. чистую текущую стоимость по годам реализации проекта;
5. индекс доходности;
6. внутреннюю норму доходности проекта;
7. срок окупаемости проекта;
8. точку безубыточности проекта.

Исходные данные для определения доходности проектов

№ п.п	Показатели	Ед.изм.	Значения
1	Затраты на приобретение оборудования	Млн. \$	17,9
2	Затраты на монтаж и доставку оборудования	Млн. \$	4,7
3	Затраты на инженерное обустройство, обучение персонала и рекламу (за 1 год предпроизводственного периода)	Млн. \$	3,3
4	Срок работы оборудования после ввода	лет	5,0
5	Гарантированный объем продаж новой продукции в год	Млн. \$	63,2
6	Текущие затраты	Млн. \$	51,8
7	Условно-постоянные затраты, в т.ч. амортизация	Млн. \$ Млн. \$	12,7 3,8
8	Годовой объем заказов	Тыс.шт.	140,0
9	Валютный депозит	%	14,0
10	Уровень риска проекта	%	3,0
11	Инфляция на валютном рынке	%	3,0

1. Поток реальных денег. Определение единовременных затрат, млн. \$

2003: $17,9 + 4,7 = 22,6$

2004: 3,3

2005: 0,0

2006: $63,2 - 51,8 + 3,8 = 15,2$

2007: $63,2 - 51,8 + 3,8 = 15,2$

2008: $63,2 - 51,8 + 3,8 = 15,2$

2009: $63,2 - 51,8 + 3,8 = 15,2$

Данные для диаграммы

Годы	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cash	-22,6	-3,3	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2

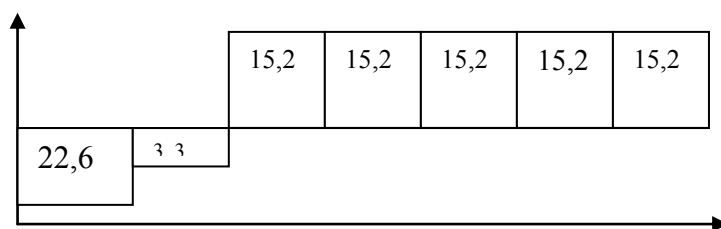


Рис. 1. Диаграмма финансовых потоков инновационного проекта

2. Определение коэффициента дисконтирования инновационного проекта

$$d = a + b + c,$$

где a – принимаемая цена капитала;

b – уровень рисков для данного типа проектов;

c – уровень риска работы на валютном рынке.

$$D = (0,14 + 0,3 + 0,4) = 0,21$$

3. Определение ЧДД

$$\text{ЧДД} = \sum_{i=1}^n (D_i - K_i) / (1+d)^i, \text{ где}$$

D_i – доходы i -го периода;

K_i – затраты i -го периода.

Расчет чистого дисконтированного дохода по проекту

Периоды	D	K	$1/(1+d)^i$	$D1/(1+d)^i$	$K1/(1+d)^i$	ЧДД	ЧТС
2003	0,0	22,6	1,00	0,00	-22,60	-22,60	-22,60
2004	0,0	3,3	0,83	0,00	-2,73	-2,73	-25,33
2005	15,2	0,0	0,68	10,38	0,00	10,38	-14,95
2006	15,2	0,0	0,56	8,58	0,00	8,58	-6,37
2007	15,2	0,0	0,47	7,09	0,00	7,09	0,73
2008	15,2	0,0	0,39	5,86	0,00	5,86	6,59
2009	15,2	0,0	0,32	4,84	0,00	4,84	11,43
ИТОГО	76,0	25,9		36,76	-25,33	11,43	

4. Индекс доходности и среднегодовая рентабельность проекта

Индекс доходности – это отношение суммарного дисконтированного дохода к суммарным дисконтированным затратам.

$$\text{ИД} = \frac{\sum_{i=0}^n D_i / (1+d)^i}{\sum_{i=0}^n K_i / (1+d)^i}$$

$$\text{ИД} = 36,76 / 25,33 = 1,4512$$

4.1. Среднегодовая рентабельность проекта

$$P = \text{ИД} / n * 100\%$$

$$P = 1,4512 / 5 * 100\% = 29,0\%$$

5. Определение внутренней нормы доходности (ВНД)

d	0,21	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
ЧДД	11,43	3,34	2,61	1,91	1,23	0,58	-0,05	-0,65	-1,24

Приближенное значение ВНД

$$\text{ВНД} = \frac{d^+ * 100 + \text{ЧДД}^+ / \text{ЧДД}^+ - \text{ЧДД}^-}{100}$$

где d^+ - значение дисконта, при котором ЧДД принимается последнее положительное значение;

ЧДД⁺ - последнее положительное значение ЧДД;

ЧДД⁻ - первое отрицательное значение ЧДД.

$$\text{ВНД} = \frac{0,34 * 100 + 0,58}{[0,58 - (-0,05)]}$$

$$\text{ВНД} = 34,92$$

6. Определение срока окупаемости

Уравнение для расчета срока окупаемости (равенство затрат и доходов)

Приближенное значение срока окупаемости (аналогично ВНД)

$$T_{\text{ок}} = 3 + [6,37 / (0,73 + 6,37)] = 3,9 \text{ лет}$$

7. Определение точки безубыточности

$$T_6 = S_{12} / C - P_{12} / V_{12}$$

Где S_{12} – условно-постоянные расходы на годовой выпуск новой продукции; C – цена единицы новой продукции; P_{12} – текущие затраты на годовой выпуск новой продукции; V_{12} – годовой выпуск новой продукции в натуральном выражении.

$$T_6 = 12,7 / (63,2 / 140 - (51,8 - 12,7) / 140) * 1000 = 73776 \text{ шт.}$$

Контрольные тесты

I вариант

1. Какое из определений характеризует термин «инновация» наиболее полно:
 - a) новый метод;
 - b) введение нового;
 - c) внедрение новшества в производственный процесс.
2. Процесс перевода новации в инновацию требует затрат, основными из которых являются:
 - a) финансы и информация;
 - b) труд и капитал;
 - c) инвестиции и время.
3. Период времени от зарождения идеи, создания и распространения новшества и до его использования принято называть:
 - a) жизненный цикл инновации;
 - b) жизненный период инновации;
 - c) инвестиционный период новшества.
4. Основным товаром рынка является:
 - a) научный результат;
 - b) научный и научно-технический результат;
 - c) патент, авторское право.
5. К основным этапам инновационного процесса относят:
 - a) проведение фундаментальных исследований; исследование прикладного характера; опытно-конструкторские работы; процесс коммерциализации;
 - b) создание инноваций; привлечение инвестиций; опытно-конструкторские работы; процесс коммерциализации;
 - c) проведение фундаментальных исследований, маркетинг, привлечение инвестиций, процесс коммерциализации.
6. Чем характеризуется циклическое развитие страны:
 - a) объемом промышленного производства;
 - b) удельным весом выпуска новой техники;
 - c) все вышеперечисленное.
7. По инновационному потенциалу выделяют инновации:
 - a) замещающие, возвратные;
 - b) радикальные, комбинаторные, улучшающие;
 - c) возвратные, диффузные.
8. К основным инструментам реализации государственной политики можно отнести:
 - a) систему финансирования;
 - b) концепцию инновационного развития;
 - c) инновационную стратегию.
9. Форма передачи технологий, ведущая к поддержке производства без его коренного изменения, – это:
 - a) имитационная;
 - b) адаптивная;
 - c) инновативная.
10. Рассмотрение технико-технологических альтернатив и оценки их результативности относится к задачам:
 - a) коммерческого анализа;

- b) финансового анализа;
 - c) технического анализа.
11. Проведение маркетингового исследования, подготовка программы выпуска продукции, разработка технических решений – это элементы:
- a) формирование инвестиционного замысла;
 - b) исследование инвестиционных возможностей;
 - c) ТЭО проекта.
12. Влияние проекта на расходы (доходы) бюджета учитывает:
- a) коммерческая эффективность;
 - b) бюджетная эффективность;
 - c) экономическая эффективность.
13. Отношение суммы приведенных эффектов к величине приведенных капиталовложений – это:
- a) внутренняя норма доходности;
 - b) индекс доходности;
 - c) горизонт расчета.
14. Что не относится к финансовым критериям оценки инвестиционных проектов:
- a) размер инвестиций;
 - b) ожидаемая норма чистой прибыли;
 - c) устойчивость положения организации.
15. С точки зрения инновационного процесса конкуренцию можно подразделить на следующие виды:
- a) функциональную, видовую, предметную;
 - b) видовую, отраслевую, предметную;
 - c) совершенную, несовершенную.
16. Принципиально новые технологии, виды продукции, методы управления, – это:
- a) комбинаторные инновации;
 - b) базовые (радикальные) инновации;
 - c) модифицирующие инновации.
17. Стратегическое планирование в себя не включает:
- a) СВОТ-анализ;
 - b) придание стратегии формы;
 - c) трансфер технологий.
18. Описание ситуации, характеризующейся несоответствием между желаемым и достигаемым уровнем удовлетворения каких-либо потребностей, – это:
- a) инновационная проблема;
 - b) анализ внешней среды;
 - c) инновационный проект.
19. При разрастании рынка и конкуренции усилия предприятия должны быть направлены на:
- a) защитную стратегию;
 - b) лицензионную стратегию;
 - c) пионерскую (новаторскую) стратегию.
20. Комплекс мер по стимулированию, разработке, управлению и контролю процессов инновационной деятельности – это:
- a) инновационная деятельность;
 - b) инновационная стратегия;
 - c) инновационная политика.

II вариант

1. Период времени между появлением новшества и воплощением его в нововведение называется:
 - a) инновационный процесс;
 - b) инновационный лаг;
 - c) процесс коммерциализации.
2. Основными компонентами инновационной деятельности выступают:
 - a) инвестиции, новшества, время;
 - b) новшества, инвестиции, информация;
 - c) новшества, инвестиции, нововведения.
3. Жизненный цикл инновации рассматривается как:
 - a) инновационный период;
 - b) инновационная фаза;
 - c) инновационный процесс.
4. Классификация новаций по новационному потенциалу включает в себя:
 - a) технические, организационные, экологические;
 - b) абсолютные, относительные, условные;
 - c) радикальные, комбинированные, модифицированные.
5. Нововведение, как процесс, в себя включает:
 - a) зарождение, освоение, распределение, рутинизацию;
 - b) зарождение, освоение, диффузию, рутинизацию;
 - c) зарождение, НИОКР, диффузию, рутинизацию.
6. Кто из ученых первым использовал понятие «инновации»:
 - a) К. Маркс;
 - b) Й. Шумпетер;
 - c) Н. Кондратьев.
7. К какой государственной инновационной стратегии относят признание научной и инновационной деятельности – главной составляющей экономического роста:
 - a) стратегия активного вмешательства;
 - b) стратегия децентрализованного регулирования;
 - c) смешанная стратегия.
8. К основным источникам финансирования инновационного процесса относят:
 - a) госбюджетное финансирование, внебюджетные фонды;
 - b) внебюджетное и венчурное финансирование;
 - c) все вышеперечисленное.
9. Форма передачи технологий требующая полного изменения производства:
 - a) адаптивная;
 - b) инновативная;
 - c) имитационная.
10. Определение эффективности проекта и принятие решения об инвестировании средств осуществляется с использованием:
 - a) чистого дисконтированного дохода (ЧДО);
 - b) индекса доходности;
 - c) a) и b).
11. Подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора – это цель:
 - a) инвестиционного замысла;
 - b) исследования инвестиционных возможностей;

- с)ТЭО проекта.
12. Народнохозяйственная экономическая эффективность:
- а) учитывает финансовые последствия;
 - б) учитывает влияние проекта на бюджет;
 - с) отражает эффективность проекта с точки зрения всего национального хозяйства и для регионов и для отраслей.
13. Норма дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна величине приведенных капиталовложений, – это:
- а) индекс доходности;
 - б) срок окупаемости;
 - с) внутренняя норма доходности.
14. Какие критерии входят в систему оценки инвестиционных проектов:
- а) цели организации, стратегия, финансовые критерии;
 - б) научно-технические критерии;
 - с) все вышеперечисленное.
15. Следствием большой эффективности производства при использовании новой технологии, является соотношение:
- а) «затраты – результаты»;
 - б) «цена – качество»;
 - с) «затраты – качество».
16. В условиях рыночной экономики преобладающим субъектом инновационной деятельности становится:
- а) менеджер;
 - б) предприниматель;
 - с) научный сотрудник.
17. Оценка результатов деятельности предприятия относится к:
- а) предпринимательским стратегиям;
 - б) организационным стратегиям;
 - с) трудовым стратегиям.
18. Какая стратегия не является инновационной:
- а) наступательная;
 - б) анализ внешней среды;
 - с) инновационный проект.
19. Совокупность средств, условий, возможностей, которыми располагает социально-экологическая система для освоения технологий, проектов, – это:
- а) инновационная стратегия;
 - б) инновационный потенциал;
 - с) инновационная политика.
20. Комплекс мероприятий, направленных на реализацию инноваций, – это:
- а) инвестиционный проект;
 - б) инновационный проект;
 - с) стратегическое планирование.

III вариант

1. Процесс введения инновации на рынок принято называть:
 - a) инновационный менеджмент;
 - b) инновационный процесс;
 - c) процесс коммерциализации.
2. К сфере инновационной деятельности относят:
 - a) рынок чистой конкуренции, рынок капитала, рынок новаций;
 - b) рынок чистой конкуренции, рынок технологий;
 - c) рынок услуг, рынок технологий.
3. Жизненный цикл продукта включает четыре стадии:
 - a) исследование, разработка, изготовление, реализация, потребление;
 - b) маркетинг, проектирование, производство, потребление;
 - c) разработка, производство, потребление, утилизация.
4. Инновационная сфера представляет собой систему взаимодействия:
 - a) инноваторов, инвесторов, товаропроизводителей;
 - b) инноваторов, инвесторов, товаропроизводителей и инфраструктуры;
 - c) инноваторов, инвесторов, промышленников.
5. Инновационный процесс:
 - a) отражает жизненный цикл новации;
 - b) формирует жизненный цикл новации;
 - c) реализует процесс коммерциализации инновации.
6. По типу инновации выделяют:
 - a) материально-технические и социальные;
 - b) материально-технические и продуктовые;
 - c) социальные и продуктовые.
7. По характеру воздействия на научную и инновационную деятельность различают методы:
 - a) прямого и косвенного регулирования;
 - b) нормативно-правового регулирования;
 - c) только косвенного регулирования.
8. «Рыночная неопределенность» заключается в отсутствии:
 - a) информации;
 - b) инвестиций;
 - c) инновационного рынка.
9. Экспертиза проекта включает в себя:
 - a) функция прогнозирования;
 - b) функцию обобщения;
 - c) все вышеперечисленное.
10. Структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения эффективной деятельности малых инновационных фирм:
 - a) технологический парк;
 - b) инкубатор бизнеса;
 - c) технополис.
11. Соотношение финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности – это показатель:
 - a) коммерческой эффективности;
 - b) бюджетной эффективности;
 - c) экономической эффективности.

12. Отраслевые производственные результаты, косвенные финансовые результаты, включаются при расчетах показателей:
- а) экономической эффективности отрасли;
 - б) бюджетной эффективности;
 - в) инвестиционной привлекательности.
13. Период, начиная с которого первоначальные вложения покрываются суммарными результатами его осуществления, – это:
- а) срок окупаемости;
 - б) момент покрытия;
 - в) горизонт расчета.
14. Целевые программы, предполагающие выполнение взаимосвязанных проектов, объединенных единой целью, ресурсами и сроками, – это:
- а) монопроекты;
 - б) мегапроекты;
 - в) мультипроекты.
15. Параметры назначения товара, надежности, долговечности входят в группу:
- а) нормативных параметров;
 - б) технических параметров;
 - в) экономических параметров.
16. Что не относится к фазам стратегического планирования:
- а) формулировка стратегии;
 - б) привлечение инвестиций;
 - в) оценка и контроль.
17. Система взаимосвязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс НИОКР, организационных, финансовых и других мероприятий, – это:
- а) стратегическое планирование;
 - б) инновационный проект;
 - в) инновационный менеджмент.
18. Стратегия, основанная на дифференциации продукции и стремлении удержать преимущества по максимальной доле маленького рынка, – это:
- а) защитная стратегия;
 - б) промежуточная стратегия;
 - в) пионерская стратегия.
19. Привлечение различных ресурсов и новых способов комбинации факторов производства – это:
- а) инновационная деятельность;
 - б) инновационная политика;
 - в) инновационный менеджмент.
20. Процесс формирования и совершенствование технико-технологической базы предприятия, ориентированный на конечные результаты за счет технико-технологических нововведений, – это:
- а) техническое развитие предприятия;
 - б) инновационный потенциал;
 - в) инновационная стратегия.

Ответы к тестам

Глава 1	Номер вопроса	Правильный ответ	Глава 2	Номер вопроса	Правильный ответ
	1	В		1	А
	2	Б		2	В
	3	В		3	Б
	4	Б		4	А
	5	Б		5	В
	6	А		6	А
	7	А		7	В
	8	А		8	Б
	9	В		9	Б
	10	В		10	А
Глава 3	Номер вопроса	Правильный ответ	Глава 4	Номер вопроса	Правильный ответ
	1	Б		1	А
	2	Б		2	В
	3	А		3	Б
	4	Б		4	А
	5	В		5	Б
	6	Б		6	В
	7	В		7	А
	8	В		8	Б
	9	А		9	Б
	10	А		10	А
Глава 5	Номер вопроса	Правильный ответ			
	1	В			
	2	В			
	3	Б			
	4	Б			
	5	В			
	6	А			
	7	Б			
	8	В			
	9	А			
	10	А			

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

А

Адаптер – потребитель, принявший решение продолжить использование нового товара.

Аффективный элемент – элемент поведения потребителя, связанный с отношением к товару.

Б

Бренд - совокупность визуальных, качественных, количественных характеристик используемых для выделения товара определенной фирмы с целью его дифференциации.

В

Вариация – прием модификации (улучшения) товара, при котором осуществляется предложение рынку нового варианта продукта или услуги взамен уже существующих товаров или услуг.

Г

Генерация идей – этап процесса создания нового товара, на котором разрабатывается набор концепций - возможных альтернатив нового товара.

Д

Диверсификация – стратегия разработки новых товаров и продажи их на новые рынки.

Дифференциация – прием модификации товара, при котором рынку предлагается новый вариант продукта одновременно со старым.

Диффузия – распространение нововведений в сферу применения.

Е

Емкость рынка - количество реализуемого при текущем уровне цен товара в течение определенного отрезка времени.

Ж

Жизненный цикл товара – это время с момента первоначального появления товара до прекращения его реализации на данном рынке

З

Закон максимизации полезности предполагает: рациональное и последовательное поведение потребителя; наличие большого объема

информации, что затрудняет правильный выбор; эластичность спроса по отношению к цене.

И

Инвестиции — долгосрочные вложения средств в различные отрасли экономики с целью получения прибыли.

Инжиниринг — процесс повышения организационно-технического уровня производства организации, обеспечивающего уровень конкурентоспособности процесса не ниже уровня конкурентоспособности ее входа, путем проведения научно-исследовательских, экспериментальных, проектно-конструкторских, технологических и строительных работ.

Инкубатор бизнеса – это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения эффективной деятельности малых инновационных фирм, реализующих оригинальные научно-технические идеи, предоставление оборудования, оказание на льготных условиях консультаций.

Инновация – это коммерческое использование результатов творческой деятельности, нацеленной на разработку, создание и распространение новых конкурентоспособных видов продукции, технологий, форм и методов управления, основу которых составляют объекты интеллектуальной собственности.

Инновационная деятельность (1) – деятельность, направленная на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Результатом инновационной деятельности являются новые или дополнительные товары или товары с новыми качествами (инновации).

Инновационная деятельность (2) – деятельность, по созданию и использованию интеллектуального продукта, доведению новых оригинальных идей для реализации их в виде готового товара на рынке.

Инновационная инфраструктура – система элементов и институтов непосредственно формирующих условия для эффективной реализации результатов инновационной деятельности

Инновационный процесс - формирование замысла, подготовка и постепенное осуществление инновационных изменений.

Инновационная политика фирмы - комплекс методов, обеспечивающих интеграцию всех типов нововведений в фирме и создание микроклимата, стимулирующего инновации во всех областях деятельности.

Инновационно-технологические центры (ИТЦ) формируются как структуры способные с момента образования разрабатывать и производить наукоемкую продукцию на принципах самофинансирования, развивать и наращивать научно-технический и научно-технологический потенциал.

К

Когнитивные процессы — это процессы восприятия и переработки информации.

Консалтинг — консультирование продавцов и покупателей по вопросам экономической, технической и социальной сфер деятельности различных организаций.

Коммерциализация технологий — это элемент трансферта, при котором потребитель (покупатель) выплачивает вознаграждение владельцу (который может быть, а может и не быть разработчиком) технологии в той или иной форме и размерах, определяемых взаимосогласованными договорными условиями.

Л

Лицензия — это разрешение отдельным лицам или организациям использовать изобретение, защищенное патентом, технические знания, технологические и конструкторские секреты производства, товарный знак и т. д.

Лицензионный договор — договор, по которому одна сторона (лицензиар) предоставляет право на использование изобретения или иного технического достижения (лицензию), а другая сторона (лицензиат) выплачивает за это соответствующее вознаграждение. Объектом лицензионного договора являются технические решения, признаваемые изобретениями по закону страны, гражданином которой является приобретатель лицензии; объектом лицензионного договора могут быть также иные технические достижения, например, ноу-хау.

М

Маркетинг инноваций — система мероприятий направленных на исследование и продвижение инновационного продукта на рынок.

Одной из задач маркетинга инноваций является формирование среды (инновационная среда), которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений.

Н

Научно-технический прогресс — процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и менеджмент. Он состоит в получении новации и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой (некоммерческой) реализации.

Научно-технологические парки — самостоятельная организационная структура, создаваемая в сфере науки и научного обслуживания с целью поддержки малого научно-технического предпринимательства. Основными

задачами технопарков являются превращение знаний и изобретений в технологии, превращение технологий в коммерческий продукт, передача технологий в промышленность через сектор малого наукоемкого предпринимательства.

Ноу-хау - совокупность знаний и навыков, относящихся к применению промышленной технологии или процесса, связано с секретами производства, носит конфиденциальный характер, является экономическим достоянием, пригодным для эксплуатации.

О

Объекты рынка – результаты интеллектуальной деятельности, представленные: в овеществленной форме (оборудование, агрегаты, опытные установки, инструменты, образцы и т.п.); в неовеществленной форме (данные научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических работ в виде аналитического отчета, обобщающего описания способа, конструкторской и технической документации и т.д.); в виде знаний, опыта, консультирования в сфере консалтинга, маркетинга, инжиниринга, проектного управления.

П

Патент — это документ, удостоверяющий авторство и предоставляющий его владельцу исключительное право на изобретение.

Полезность - способность товара (услуги) удовлетворять потребителя, доставлять ему удовольствие.

Профитцентр – это целевое объединение специалистов нескольких смежных отраслей науки, а также управления производством и внедрением наукоемкой продукции в производство.

Поведение потребителей – совокупность действий людей в процессе выбора, покупки и использования продуктов и услуг для удовлетворения собственных потребностей и желаний.

Потенциал рынка – предельная величина спроса на рынке

Пробный маркетинг – проверка товара и самой маркетинговой программы в реальных рыночных условиях.

Р

Региональный инновационный фонд – совокупность денежных средств, предназначенных для финансирования региональных инновационных программ и проектов по широкому внедрению новых технологий, материалов и другой наукоемкой продукции.

Рынок - институт или механизм, который сводит вместе покупателей (предъявителей спроса) и продавцов (поставщиков) конкретного товара или услуги.

Рынок инновационной продукции представляет собой форму экономических отношений между владельцем интеллектуальной

собственности и покупателем права владения, пользования и распоряжения, в результате которых происходит эквивалентный обмен платежеспособного спроса покупателя на потребительскую ценность, заключенную в научно-технической продукции.

С

Срок окупаемости - минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается положительным.

Субъекты инновационного рынка – государство, предприятия, учреждения, университеты, фонды и физические лица (ученые и специалисты).

Т

Трансферт технологий – это передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции.

Тренд – это изменение, определяющее общее направление развития, основную тенденцию временных рядов.

У

Убеждение – мысленная характеристика чего-либо.

Установка – устойчивая положительная или отрицательная оценка человеком объекта или идеи, испытываемые к ним эмоции и направленность возможных по отношению к ним действий.

Ф

Франшиза - разрешение или право продажи некоторых товаров или оказания определенных услуг.

Франшизинг - передача или переуступка (на коммерческих условиях) разрешения продавать чьи-либо товары или оказывать услуги в некоторых областях.

Ц

Целевой рынок – совокупность потребителей, на которую ориентируется предприятия при разработке своей производственной и маркетинговой стратегии.

Я

Ячейка рынка – небольшая группа клиентов, имеющих общие характеристики

Список рекомендуемой литературы

1. Аньшин В.М. Инновационная стратегия в условиях рынка. Аналитический обзор. - М.: ВНИИцентр, 2005
2. Ассель Г. Маркетинг: принципы и стратегия: учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2007.
3. Бранчеев В.П. Маркетинг инноваций. –М.: Блгавосет-В, 2007.
4. Беренс В., Хавранек П.М. Промышленные технико-экономические исследования. Руководство по оценке эффективности инвестиций. – М.: АОЗТ Интерэксперт, 2005.
5. Бунеева Р.И. Коммерческая деятельность: организация и управление: учебник. – Ростов н/Д : Феникс, 2009.
6. Друкер П.Ф. Инновации и предпринимательство. – М.: Наука, 2005.
7. Завлин П.Н., Ипатов А.А., Кулагин А.С. Инновационная деятельность в условиях рынка.- СПб.: Наука, 2005.
8. Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов.- М.: ЮНИТИ, 2007.
9. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. 2-е изд. / Пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. – СПб.: Питер, 2006.
- 10.Медынский В. Г., Шаршукова Л. Г. Инновационное предпринимательство. - М.: Наука, 2007.
- 11.Мерц Б., Шольц А., Рихтер А., Грюнвальд М. Трансферт технологий. – Спб.: Питер, 2007.
- 12.Менеджмент в инновационной сфере: уч. Пособие / Н.П. Масленикова, М.: Издательство ФБК-ПРЕСС, 2005.
13. Пермичев Н.Ф., Палеева О.А. Маркетинг инноваций: Учебное пособие. – Н.Новгород: Нижегород. гос.архит.-строит. ун-т, 2007.
- 14.Пригожин А.Н. Нововведения: стимулы и препятствия. – М.: Политиздат, 2008.
- 15.Розова Н.К. Маркетинг.- СПб.: Издательство Вектор, 2006.

- 16.Рольбина Е.С. Маркетинговые исследования, сегментация, позиционирование. - Казань, Издательство КГФЭИ, 2010.
- 17.Рычкова Н.В. Особенности маркетинговых инноваций: учебное пособие.- М.: Издательство КНОРУС, 2005.
- 18.Стерхова С.А. Инновационный продукт: инструменты маркетинга: учебное пособие. -М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.
- 19.Трусов Г.Л. Сами придут, сами купят. Российский маркетинг из первых рук. - М.: Эксмо, 2007.
- 20.Управление инновациями в организациях: учебное пособие/ А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. М.: Омега-Л, 2006.
- 21.Шкардун В.Д. Маркетинговые основы стратегического планирования: теория, методология, практика. 3-е издание М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008.

Наиболее значительные изобретения человечества

Год	Изобретение
1642	Механический калькулятор
1801	Консервная банка
1843	Швейная машина
1850	Телеграфный принтер
1860	Стиральная машина
1872	Электрическая пишущая машина
1876	Телефон
1879	Холодильник
1880	Мясорубка
1882	Электрический утюг
1888	Граммофон
1890	Вакуумная колба
1899	Фен для волос
1900	Пылесос
1902	Воздушный кондиционер Сканер фотоэлектрический
1907	Стиральная машина Стиральный порошок
1910	Кухонный комбайн
1915	Посуда из термостойкого стекла
1921	Электрический чайник
1922	Портативное ламповое масло
1927	Липкая лента
1928	Телевидение
1931	Консервный нож
1934	Автоматическая прачечная
1935	Магнитофон
1938	Пластиковая посуда
1940	Нейлоновые чулки
1945	Микроволновая печь
1947	Мобильная сотовая связь
1948	Раковина для мытья посуды
1949	Штриховой код
1950	Бытовые резиновые перчатки
1955	Посуда с антипригарным покрытием
1961	Электрическая зубная щетка
1963	Видеомагнитофон
1968	Джакузи
1970	Компьютер «Альтаир-8800»
1974	Мобильный телефон
1975	Домашний кинотеатр
1979	CD- диск
1982	CD-плеер
1985	Первая версия Windows “Microsoft”
1991	Интернет открыт для коммерческого трафика
1996	DVD-плеер, цифровой фотоаппарат

Типы региональных инновационных стратегий

Наименование региональной стратегии	Содержание стратегии
Мезорегиональные стратегии	
Самообеспечения	Ориентация на снижение зависимости региона от ввоза продукции и интеллектуальных услуг из других регионов
Мобилизационная	Стремление обеспечить развитие за счет мобилизации собственных интеллектуальных, производственных и сырьевых ресурсов
Привлечения внешних ресурсов	Стремление обеспечить собственное развитие за счет привлечения интеллектуальных и прочих ресурсов
Реализации исключительных возможностей	Стремление обеспечить развитие за счет имеющихся в регионе исключительных ресурсов, особенностей развития его производственной и научной базы, географического положения и т. д.
Интеллектуальной кооперации	Попытка повышения инновационного уровня посредством осуществления совместных проектов с другими регионами
Технологической ниши	Концентрация усилий по разработке и производству особенных технологий и продуктов
Интеллектуального и технологического лидерства	Стремление превратить регион в экспортера интеллектуальных продуктов и Технологий
Государственные стратегии развития территорий	
Выборочного приоритетного развития	Концентрация государственных ресурсов в отдельных приоритетных регионах, имеющих исторически высокий уровень развития

Равномерного развития	Выравнивание уровней развития посредством направления более значительных ресурсов в слаборазвитые регионы
Пропорционального распределения ресурсов	Распределение ресурсов пропорционально избранному параметру (численности населения, территории и пр.)
Региональный аспект макростратегии	
Локализации	Стремление реализовать макроинновационную стратегию с использованием потенциала ограниченного числа высокоразвитых регионов
Концентрации	Стремление реализовать макроинновационную стратегию за счет привлечения и развития потенциала максимально возможного числа регионов

Критерии для оценки инвестиционных проектов

А. Цели организации, стратегия, политика и ценности

1. Совместимость проекта с текущей стратегией организации и долгосрочным планом.
2. Оправданность изменений в стратегии организации (в случае, если этого требует принятие проекта).
3. Соответствие проекта отношению организации к риску.
4. Соответствие проекта отношению организации к нововведениям.
5. Соответствие проекта требованиям организации с учетом временного аспекта (долгосрочный или краткосрочный проект).
6. Соответствие проекта потенциалу роста организации.
7. Устойчивость положения организации.
8. Степень диверсификации организации (т. е. количество отраслей, не имеющих производственной связи с основной отраслью, в которой осуществляет свою деятельность организация, и их доля в общем объеме ее производства), влияющая на устойчивость ее положения.
9. Влияние больших финансовых затрат и отсрочки получения прибыли на современное состояние дел в организации.
10. Влияние возможного отклонения времени, затрат и исполнения задач от запланированных, а также влияние неудачи проекта на состояние дел в организации.

Б. Финансовые критерии

1. Размер инвестиций (вложения в производство, вложения в маркетинг; для проектов НИОКР – затраты на проведение исследования и стоимость развития, если исследование успешно).
2. Потенциальный годовой размер прибыли.
3. Ожидаемая норма чистой прибыли.
4. Соответствие проекта критериям экономической эффективности капиталовложений, принятым в организации.
5. Стартовые затраты на осуществление проекта.
6. Предполагаемое время, по истечении которого данный проект начнет приносить прибыль, и максимальное отрицательное значение кумулятивной оценки расходов и доходов.
7. Наличие финансов в нужные моменты времени.
8. Влияние принятия данного проекта на другие проекты, требующие финансовых средств.
9. Необходимость привлечения заемного капитала (кредитов) для финансирования проекта, и его доля в инвестициях.
10. Финансовый риск, связанный с осуществлением проекта.
11. Стабильность поступления доходов от проекта (обеспечивает ли проект устойчивое повышение темпов роста доходов фирмы, или доход от года к году будет колебаться).

12. Период времени, через который начнется выпуск продукции (услуг), а, следовательно, возмещение капитальных затрат.
13. Возможности использования налогового законодательства (налоговых льгот).
14. Фондоотдача, т. е. отношение среднего годового валового дохода, полученного от проекта, к капитальным затратам.
15. Оптимальность структуры затрат на продукт, заложенный в проекте (использование наиболее дешевых и легко доступных производственных ресурсов).

В. Научно-технические критерии (для проектов НИОКР)

1. Вероятность технического успеха.
2. Патентная чистота.
3. Уникальность продукции (отсутствие аналогов).
4. Наличие научно-технических ресурсов, необходимых для осуществления проекта.
5. Соответствие проекта стратегии НИОКР в организации.
6. Стоимость и время разработки.
7. Возможные будущие разработки продукта и будущие применения новой генерируемой технологии.
8. Воздействие на другие проекты.
9. Патентоспособность (возможна ли защита проекта патентом).
10. Потребности в услугах консультативных фирм или размещении внешних заказов на НИОКР.

Г. Производственные критерии

1. Необходимость технологических нововведений для осуществления проекта.
2. Соответствие проекта имеющимся производственным мощностям (будет ли поддерживаться высокий уровень использования имеющихся в наличии производственных мощностей или с принятием проекта резко возрастут накладные расходы).
3. Наличие производственного персонала (по численности и квалификации).
4. Величина издержек производства. Сравнение ее с величиной издержек у конкурентов.
5. Потребность в дополнительных производственных мощностях (дополнительном оборудовании).

Д. Внешние и экологические критерии.

1. Возможное вредное воздействие продуктов и производственных процессов.
2. Правовое обеспечение проекта, его непротиворечивость законодательству.
3. Возможное влияние перспективного законодательства на проект.
4. Возможная реакция общественного мнения на осуществление проекта.