

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого»

Институт повышения квалификации  
и переподготовки

Кафедра «Профессиональная переподготовка»

**М. О. Гиль, А. Ю. Бердин**

## **МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИЙ**

**ПОСОБИЕ**

**для слушателей специальности переподготовки**

**1-26 02 76 «Маркетинг»**

**заочной формы обучения**

**Гомель 2018**

УДК 339.138:005.591.6(075.8)  
ББК 65.291.551я73  
Г47

*Рекомендовано кафедрой «Профессиональная переподготовка»  
Института повышения квалификации и переподготовки ГГТУ им. П. О. Сухого  
(протокол № 6 от 25.02.2016 г.)*

Рецензент: зав. каф. «Менеджмент» канд. экон. наук, доц. *Л. М. Лапицкая*

**Гиль, М. О.**  
Г47 Маркетинг инноваций : пособие для слушателей специальности переподготовки 1-26 02 76 «Маркетинг» заоч. формы обучения / М. О. Гиль, А. Ю. Бердин. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2018. – 156 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://elib.gstu.by>. – Загл. с титул. экрана.

Рассмотрены основные принципы организации процесса управления службой маркетинга, а также технология подготовки и принятия маркетинговых решений.

Для слушателей специальности 1-26 02 76 «Маркетинг» заочной формы обучения ИПКиП.

**УДК 339.138:005.591.6(075.8)**  
**ББК 65.291.551я73**

© Учреждение образования «Гомельский  
государственный технический университет  
имени П. О. Сухого», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	6
<i>Тема 1.</i>	<i>Инновационная деятельность как объект маркетинга</i>	7
	1.1. Инновации в современной экономике	7
	1.2. Инновации: основные определения, типологизация и классификация	12
	1.3. Понятие «инновационная деятельность». Состав и характеристика элементов инновационной деятельности.	16
	1.4. Понятие и специфика маркетинга инновационных продуктов и услуг	19
	1.5. Сущность, цели и задачи маркетинга инноваций	23
	1.6. Основные инструменты маркетинга инноваций	25
<i>Тема 2.</i>	<i>Маркетинг инноваций как элемент системы управления современным предприятием</i>	27
	2.1. Понятие «инновационный менеджмент». Задачи и функции инновационного менеджмента	27
	2.2. Основные элементы инновационного менеджмента и их характеристика	31
	2.3. Организационные формы инновационной деятельности	38
	2.4. Понятие маркетингового управления	41
	2.5. Технология принятий управленческих решений	46
<i>Тема 3.</i>	<i>Формирование маркетинговой стратегии инновационного развития предприятия</i>	50
	3.1. Классификация инновационных стратегий	50
	3.2. Стратегия технологического лидерства	52
	3.3. Имитационные стратегии. Стратегия «следования за лидером»	54
	3.4. Стратегия «кооперирование»	55
	3.5. Стратегии «зависимости» и «усовершенствования»	56
	3.6. Маркетинговые инновационные стратегии	57
	3.7. Классификация стратегий по типу инновационного поведения	60
	3.8. Анализ внешней и внутренней среды предприятия	63
<i>Тема 4</i>	<i>Маркетинговое управление созданием инновационного продукта на предприятии</i>	67
	4.1. Жизненный цикл продукта и его анализ	67
	4.2. Мультиатрибутивная модель продукта	70

	4.3. Решения по изменению продуктового портфеля предприятия	73
	4.4. Модель жизненного цикла продукта. Петля качества	76
	4.5. Признаки конкурентоспособности инновационного продукта. Построение функции желательности	81
	4.6. Метод определения предела рентабельности	89
Тема 5	<i>Проектирование, создание, рыночная оценка и позиционирование инновационного продукта</i>	94
	5.1. Создание ценности для потребителя. Концепция целостного продукта. Модель Левитта	94
	5.2. Разработка концепции продуктовой инновации	98
	5.3. Потребитель как непосредственный участник цепочки создания ценности	
	5.3. Технология разработки нового товара, их характеристика	100
	5.4. Понятие инновационный проект. Организационно-экономический механизм финансирования инновационного проекта	102
	5.5. Расчет комплексного показателя конкурентоспособности инновационного продукта и ее оценка	106
	5.6. Процесс восприятия инновации потребителем. Барьеры восприятия	1
Тема 6	<i>Распределение и продвижение инновационного продукта</i>	114
	6.1. Стадия коммерциализации инноваций, её основные этапы и участники	114
	6.2. Способы коммерциализации инноваций	117
	6.3. Сущность и схемы рыночной диффузии инноваций	121
	6.4. Варианты построения сбытового канала наукоемкой продукции	126
	6.5. Инструменты продвижения новых продуктов и услуг	128
Тема 7	<i>Маркетинговые индикаторы инновационного потенциала предприятия и их оценка</i>	130
	7.1. Понятие и содержание инновационного потенциала предприятия	130
	7.2. Показатели и индикаторы оценки инновационного	

потенциала предприятия	133
7.3. Индикаторы инновационного потенциала и способы их оценки	141
7.4. Состав показателей устойчивого развития промышленного предприятия и их индикаторы	144
7.5. Моделирование инновационного развития предприятия	152
Список использованных источников	156

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема повышения эффективности управления маркетингом появилась одновременно со становлением маркетинга как концепции, направленной на удовлетворение потребностей потребителей посредством обмена.

Основная цель дисциплины: дать будущим маркетологам знания по теории управления маркетингом и научить их основам практической организации службы маркетинга и эффективным методам ее управления.

Основные задачи дисциплины:

- дать слушателям знания по основному понятийному аппарату изучаемой дисциплины;
- ознакомить слушателей с основными инструментами изучаемой дисциплины;
- ознакомить слушателей с приоритетными направлениями в области управления маркетинга;
- дать слушателям знания об имеющихся формах организации службы маркетинга.

В результате изучения дисциплины слушатель должен уметь:

- организовать процесс управления маркетинговой деятельностью предприятия на основе построения соответствующей организационной структуры;
- разработать должностные положения специалистов службы маркетинга в соответствии с установленными требованиями к такого рода документам;
- разработать структуру управления маркетингом в общей организационной структуре организации;
- в случае необходимости осуществить процесс делегирования полномочий.

После изучения курса слушатель должен знать:

- основные принципы организации процесса управления службой маркетинга;
- технологию подготовки и принятия маркетинговых решений;
- алгоритм использования информационных ресурсов в процессе принятия решений.

# ТЕМА 1. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ МАРКЕТИНГА

## 1.1. Инновации в современной экономике

В настоящее время мир не стоит на месте, он постоянно развивается. Сегодня современный человек уже не может представить свою жизнь без телефона, компьютера, машины, бытовых приборов и т. п., т. е. без инноваций, которые для нас стали уже привычными. Большинство ученых считают, что инновации являются основной движущей силой экономического и социального развития. Инновационная деятельность привела мировое сообщество к новой, более высокой ступени развития.

Существует множество точек зрения на определение термина «инновация». Одни считают, что инновации - это конечный результат инновационной деятельности, который представлен в виде нового продукта, другие - что это какой-либо новый технологический процесс, используемый в практической деятельности.

Инновации оказывают огромное влияние на экономику. Даже невозможно охватить всю широту их применения. Но можно выделить наиболее основные пункты влияния.

Во-первых, инновации воздействуют на качество продукции, т. е. появляются совершенно новые или усовершенствованные продукты, которые способны наиболее полно удовлетворить потребности человека. Отсюда вытекает еще один пункт влияния - на потребности человека.

Во-вторых, они способствуют экономическому росту, т. е. создаются новые отрасли экономики, единый рынок (например, Интернет). Сегодня люди могут покупать товар, который им нужен, находясь в любой точке мира, через интернет-магазин.

В-третьих, увеличивается доля компетентных специалистов. Предположим, на каком-либо заводе появляется новый станок. Для работы на нем необходимо повышение квалификации. Таким образом, повышается качество кадров.

Следующим пунктом является влияние инноваций на уровень жизни людей. Они улучшают условия жизни человека, так, например, бытовая техника. Или Интернет, который способствует расширению кругозора, получению новой полезной информации, расширению круга общения.

Также инновации способствуют снижению издержек производства. Изобретаются новые технологии, которые позволяют уменьшить объемы расходования электроэнергии, воды и т. д.

Инновации способствуют увеличению прибыли. Создаются продукты более высокого качества, увеличивается количество выпущенной продукции за то же количество времени.

Инновации влияют на конкурентоспособность отдельного человека или организации. Дж. А. Гобсон высказал мнение, что действительное конкурентное преимущество заключается в способности находить новые рынки, производить новые товары и изобретать новые способы изготовления товаров. Если фирма обладает инновацией, которая пользуется спросом на рынке, то это будет ее конкурентным преимуществом до того, пока не создадутся новые, обладающие большими преимуществами.

Исследуя экономические изменения в факторах производства, австрийский ученый Й. Шумпетер первый предположил, что инновации возникают при появлении новых производственных комбинаций факторов производства, которые и определяют динамические изменения в экономике. Принципиально новыми комбинациями факторов производства названы следующие:

- создание нового продукта;
- использование новой технологии производства;
- использование новой организации производства;
- открытие новых рынков сбыта;
- открытие новых источников сырья.

Инновации, или как их называл Шумпетер – нововведения, представляют собой основу конкуренцию нового типа в отличие от ценовой конкуренции. Шумпетер называл ее эффективной конкуренцией. В свою очередь нововведения создают монополию нового товара или эффективную монополию, которая является естественным элементом экономического развития. Появилась возможность преодоления кризисов и спада в промышленном производстве за счет инновационного обновления капитала через научно-технические, технологические, организационно-экономические и управленческие нововведения.

Именно появление инноваций и их распространение является основой смены технологических укладов в мировой экономике.

В момент, когда исчерпаны технологические возможности существующего технологического уклада, экономика погружается в депрессию, капиталы высвобождаются из устаревших



производств и накапливаются в финансовом секторе, что провоцирует финансовые пузыри, возникает кризис. В этот момент фирмы теряют ориентиры: они не знают, куда выгодно вложить деньги. Выход из кризиса связан с пучком новых технологий, которые в это время привлекают к себе бизнес, и по мере вызревания нового технологического уклада экономика входит снова в устойчивый режим роста, который продолжается 20—25 лет.

Комплекс базовых технически сопряженных производств образует ядро технологического уклада. Технологические нововведения, определяющие формирование ядра технологического уклада и революционно изменяющие экономику, получили название ключевой фактор. Отрасли, интенсивно использующие ключевой фактор и играющие ведущую роль в распространении нового технологического уклада, являются его несущими отраслями.

Кроме того, инновационная активность оказывает непосредственное влияние на появление и длительность экономических (деловых) циклов в экономике.

Равновесное распространение нововведений-процессов в деловых циклах научно-технической, производственной и организационно-экономической деятельности, включая сферу оказания услуг, принято называть диффузией инноваций. Возможность диффузии инноваций определяется их инвариантностью, т.е. способностью сохранения неизменными имеющихся количественных характеристик по отношению к преобразованиям и переменам окружающей внешней среды. Наиболее типичными для диффузных процессов являются технологические инновации. Они непосредственно связаны с технологией производства, ее многократным повторением на различных объектах. Инвариантность технологических инноваций способствует ускоренному притоку капиталов в новый технологический уклад. Доминирование нового технологического уклада в экономике приводит к постепенному снижению прибыльности производства продукции и оказания услуг в предшествующем укладе.

В современной концепции управления инновациями принято различать нововведения-продукты, нововведения-процессы и модификацию продуктов. Непосредственно нововведения-продукты считаются первичными. Они появляются в недрах

экономики предшествующего технологического уклада. Само по себе появление неординарных нововведений-продуктов означает фазу зарождения нового технологического уклада. Однако монопольное положение на товарном рынке может неожиданно закончиться из-за конкуренции других товаропроизводителей, которые будут стремиться произвести более совершенный нововведение-продукт. Поэтому организация-монополист в период стабилизации производства нового продукта, не дожидаясь, пока появятся конкуренты, своевременно приступает к продаже лицензий на технологию производства своих изделий. В результате происходит распространение нововведений-процессов, сопровождаемое массовым перераспределением капиталов в технологические цепи нового уклада в общественном производстве. Доминирующее положение нового технологического уклада приводит к постепенному падению прибыльности производства в предшествующем укладе.

В свою очередь, организация, которая продала лицензии, получает в итоге дополнительные средства для проведения инновационной деятельности по созданию новой и более конкурентоспособной продукции. Отсюда берет начало очередной деловой цикл, предупреждающий спад в промышленном производстве.

В условиях кризисных явлений в мировой экономике в конце 1990-х гг. как наиболее устойчивая проявила себя инновационная составляющая современной экономической среды, естественным образом включающая как информационные технологии, так и финансовые новации. В отличие от предыдущих этапов хозяйственной истории человечества инновационная компонента современной экономической среды не сводится к тому или иному научному открытию или технологическому изобретению.

Она представляет собой растущий и увеличивающий своё значение инновационный сегмент экономики, генерирующий всё возрастающий поток инноваций, удовлетворяющих меняющиеся общественные потребности и формирующих принципиально новые объекты спроса.

Этот сегмент имеет собственную исследовательскую, финансовую, консалтинговую и маркетинговую инфраструктуру, обладает высокой степенью социализации и институализации, обеспечивает не только коммерческую, но и государственную конкурентоспособность. В современных условиях корпорации и

фирмы, позволяющие себе не принимать активного участия в инновационной гонке, быстро покидают списки экономических лидеров.

Но сам по себе факт активного инвестирования в инновационную деятельность ещё не является достаточным условием успеха.

В настоящее время наблюдается так называемый «инновационный парадокс», состоящий в том, что при одинаковом типе применяемой инновационной стратегии должен сокращаться цикл работы над новой продукцией, а для этого требуются дополнительные ресурсы, что приводит, в конце концов, к снижению дохода, утрате эффективности ожидаемого результата. Результатом стала ситуация, названная «эффектом красной королевы» - персонаж «Алисы в стране чудес», которая говорила: «Здесь чтобы остаться на прежнем месте, надо бежать изо всех сил». Поэтому не каждое новшество будет инновацией. Из сказанного следует, что на практике требуется высокая степень конкретности управления инновационной деятельностью, определяемой в каждом случае имеющимися инновационными ресурсами, типом инновационных разработок, внутрифирменными, отраслевыми и макроэкономическими условиями, в которых они осуществляются.

Инновационная активность является фактором, определяющим экономический рост страны и развитие предприятий. Развитие инновационности организации происходит под влиянием внутренних и внешних факторов окружающей среды:

внутренние факторы - необходимость надежного функционирования, снижение затрат, распределения риска, загрузки производственных мощностей, обеспечения персонала работой;

внешние факторы - развитие техники и технологий, развитие рынка производительных сил и рынка сбыта, изменение отношения потребителей к товару, постоянные изменения конкуренции и конкурентных отношений.

Таким образом, эффективная деятельность инновационной системы современной экономики в конечном итоге интенсифицирует процесс расширенного общественного воспроизводства. Воспроизводственный процесс - это непрерывное возобновление производства и реализации продукции с компенсацией и расширением основного и оборотного капитала на

макро-, мезо- и микроэкономическом уровне.

В процессе расширенного воспроизводства реализуется рост чистого продукта государства, процесс расширения производственных сил общества с конечной целью, выражающейся в повышении качества и уровня жизни людей.

## **1.2. Инновации: основные определения, типологизация и классификация**

В мировой экономической литературе понятие «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в прогресс реальный, воплощенный в новых продуктах, технологиях, услугах. При этом необходимо иметь в виду, что понятие «инновация» более емко, чем понятие «новая техника». Последнее применяется только в отношении орудий труда, новых материалов и пр., используемых в основном в производстве. Понятие же «инновация» распространяется на новый продукт или услугу, способ их производства, новшество в организационной, научно-технической и других сферах, любое усовершенствование, обеспечивающие повышение качества и технических показателей, экономию затрат или создающие условия для такой экономии.

Австрийский ученый Й. Шумпетер трактует инновацию как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом. Анализ различных определений инновации приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения.

Й. Шумпетер выделял пять типичных изменений:

- 1) использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля — продажа);
- 2) внедрение продукции с новыми свойствами;
- 3) использование нового сырья;
- 4) изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
- 5) появление новых рынков сбыта.

Эти положения И. Шумпетер сформулировал еще в 1911 г. Позднее, в 30-е годы, он уже ввел понятие инновации, трактуя его

как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

Существенные признаки инноваций:

1. Инновации всегда тесно связаны с хозяйственным (практическим) применением принципиально новых решений. Этим они отличаются от понятия «изобретение» (техническое новшество).

2. Инновации приносят конкретную экономическую и/или социальную пользу тому, кто их применяет. Именно польза определяет, в какой степени они утвердятся и распространятся на рынке.

3. Инновации означают самое первое использование новшества на предприятии, вне зависимости от того, использовалось ли оно уже где-то в другом месте. С этой точки зрения даже имитация, впервые примененная на данном предприятии, имеет инновационный характер.

4. Для инноваций необходима креативность, они связаны с определенным риском. Их нельзя внедрить в заурядный рутинный производственный процесс, потому что они требуют от всего коллектива (и от руководства, и от сотрудников) отчетливо сознательного отношения к инновациям и творческого склада.

Новизна инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого строится классификация инноваций.

В соответствии с международными стандартами **инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получившей воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.**

Непременными свойствами инновации являются: **научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость.**

На практике понятия «новшество», «инновация», «нововведение» нередко отождествляются, хотя между ними есть и некоторые различия.

**Новшеством** может быть новый порядок, новый метод

изобретения. **Нововведение** означает, что новшество используется. С момента принятия к распространению новшество приобретает новое качество и становится **инновацией**.

### ***Классификация инноваций***

Виды инноваций по области применения:

- технологические;
- организационно-управленческие;
- экономические;
- маркетинговые;
- социальные;
- экологические;
- информационные.

Наибольшее применение на практике находят инновации технологического характера — продукт инновации в виде новых продуктов и процесс ввода новых технологий, оборудования и материалов.

**Технологические инновации**, охватывающие новые продукты и процессы, а также их значительные технологические изменения (не только в промышленном производстве, но и в других отраслях человеческой деятельности, например, новые лекарства, новые методы лечения болезней и т. д.),

Различают два типа технологических инноваций: продуктовые и процессные.

**Продуктовые инновации** охватывают внедрение технологически новых или усовершенствованных продуктов.

Технологически новый продукт (радикальная продуктовая инновация) — это продукт, технологические характеристики которого (функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав используемых материалов и компонентов) или предполагаемое использование принципиально новые либо существенно отличаются от аналогичных характеристик и использования ранее производимых продуктов. Такие инновации могут быть основаны на принципиально новых технологиях или на сочетании существующих технологий в новом их применении (в том числе на использовании результатов исследований и разработок). Пример инноваций радикального типа (принципиально новых) — микропроцессоры и кассетные видеомэгнитофоны. Первый портативный кассетный плеер, сочетавший в себе существенные принципы построения мэгнитофонов и миниатюрных ушных

громкоговорителей, являлся инновацией второго типа. В обоих случаях ни одно готовое изделие ранее не выпускалось.

Технологически усовершенствованный продукт - это существующий продукт, качественные или стоимостные характеристики которого были заметно улучшены за счет использования более эффективных компонентов и материалов, частичного изменения одной или ряда технических подсистем (для комплексной продукции).

**Процессная инновация** — это освоение новой или значительно усовершенствованной технологии, оборудования, организации производства для выпуска продукции, обеспечивающее принципиально новый уровень качества продукции, экономики ее производства, условий труда (замена ручной сварки механизированными способами, внедрение конвейерной сборки, применение низкотоксичных сварочных материалов и т. д.).

В сфере услуг услуга считается технологической инновацией, если ее характеристики или способы использования либо принципиально новые, либо значительно (качественно) усовершенствованы в технологическом отношении. Использование существенно усовершенствованных методов производства или передачи услуг также является технологической инновацией. Последнее охватывает изменения в оборудовании или организации производства, связанные с производством или передачей новых или кардинально усовершенствованных услуг, которые не могут быть произведены или переданы с использованием существующих производственных методов, или с повышением эффективности производства или передачи имеющихся услуг.

**К организационным инновациям** относятся разработка и внедрение новой организационной структуры управления предприятием; **к экономическим** - использование неприменяемых ранее систем и форм оплаты труда, методов управления издержками производства; **к маркетинговым** - освоение новых рынков и способов продвижения продукции; **к социальным** - относятся новые стратегии, концепции, идеи и организации, которые удовлетворяют любые социальные потребности – от условий труда и образования до развития сообществ и здравоохранения, способствуя расширению и упрочению гражданского общества, например, применение ранее неиспользуемых методов мотивации труда; **к экологическим** -

использование новых технологий в области охраны окружающей среды; **к информационным** — использование новых информационных технологий.

По степени радикальности, по значимости для экономического развития инновации можно подразделить на **базисные, улучшающие и модификационные**.

За этим разделением стоят два различных инновационных процесса: пионерный и догоняющий. **Пионерный тип** означает линию на достижение мирового первенства (например, США). **Догоняющий тип** дешевле и может дать быстрый результат (например, Япония).

На пионерном пути создаются базисные инновации, которые реализуют крупные изобретения и становятся основой формирования новых поколений и направлений техники.

На догоняющем пути создаются **улучшающие** (так называемые приоритетные) и **модификационные** (частные) инновации, связанные с улучшением свойств существующих процессов производства и продуктов. Улучшающие инновации обычно реализуют мелкие и средние изобретения, значительно совершенствующие существующие продукты и процессы их производства.

**По типу новизны для рынка** инновации принято разделять на новинки:

- **мирового масштаба** — новинка нигде не имеет аналога, это первое в мире внедрение изменения;
- **в масштабах страны** — инновация носит воспроизводяще-адаптационный характер: нет аналога в стране, но он существует за границей;
- **в масштабе данной отрасли, региона, предприятия** — инновации, имеющие аналоги в других отраслях, регионах, на других предприятиях, но не применявшиеся ранее в данной отрасли, регионе, предприятии.

### **1.3. Понятие «инновационная деятельность». Состав и характеристика элементов инновационной деятельности**

Наряду с необходимостью правильного определения понятия «инновация» не менее важным является определение понятий «инновационный продукт» и «инновационная деятельность». Общепринятой в мировой практике является следующая



формулировка: **инновационная деятельность** — это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствование технологии их изготовления с последующим внедрением и аффертивной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках.

Под понятием «**инновационная деятельность**» обычно понимается деятельность по реализации инновационного процесса во времени, представляющая собой некоторую последовательность таких этапов, как: поисковые исследования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, опытно-промышленное производство наукоемкой продукции, полномасштабное ее производство, реализация готовой продукции и дальнейшее коммерческое распространение инноваций,

Под использованием передовых производственных технологий следует понимать их внедрение и промышленную эксплуатацию. Внедрение новых методов производства может осуществляться на основе принципиально новых технологий или новых комбинаций существующих технологий либо на основе новых знаний. При этом технологии могут быть воплощены в новые или усовершенствованные машины, оборудование, программные средства, а новые знания могут быть результатом исследований, приобретения или использования специальной квалификации и навыков.

**Инновационный продукт** - результат выполнения инновационного проекта и научно-исследовательской и (или) опытно-конструкторской разработки новой технологии (в т. ч. информационной), являющийся реализацией объекта интеллектуальной собственности, повышающий отечественный научно-технический и технологический уровни, изготовлен в стране впервые, или если не впервые, то по сравнению с другим продуктом, представленным на рынке, является конкурентоспособным и имеет существенно более высокие технико-экономические показатели.

**Инновационная продукция** - результат выполнения инновационного проекта в виде промышленной реализации, тиражирования инновационного продукта.

**Инновационный процесс** - это процесс последовательного превращения идеи в товар через этапы фундаментальных,

прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства, наконец, сбыта.

Можно также сказать, что инновационный процесс – это процесс **коммерциализации технологий**.

**Инновационная деятельность**, как правило, представляет собой целый комплекс научных, технологических, производственных, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, совокупность которых приводит к инновациям в виде нового или усовершенствованного продукта.

**Инновационный проект** - комплект документов, определяющий процедуру, комплекс всех необходимых мероприятий по разработке, производству и реализации инновационного продукта и (или) инновационной продукции.

**Приоритетный инновационный проект** - инновационный проект, относящийся к одному из приоритетных направлений инновационной деятельности, утвержденных Правительством Республики Беларусь.

**Инновационное предприятие** (инновационный центр, технопарк, технополис, инновационный бизнес-инкубатор и т. д.) - предприятие (объединение предприятий), которое разрабатывает, изготавливает и реализует инновационные продукты и (или) продукцию, объем которых в стоимостном измерении превышает 70% его общего объема продукции и (или) услуг.

**Инновационная инфраструктура** - совокупность предприятий, организаций, учреждений, их объединений, ассоциаций любой формы собственности, которые предоставляют услуги по обеспечению инновационной деятельности (финансовые, консалтинговые, маркетинговые, информационно - коммуникативные, юридические, образовательные и т. д.). Инновационная деятельность, связанная с капитальными вложениями в инновации, называется **инновационно-инвестиционной**.

**Хайтек-продукт** — это не только высокая технология, которая сама по себе является первым рыночным инновационным продуктом и началом рынка инноваций, но и ее приложения в виде радикальных инновационных продуктов и соответствующих услуг, которые составляют основу рынка инноваций. В общем виде — это радикальный инновационный продукт, требующий радикального инновационного менеджмента (хайтек-менеджмента) и радикального инновационного маркетинга (хайтек-маркетинга).

#### **1.4. Понятие и специфика маркетинга инновационных продуктов и услуг**

Особенно мало исследованной областью является маркетинг инноваций, хотя в условиях рынка новые товары, технологии и услуги - главные инструменты в конкурентной борьбе. Как правило, новый товар, технология или услуга являются плодом многолетнего научно-технического поиска, на который фирма затрачивает значительные финансовые средства. Соответственно, одной из важнейших проблем фирмы становится маркетинговое обеспечение вновь разрабатываемых товаров. Это тем более важно, что опыт рынка показывает исключительную степень риска именно в нововведениях - в среднем из пяти новых товаров и услуг, четыре не приносят своим создателям ничего кроме убытков. Новые разработанные товары образуют специфический рынок наукоемкой и научно-технической продукции. Особенности его по сравнению с рынком «традиционных» товаров многообразны и затрагивают все стороны рыночных отношений, складывающиеся между продавцом и покупателем, требуя, соответственно, своего учета в маркетинговой политике. Проблемы продвижения на рынок (как внутренний, так и внешний) новой незнакомой для потребителя продукции, связаны, прежде всего, с риском, с известной непредсказуемостью реакции покупателей. Это, конечно, характерно для компаний, действующих в любой отрасли, но для производителя наукоемкой продукции, где частота обновления продукции особенно высока, данный фактор играет наибольшую роль. Специфические проблемы возникают для фирмы-новатора в сфере сбыта, так как технически передовой товар может потерпеть фиаско без усилий в области рекламы, без должной подготовки потребителя, без эффективной системы сбыта. Патентно-лицензионная торговля, торговля научно-техническими услугами, как в силу самого предмета торговли, так и из-за того, что она прямо затрагивает один из главнейших факторов конкурентной борьбы любой фирмы - ее научно-техническое лидерство (или монополию), по необходимости связаны с формированием единой маркетинговой политики.

Особенности рынка инноваций таковы:

- данный рынок отличается тем, что предложения значительно превалируют спрос на инновации. По сути это рынок

продавца, который должен убедить покупателя в целесообразности приобретения именно его продукта;

- этому рынку присущи высокие психологические барьеры восприятия инновационных продуктов потребителями.

- емкость этого общественного института зависит от состояния экономики на «макро» и «микро» уровнях и ее активности относительно инноваций;

- рынку инноваций присущ глобальный характер.

- в отличие от обычных площадок, инновационная не имеет определенного места и каналов сбыта;

- инновационные продукты приобретают исключительно профессионалы (исключая товары массового потребления), а в диалоге с ними важна компетентность и общая терминология.

- данный рынок отличается многообразием товаров, купля/продажа которых имеет специфику, например, использование конечных результатов обоюдно продавцом и покупателем;

- функционирование этого рынка осуществляется финансовой, информационной и организационной инфраструктурой;

- субъекты данного рынка (технопарки, научно-исследовательские институты, предприятия и прочие) вынуждены выполнять несвойственные им функции, в связи с неразвитостью рынка инноваций и сложностью коммуникаций;

- это часто новый для фирмы рынок, на котором фирма еще не торговала. фирма имеет дело с незнакомыми покупателями (сегментом рынка) в силу новизны разработанного товара;

- это рынок с малой эластичностью спроса от цены. ценовая политика оказывает ограниченное влияние на объем сбыта.

- это достаточно узкий, в сравнении с другим и, рынок. особенно это касается научно-технической и наукоемкой продукции производственного назначения;

- на данном рынке изначально могут отсутствовать прямые конкуренты (в силу монополии на интеллектуальную собственность).

Исторический обзор подходов к определению маркетинга инноваций показывает существование двух реальных типологий данного понятия.

Сторонники первого подхода исследуют инновации в элементах комплекса маркетинга, поэтому данное направление

правомерно назвать *инновационным маркетингом*, понимая под ним новые подходы и инструменты маркетинга, призванные повысить его эффективность. То есть это маркетинг традиционных товаров, выполняемых нетрадиционными методами.

Представители второго подхода исследуют специфику маркетинга применительно к особой сфере – сфере инноваций (*маркетинг инноваций*). При этом объектом маркетинга становятся инновационные товары, услуги и технологии, а также процессы их создания и коммерциализации (далее для их обозначения используем термин инновационные товары или новинки). Соответственно данное направление логично назвать маркетингом инновационных товаров, или собственно маркетингом инноваций. В англоязычных материалах часто используются сочетания Marketing-Innovation, Marketing&Innovation для подчеркивания критически важной роли маркетинга в инновационных процессах.

**Маркетинг инноваций трактуется как комплекс мероприятий по созданию, ценообразованию, распространению и продвижению инноваций на рынке, осуществляемых предприятием как в ходе коммерческой реализации инновации, так и в бесприбыльных областях научно-технической деятельности, направленный на получение максимальной отдачи от научно-технического потенциала фирмы при достижении поставленных стратегических целей.**

К особенностям маркетинга инноваций относится следующее.

Во-первых, это необходимость учета межотраслевого характера результата научно-технической разработки. Данный принцип реализуется посредством изучения потребностей в применении конкретных нововведений в нескольких отраслях.

Во-вторых, при продажах наукоемкой, научно-технической продукции нужно ориентироваться на опытного, часто коллективного потребителя (закупочная комиссия от лица фирмы). Продажа этого вида продукции осуществляется в результате длительных и трудных переговоров. Наукоемкие товары на потребительских рынках относятся, как правило, к товарам предварительного выбора, и, следовательно, покупка осуществляется через процедуры многократных сравнений и обсуждений несколькими экспертами.

В-третьих, продажа научно-технической продукции и наукоемких товаров предполагает обязательность рекламы. Если покупателю подробно не разъяснить смысл инновации, то он просто не будет покупать данный товар, поскольку с ним не знаком.

В-четвертых, техническая сложность наукоемкой продукции, как правило, предполагает обязательное осуществление послепродажного сервиса фирмой производителем. Здесь можно сказать коротко: нет сервиса - нет коммерческого успеха у товаро-новинки.

В-пятых, существует зависимость сбыта наукоемкой, научно-технической продукции от объема и качества инновационного потенциала потребителя. Многие пионерные инновации не находят своего сбыта из-за общей технологической отсталости многих рынков сбыта.

Выделяют как отдельное направление маркетинг в научно-технической сфере. Выделение данного понятия связано с тем, что результаты теоретических работ, проводимых фирмой, часто не несут прямой коммерческой отдачи, но имеют значительный косвенный эффект для экономического положения фирмы на рынке.

Данное косвенное влияние может проявиться в следующем:

1. Результаты теоретических изысканий служат базой для создания коммерческих инноваций;

2. Достижения в теоретической области при грамотно построенной пропагандистской компании (паблисити) могут существенно поднять рейтинг фирмы у потребителей;

3. Результаты теоретических исследований можно коммерциализировать путем издания научно-популярных статей, брошюр, приносящих прибыль;

4. Рабочая сила ученых-теоретиков может быть своеобразным товаром в отношениях с другими фирмами, т.е. фирма может за соответствующее вознаграждение откомандировать своего сотрудника в лабораторию другой фирмы;

5. Фирма может получить государственный контракт на проведение фундаментальных исследований, что также весьма выгодно для нее.

Все указанные выше моменты требуют от фирмы маркетинговых усилий и в бесприбыльных областях научно-технической деятельности.

## 1.5. Сущность, цели и задачи маркетинга инноваций

Можно выделить следующие **отличительные черты маркетинга инноваций**:

1) стратегическая ориентированность на поиск и удовлетворение новых потребностей предполагает, что инновационный маркетинг применяется не только на «выходе», но и на «входе» управления инновационной деятельностью;

2) организация и управление инновационной деятельностью предприятия осуществляется через призму взаимодействия с рынком, что предполагает использование сетевой теории и изучения современных форм отношений на инновационном рынке;

3) предметом исследования и товаром на рынке выступает не готовый продукт, а идея, что обуславливает использование методов использования и оценки интеллектуальной собственности.

Таким образом, можно определить **цель маркетинга инноваций** как формирование и реализация инновационной стратегии деятельности организации, предполагающей повышение ее конкурентоспособности. **Задачами маркетинга инноваций** являются:

1) определение критериев выбора направлений инновационной деятельности;

2) поиск перспектив направлений инновационной деятельности и подготовка к размещению на рынке нового продукта;

3) анализ внутреннего потенциала и внешней среды организации при формировании инновационной стратегии;

4) оптимизация затрат на разработку и внедрение в производство нового продукта;

5) планирование и прогнозирование инновационной деятельности;

6) организация, управление и контроль за реализацией инновационной стратегии.

Современная концепция маркетинга в управлении инновационными процессами призвана решать **следующие функции** (см. рис.1.2):

Функция	Содержание
Маркетинговые исследования	Исследование инновационных процессов внешней среды и внутреннего инновационного потенциала, исследование инновационных потенциалов конкурентов, исследование потенциальных рынков сбыта новой продукции, исследование потребителей инноваций, исследование возможностей маркетинга-микс на различных этапах инновационного процесса и т.д.
Планирование политики в области инноваций, товарной и ассортиментной политики	Разработка новой продукции, разработка мероприятий по модификации прежней продукции (улучшение качественных характеристик и конкурентоспособности), разработка структуры ассортимента и т.д.
Сбыт и распределение	Формирование сбытовой сети, определение структуры сбыта на разных этапах инновационного процесса, контроль физических потоков в системе распределения и т.д.
Продвижение	Разработка политики в области рекламы на разных этапах инновационного процесса, разработки торговой марки, имиджа инновации, разработка мероприятий по изменению имиджа, формирование спроса на инновации и т.д.
Ценообразование	Прогнозирование цен на новую продукцию, разработка ценовых стратегий, анализ цен на товары-субституты и аналогичные товары и т.д.
Маркетинг-менеджмент	Организация структуры управления маркетингом на разных этапах инновационного процесса, оптимизация управленческих решений в системе маркетинговой деятельности, аудит-маркетинг

Рисунок 1.2 - Функции инновационного маркетинга

Маркетинг инноваций предполагает использование творческих подходов во всех сферах деятельности предприятия, ориентирует на постоянный поиск идей, их внедрение с целью совершенствования технологий предприятия и создания конкурентоспособных продуктов. Современными специалистами выделяются возможные направления инновационного маркетинга в рамках традиционного мышления и нестандартного (комбинаторного) мышления.

Если первое нацелено на поиск идей и создание продуктов в рамках определенных предприятием целей, целевых рынков и возможностей, то второе предполагает не ограниченные ничем процессы поиска инновационных идей и их первичность над целями предприятий. Второе направление обуславливает выделение инновационных подразделений в крупных предприятиях и появление венчурных фирм, направленных на реализацию рискованных проектов и появлению принципиально новых продуктов



и технологий.

Ф. Котлером и Ф. Триас де Без на основе типа мышления было предложено выделять в инновационном процессе концепции вертикального и латерального маркетинга. **Вертикальный маркетинг** основывается на логичности и последовательности мышления. **Концепцию латерального мышления** ввел Эдуард де Боно и определил его как «совокупность процессов, предназначенных для использования информации способом, генерирующим творческие идеи посредством проницательного реструктурирования концепций, накопленных в памяти».

Вертикальный и латеральный маркетинг не исключают друг друга, и каждый находит применение в своей области.

Активно продвигаемая отечественными специалистами концепция изобретательского маркетинга («креативного» маркетинга) во многом близка латеральному мышлению. Однако здесь за основу берется ресурсы, которыми владеет предприятие, и рассматриваются возможные нетрадиционные подходы в использовании данных ресурсов. Изобретательский маркетинг занимается «поиском и реализацией возможностей на базе имеющихся потребностей и ресурсов». Он дает возможность создавать конкурентоспособные продукты даже на базе устаревшей техники, при отсутствии инвестиций. Для отечественных предприятий, находящихся в сложном экономическом положении, данный подход дает шанс найти свое конкурентное преимущество.

## 1.6. Основные инструменты маркетинга инноваций

Следует отметить многообразие основных инструментов и методов традиционного маркетинга, среди которых мультиатрибутивная модель товара и кривая его жизненного цикла, модель пяти сил конкуренции М. Портера и матрица И. Ансоффа, модели поведения потребителей и модели рекламы, разнообразные методы исследования рынка и конкурентов и пр.

Применительно к сфере инноваций этот список существенно расширяется, добавляются такие инструменты как схема Д. Абея, модель диффузии инноваций Э. Роджерса и жизненный цикл внедрения технологий с долиной смерти Дж. Мура, система DART, методы латерального маркетинга, рыночные тесты, методы ценообразования на основе воспринимаемой ценности товара, концепция минимально целесообразного (жизнеспособного)

продукта и целостного продукта, механизмы партнерства в рамках концепции открытых инноваций, методы преодоления барьеров восприятия новинок потребителями и т.д.

Отметим также, что на всех стадиях используются методы *внутреннего маркетинга*, призванные обеспечить использование «молчаливых знаний» сотрудников и их вовлеченность в процесс создания и продвижения новинки на рынок.

Безусловно, приведенный в ранее перечень задач, методов и инструментов маркетинга инноваций не является исчерпывающим, он постоянно расширяется, что связано с динамичностью рынков и самой инновационной сферы, а также с расширением наших знаний об инновациях и механизмах их реализации в современном мире.

Однако, несмотря на расширение спектра методов и инструментов маркетинга инноваций и их потенциальную практическую привлекательность, использование перечисленных выше методов в деятельности инновационных компаний является минимальным.

Основная проблема применительно к маркетингу состоит в том, что ни один из научных методов не может предоставить специалистам-практикам те выгоды, в которых они нуждаются. Также важно, что многие проблемы, которые призван разрешать маркетинг инноваций, зачастую четко не определены и запутанны, они всегда существуют в рамках определенного контекста (контекстуальны) и постоянно изменяются. Поэтому, несмотря на широкий круг научных статей, книг, информационных интернет-материалов по различным аспектам маркетинга инноваций, проблема практического применения методов и инструментов маркетинга инноваций остается по-прежнему актуальной. Иными словами, наблюдается многообразие предлагаемых инструментов маркетинга инноваций при минимальной практике их разрозненного использования.

## ТЕМА 2. МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

### 2.1. Понятие «инновационный менеджмент». Задачи и функции инновационного менеджмента

Инновационный менеджмент - это особый вид профессиональной деятельности, направленный на достижение конкретных инновационных целей действующей в рыночных условиях фирмы, оптимальных результатов на основе рационального использования научных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов, применения многообразных принципов, функций и методов экономического механизма менеджмента.

Инновационный менеджер имеет дело с прогнозами, расчетами, ожидаемыми показателями, учитывающими специфику инновационной деятельности. Инновационный менеджмент связан с различными видами инновационной деятельности и в зависимости от их специфики осуществляет свою управленческую деятельность.

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

Содержание понятия «инновационный менеджмент» обычно рассматривают как организацию управления фирмой и как процесс принятия управленческих решений. В инновационном менеджменте иные подходы, чем в традиционном менеджменте. Инновационный менеджмент нуждается в иных рычагах и средствах контроля, ином бюджете (отдельном от основного), а главное в иных методологических подходах. **Аналитическая функция инновационного менеджмента заключается в необходимости давать адекватную оценку трем факторам, определяющим инновационную стратегию: конечной вероятности успеха, риску неудачи и необходимым условиям, усилиям и расходам.**

Инновационная стратегия требует жесткой самодисциплины, иначе невозможно действовать в условиях постоянного отсутствия

обратной связи. Инновационный менеджмент действует в условиях высокой неопределенности. Нужно уметь дать верную оценку по промежуточным, приблизительным результатам, принять решение о продолжении или прекращении работы, выбрать наиболее перспективный путь из открывшихся на том или ином этапе возможностей, преодолеть сопротивление изменениям внутри коллектива самой организации, что всегда считалось одной из центральных проблем менеджмента.

Основными задачами инновационного менеджмента являются:

1. Планирование инновационной деятельности организации:
  - формулирование миссии (ориентация деятельности организации на инновации)
  - определение стратегических направлений инновационной деятельности и постановка целей в каждом из них
  - выбор инновационной стратегии развития, оптимальной для каждого направления
2. Организация инновационной деятельности;
3. Мотивация участников инновационной деятельности;
4. Систематическая оценка результатов инновационной деятельности;

Одной из главных задач инновационного менеджмента является выработка стратегии самих инноваций и мер, направленных на их воплощение в жизнь. НИОКР, разработка и выпуск новых видов продукции становится приоритетным направлением стратегии фирмы, так как определяет все остальные направления ее развития.

НИОКР - комплекс мероприятий, включающий в себя как научные исследования, так и производство опытных и мелкосерийных образцов продукции, предшествующий запуску нового продукта или системы в промышленное производство. Расходы на НИОКР являются важным показателем инновационной деятельности компании.

Как и для любой другой сферы управления, для инновационного менеджмента характерны пять стадий развития и функционирования: планирование, определение условий и организация, исполнение, руководство, анализ результатов и внесение корректив.

Инновационный менеджмент на каждой стадии развития решает свою задачу. При планировании – составляют план

стратегии и план ее реализации. Далее определяют потребности во всех видах ресурсов для реализации различных фаз инновационного проекта. Исполнение – осуществление исследований и разработок, реализация разработанного плана инновационного менеджмента. Руководство – контроль и анализ, корректировка действий, накопление опыта. Оценка эффективности инновационных проектов, инновационных управленческих решений.

Инновационный менеджмент и инновационная деятельность в современных условиях – это образование в крупнейших фирмах единых научно-технических комплексов, объединяющих в единый процесс исследование и производство. Это определяет тесные связи на всех уровнях цикла «наука - производство - конечный потребитель». Конечная цель инновационного менеджмента состоит в обеспечении долговременного функционирования ИП (Инновационного предприятия) на основе эффективной организации инновационных процессов и обеспечения высокой конкурентоспособности инновационной продукции. Критериями эффективности организации инновационных процессов в фирме в современных условиях выступают экономические параметры, позволяющие соизмерять затраты на инновационную деятельность и доходы от реализации инновационной продукции. Прибыльность, доходность ИП выступают при этом не как цель, а как важнейшее условие и результат осуществления инновационной деятельности. Менеджмент призван обеспечить эффективное и согласованное функционирование всех внешних и внутренних элементов ИП. Такое состояние инновационной системы принято называть гармонией. Именно гармонизация, т. е. достижение гармонии в развитии ИП, составляет основную целевую задачу инновационного менеджмента.

Существуют два типа функций менеджмента инноваций:

1) функции субъекта управления, т. е. субъектом управления будет один или группа работников, проводящих целенаправленное управление функционированием объекта управления;

2) функции объекта управления, т. е. объектом управления в этом конкретном случае будут и инновации, и инновационный процесс, и экономические отношения между всеми задействованными участниками рынка инноваций.

Функции субъекта управления:

1) функция прогнозирования – предполагает разработку на

длительную перспективу кардинальных изменений технико-технологического и экономического состояния объекта управления в целом и всех его различных систем и подсистем;

2) функция планирования – предполагает объединить в себе весь комплекс работ по выработке плановых заданий в инновационном процессе и по воплощению их в жизнь;

3) функция организации – предполагает объединить людей, совместно внедряющих инновационную и инвестиционную программы на базе каких-либо правил и процедур;

4) функция регулирования – воздействие на объект управления для получения состояния стабильности технико-технологической и экономической систем;

5) функция координации – предполагает координацию согласованности работ всех участков системы управления, аппарата управления и отдельных специалистов;

6) функция стимулирования – предполагает побуждение и стимуляцию работников;

7) функция контроля – предполагает проверку организации в момент внедрения процесса инноваций на разных его этапах, плана создания, реализации инноваций и т. п.

Функции объекта управления:

1) рисковое вложение капитала в инновационный проект;

2) организация инновационного процесса при внедрении инновационного проекта;

3) организация продвижения инноваций на рынке и ее диффузии. Функция рискового вложения капитала отчетливо проявляется в организации венчурного финансирования инвестиций на рынке инноваций. Вложение капитала в новый продукт или в новую операцию всегда связано с неопределенностью, с огромным риском. Следовательно, оно всегда осуществляется через создание инновационных венчурных фондов. Содержанием функции организации инновационного процесса будет рациональная организация инновационной деятельности по созданию, реализации и распространению нового продукта или новой услуги.

Маркетинг инноваций как функция менеджмента:

1) направлен на эффективную реализацию инновации;

2) применяет программно-целевой метод планирования и системный подход к управлению реализацией инноваций;

3) предполагает изучение рынка, приспособление субъектов

инновационного менеджмента к функционированию рынка в данный момент и воздействие на него;

4) означает активные действия продуцентов, продавцов и покупателей на рынке реализации данной инновации.

Маркетинг инноваций, он включает миссию организации, философию мышления, область научных исследований, стиль управления и поведения. Это органичное, а не навязанное новаторство, особый тип отношений и полное принятие риска.

## **2.2. Основные элементы инновационного менеджмента и их характеристика**

Инновационный менеджмент, как уже говорилось ранее, представляет собой управление инновационной деятельностью — то есть управление процессом создания, освоения и распространения новых или усовершенствованных видов продукции, услуг, технологий, сырья и материалов, методов организации производства и управления.

Следовательно, к основным элементам инновационного менеджмента относят:

- научную деятельность;
- деятельность по воплощению разработок в продукт, технологию, изготовление опытного образца;
- деятельность по внедрению (применению) этого продукта и технологии, а так же промышленное производство.

Основным элементом инновационного менеджмента, позволяющим оценить принципиальную возможность осуществления инновационной деятельности, является инновационный процесс.

Инновационный процесс состоит в разработке и реализации результатов научно-технических изысканий в виде нового продукта или нового технологического процесса. В ходе инновационного процесса новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике.

В общем виде инновационный процесс может быть представлен последовательностью перехода от идеи возможного нововведения до создания, продажи и диффузии этого нововведения. По мнению многих авторов к элементам инновационного менеджмента относится вся деятельность в рамках

инновационного процесса, включая:

- маркетинговые исследования рынков сбыта и поиск новых потребителей;
- информационное обеспечение возможной конкурентной среды и потребительских свойств товаров конкурирующих фирм;
- поиск новаторских идей и решений;
- партнера по внедрению и финансированию инновационного проекта.

Такая последовательность действия может осуществляться в три этапа (таблица 2.1).

Таблица 2.1.

### Содержание основных стадий инновационного процесса

Стадия	Суть стадии 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.
Нововведение (собственно инновация)	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 нововведения	Процесс распределения уже однажды освоенной, реализованной инновации, т.е. применение инновационных продуктов, услуг, технологий в новых местах и условиях. Форма и скорость этого проекта зависят от структуры и мощности коммуникационных каналов, способности хозяйствующих субъектов быстро реагировать на нововведения.

Если рассматривать инновационный процесс более детально, то он включает в себя семь элементов, соединение которых в единую последовательную цепочку и образует структуру инновационного процесса.

Большинство авторов определяют инновационный процесс как прохождение следующих его стадий: фундаментальные



исследования → поисковые научно-исследовательские работы (НИР) → прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) → маркетинговые исследования → технология → производство → рыночная реализация.

Стадия *«исследование и разработка»* включает следующие этапы:

- фундаментальные исследования (ФИ - теоретические и поисковые);
- прикладные исследования;
- опытно-конструкторские и технологические разработки.

Цель ФИ — раскрыть новые связи между явлениями, познать новые закономерности развития природы и общества безотносительно к их конкретному использованию.

Фундаментальные исследования делятся на теоретические и поисковые.

Результаты теоретических исследований проявляются в научных открытиях, в обосновании новых понятий и представлений, в создании новых теорий.

К поисковым относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и технологий; новых, неизвестных ранее свойств материалов и их соединений, методов анализа и синтеза. В поисковых исследованиях обычно известна цель намечаемой работы, более или менее ясны теоретические основы, но отнюдь не конкретные направления. Фундаментальные исследования должны, как правило, финансироваться за счет бюджета государства на конкурсной основе, а также могут частично использовать и внебюджетные средства.

Необходимо выделить исследовательскую деятельность, направленную на получение и переработку новых, оригинальных, доказательных сведений и информации только в области теории вопроса.

Теоретическое исследование не связано непосредственно с решением конкретных прикладных задач. Однако именно оно составляет фундамент инновационного процесса.

Результаты теоретических исследований проявляются в научных открытиях, обосновании новых понятий и представлений, создании новых теорий.

К поисковым относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и

технологий; новых, неизвестных ранее, свойств материалов и их соединений и пр. Одной из задач поисковых исследований является подтверждение или опровержение результатов теоретических исследований. Результаты фундаментальных исследований являются научной базой для генерирования новых идей и направлений инновационных процессов, открывая пути и ранее неизвестные области науки и техники.

Только некоторые фундаментальные исследования воплощаются в прикладные исследования. Примерно 90% тем фундаментальных исследований могут иметь отрицательный результат. Из оставшихся 10% с положительным результатом не все применяются на практике. Цель ФИ — познание и развитие процесса (теории вопроса).

Иную целенаправленность имеют прикладные исследования (ПИ). Это «овеществление знаний», их преломление в процессе производства, передача нового продукта, технологической схемы и т. д. Прикладные исследования являются второй стадией ПСНТ. Они направлены на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов. Научно-исследовательская работа прикладного характера ставит своей целью решение технической проблемы, уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных результатов, которые будут использованы в качестве научно-технического задела в опытно-конструкторских и технологических разработках,

Опытно-конструкторские разработки (ОКР) — следующая стадия научных исследований, своеобразный переход от лабораторных условий и экспериментального производства к промышленному выпуску. Под ОКР понимаются систематические работы, которые основаны на существующих знаниях, полученных в результате научных исследований и (или) практического опыта, и направлены на создание новых материалов, продуктов или устройств, внедрение новых процессов, систем и услуг либо значительное усовершенствование уже выпускаемых или введенных в действие.

К ним относятся: создание определенной конструкции инженерного объекта или технической системы (*конструкторские работы*); проработка идей и вариантов нового объекта, в том числе нетехнического, на уровне чертежа или другой системы знаковых средств (*проектные работы*)] подготовка технологических процессов, т. е. способов объединения физических, химических,

технологических и других процессов с трудовыми в целостную систему, дающую определенный полезный результат (*технологические работы*). В состав ОКР включают также создание опытных образцов.

Это завершающая стадия научных исследований, своеобразный переход от лабораторных условий и экспериментального производства к промышленному производству. На этой стадии окончательно проверяются результаты теоретических исследований, разрабатывается соответствующая техническая документация, изготавливаются образцы новой техники.

Завершающей стадией сферы науки являются освоение промышленного производства новых изделий, которое включает научное и производственное освоение, испытания новой (усовершенствованной) продукции, а также техническую и технологическую подготовку производства.

После стадии освоения начинается **процесс промышленного производства**. На этой стадии знания находят свое материальное воплощение, а исследования - свое логическое завершение. На стадии промышленного производства осуществляются два этапа:

- производство новой техники;
- реализация новой продукции потребителю, ее потребление.

Производство новой техники представляет собой непосредственное общественное производство материализованных научно-технических разработок в масштабах, определенных запросами потребителей. Целью и содержанием второго этапа является доведение новой техники до потребителей в объемах и по ценам, которые диктуются потребительским спросом. На этом этапе производится продажа инновации, то есть появление на рынке небольшой партии инновации, ее продвижение, оценка эффективности и диффузия.

**Продвижение инновации** представляет собой комплекс мер, направленных на реализацию инноваций (реклама, организация процесса торговли, стимулирование спроса и др.).

Результаты реализации инновации и затраты на ее продвижение подвергаются статистической обработке и анализу, на основании чего рассчитывается экономическая эффективность инновации.

С точки зрения распространения инноваций различают три формы инновационного процесса:

- простой внутриорганизационный (натуральный), когда создание и потребление происходит внутри одной и той же организации, нововведение не принимает товарной формы;
- простой межорганизационный (товарный) - нововведение - предмет купли продажи, функция создателя и производителя отделена от функции потребителя;
- расширенный - создание новых производителей нововведения.

**Распространение инноваций** - информационная фаза, когда распространяется не сама инновация, а информация о ней, это информационный процесс, зависящий от мощности информационной системы и способностей субъектов хозяйствования к восприятию информации об инновациях.

**Диффузия** (лат. diffusio - распространение, растекание) инноваций - процесс, посредством которого нововведения передаются по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени; это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения. В результате диффузии возрастает число как производителей, так и потребителей.

На стадии потребления осуществляются три одновременно протекающих процесса:

- непосредственное использование материальных благ, произведенных на основе инноваций;
- сервисное обслуживание, включающее технические и организационные мероприятия, обеспечивающие поддержание новой техники в работоспособном состоянии в течение нормативного срока службы;
- выработка новых требований к научно-техническим достижениям и формирование инновационного заказа научно-производственному сектору экономики.

**Временной период, который начинается с выполнения теоретических и поисковых исследований и включает последующую разработку, освоение и применение новой научно-технической идеи, улучшение технико-экономических параметров выпускаемой техники, ее ремонтное и иное обслуживание, а заканчивается моментом, когда эта техника подлежит замене качественно новой, более эффективной, называется жизненным циклом.**

Следует заметить, что выше описана достаточно упрощенная

(условно линейная) схема инновационного процесса в виде последовательной цепочки элементов (или стадий). Практика инновационной деятельности показывает, что некоторые стадии продолжаются непрерывно и проникают друг в друга. Так стадия маркетинга или оценки эффективности инноваций осуществляются постоянно (или периодически) с учетом непрерывно изменяющихся внешних и внутренних условий хозяйствования. Стадия инициации является следствием оценки результатов деятельности фирмы по реализации инноваций и т.д.

В настоящее время эффективным считается реализация третьего поколения инновационного процесса, который можно проиллюстрировать следующей схемой (рис. 2.1).

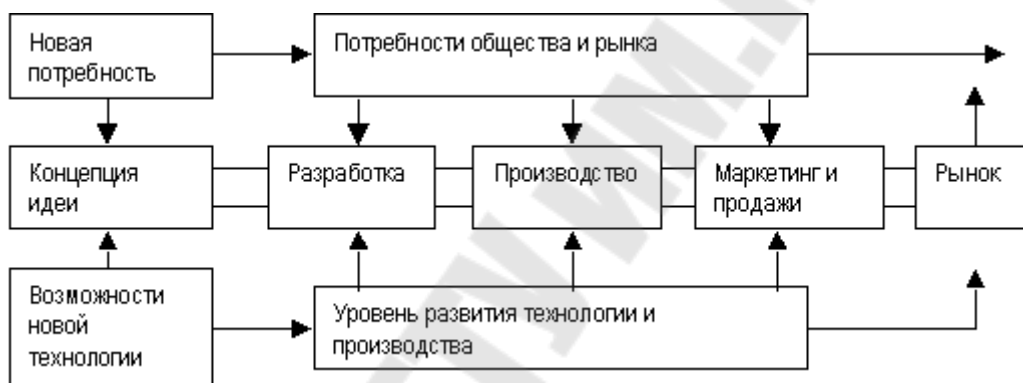


Рисунок 2.1 - Третье поколение инновационного процесса.

Инновационный процесс объединяет науку, технику, предпринимательство, т.е. охватывает все сферы деятельности, связанные с производством, обменом и потреблением.

К элементам инновационного менеджмента относятся также объекты и субъекты рынка инноваций.

**Объектами рынка инноваций** являются: знания, продукты интеллектуального труда, технологии, новые продукты и услуги.

**Главными субъектами инновационной деятельности** являются:

- новатор;
- инноватор;
- инвестор;
- государственные и частные структуры, реализующие основные функции по ее осуществлению инновационной деятельности – инновационная инфраструктура.

**Новатор** - участник инновационного процесса,

осуществляющий поиск инновационных идей и разработку новшеств на их основе.

В качестве разработчиков могут выступать:

- научно-исследовательские организации;
- малые инновационные предприятия;
- инжиниринговые компании;
- отделы НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) на крупных предприятиях;
- индивидуальные изобретатели.

**Иноватор** - участник инновационного процесса, осуществляющий внедрение и продвижение (коммерциализацию) новшества на рынке.

Иноваторами являются:

- 1) внедренческие риско-фирмы;
- 2) концерны;
- 3) финансово-промышленные группы

**Инвестор** - участник инновационного процесса, осуществляющий финансирование разработки и внедрения новшеств.

Инвесторами инновационного процесса являются:

- государственные и коммерческие банки;
- инвестиционные компании;
- страховые компании;
- пенсионные фонды;
- специализированные компании;
- частные лица.

Фирма может осуществлять разработку и продвижение инновации, используя собственные ресурсы и возможности. В этом случае фирма совмещает все основные функции (финансирование, разработку, коммерциализацию) при реализации инновационной деятельности.

### **2.3. Организационные формы инновационной деятельности**

Инновационная деятельность органично связана с производством и потреблением, а инновационные структуры входят в состав разветвленной сети социальных и политических институтов. Ключевыми субъектами рыночных отношений при

осуществлении инновационной деятельности являются:

- обладатели прав на интеллектуальную собственность (изобретения, ноу-хау и т.п.);
- инвесторы, финансирующие создание и использование интеллектуальной собственности, а также промышленный выпуск новой продукции;
- предприятия, осуществляющие инновационную деятельность;
- органы государственного управления и контроля;
- потребители продукции или услуг;
- конкурирующие производители, выпускающие конкурентную продукцию или услуги на основе собственных разработок или других аналогичных объектов интеллектуальной собственности;
- экономические субъекты, несанкционированно использующие объекты интеллектуальной собственности в своих коммерческих интересах, а также выпускающие поддельную продукцию.

Инновационная деятельность направлена на поддержание конкурентоспособности предприятий. Она не может быть дискретной. Непрерывное ее осуществление требует существенных инвестиций при высоком уровне риска эффективности их освоения. Для ослабления риска применяют специальные организационные формы осуществления инновационной деятельности.

**Государственные научные центры** обеспечивают согласование государственной стратегии развития науки и техники с экономическими и социальными интересами субъектов научно-технической деятельности.

**Научные центры и лаборатории в составе корпоративных структур** осуществляют НИОКР, организуют освоение и производство новой продукции.

**Рисковое подразделение предприятия** представляет собой небольшое автономно управляемое специализированное производство, занятое освоением новейших технологий. Это малое предприятие, которое заключает контракты с группой разработчиков новой идеи, инвесторами (венчурными фондами) и потребителями инноваций. **Венчурные фирмы** (рискофирмы) создаются для коммерциализации результатов научных исследований в наукоемких и высокотехнологичных областях со значительным риском. Они ведут коммерческую научно-

техническую деятельность, занимаются разработкой и внедрением новых и новейших технологий и продукции, доход от использования которых заранее не определен. Однако инновационная деятельность в рамках крупного предприятия сопряжена с некоторыми проблемами, связанными с необходимостью сочетания высокорисковых проектов с текущей деятельностью компании. Поэтому для снижения влияния факторов риска начальные этапы инновационного процесса осуществляют малые инновационные или инжиниринговые компании, а крупная компания коммерциализирует разработанное новшество.

Среди рассмотренных организационных форм в инновационной сфере преимущества на стороне крупных корпораций. В развитых странах доля их участия в общем объеме национальных НИОКР составляет 65-70%. Им доступны масштабные дорогостоящие проекты, проведение многоцелевых междисциплинарных исследований, разработка альтернативных инноваций.

Разнообразие организационных форм инновационной деятельности позволяет крупным компаниям расширять ее направления, проникая в наиболее рискованные области исследований.

Результативность процесса нововведений зависит не только от эффективного использования научно-технического и интеллектуального потенциала компании, реализующей процесс нововведений, но и от деятельности фирм, определяющих **инновационную инфраструктуру**.

Основной функцией данных компаний является поддержка инновационной активности промышленных предприятий, организационное сопровождение процессов создания и внедрения новшеств.

**Инновационную инфраструктуру** составляют фирмы и организации, сопровождающие весь цикл от генерирования новых идей до продвижения научно-технической продукции и предоставляющие юридические, информационные, патентно-лицензионные, консалтинговые услуги на различных этапах процесса нововведений.

Инновационную инфраструктуру определяют:

- 1) инновационно-технические центры;
- 2) центры научно-технической информации;
- 3) маркетинговые фирмы;
- 4) патентные бюро;



- 5) юридические фирмы;
- 6) бизнес-инкубаторы;
- 7) технопарки.

Функционирование инновационной инфраструктуры направлено на решение следующих задач:

- информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности (создание базы данных о спросе и предложении на инновационные продукты, предоставление доступа к информационным системам всем заинтересованным организациям);
- экспертиза инновационных проектов для определения научно-технической, экологической, экономической, социальной эффективности;
- финансово-экономическое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности (организация финансирования перспективных и приоритетных направлений инновационной деятельности, используя ресурсы различных источников, поиск потенциальных инвесторов);
- правовая охрана интересов участников инновационной деятельности (предоставление услуг по патентованию интеллектуальной собственности);
- продвижение результатов инновационной деятельности и их практическое освоение промышленностью (рекламная, маркетинговая, выставочная деятельность, лицензирование);
- подготовка специалистов в области инновационного менеджмента (обучение целевых «менеджерских команд» для управления осуществлением инновационных проектов).

Внедряя инновации в практику предпринимательской деятельности, очень важно знать, какие факторы способны затормозить или ускорить инновационный процесс.

В последнее время стало уделяться внимание проблеме формирования **кластера инновационных технологий**, т.е. цепи взаимосвязанных предприятий, производств и технологий, обеспечивающих развитие перспективных наукоемких отраслей экономики.

#### **2.4. Понятие маркетингового управления**

Маркетинговое управление, или маркетинговый менеджмент, - представляет собой такое управление, которое позволяет достичь

целей организации в получении намеченного объема прибыли за счет своей полной ориентации на потребителя, на все более полное удовлетворение его нужд и потребностей. Американская ассоциация маркетинга, как свидетельствует Ф. Котлер, под маркетинговым управлением понимает процесс планирования и реализации политики ценообразования, продвижения и распределения идей, продуктов и услуг, направленный на осуществление обменов, удовлетворяющих как индивидов, так и организации. Такая деятельность организаций осуществляется в определенной среде, элементы которой вступают во взаимодействие друг с другом.

Предприятию в структуре задач маркетингового управления следует предусмотреть и такие, которые направлены на удовлетворение потребностей всех субъектов рынка, кроме разве что конкурентов. Поставщики, взаимодействуя с предприятиями (производителями продуктов, услуг), должны получить свою выгоду и быть довольными от общения с ними, как, впрочем, и сами предприятия должны быть довольны общением с поставщиками. Это же касается и посредников. Только при взаимовыгодных отношениях с этими двумя группами субъектов рынка предприятие может достичь взаимовыгодных отношений и с конечными потребителями, в чем, собственно, и выражается суть маркетингового управления. Такие взаимовыгодные отношения субъектам рынка приходится налаживать под постоянным, не всегда предсказуемым, но практически всегда при полном отсутствии каких-либо возможностей выгодного для себя воздействия на него, давлением многообразных обстоятельств внешней среды.

Маркетинговое управление возможно там и постольку, где и поскольку организационные культуры предприятий ориентированы на заботу о потребителях. Эти две категории — маркетинговое управление и организационные культуры — тесно между собой связаны. Причем зависимость такова, что маркетинговое управление требует и маркетинговой же организационной культуры.

Ф. Котлер постоянно подчеркивает, что маркетинговое управление в качестве основной своей цели имеет не что иное, как управление спросом на рынке. И поскольку спрос представляет собой весьма динамичную категорию, т.е. подвержен быстрым изменениям, то важность и значимость концептуальных подходов

маркетингового управления для предприятий трудно переоценить. В практической плоскости управление спросом предполагает постоянную маркетинговую работу с двумя группами покупателей - с постоянными и новыми. Насколько для предприятия важны те и другие.

Чтобы удержать прежнего клиента, необходимо постоянно обеспечивать высокую потребительскую ценность товара (услуги) и максимальное его удовлетворение. Без маркетингового управления это невозможно. Таким образом, маркетинговое управление представляет собой такой процесс анализа ситуаций, планирования, реализации планов и контроля, который основан на принципах взаимовыгодного для всех участников обмена, приносящего, кроме экономической выгоды, чувство полного удовлетворения каждому из них. Маркетинговое управление - это высшая форма маркетинга вообще.

Особенно высока роль маркетингового управления в инновационной деятельности.

Начальным этапом маркетингового управления является изучение структуры товарного рынка, уровня производства продукции и услуг, а также принятие решений о формах и методах развития конкурентной среды на данном рынке. Важным элементом маркетингового управления является налаживание своеобразного «диалога» между отдельными подразделениями промышленного предприятия. Это связано с тем, что инновационные решения затрагивают все функции промышленного предприятия, В процессе принятия инновационных решений маркетинг как функция предпринимательской деятельности способствует поддержанию баланса экономических связей в промышленности в соответствии с желаниями и спросом потребителей. Однако именно этот аспект недооценивается чаще всего.

Исходя из изложенного, важным является исследование маркетингового подхода к формированию действенной инновационной политики как системы управленческой, экономической, организационной и научно - технической деятельности, обеспечивающей достижение и поддержание определенного желаемого уровня производства, а также мероприятий, направленных на развитие и внедрение технических нововведений в производство в соответствии с требованиями потребителей и рынка.

Поэтому инновация рассматривается с двух позиций: с точки зрения потребителей и с точки зрения производителей новых товаров или услуг. Подобный комплексный подход вполне вписывается в современную методологию маркетинга.

С позиции потребителя инновация определяется как творческая и успешная реализация прогрессивного открытия, изобретения или просто концепции, в которой можно выделить три составляющих: потребность, подлежащая удовлетворению, то есть набор функций, которые нужно выполнить; концепция совокупности объектов, способная удовлетворить потребность, то есть новая идея; компоненты, представляющие совокупность имеющихся знаний, материалов и доступных технологий, позволяющих довести концепцию до рабочего состояния.

Рассматривая инновацию с точки зрения их влияния на производителя товаров или услуг, целесообразно выделить три критерия классификации инноваций: степень новизны инновации для промышленного предприятия, характер концепции, на которой основана инновация, интенсивность инновации.

Изложенные подходы позволяют определить наиболее важные, с точки зрения новизны, характеристики товара. Причем, товар-инновацию необходимо оценивать по четырем типам (уровням) характеристик, которые формируют в общем плане потребительскую стоимость товара. Первый уровень связан с основным предназначением продукта (с потребностью, которую он удовлетворяет). Второй уровень характеризует определенные физические характеристики товара (качество, специальные характеристики, марка, упаковка и пр.). Третий уровень связан с характеристиками, которые дополняют потребительскую стоимость товара, в известном смысле, "в нематериальном виде" (условия поставки, сервис, гарантии, цена и пр.). Четвертый уровень касается сугубо личностных особенностей потребителя, которые имеют очень важное значение для правильного позиционирования товара на рынке (преимущества перед конкурентами, новые возможности, имидж и пр.).

Таким образом, товар-новация (нововведение) представляет собой продукт научно-технической и инновационной деятельности, предлагающий новое средство или способ (технология) производства товаров и услуг и открывающий для потребителя новые сферы реализации своих потребностей.

Предприятие, "делающее ставку" на товар-новацию, должно

стремиться к максимальному изучению возможностей покупателя в эффективном использовании предлагаемого нововведения. Для этого необходимо провести экономический анализ осуществляемой предприятием инновационной политики, содержанием которого является выявление, сбор, запись и анализ информации, необходимой для рационализации производства, достоверной оценки его научно-технического потенциала и в конечном итоге для повышения эффективности его предпринимательской деятельности через принятие оптимального инновационного решения.

Процесс принятия решений при разработке и внедрении новаций требует высокой конструкторской и дизайнерской подготовки. Для того, чтобы идея или концепция комплексных дизайнерских услуг, как товара-новации, продвигались вперед в своем развитии, необходимо преодолеть проблемы, которые могут возникнуть в этой связи.

Во-первых, необходимо поставить в основу процесса отдельную личность, которая в самом предприятии и за ее пределами могла бы поддерживать энтузиазм и активную деятельность всего коллектива. Такой энтузиаст должен верить в свой новый товар и в то же время быть достаточно беспристрастным в оценке риска и проблем, которые могут привести к тому, что проект нового товара будет отвергнут. Даже, не являясь инициатором концепции разработки нового товара, этот человек должен нести ответственность за то, чтобы в оценке возможностей товара и его потенциальных проблем использовался сбалансированный анализ рыночной конъюнктуры.

Во-вторых, чтобы помочь стороннику нового товара поддерживать перспективное направление развития своего товара, необходимо создать специальную организационную структуру, координирующую процесс инновации в целом. Благодаря такой форме управления инновациями достигается повышенная активность каждого члена трудового коллектива, прогнозируются и оперативно выявляются "узкие места" и эффективно решаются вопросы, связанные с их устранением. Основная цель создания подобных организационных структур - мобилизация внутренних резервов производства для реализации нововведений, создание в итоге для предприятия базы для выживания и развития.

## 2.5. Технология принятия управленческих решений

Процесс управления многогранен, но в нем ясно вырисовывается система действий, которую можно условно назвать технологией принятия решений. Понятие «технология принятия решений» включает такие элементы, которые помогают ответить на следующие вопросы: Что делать? С какими затратами? Как делать? Кому делать? Когда делать? Для кого делать? Где делать? Что это даст, какой эффект — экономический, социальный, экологический, технический?

Разработка нового товара наиболее эффективна в тех случаях, когда с самого начала имеет место тесное сотрудничество между отделом исследований и разработок, техническим, производственным, маркетинговым и финансовым подразделениями компании. Заложенная в продукт идея должна быть проанализирована с точки зрения маркетинга, а все этапы разработки координироваться специальной межфункциональной группой. Исследования показывают, что успех новых товаров японских компаний во многом определяется широким использованием работы межфункциональных групп.

В 1990-е гг., в эпоху концепции инновационного подхода в менеджменте успешные нововведения потребовали также плотного взаимодействия с фирмами-поставщиками материалов, узлов, комплектующих. Концентрация ресурсов фирмы вокруг ключевых компетенций предполагает аутсорсинг, т.е. выведение из организационной структуры тех подразделений, чья продукция и услуги могут быть получены от специализированных компаний. Это означает предоставление фирмам-поставщикам большей самостоятельности и свободы в инновационных решениях, ужесточение конкуренции между ними. Вместе с тем фирмы, осуществляющие производство конечной продукции, стремятся как можно раньше привлечь поставщиков к разработке собственных нововведений с помощью тендеров на перспективные компоненты, а также приглашая принять участие в выработке идеи и формировании концепции нововведения.

Для процесса управления отбором и преобразованием идей в конечный продукт (инновационный процесс) может быть успешно применена модель типа "Воронка", разработанная Стивеном Уилрайтом и Кимом Кларком. Изучая процесс разработки новой продукции, они сфокусировали свое внимание на процессе отбора

(скрининга) инновационных идей. Модель описывает процесс движения от большого количества незрелых идей к ограниченному числу многообещающих вариантов продукции (рис. 2.3).

Эта модель характерна для больших технологически интенсивных фирм, в которых различные идеи, обычно разработанные специализированными подразделениями, конкурируют за ресурсы внутри организации. Напротив, небольшие фирмы с ограниченными ресурсами и фирмы на начальной стадии развития часто строятся вокруг единственной идеи.

"Воронка" представляет собой набор фундаментальных действий, характерных для успешного инновационного процесса, природа которого определяется тем, как организация идентифицирует, отбирает и рассматривает каждый проект.

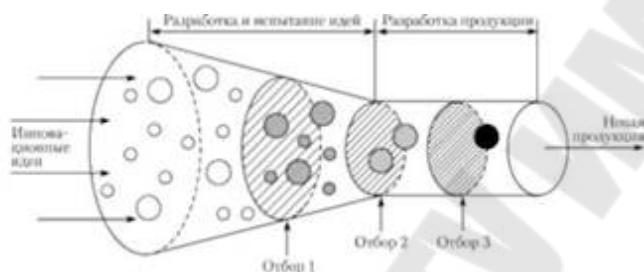


Рисунок 2.3 - Модель инновационного развития Уилрайта – Кларка

Тем не менее, в эффективном управлении воронкой разработки для любой организации существуют две важнейшие проблемы: расширить вход воронки и сузить ее горловину. Чтобы выполнить первую задачу, организация должна расширить свою базу знаний и доступ к информации, необходимых для генерирования большего числа новых идей о продуктах и процессах. Для сужения горловины требуются эффективный процесс отбора идей, соответствующий технологическим и финансовым ресурсам и стратегическим целям компании, а также фокус на наиболее привлекательных идеях.

Президент Института разработки продукции Роберт Купер также концентрируется на отборе (скрининге) идей. В так называемой модели «Ворота» (Stage-Gate Model) основное внимание он сосредотачивает на процессе принятия решения (рис. 2.4.)

В модели Купера инновационный процесс разделен на predetermined ряд этапов, каждый из которых включает набор

конкретных действий. Важно отметить, что этапы в данной модели «межфункциональны» (к примеру, нет этапа маркетинга или исследований и разработок). В то же время каждая фаза состоит из набора параллельных действий, осуществляемых людьми из разных функциональных сфер фирмы, работающими вместе как команда и имеющих сноску лидера.



Рисунок 2.4 - Модель «Ворота» инновационного процесса Р. Купера

Перед каждой стадией существуют "ворота" (ромбы на рис. 2.4.), которые служат для контроля качества проекта, определения его приоритетности, принятия решения о продолжении/прекращении проекта и выделении соответствующих ресурсов.

Все "ворота" имеют общий формат: входы (результат деятельности на предыдущем этапе, который команда проекта представляет к собранию); критерии (вопросы или количественные мерки, по которым проект оценивается с целью принятия решений о его продолжении/прекращении и приоритетности); выходы (результат собрания - принятое решение: план действий, дата следующего собрания и необходимая входящая информация).

В сущности "ворота" есть собрание старших менеджеров с разными функциями для принятия решения о выделении ресурсов, которые требуются лидеру проекта и команде для следующего этапа. Люди, принимающие такие решения, называются "привратниками" (gatekeepers).

В целом модель Р. Купера содержит элементы управления инновационным процессом. К ее недостаткам следует отнести невозможность возврата проектов на более ранние этапы.

Таким образом, за последние десятилетия процесс



нововведения значительно эволюционировал и сегодня имеет сложный многоаспектный характер.

В качестве источников инновации на данном этапе могут выступать научные исследования (открывающие новые знания), потребности рынка, существующие знания (внешние для компании), полученные в процессе обучения на собственном опыте знания и др. Некоторые компании сейчас сами формируют спрос (будущие потребности) на свои будущие товары. Относительная роль различных источников инноваций значительно отличается для разных компаний и отраслей, зависит также от стадий их жизненных циклов.

С одной стороны, инновационный процесс можно рассматривать как процесс преобразования входов (ресурсов) в выходы (продукты, технологии). При этом чрезвычайно важно уточнить, что необходимым условием для осуществления инноваций является применение имеющихся ресурсов другими способами.

С другой стороны, процесс нововведения есть процесс взаимодействия внутренних подразделений компании и внешних институтов. Современные информационные и коммуникационные технологии в немалой степени этому способствуют.

В условиях возрастания затрат на каждом следующем этапе процесса на первый план выходят проблемы поиска перспективных идей, их правильной оценки и эффективной реализации.

Современные технологии организации инновационного процесса предполагают параллельность действий и наличие контрольных точек для принятия решений. Также важнейшей особенностью успешного процесса нововведения является сегодня создание межфункциональных команд.

Постепенный переход от первых линейных моделей инновационных процессов к нелинейным демонстрирует следующие отличия нелинейной модели от линейной:

- определенная автономность процесса исследований и оценки спроса от основного пути создания нововведения. Научный поиск может начинаться не с фундаментальных и прикладных исследований, а в обратном порядке: сначала анализ накопленной информации, имеющегося научного задела внутри фирмы и во внешних источниках информации, а в случае нехватки предпринимаются прикладные, а затем и фундаментальные исследования;

- наличие разветвленной сети обратных связей (как между соседними, так и удаленными звеньями);
- предрасположенность к кооперации как внутри фирмы, так и во внешней среде (с независимыми научными учреждениями, партнерами и даже конкурентами);
- возможность существования укороченных линейных цепочек нововведения, включающих один-два этапа, примыкающих к рыночно-сбытовому;
- возможность осуществить "переброску идей" из звена, где они родились, но не используются, в другие звенья;
- ориентация на конечный экономический результат, а не на формальную организационную структуру.

Нелинейная модель демонстрирует непредсказуемость, стохастичность, неупорядоченность инновационного процесса, предполагает изменения во всех звеньях корпорации, многовариантность источников идеи и, наконец, акцентирует внимание на этапе разработок и конструирования как важнейшем событии жизненного цикла нововведения, где происходит интеграция научных, технологических и сбытовых условий и возможностей.

Современные технологии организации инновационного процесса предполагают параллельность действий и наличие контрольных точек для принятия решений.

### **ТЕМА 3. ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### **3.1. Классификация инновационных стратегий**

В основе формирования фирменной конкурентной стратегии путем использования достижений инновационного менеджмента лежит взаимодействие между внешней средой, функционирующей системой (организацией), которая стремится к стабильности, и системой управления, обеспечивающей адаптацию организации к условиям функционирования (к внешней среде). Стратегия — это совокупность последовательных видов поведения, позволяющих организации позиционировать себя в окружающей среде, а изменения в стратегии могут рассматриваться как реакция на изменения внешних условий. Все виды инновационных стратегий

можно увидеть на рис. 3.1.



Рисунок 3.1 - Классификация инновационных стратегии

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

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

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

постоянные нововведения в области форм и методов сбыта продукции, коммуникационной политики.

Рассмотрим более подробно каждую из активных инновационных стратегий.

### **3. 2 Стратегия технологического лидерства**

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

- разработку новой технической идеи;
- проведение НИОКР;
- выпуск пробной партии;
- рыночное тестирование;
- запуск серийного производства;
- осуществление мер по внедрению нового товара на рынок;
- организацию постоянного тестирования «жизни» товара на рынке и проведение необходимых корректировок.

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

- анализ развития рынка;
- выбор стратегии выхода на рынок;
- товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную политику компании на данном рынке;
- анализ условий достижения безубыточности;
- бюджет процесса внедрения нового товара;
- контроль над ходом его выполнения.

Многие фирмы, избравшие стратегию «технологического лидера», трансформировались в ТНК, известные всему миру: ЗМ,

Intel («Интел»), Microsoft, Xerox, Ford, GE, Federal Express. Новаторы второго поколения: Sinclair, Osbourne и Apple, Advanced Memoiy Systems и Gene-tech. Технологические инновации и временная монополизация рынка, как правило, оказываются высокоприбыльными, что дает новаторам конкурентные преимущества.

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

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

Третья проблемная сфера связана с неопределенностью реакции на инновацию со стороны конкурентов и рыночных контрагентов, а также возможными изменениями макроэкономических факторов. Компания-новатор должна быть готова к имитации конкурентами своей продукции, причем конкуренты будут находиться в более выгодных условиях, так как смогут учесть маркетинговые ошибки лидера и предложить рынку усовершенствованный продукт. Снизить степень зависимости от конкурентов компания — технологический лидер может путем лицензирования, установления стандартов качества и формирования тесных взаимоотношений со своими поставщиками.

### **3.3 Имитационные стратегии Стратегия «следования за лидером»**

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

Избрание данной стратегии многими крупными технологическими компаниями, как правило, означает желание минимизировать риск и неопределенность, с которыми

сталкиваются «лидеры». Например, компания IBM позволила предприятием Altair и Apple первыми выйти на рынок персональных компьютеров, несмотря на наличие разработанной в своих подразделениях версии нового продукта. Эта стратегия дала возможность IBM верно оценить потенциал и емкость рынка, позволив избежать маркетинговых просчетов конкурентов и вывести на рынок свою версию РС для корпоративных пользователей.

### **3.4 Стратегия «копирование»**

Отсутствие сильной базы НИОКР и наличие возможностей массового внедрения продукта в производство, а также значительный потенциал в области продвижения товара и маркетинговой деятельности в целом часто являются основными условиями избрания высшим руководством предприятия стратегии «копирования». Предприятия, вставшие на этот путь, приобретают лицензию на право производства и коммерциализации нового товара либо «лидера», либо «последователя» и начинают производство точной копии продукта. Не имея возможности получения сверхприбыли от лидерства на рынке, эти предприятия активно используют ценовые факторы для повышения рентабельности производства. Как правило, это становится возможным благодаря доступу к более дешевому сырью, материалам и рабочей силе, а также наличию мощной адаптированной производственной базы.

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

Примеров успешной реализации стратегии «копирования» существует довольно много. Фирмы AST («ЭйЭсТи»), Dell Computer («Делл Компьютэ») и Packard Bell («Пэкард Бэлл») значительно усилили свои позиции на рынке и стали приближаться к технологическим лидерам — Compaq («Компак»), Tandy («Тэнди») и IBM. В то время как в 1989 г. доля Tandy

(технологического лидера) на рынке компьютеров упала с 7,1% в 1987 г. до 4,8%, доля фирмы Packard Bell увеличилась до 3,7%. Такое положение стало результатом успешного «копирования» новых продуктов IBM и достижения комбинации более низких цен, сбыта через сеть крупных магазинов, а не через дилеров, и более разнообразного набора услуг для пользователей. Используя методы ценовой конкуренции и экономя на исследованиях, фирмы имеют возможность сфокусировать свои усилия на изучении реакции рынка на новый товар и интенсификации коммерческих усилий.

### **3.5 Стратегии «зависимости» и «усовершенствования»**

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

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

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

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



### 3.6 Маркетинговые инновационные стратегии

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

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

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

- новая дифференциация продукта (и соответственно ее репозиционирование);
- выход на новые целевые рынки;
- инновации в области сбытовой, ценовой и коммуникационной политики.

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

#### Дифференциация

Постоянное повышение качества товаров и услуг всегда являлось одним из основных положений долгосрочных программ развития многих предприятий. Придавая товару особые свойства надежности, долговечности, экологичности, предприятия создают себе определенную положительную репутацию и имидж на рынке. Стремясь выделить, отличить свою продукцию от среднерыночного стандарта, предприятия активно усовершенствуют разнообразные аспекты качества. Избрав инновационную стратегию качественной дифференциации, многие предприятия смогли не просто сохранить, но и улучшить свои рыночные позиции. Так, стратегия компании Motorola наряду с технологическим лидерством заключается и в усовершенствовании процесса производства для достижения тех же

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

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

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

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

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

Так, новая стратегия сегментации стала для гиганта содовой индустрии США компании Coca-Cola основным методом ведения борьбы с корпорацией PepsiCo («ПепсиКо»). Агрессивная политика завоевания поочередно одного сегмента за другим сочеталась с технологическими инновациями. Coca-Cola представила на рынок целую продуктовую линию, где каждый новый продукт предназначался для определенного сегмента, начиная с «Фрисси» — для подростков, «Нью Коук» и «Кока-Кола классик» без кофеина — для женщин. К 1996 г. на международном рынке ассортимент компании насчитывал более 40 товарных групп, ориентированных на узкоспециализированные сегменты рынка. По заявлению Совета директоров Coca-Cola, именно благодаря избранию стратегии «инновационной сегментации» компании удалось занять второе место в рейтинге 100 крупнейших компаний США 1996 г., в то время как PepsiCo осталась на 19-й позиции.

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

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

### 3.7 Классификация предприятий по типу инновационного поведения

Компании по-разному участвуют в инновационных процессах, их деятельность различается по степени активности действий. Российский ученый Л. Г. Раменский предложил классифицировать предприятия и компании по четырем типам инновационного поведения:

- предприятия-виоленты (виолентное поведение);
- предприятия-пациенты (пациентное поведение);
- предприятия-эксплеренты (эксплерентное поведение);
- предприятия-коммутанты (коммутантное поведение).

**Характеристика фирм – виолент.** Виолентное поведение характерно для крупных компаний, обладающих большими ресурсами, они действуют на рынке с позиции силы, выделяют много средств на исследования и разработки, маркетинг и сбытовые сети. Компании-виоленты встречаются во всех отраслях, многие из них являются транснациональными. По этапу в динамике своего развития их называют: "гордые львы", "могучие слоны", "неповоротливые бегемоты".

**Гордые львы"** - компании, для которых характерен самый динамичный темп развития с четкой концентрацией на узком, но массовом и перспективном ассортименте продуктов высокого качества и по доступным ценам, они вкладывают большие средства в создание мощных научно-исследовательских структур. Однако потенциал роста сегмента рынка, в котором сформировался "гордый лев", рано или поздно заканчивается и он переходит на позицию "могучего слона".

**Могучий слон"** характеризуется менее динамичным развитием, но более диверсифицированной структурой. В этом состоянии фирма может существовать долгие годы, ее устойчивость обеспечивается большими размерами, диверсификацией и наличием широкой международной сети. При появлении новинки на рынке "могучие слоны" начинают действовать только тогда, когда успех новинки уже очевиден и, обладая мощным финансовым и производственным потенциалом, оттесняют фирмы-новаторы на второй план и получают максимальную коммерческую выгоду от нововведения. В связи с тем, что успешно развиваются лишь отдельные направления бизнеса, созидательный момент такой фирмы постепенно

снижается, и она превращается в "неповоротливого бегемота".

**"Неповоротливый бегемот"** - компания, чрезмерно увлекшаяся диверсификацией, расплывшая свои силы и утратившая динамику развития. По различным причинам компания утрачивает возможность получать соразмерную прибыль и иногда становится убыточной.

**Характеристика фирм – пациентов, эксплерентов и коммутантов.** Если виоленты - это крупные компании, то **пациенты ("хитрые лисы")** могут быть малыми, средними и изредка крупными. Стратегия этих компаний заключается в том, что они занимают свою нишу - узкий сегмент рынка, ориентируясь на тех потребителей, которым не подходит массовая продукция. Запас конкурентоспособности при этом обеспечивается благодаря высокой потребительской ценности продукта. Постепенно фирма накапливает опыт и концентрирует ресурсы в избранной узкой нише, отсекая конкурентов. У таких фирм жизнеспособность и возможность развития сохраняется до тех пор, пока существует сегмент рынка или есть спрос на продукт. Компании-пациенты в силу своей эффективности являются привлекательным объектом для поглощения фирмами-виолентами. Прямая попытка проникнуть в нишу рынка, контролируемую "хитрой лисой", может привести к значительным, а иногда и непоправимым потерям, поэтому поглощение является практически единственным вариантом доступа к патентам, ноу-хау, специализированной бытовой сети. Даже после попадания в подчинение виолентов пациенты обычно сохраняют высокую степень автономности. Избежав поглощения, они могут развиваться по двум направлениям: первое - умеренный рост или стагнация вместе с занимаемой нишей, второе - изменение стратегии и превращение в виолента.

Главная роль **небольших компаний-эксплерентов ("ласточки")** состоит в создании новых продуктов и технологий и внедрении радикальных нововведений. На первом этапе своей деятельности они нуждаются в финансировании. В последнее десятилетие наблюдается тенденция оказания все возрастающей финансовой и организационной их поддержки со стороны государственных и коммерческих структур. Для многих компаний-эксплерентов поиск новаций заканчивается неудачей. Те фирмы, которые добиваются успешных результатов благодаря высокой потребительской ценности и конкурентоспособности продукта,

начинают бурно развиваться. Чтобы выдержать конкуренцию виолентов и удержаться на рынке, эксплерент должен изменить стратегию на специализированную (пациентную) либо осуществить масштабные инвестиции в производство, управление и сбытовую сеть (виолентная стратегия).

**Компании-коммутанты ("серые мыши")** - мелкие фирмы, приспособленные к условиям местного спроса, они заполняют ниши, по тем или иным причинам не занятые виолентами, пациентами или эксплерентами. Удовлетворяя локальные потребности и индивидуальный спрос, они выполняют объединительную роль, связывая экономику в единое целое. Поэтому их назвали коммутантами. Они способствуют расширению и ускорению инновационного процесса, выполняя двоякую роль: с одной стороны, содействуют диффузии нововведений, а с другой - их рутинизации. Мелкие фирмы содействуют продвижению нововведений путем имитационной деятельности. Коммутанты получают значительные конкурентные преимущества по сравнению с фирмой, которая вывела товар на рынок, поскольку имитировать дешевле, чем создавать новое. Мелкое подражательное производство оказывается эффективнее крупного, обеспечивая качество, практически совпадающее с качеством соответствующих оригинальных товаров известных фирм, но дешевле. Коммутанты наиболее распространены в таких отраслях (швейная, мебельная), где патентное право не в состоянии реально защитить дизайн от копирования. В других отраслях (фармацевтика, электроника) срок патентной защиты существенно короче жизненного цикла товара, что дает возможность участвовать в процессе распространения, вполне законно копируя лучшие разработки известных фирм. Коммутанты традиционного типа сохраняют небольшие размеры. Их расширение вызывает необходимость смены стратегии, вероятнее всего, на пациентную.

Не всегда легко четко определить тип предприятия по его инновационному поведению, так как подавляющее большинство крупных компаний используют различные варианты инновационного поведения и инновационных стратегий в зависимости от вида выпускаемой продукции, принимают активное участие в международной интеграции и кооперировании.

### 3.8 Анализ внешней и внутренней среды предприятия

Инновационный потенциал можно определить как готовность и способность экономической системы предприятий к трансформации результатов научных исследований и разработок, изобретений и идей предприятий в новый или усовершенствованный продукт, технологический процесс или подход к социальным услугам с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (субъектов-новаторов, потребителей, рынка и т. п.).

Структура инновационного потенциала может быть представлена единством трех его составляющих (ресурсной, внутренней и результативной), которые сосуществуют взаимно, предполагают и обуславливают друг друга и проявляются при использовании как его триединая сущность.

Ресурсная составляющая инновационного потенциала является своего рода «плацдармом» для его формирования. В рамках ресурсного подхода инновационный потенциал представляет собой как бы ядро экономического потенциала промышленности. Его структурными составляющими являются: кадры, информационное оснащение, материально-техническое и организационное обеспечение.

Все эти структурные составляющие подразделяются на три группы факторов, влияющих на развитие экономического и инновационного потенциалов предприятия. На основе имеющихся классификаций факторов, нами определены факторы, влияющие на развитие инновационного потенциала предприятия машиностроительной отрасли (таблица 3.1).

Таблица 3.1.

Факторы, влияющие на развитие инновационного потенциала предприятия машиностроительной отрасли

<b>1) Факторы внешней среды (прямого воздействия):</b>	<b>2) Факторы внешней среды (косвенного воздействия):</b>	<b>3) Факторы внутренней среды:</b>
- поставщики сырья и материалов; - банки и небанковские коммерческие организации; - потребители продукции, работ, услуг в отрасли машиностроения;	- экономическое положение в стране и в регионе; - темпы роста достижений НТП; - новейшие технологии и более совершенная	- организация производства и управления на предприятиях машиностроения; - рабочий персонал и аппарат управления персоналом;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- потребители других отраслей и сфер деятельности, заинтересованных в продукции предприятий машиностроения;</li> <li>- акционеры;</li> <li>- конкуренты;</li> <li>- заинтересованность со стороны отечественных и иностранных инвесторов;</li> <li>- внебюджетные организации;</li> <li>- предприятия НИОКР;</li> <li>- республиканское и местное законодательство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>техника, полученные и произведенная машиностроительными предприятиями других стран;</li> <li>- политическая ситуация в стране;</li> <li>- социально-культурные факторы;</li> <li>- климатические условия региона.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материально-техническое обеспечение производства;</li> <li>- качество производимой продукции, работ, услуг;</li> <li>- восприимчивость к внедрению достижений НТП;</li> <li>- маркетинговая деятельность;</li> <li>- финансовое состояние и платежеспособность предприятия;</li> <li>- квалификация работников предприятия;</li> <li>- инвестиции в НИОКР;</li> <li>- наличие информации, необходимой для эффективной деятельности;</li> <li>- безопасность труда, организация рабочего места.</li> </ul>
---	---	--

Проведение маркетинговых исследований - важнейшая составляющая аналитической функции маркетинга. Отсутствие подобных исследований чревато самыми неблагоприятными последствиями для фирмы-товаропроизводителя.

Проведение маркетинговых исследований и принятие на основе их результатов продуманных маркетинговых решений предполагает необходимость выделения макро- и микросреды маркетинга как объекта исследования.

Макросреда – это часть маркетинговой среды фирмы, которую она не в состоянии контролировать и регулировать; в силу этого фирма должна адаптировать свою политику маркетинга к элементам макросреды: демографическим, экономическим, социальным, политическим, научно-техническим, природным факторам, воздействующим на рынок и через него - непосредственно на фирму.

Микросреда маркетинга - это часть маркетинговой среды, включающая физических и юридических лиц (потребителей, поставщиков, посредников, конкурентов), а также рыночные факторы, непосредственно влияющие на маркетинговую деятельность фирмы. Фирма может воздействовать на элементы микросреды исходя из своих целей и задач, а при определенных



условиях осуществлять и ограниченный контроль над ними.

В отличие от внешней неконтролируемой среды внутренняя (внутрифирменная) среда подконтрольна фирме, т.е. ее управляющим и сотрудникам по маркетингу. Решения, принимаемые высшим руководством фирмы, касаются области ее деятельности, общих целей фирмы, роли маркетинга и других предпринимательских действий, корпорационной культуры. Факторы, определяемые маркетингом, - это выбор целевых рынков, целей маркетинга, организация маркетинга, структуры маркетинга, руководство этой деятельностью.

Целенаправленность в проведении маркетинговых исследований, а главное, степень практического использования их результатов, в основном зависят от наличия продуманной маркетинговой стратегии фирмы, программ маркетинга — это позволяет наметить не только четкие цели, но и необходимые средства на обусловленный период и методы их достижения. При таких условиях возникает не просто постоянная потребность в исследовании наиболее острых и насущных проблем, но и предопределяются очередность, глубина и масштаб их изучения, а, следовательно, потребности в соответствующих кадрах исследователей и аналитиков, материальных и финансовых средствах.

Динамика тенденций рынка, его конъюнктуры постоянно изменяется и развивается. Это в полной мере относится и к отдельным параметрам и элементам рынка. В силу этого однократное изучение рынка, к примеру, при сбыте продукта, явно недостаточно. Необходимая информация может быть получена посредством неоднократного опроса интересующей группы покупателей через заданные промежутки времени либо наблюдения за сбытом в определенной группе магазинов.

Этот метод изучения рынка получил название «панели».

*Анализ данных.* Статистические методы анализа данных применяются для их уплотнения, выявления взаимосвязей, зависимостей и структур. Их классификация проводится по следующим критериям:

- количество одновременно анализируемых переменных — простые и многофакторные методы;
- цель анализа - описательные и индуктивные методы;
- уровень шкалирования переменных;
- деление переменных на зависимые и независимые методы

анализа зависимостей и методы анализа взаимосвязей.

Описательные однофакторные методы — это:

- распределение частот (представление на графике или в таблице);
- графическое представление распределения переменной (например, с помощью гистограммы);
- статистические показатели — арифметическое среднее, медиана, вариация, дисперсия.

Индуктивные однофакторные методы предназначены для проверки соответствия характеристик выборки характеристикам генеральной системы. Эти методы используют для формулирования гипотез, выбора теста, установления уровня значимости, определения критического уровня проверяемой характеристики, сравнения и интерпретации.

Двух- и многофакторные методы анализа зависимостей помогают определить, какая связь имеется между снижением цены и сбытом продукта, имеется ли связь между национальностью человека и выбором фасона обуви и др.

*Регрессионный анализ* - статистический метод анализа данных при определении зависимости одной переменной от одной (простая регрессия) или нескольких (многофакторная регрессия) независимых переменных.

*Вариационный анализ* предназначен для проверки степени влияния изменения независимых переменных на зависимые.

*Дискриминантный анализ* позволяет разделить заранее заданные группы объектов с помощью комбинации независимых переменных и тем самым объяснить различия между группами. Метод также дает возможность отнести новый объект к определенной группе на основе его характеристик.

*Факторный анализ* предназначен для исследования взаимосвязей между переменными с целью сокращения числа факторов, оказывающих влияние, до наиболее существенных.

*Кластерный анализ* позволяет разделить совокупность объектов на отдельные относительно однородные группы.

*Многомерное шкалирование* дает возможность получить пространственное отображение отношений, существующих между объектами.

## **ТЕМА 4. МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОЗДАНИЕМ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

### **4.1. Жизненный цикл продукта и его анализ**

Все экономические процессы, как и жизнь человека, протекают во времени, т.е. имеют начало, движение вперед и окончание. Потребности и установки людей изменяются по мере того, как они переходят от одного этапа жизни к другому. Точно также любые товары и услуги проходят через ряд стадий, которые в совокупности представляют собой некоторую разновидность жизненного цикла.

Жизненный цикл инновации представляет собой определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизненной силой и приносит производителю и/или продавцу прибыль или другую реальную выгоду.

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

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

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

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

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

базовую, основу, жизненного цикла с четко выделенными стадиями.

Схемы жизненного цикла различны у инновационного продукта и у инновационной операции (процедуры).

**Основные стадии жизненного цикла нового продукта:**

- 1) разработка нового продукта;
- 2) выход на рынок;
- 3) развитие рынка;
- 4) стабилизация рынка;
- 5) уменьшение рынка;
- 6) подъем рынка;
- 7) падение рынка.

На стадии *разработки нового продукта* производитель организует инновационный процесс. Собственно говоря, на этой стадии происходит вложение капитала.

Стадия *выхода на рынок* показывает период внедрения нового продукта на рынок. Продукт начинает приносить деньги. Продолжительность этой стадии зависит от интенсивности рекламы, от уровня инфляции и эффективности работы пунктов по продаже новых продуктов.

Стадия *развития рынка* связана с ростом объема продаж продукта на рынке. Продолжительность ее показывает время, в течение которого новый продукт активно продается и рынок достигает определенного предела насыщения этим продуктом.

Стадия *стабилизации рынка* означает, что рынок уже насыщен данным продуктом. Объем продажи его достиг какого-то определенного предела и дальнейшего роста объема продажи уже не будет.

Стадия *уменьшения рынка* - это стадия, на которой происходит спад сбыта продукта, однако еще существует спрос на данный продукт и, следовательно, существуют все объективные предпосылки к увеличению объема продажи продукта.

Две последних стадии могут отсутствовать, т.к. они появляются при диверсификации рынка.

Стадия *подъема рынка* является продолжением предыдущей стадии. Раз спрос на продукт существует, то производитель начинает изучать условия спроса, менять свою кадровую и ценовую политику, применять различные формы материального стимулирования продажи продукта, как продавца (премии), так и покупателя (призы, скидки), проводить дополнительные

мероприятия, а также рекламную шумиху, и т.п.

Все это позволяет производителю или продавцу увеличить объем продажи продукта на какой-то период времени. Но он уже не может возрасти до ранее достигнутого предела. Стадия подъема рынка продолжается довольно короткое время и переходит в последнюю стадию — стадию падения рынка.

Стадия **падения рынка** - это резкое снижение объема продажи продукта, то есть падение его до нуля. На этой стадии происходит полная реализация продукта или полное прекращение продажи продукта из-за его ненужности покупателям.

**Жизненный цикл новой операции** включает в себя четыре стадии:

1. разработка новой операции и ее оформление в виде документа;
2. реализация операции;
3. стабилизация рынка;
4. падение рынка.

На стадии **разработки новой операции и оформления ее в виде документа** осуществляется работа по инициации, по поиску идеи, по разработке всего алгоритма финансовой операции, по созданию документа. На этой же стадии осуществляется финансирование производителем всех затрат по разработке операции.

Стадия **реализации операции** связана с ее внедрением внутри хозяйствующего субъекта или с ее реализацией на рынке. На этой стадии активно действует механизм продвижения и распространения инновации.

Стадия **стабилизации рынка** показывает насыщение рынка данной операцией и переходит в стадию **падения рынка**, когда объем продажи операции начинает резко уменьшаться вплоть до полного прекращения продажи.

При рассмотрении жизненного цикла новой операции следует учитывать три момента.

1. Операция реализуется в форме законченного документа, описывающего всю процедуру выполнения данной операции.
2. Операции реализуются в двух направлениях:
  - внутри хозяйствующего субъекта, разработавшего данную операцию;
  - на рынке, путем продажи операции другим хозяйствующим субъектам.

Целью реализации операции внутри хозяйствующего субъекта является получение экономической выгоды в виде снижения времени на проведение работы, экономии денежных средств и т.п. Целью продажи операции на рынке другим хозяйствующим субъектам является получение прибыли и поднятие своего имиджа.

Операции не патентуются, но представляют собой ноу-хау. Поэтому производитель операции может потерять монополию на операцию, не продав ее на рынке. Кроме того, работники других хозяйствующих субъектов могут сами разработать эту операцию, опираясь на какие-то элементы операции, взятые или украденные (промышленный шпионаж) у других хозяйствующих субъектов.

#### **4.2. Мультиатрибутивная модель продукта**

**Мультиатрибутивная модель продукта** - это модель, связывающая в единую систему суждения потребителей относительно различных атрибутов и свойств продукта.

Любой продукт должен обеспечивать удовлетворение потребностей потребителя. Причем так же как любой предмет может быть использован различными способами для разных целей, так и один и тот же продукт может приносить потребителям разную полезность. Соответственно, и ожидания потребителя на первый взгляд однородных продуктов могут очень сильно различаться качественно. Поэтому для маркетолога очень важно понимать, какие потребительские свойства продукта являются приоритетными для различных групп потребителей, ведь именно на этом понимании в дальнейшем может быть построена дифференциация и позиционирование.

**Потребительная ценность продукта** для конкретного потребителя определяется набором его существенных неотъемлемых свойств. И каждое свойство продукта имеет свои атрибуты. Атрибут — это слово, словосочетание (и даже выражение), которое имеет устойчивую однозначную ассоциацию с конкретным свойством (качеством) продукта. Атрибутами могут обладать не только функциональные, но и эмоциональные свойства продуктов. Атрибуты продуктов служат для потребителя своего рода индикаторами - именно через наличие/отсутствие определенных атрибутов потребитель делает вывод о том, какими свойствами обладает продукт или какую полезность он принесет потребителю.

Здесь важно понимать, что имеющиеся в сознании потребителя ассоциации (атрибут - свойство - полезность) могут не иметь ничего общего с реальностью. Чаще всего потребитель не является экспертом в той отрасли, продукт которой он хочет приобрести, поэтому ассоциации он выстраивает на основе субъективного восприятия своего прошлого опыта, либо воздействия информационного окружения (СМИ, рассказы других людей, случайно полученная техническая информация и т.п.). Эти ассоциации могут быть некорректны, либо просто ошибочны, но тем не менее они работают и влияют на принимаемые потребителем решения о покупке. Чтобы использовать этот психологический инструмент для повышения продаж своего продукта, необходимо очень хорошо представлять структуру воспринимаемых потребителями свойств и атрибутов для этого типа продуктов вообще.

### ***Классификации свойств продукта***

По классификации **Ф. Котлера**, продукт воспринимается потребителем в трех измерениях (т.е. имеет три группы свойств):

- продукт по замыслу: набор функциональных характеристик продукта (например, свойства стиральной машины стирать, отжимать, сушить и т.д.);
- продукт в реальном исполнении: внешний вид, материал изготовления, эргономика, эстетика (например, габариты, вес и внешний вид стиральной машины);
- продукт с расширением: гарантии, сервис, доставка (например, абонентное обслуживание по ремонту стиральной машины на дому у потребителя).

По классификации **Ж. Ламбена** указанные измерения соответственно обозначаются как

- родовые (функциональная полезность);
- периферийные (связанные с основной функцией продукта: комфортность, экономичность, обслуживание и др.);
- добавленные (не связанные с основной функцией, но расширяющие возможность удовлетворения потребителей, например зачет стоимости сдаваемого подержанного изделия при покупке нового).

**П. Диксон** предлагает рассматривать свойства продукта в глазах потребителей как:

- основные качества (набор функциональных характеристик, присутствующих у всех товаров-конкурентов);

- добавленные качества (характеристики свойств товаров сверх качества товаров-конкурентов).

### ***Методы построения мультиатрибутивной модели продукта:***

Формирование совокупности атрибутов товара связано с принятием ряда решений:

- как сформировать набор атрибутов;
- как оценить набор атрибутов.

### ***Методика развертывания функции качества (РФК)***

- Определение выгод и выходных данных, желаемых потребителем.

- Определение технических спецификаций (входные данные), наиболее связанных с выгодами и уровнями выходных данных, которые наиболее желаемы потребителями.

- Определение атрибутов (спецификации товара), наиболее важных для целевой группы потребителей.

Задача маркетинга заключается в том, чтобы на основе матричного анализа (построения селлограммы) «подогнать» преимущества технических характеристик к ожидаемым выгодам потребителей (осязаемым и неосязаемым параметрам качества).

### ***Методы оценки набора атрибутов***

Ценность атрибута зависит от его значимости и воспринимаемости потребителем. Используются процедуры «композиционной» и «декомпозиционной» оценок.

В случае **композиционного подхода** строится «предпочтительная композиция» из представленных атрибутов. Применяются линейный, объединительный, разделительный и лексикографический критерии.

Покупатель решает компенсировать низкий рейтинг оценки одних характеристик высоким уровнем оценки других (**линейный критерий**).

Покупатель требует, чтобы все характеристики имели бы определенный стандарт (**объединительный критерий**).

Покупатель требует определенный стандарт для одной из характеристик (**разделительный критерий**).

Покупатель совершает выбор, базируясь на характеристиках, которые он оценивает выше всего (**лексикографический критерий**).

**Декомпозиционный подход** основан на ранжировании предпочтений потребителей в отношении предложенных



атрибутов. Используется методика «сопряженного (совместного) анализа».

### **4.3. Решения по изменению продуктового портфеля предприятия**

Разработка стратегии продуктового портфеля представляет собой определение **основных принципов формирования ассортимента** тех продуктов, которые фирма будет предлагать потребителям. Ошибочно мнение, что формирование продуктового портфеля необходимо исключительно новым компаниям: обновление ассортимента продуктов – один из путей развития компании.

#### ***Как производится формирование продуктовой стратегии***

Чтобы стратегия продуктового портфеля оказалась качественной и эффективной, от разработчика требуется прохождение следующих этапов:

- **подробный анализ внешней и внутренней среды.** Начать следует с базиса – разработчик стратегии должен знать рынок, быть в курсе актуальных рыночных тенденций и новинок законодательства, иметь подробные сведения о конкурентах и услугах, которые они предлагают;

- **определение потребностей целевой аудитории.** Простейший способ – спросить у них самих, например устроив опрос в интернете, более сложный – проанализировать статистику продаж;

- **анализ возможностей.** С помощью такого анализа можно сделать вывод: способна ли компания производить те товары и услуги, которые пользуются спросом;

- **определение конкурентных преимуществ.** Необходимо выявить, что заставляет потребителей обращаться именно в конкретную компанию, а не к конкурентам, и при дальнейшей разработке стратегии делать акцент на этих достоинствах;

- **изучение существующего продуктового портфеля** и определение жизненного цикла конкретных товаров;

- **постановка целей и определение маркетинговой политики** по каждой позиции.

Обязательно преодоление каждого из приведенных этапов. Если менеджер компании не обладает достаточной информацией или компетенцией для проведения такого анализа, следует

обратиться к сторонней организации, так как недостоверный результат анализа может серьезно повлиять на эффективность принятых решений.

### Матрица БКГ – метод анализа продуктового портфеля

Матрица БКГ – самый популярный метод разработки продуктовой стратегии. С помощью такой матрицы менеджеры фирмы могут сделать вывод, какие продукты требуют дополнительного финансирования и являются наиболее перспективными, а с какими давно пора попрощаться. Матрица БКГ имеет следующий вид (рисунок 4.1):

Высокие Темпы роста рынка	<b>Звезды</b> Быстрый рост и расширение	<b>Вопросительные знаки (трудные дети)</b> Новые предприятия. Связаны с высокими рисками, звездами становятся немногие			
	<b>Дойные коровы</b> «Золотое молоко» для финансирования «трудных детей» и звезд	<b>Собаки</b> Не нуждаются в инвестициях. Если приносят прибыль целесообразно оставлять в составе компании			
Низкие	2,0	1,1	1	0,8	0,2
	Высокая	Относительная доля рынка			Низкая

Рисунок 4.1 – Матрица БКГ (бостонской консультационной группы)

В основе матрицы – банальная двухмерная система координат: по горизонтальной оси – **доля рынка**, занятая компанией (с увеличением числа делений значение уменьшается), по вертикальной – **динамика роста рынка**. Точка, делящая рынки на медленно- и быстрорастущие, как правило, соответствует средневзвешенному показателю динамики роста всех рынков, где представлены товары. Можно использовать и другой вариант: к быстрорастущим принято причислять те рынки, который за год растут более чем на 10 %. Остальные относят к нижней категории.

Точка деления доли рынка на графике на малую и большую зависит от того, насколько радикальны те изменения, которые

готова провести фирма. Если решено оставить только исключительно перспективные товары, берется значение 1,5. В остальных случаях – 1. Определяется относительная доля рынка как частное от деления доли самой компании на долю лидера рынка (например, если анализируемое предприятие имеет долю 15 %, а фирма-лидер – 30 %, относительная доля будет равна  $15 / 30 = 0,5$ ).

По двум значениям на системе координат ставится точка, соответствующая продукту. Точка попадает в один из 4 сегментов:

- **«Дойные коровы»** – продукты без перспектив, но способные приносить денег больше, чем необходимо для поддержания их рыночной позиции. Деньги, вырученные от продаж, не следует инвестировать в те же товары – лучше использовать их для диверсификации;

- **«Дикие кошки»** – наоборот, продукты, имеющие перспективу (так как находятся на растущем рынке), но на данный момент убыточные. «Дикие кошки» требуют финансовых вливаний, иначе грозят перейти в следующую категорию;

- **«Собаки»** – продукты, от которых необходимо избавляться. Время этих товаров прошло, прибыли они не приносят. Продолжение инвестиций в такие товары – ошибка;

- **«Звезды»** – самые выгодные товары, обеспечивающие фирме большую долю прибыли (часть из которой идет на поддержание остальных рыночных позиций).

Если взять разделительное значение по горизонтальной оси за 1,5, то к «звездам» будут относиться только продукты, являющиеся неоспоримыми лидерами рынка (возможно, их не окажется совсем).

Такой метод формирования продуктового портфеля считается самым достоверным, так как исключает субъективность (которая имеет место, например, при анализе с помощью матрицы Мак Кинзи).

Продукт, потерявший актуальность на рынке, должен быть заменен в производстве новым, востребованным продуктом. Однако производственное предприятие в каждый конкретный момент времени, как правило, производит не один продукт, а несколько. Системный состав продуктов образует продуктовый портфель предприятия, характеризующийся суммой этапов жизненных циклов различных продуктов. Продуктовый портфель, в силу динамики спроса на отдельные товарные продукты, находится в процессе изменений, т.е. тот или иной продукт, пройдя свой ЖЦ, заменяется новым продуктом, востребованным на рынке. Процесс

такой замены проиллюстрирован на рис. 5. В каждый конкретный момент времени продуктовый портфель характеризуется некоторым системным состоянием, которое обеспечивает совершенно определенный уровень доходов фирмы и её прибыли, т.е. является сугубо экономической характеристикой производственного предприятия.

Таким образом, руководством производственного предприятия постоянно должен отслеживаться процесс эволюции продуктового портфеля с целью выработки и своевременной реализации управленческих решений по его рационализации. Вопросы, связанные с развитием продуктового портфеля фирмы не так однозначны, как представляется на первый взгляд, т.к. являются отражением изменений во внешней среде организации.

Важным является вопрос формирования продуктового портфеля фирмы сбалансированного по этапам ЖЦ продуктов. Долговременное успешное существование фирмы на рынках более вероятно, по всей видимости, в том случае, когда ЖЦ продуктов, входящих в её продуктовый портфель распределены во времени последовательно, т.е. перманентно сменяя друг друга по мере выхода очередного продукта в стадию стагнации, падения спроса на него. Такой продукт выводится из продуктового портфеля, а на смену ему приходит новый продукт, спрос на который растет и т.д..

В противоположной ситуации, когда несколько продуктов придут в стадию спада одновременно и образуемый для фирмы дефицит доходов (прибыли) окажется существенным, выход из кризиса потребует серьезных усилий, в т.ч. и финансовых, в сжатые сроки.

#### **4.4. Модель жизненного цикла продукции. Петля качества**

Модель жизненного цикла продукции, или так называемая петля качества, построенная на базе анализа основных стадий формирования и изменения показателей качества. Основу модели составляет цепочка последовательных видов деятельности, качество которых отражается на показателях качества продукции. Качество продукции планируется и формируется в производственной сфере и подвергается изменениям в потребительской сфере. Характеристики продукции могут быть изменены посредством воздействия на составляющие петли качества.

Петля качества наглядно показывает последовательное отражение качества процессов на качестве конечного результата. Обобщенное качество результата представляет собой совокупность проектного, производственного и эксплуатационного качества.

**Проектное качество** отражает процессы планирования качества продукции. Планирование качества начинается в процессе маркетинговых исследований.

Качество маркетинговых исследований - это первый фактор, определяющий качество будущего товара.

Планирование качества продолжается в процессе проектирования продукции и разработки процессов.

**Производственное качество** отражает процессы формирования качества продукции. Формирование качества начинается с закупки материалов и заканчивается моментом сдачи продукции потребителю.

Формирование качества продукции не равнозначно формированию запланированных характеристик продукции, которое завершается одновременно с завершением технологической цепочки производства. Качество продукции определяется удовлетворенностью потребителя, поэтому зависит не только от характеристик продукции, но и от качества упаковки, своевременности доставки, качества сбыта. Виды деятельности, которые формируют качество продукции - это закупки, производство продукции (оказание услуг), проверка готовой продукции, упаковки и складирования, сбыт и продажа, монтаж и сдача в эксплуатацию.

**Эксплуатационное качество** отражает процессы изменения качества продукции. На качество находится в эксплуатации, влияет на качество процессов эксплуатации, сервисного обслуживания и проведенных ремонтов. Опыт эксплуатации необходим для дальнейшего совершенствования продукции.

Последним этапом жизненного цикла продукции является утилизация и вторичная переработка. Качество таких процессов регламентировано экологическими, санитарными и другими нормами.

Этим завершается процесс, модель которого принято называть петлей качества.

**Цикл Деминга.** Объектами управления качества продукции являются все элементы, образующие *петлю качества*. Управление качеством продукции осуществляется циклически и проходит через

определенные этапы, именуемые циклом Деминга. Реализация такого цикла называется оборотом цикла Деминга (рисунок 4.2).



Рисунок 4.2 – Цикл Деминга

Понятие цикла Деминга не ограничивается только управлением качеством продукции, а имеет отношение и к любой управленческой и бытовой деятельности. Последовательность этапов цикла Деминга включает: планирование; осуществление; контроль; управление воздействием.

В круговом цикле, который мы подсознательно используем в повседневной жизни, заключается сущность реализации, так называемых, общих функций управления, рассмотренных ранее, имея в виду, что эти функции направлены на обеспечение всех условий создания качественной продукции и качественного ее использования.

Таким образом, при управлении качеством в целях обеспечения системности этого процесса необходимо объединить петлю качества (рисунок 4.3) с циклом кругом Деминга, что будет характеризовать основные виды действий на протяжении жизненного цикла продукции. Тогда полнота основных видов деятельности на всем поле полученной матрицы будет характеризовать степень комплексности процесса управления качеством по отдельным видам продукции.



Рисунок 4.3 – Петля качества

Управление качеством отличается от контроля, который в основном сводится к отделению хороших изделий от плохих. Качество продукта после завершения процесс производства не может быть изменено в результате контроля.

Управление качеством имеет дело со всей системой разработки, производства, эксплуатации (потребления) и утилизации товара. Задачей управления качеством является установление причин брака, где бы он не возникал, а затем устранение этих причин и обеспечение производства продукции лучшего качества.

Для определения качества объекта необходимо:

1. Установить требуемые характеристики объекта на основании анализа потребностей.
2. Определить реальные характеристики объекта.
3. Сравнить реальные и требуемые характеристики объекта.

Потребности подразделяются на установленные и предполагаемые.

Установленные потребности зафиксированы в правовых

нормах, стандартах, предписаниях, заказах, договорах, технических условиях поставок и других документах. Примерами установленных потребностей являются требования, которые оговариваются при заключении контракта, требования законодательства к выполнению условий охраны окружающей среды либо относящиеся к безопасности. Невыполнение большинства установленных требований влечет за собой административную или правовую ответственность.

Предполагаемые потребности должны быть выявлены и определены. Подразумеваются ожидания, которые мы обычно не формулируем конкретно, однако относим к устойчивым пожеланиям. Например, предполагаемые потребности по отношению к такому объекту, как организационная структура предприятия - это отсутствие простоев, гибкая и закономерная зависимость производительности труда и результатов работы сотрудников от их зарплаты, результативность действий управляющих. К предполагаемым потребностям относятся также эстетические требования; соответствие продукции моде, привычкам потребителей, национальным и культурным особенностям и др. Потребности имеют следующие особенности:

- меняются со временем, что предполагает проведение периодического анализа требований к качеству;
- могут переводиться в характеристики продукции на основе критериев установленных (таких как функциональная пригодность, надежность, безотказность, ремонтпригодность, безопасность и др.) либо не установленных (модность, эстетичность);
- имеют количественное выражение (технические характеристики, параметры процессов) либо не имеют его (цвет, форма).

Следовательно, в рассматриваемый момент времени потребности могут быть выражены количественно или качественно и отражены в характеристиках объекта.

Требования к качеству — выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, позволяющих установить их выполнение и провести проверку.

Требования к качеству должны по возможности максимально отражать установленные и предполагаемые потребности потребителя. Термин "требования" охватывает рыночные и контрактные требования (требования по отношению к внешним



сторонам), а также внутренние требования организации. Требования к качеству должны быть документально оформлены.

Следующее ключевое определение касается требований общества к качеству, которые подразумевают защиту окружающей среды, охрану здоровья, безопасность, надежность, сохранение энергии и естественных ресурсов. Требования общества к качеству включают в себя юридические и нормативные требования.

Требования общества — обязательства, вытекающие из законов, инструкций, правил, кодексов, уставов и других соображений относительно обеспечения качества.

#### **4.5. Признаки конкурентоспособности инновационного продукта. Построение функции желательности**

В рыночной экономике решающим фактором коммерческого успеха товара является конкурентоспособность. Это многоаспектное понятие, означающее соответствие товара условиям рынка, конкретным требованиям потребителей не только по своим качественным, техническим, экономическим, эстетическим характеристикам, но и по коммерческим и иным условиям его реализации (цена, сроки поставки, каналы сбыта, сервис, реклама). Более того, важной составной частью конкурентоспособности товара является уровень затрат потребителя за период его эксплуатации.

*Конкурентоспособность - более высокое по сравнению с товарами-заменителями соотношение совокупности качественных характеристик товара и затрат на его приобретение и потребление при их соответствии требованиям рынка или его определенного сегмента.* Иначе: конкурентоспособным считается товар, у которого совокупный полезный эффект на единицу затрат выше, чем у остальных, и при этом величина ни одного из критериев не является неприемлемой для потребителя.

Товар с низким качеством может быть конкурентоспособен при соответствующей цене, но при отсутствии какого-либо свойства он потеряет привлекательность вообще. Например, отсутствие вспышки у фотоаппарата практически невозможно компенсировать снижением цены.

Помимо требований к товару, выдвигаемых каждым отдельным потребителем, существуют и требования, общие для

всех товаров, обязательные к выполнению. Это нормативные параметры, которые устанавливаются: действующими международными (ИСО, МЭК и др.) и отечественными стандартами; действующими законодательствами, нормативными актами, техническими регламентами страны-экспортера и страны-импортера, устанавливающими требования к ввозимой в страну продукции; стандартами фирм—изготовителей данной продукции; патентной документацией.

Например, электрические приборы должны работать при напряжении, которое подается в сеть, и соответствовать требованиям пожаробезопасности и взрывобезопасности, а их конструкция определяется условиями проводимого процесса.

Если хотя бы одно из требований не будет выполнено, то товар не может быть выведен на рынок.

При положительном результате анализа нормативных параметров переходят к анализу конкурентоспособности товара на конкретных рынках.

Существует несколько методов расчета показателя конкурентоспособности.

Однако прежде чем рассчитывать количественное значение показателя конкурентоспособности, необходимо провести ряд дополнительных исследований.

На первой стадии проводится экспериментальное определение или расчет всех характеристик собственного товара, включая и те, которые можно выявить только в процессе его эксплуатации (энергоемкость, требуемая периодичность смазывания или замены деталей).

На второй — определяются цели оценки конкурентоспособности, которые зависят от стадии жизненного цикла товара, от стратегии и планов развития фирмы и т.д. Перед тем как вывести новый товар на рынок, нужно удостовериться, что он по своим показателям не уступает конкурентам и может привлечь внимание покупателей. Со временем конкурентоспособность товара может либо повышаться, либо снижаться в связи с изменением предпочтений потребителей, появлением новых или уходом с рынка старых конкурентов и т.д.

На третьей — методами маркетинга проводятся сегментация рынка и обоснование целевого сегмента. Если таковых окажется несколько, то оценку конкурентоспособности товара необходимо проводить для каждого сегмента отдельно.

### **Определение конкурентоспособности продукции методом расчета единичных и групповых показателей**

В основе данного - традиционного - метода лежит расчет единичных и групповых показателей, на базе которых определяется интегральный показатель конкурентоспособности. Рассмотрим его более подробно.

**На первом этапе** выбирается база сравнения. В качестве базы для сравнения может служить лучший из уже существующих на целевом рынке или в мире товаров-конкурентов, или более совершенный образец, появление которого ожидается в ближайшем будущем, или некоторый абстрактный эталон. Если разбить товары на три группы, а именно:

- имеющие аналоги и уже выведенные на рынок;
- имеющие аналоги и находящиеся на стадии разработки;
- не имеющие аналогов,

то получаем, что первый вариант базы сравнения лучше использовать для первой группы, второй — для группы 2, третий — для группы 3.

**На втором этапе** выделяются наиболее значимые для потребителя критерии. Они делятся на две группы: потребительские и экономические. Первые включают в себя качественные характеристики товара (производительность, габариты, экологическая безопасность, надежность и т.д.), вторые — цену товара, затраты на транспортировку, монтаж и эксплуатацию, что в целом составляет цену потребления. Значение критерия у базисной модели обозначим  $P_B$ , а у сравниваемого образца —  $P$ .

**На третьем этапе** по каждому критерию рассчитывается единичный показатель конкурентоспособности ( $qi$ ). Если увеличение значения критерия влечет за собой повышение качества, то

$$qi = P_i/P_{Bi}, \quad (4.1)$$

а если снижение, то

$$qi = P_{Bi}/P_i, \quad (4.2)$$

**На четвертом этапе** внутри каждой группы критериев производят ранжирование показателей по степени их значимости

для потребителя и в соответствии с этим присваивают им вес:  $a_{pi}$  — для потребительских и  $a_{эi}$  — для экономических показателей. Причем

$$\sum_{i=1}^n a_{pi} = \sum_{i=1}^n a_{эi}, \quad (4.3)$$

где  $n$  и  $m$  — количество потребительских и экономических параметров соответственно.

Необходимость соблюдения этого равенства обоснуем ниже.

**На пятом этапе** проводится расчет группового показателя как сводного параметрического индекса конкурентоспособности (равенство 3) :

$$Q_p = \sum_{i=1}^n q_i \cdot a_{pi}, \quad (4.4)$$

$$Q_э = \sum_{i=1}^n q_i \cdot a_{эi}, \quad (4.5)$$

где  $Q_p$  и  $Q_э$  — сводные параметрические индексы конкурентоспособности по потребительским и экономическим свойствам соответственно.

Вернемся к равенству (3). Его соблюдение обеспечивает сопоставимость  $Q_p$  и  $Q_э$  вне зависимости от количества рассматриваемых критериев.

**На шестом этапе** рассчитывается интегральный показатель конкурентоспособности ( $K$ ):

$$K = Q_p / Q_э, \quad (4.6)$$

**Экономический смысл интегрального показателя конкурентоспособности заключается в том, что на единицу затрат потребитель получает  $K$  единиц полезного эффекта.**

Если  $K > 1$ , то уровень качества выше уровня затрат и товар является конкурентоспособным, если  $K < 1$  — неконкурентоспособным на данном рынке.

Данный метод имеет ряд недостатков:

1) во всех случаях предполагается линейная зависимость конкурентоспособности от значения критерия, то есть по всем параметрам эластичность спроса равна 1;

2) не учитывается то, что для некоторых критериев существуют ограничения, объективные или субъективные, при нарушении которых конкурентоспособность товара стремится к нулю;

3) при сравнении нескольких товаров необходимо проведение расчетов для каждой пары в отдельности;

4) сложно устанавливать весовые значения  $a_{ij}$ , особенно для большого количества критериев;

5) невозможно оценить степень влияния на конкурентоспособность товара факторов, не поддающихся количественной оценке;

6) данным методом рассчитывается конкурентоспособность одного объекта относительно другого, а не уровень конкурентоспособности объекта вообще;

7) существует определенная сложность выбора базы сравнения, особенно в случаях, когда в качестве таковой необходимо принять лучший из существующих образцов. Возникает вопрос: как определить, какой товар является лучшим? Поэтому либо необходимо предварительно сравнивать образцы между собой, либо имеет место интуитивный выбор. Можно брать в качестве базы сравнения лидера по продажам, но эта информация часто закрыта, субъективна и трудно собираема, особенно когда речь идет о товарах широкого потребления, которые распространяются по многим каналам сбыта, имеющим несколько уровней.

Собственно, указанные недостатки являются и ограничениями применения традиционного метода конкурентоспособности товара.

#### ***Определение конкурентоспособности с использованием функции желательности***

Использование функции желательности  $f$  для определения конкурентоспособности товара дополняет традиционные методы оценки конкурентоспособности. Функция желательности определяется следующим образом (4.7):

$$f = \frac{1}{e^x \sqrt{e}}, \quad (4.7)$$

где  $e$  - основание натурального логарифма;  $x$  — приведенное значение исследуемого параметра объекта.

Функция определена в интервале  $0...1$  и используется в качестве безразмерной шкалы, названной шкалой желательности, для оценки уровней параметров сравниваемых объектов (изделий).

С помощью шкалы желательности оцениваются параметры объектов или изделий с точки зрения их пригодности к использованию, или желательности, по отношению к какому-либо практическому применению. Каждому фактическому значению функции желательности придается конкретный экономический смысл, связанный с уровнем конкурентоспособности исследуемого объекта или изделия. Причем значение функции желательности, равное 0, соответствует неприемлемому уровню параметра, при значении которого изделие непригодно для выполнения стоящих перед ним задач; значение функции желательности, равное 1,00, соответствует полностью приемлемому уровню параметра, либо такому значению параметра, при котором дальнейшее улучшение нецелесообразно или невозможно (рис.4.3).

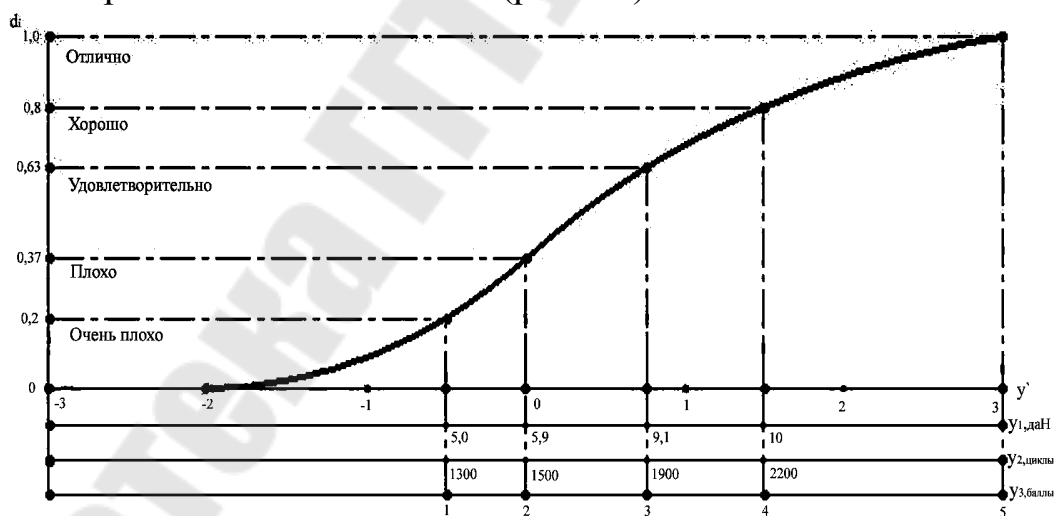


Рисунок 4.3 – Функция желательности

Для выполнения дальнейших расчетов и графических построений необходимо получить значения приведенного параметра изделия, соответствующие узловым точкам шкалы желательности.

Из формулы, приведенной выше, определим нужное значение. С этой целью прологарифмируем обе части уравнения:

$$\ln f = \ln 1 - \ln \sqrt[e^x]{e} = -\ln e^{\frac{1}{e^x}} = -\frac{1}{e^x}, \quad (4.8)$$

$$e^x = -\frac{1}{\ln f}, \quad (4.9.)$$

Повторное логарифмирование позволяет получить следующую зависимость:

$$x = -\ln[-\ln f], \quad (4.10)$$

С целью обеспечения возможности использования функции желательности для оценки параметров различной размерности и порядка производится приведение параметров изделия  $p$  к значениям приведенного параметра  $x$  функции желательности  $f$ . Для этого по известным значениям  $x$  и  $p$  на границах интервалов функции желательности строится аппроксимирующая функция и определяются ее параметры (коэффициенты). Наиболее простая - это линейная функция вида:

$$x = a \times p + b, \quad (4.11)$$

где  $a, b$  — коэффициенты аппроксимации.

Процедура получения оценки уровня параметра изделия по шкале (функции) желательности  $f$  включает следующие этапы:

- а) определение значений приведенного параметра  $x$ , соответствующих узловым точкам шкалы желательности  $f$ ;
- б) определение значений параметра  $p$ , соответствующих границам интервалов шкалы желательности  $f$ ;
- в) определение коэффициентов аппроксимации по данным  $x$  и  $p$ ;
- г) вычисление значения  $x$  для конкретного значения оцениваемого параметра  $p$ ;
- д) определение значения функции желательности  $f$  для оцениваемого параметра.

Очевидно, что результаты сравнительной оценки конкурентоспособности различных изделий-аналогов будут в значительной степени зависеть от того, какие конкретные значения на шкале параметров будут поставлены в соответствие границам интервалов шкалы желательности  $f$ . Если заранее неизвестны

требования конкретных потребителей, данный метод рекомендует придерживаться следующих правил:

а) за  $f = 1,00$  принимается уровень параметра, превышающий лучший мировой, или максимально возможный уровень, или уровень, улучшать который не имеет смысла;

б) за  $f = 0,80$  принимается лучший мировой уровень, то есть наилучшее значение параметра среди всех рассматриваемых изделий;

в) за  $f = 0,20$  принимается самый низкий уровень среди всех рассматриваемых изделий;

г) за  $f = 0,00$  принимается наиболее низкий уровень значения исследуемого параметра изделия, который можно себе представить;

д) интервал на шкале параметров, соответствующий значениям функции желательности  $f = 0,20 \dots 0,80$ , следует разбить равномерно. При этом значения параметра  $p$  в точках, соответствующих значениям функции желательности 0,37 и 0,63, определяются из уравнения аппроксимации:

$$p = \frac{x-b}{\phi}, \quad (4.12.)$$

В качестве критериев оценки могут быть приняты как количественные, так и качественные измерители.

Имея оценки уровней отдельных параметров изделия, рассчитываем уровень конкурентоспособности всего изделия с помощью обобщенной функции желательности  $F$ :

$$F = \sqrt[n]{f_1 \cdot f_2 \cdot K \cdot f_n}, \quad (4.13)$$

где  $f$  — значение функции желательности для  $i$ -го параметра изделия;  $n$  — количество анализируемых параметров изделия.

Сравнивая значение  $F$  различных изделий, определяем изделие, обладающее в данное время наилучшей совокупностью потребительских свойств. Этому изделию будет соответствовать наибольшее значение обобщенной функции желательности.

Данный метод страдает также рядом недостатков, а именно:

1) при расчете конкурентоспособности не учитывается различное влияние разных параметров на конкурентоспособность продукции;

2) для каждого из параметров предлагается определять только



одну аппроксимирующую функцию. Это не всегда может обеспечить необходимую достоверность расчетов, особенно при использовании в качестве аппроксимирующей линейной функции. В данном случае предлагаем (если возможно получить значения  $p$  для всех узловых значений  $x$ ) строить аппроксимирующую функцию по узловым точкам, ближайшим к значениям параметра изделия;

**Определение конкурентоспособности продукции методом многокритериальной оптимизации**

**Рассмотрим постановку многокритериальной задачи ранжирования:** пусть имеется  $N$  объектов  $\{x^j, j = \overline{1, N}\}$  и каждому объекту присущи  $S$  признаков, выраженных количественно. То есть имеется дискретный набор значений:

$$\frac{f_1^{-1} K f_1^N}{f_s^{-1} K f_s^N}, \quad (4.14)$$

где —  $f_i^j$  значение  $i$ -го признака для  $j$ -го объекта.

Желательным является выбор такого объекта, у которого значение любого признака является лучшим по сравнению с другими рассматриваемыми объектами. Очевидно, что такой объект не всегда существуют и у каждого есть свои преимущества и недостатки, особенно если  $S \gg 1$ . Поэтому выбор такого объекта не всегда возможен. В этом случае одним из наиболее распространенных методов решения является метод, основанный на выделении множества Парето из множества всех объектов.

#### 4.6. Метод определения предела рентабельности

В современных условиях хозяйствования для принятия стратегических решений важно уметь оценить влияние новых продуктов на развитие экономики предприятия. Что в свою очередь, предполагает проведение сравнительного анализа экономических показателей в сфере инноваций, финансов, производства, человеческих ресурсов. При анализе влияния новых технологий на экономику предприятия за базу берутся показатели до реализации инновационного проекта, а затем осуществляется сравнительный анализ на основе расчетов и сравнения показателей после внедрения инноваций.

При оценке эффективности деятельности компании следует использовать сбалансированную систему расчетных величин, учитывающую важнейшие для предприятия аспекты: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие персонала. Во многих компаниях инновации рассматриваются как проекты. В литературе также часто встречается подход, согласно которому инновации отождествляются с проектами. И оценка их эффективности производится на основе показателей оценки инвестиционных проектов. Однако инновации нельзя приравнивать к проектам, так как они скорее представляют собой непрерывный процесс выработки, развития и отбора новых идей, результатом которого становятся новые проекты.

Инновационные идеи являются основой для появления новых продуктов и усовершенствований, поэтому применять только систему показателей оценки инвестиционных проектов в данном случае неправильно.

Согласно предложенному методу, отбираются наиболее эффективные варианты анализируемых новых или улучшаемых продуктов. Экономические расчеты эффективности разработки и реализации новых продуктов следует проводить на каждом из этапов жизненного цикла инновационного процесса по своей системе показателей.

*На стадии генерирования и отбора идей* целесообразно рассчитывать следующие показатели:

- = количество инновационных продуктов, внедренных предприятием на рынке за последний год;
- = количество инновационных идей, выработанных персоналом предприятия в течение последнего года;
- = доля клиентов, считающих предприятие инновационным, к общему количеству потребителей данной компании.

*На стадии проектирования, разработки, тестирования нового продукта* внутри организации и запуска в производство:

- рентабельность инноваций;
- доля реализованных инновационных идей в общем количестве предложенных;
- время, прошедшее с момента выработки новой идеи до начала осуществления проекта.

*На стадии коммерциализации инновации* и создания сбытовых сетей и организации массовых продаж и послепродажного обслуживания рассчитываются:

- прирост нематериальных активов; прирост чистой прибыли; прирост выручки от продаж; прирост количества клиентов; отношение выручки от внедрения инноваций к общему объему прибыли за последний год.

В связи с тем, что данные по анализу рынков быстро устаревают, приблизительно раз в квартал следует обновлять данные. Также необходимо постоянно отслеживать конкурентоспособность разрабатываемого изделия и на каждом из этапов принимать решение: продолжать ли заниматься этим продуктом, откладывать его на некоторое время или больше не возвращаться к его разработке. Порой приостановка или отказ от работы над проектом позволяет предотвратить потери значительных финансовых вложений.

Предложенный автором метод оценки эффективности инновационных проектов включает следующие показатели:

1. *Прирост нематериальных активов* ( $Pr_{на}$ ):

$$Pr_{на} = (H_1 - H_0) / H_0 \cdot 100\%, \quad (4.15)$$

где:  $Pr_{на}$  – показатель эффективности инновационных проектов по фактору прироста нематериальных активов предприятия (%).

$H_0, H_1$  – стоимость нематериальных активов до и после инвестиций в новую технологию или усовершенствованный продукт (руб.).

2. *Прирост чистой прибыли* (снижения затрат на производство и реализацию) ( $Pr_{п}$ ):

$$Pr_{п} = (П_1 - П_0) / П_0 \cdot 100\%, \quad (4.16)$$

где  $Pr_{п}$  – показатель эффективности инновационных проектов по фактору прироста чистой прибыли предприятия (%).

$П_0, П_1$  – чистая прибыль предприятия до и после инвестиций в новую технологию или усовершенствованный продукт (руб.).

3. *Прирост выручки от продаж* ( $Pr_{в}$ ):

$$Pr_{в} = (B_1 - B_0) / B_0 \cdot 100\%, \quad (4.17)$$

где  $Pr_{в}$  – показатель эффективности инновационных проектов по фактору прироста выручки от продаж (%);

$V_0, V_1$  – выручка от продаж до и после инвестиций в новую технологию или усовершенствованный продукт (руб.).

4. *Прирост количества клиентов* (расширение сферы сбыта):

$$Pr_k = (K_1 - K_0) / K_0 \cdot 100\%, \quad (4.18)$$

где  $Pr_k$  – показатель эффективности инновационных проектов по фактору роста количества потребителей, клиентов (%).

$K_0, K_1$  – количество клиентов, потребителей до и после инвестиций в новую технологию или усовершенствованный продукт (чел.).

5. *Рентабельность инноваций:*

$$Kp_u = (\Phi_1 / Z_1) - 1) * 100\%, \quad (4.19)$$

где  $\Phi_1, Z_1$  – финансовый результат от инноваций и затраты на инновации соответственно (руб.).

Экономический результат от инноваций может выражаться в получении дополнительного дохода от реализации нового продукта, в превышении фактически полученного дохода при внедрении инновации на рынок над запланированным значением; в сокращении транзакционных издержек на реализацию инновационных услуг и продуктов компании; в получении организацией прибыли от внедрения ее продуктов на новые рынки и т. д.

6. *Отношение выручки от внедрения инноваций к общему объему прибыли* за последний год ( $Dv_n$ ):

$$Dv_n = V_n / \Pi_0 * 100\%, \quad (4.20)$$

где  $V_n, \Pi_0$  – выручка от реализации новых продуктов и общий объем прибыли предприятия соответственно (руб.).

7. *Количество инновационных продуктов*, внедренных предприятием на рынке за последний год. Данный показатель целесообразно использовать для сравнения результатов, полученных предприятием в отчетном периоде с показателями за прошлые периоды и с аналогичными показателями предприятий-конкурентов.

8. *Количество инновационных идей*, выработанных

персоналом предприятия в течение последнего года. Сравнение данных показателей за отчетные периоды позволит определить тенденции и динамику развития инновационного потенциала компании, и в случае снижения инновационной активности вовремя принять меры.

9. *Доля реализованных инновационных идей* в общем количестве выдвинутых новаций. Данный показатель позволяет оценить процесс управления идеями, определить эффективность коммерциализации и внедрения идей на конкретном предприятии.

10. *Время, прошедшее с момента выработки новой идеи до начала ее осуществления.* Показатель характеризует качество управления идеями, позволяет оценить оперативность и отлаженность инновационного процесса на каждом предприятии.

11. *Доля клиентов, считающих предприятие инновационным,* к общему количеству потребителей данной компании. Этот показатель, позволяет оценить позиционирование компании на рынке потребителей, определить насколько инновационные ожидания клиентов оправдывает та или иная фирма.

Главный критерий — степень рыночной перспективности

Результаты, полученные на основе расчета данных показателей, могут быть как оптимистическими, так и пессимистическими. Для того чтобы осуществить выбор оптимального варианта направления инновационного развития и принять решение о привлекательности новых продуктов, следует руководствоваться динамикой этих показателей.

Для различных сфер деятельности показатели эффективности не одинаковы. Более того, выбор того либо иного показателя зависит от многих факторов, как внутренних, так и внешних по отношению к конкретной компании.

Метод оценки влияния инноваций на экономику предприятия системно связан с эффективностью вовлечения новых и улучшающих продуктов в хозяйственный оборот. Он позволяет оценить те изменения, которые произойдут на предприятии после внедрения нововведения с учетом установленных исходных параметров (потенциал продукта, сегменты рынка).

Осуществляется оценка инноваций по степени их рыночной перспективности, хозяйственной реализуемости, эффективности инвестиций и влияния на развитие экономики предприятия в целом. Расчет предложенных показателей позволит выяснить, насколько привлекателен новый продукт для предприятия.

## **ТЕМА 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СОЗДАНИЕ, РЫНОЧНАЯ ОЦЕНКА И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА**

### **5.1. Создание ценности для потребителя. Концепция целостного продукта. Модель Левитта**

Одна из наиболее полезных маркетинговых концепций, нашедших свое применение в хайтек-маркетинге, — концепция целостного продукта. Концепция достаточно проста: существует серьезное несоответствие между обещанием, которое дается покупателю (привлекательным предложением, содержащим в себе ценность для покупателя), и способностью поставленного товара соответствовать этому обещанию. Для устранения этого несоответствия необходимо расширить продукт разнообразными услугами и сопутствующими товарами, чтобы он стал целостным продуктом.

Многоуровневая модель товара является одним из ключевых понятий маркетинга, интегрирующим базовые свойства товара или услуги. Специалистами в области маркетинга разработано несколько подходов, с помощью которых товар изображается в виде многоуровневой модели. Все модели объединяет представление товара как совокупности выгод или благ, приобретаемых для удовлетворения нужд и потребностей. Но точки зрения на то, какие именно блага являются в товаре важными для потребителя, а также сколько уровней в товаре следует выделять, у разных авторов расходятся.

Наиболее широкое распространение в маркетинге получила трехуровневая модель товара или, как ее часто называют, модель Ф. Котлера (см. рис. 5.1).



Рисунок 5.1 - Многоуровневая модель Ф. Котлера

В ней выделяют основную выгоду, предлагаемую товаром для удовлетворения базовой потребности, и совокупность коммерческих характеристик, группируемых на разных уровнях, которые важны для адаптации товара к имеющимся у потребителя второстепенным потребностям. Суть своей модели Котлер видит в следующем - «переход на новый уровень означает увеличение ценности товара для потребителей; а все вместе они образуют иерархию потребительской ценности».

Основная выгода соответствует первому уровню товара и является товаром по замыслу. На этом уровне задача состоит в том, чтобы «выявить скрытые нужды потребителя, которые должны удовлетворяться товаром». При этом поставщиками потребительских выгод и преимуществ выступают маркетологи.

Второй уровень - товар в реальном исполнении - основывается на его ключевой выгоде и определяет набор полезных, с точки зрения потребителей, характеристик: уровень качества, функциональные свойства, внешнее оформление и упаковка, торговая марка.

Третий уровень носит название товар с подкреплением и включает в себя послепродажное обслуживание, наличие гарантий, доставку и другие дополнительные услуги, которые способствуют удобству использования товара, сохранению его потребительских свойств. Для покупателя все эти подкрепления становятся важной частью товара в целом. Идея товара с подкреплением способствует наиболее полному удовлетворению потребности соответствующего сегмента рынка и позволяет добиться конкурентного преимущества. В своих более поздних работах Ф. Котлер изменил многоуровневую модель товара, разбив уровень товар с подкреплением на три уровня: ожидаемый товар, дополненный товар и потенциальный товар. Под ожидаемым товаром понимается подготовленный производителем набор свойств и условий, которые потребитель ожидает получить при покупке товара. Дополненный, или улучшенный товар превышает обычные ожидания потребителей. Потенциальный товар представляет возможные будущие дополнения и трансформации существующего продукта. Именно на уровне потенциального товара, по мнению Котлера, «компании ищут новые способы удовлетворения потребителей и совершенствования рыночных предложений». Пятиуровневая модель была принята маркетологами как один из подходов к определению товара как иерархии свойств. Однако вариант трехуровневой модели товара является классическим, так как определяет ключевые характеристики товара, влияющие на выбор потребителей. Некоторые авторы, предлагая выделять в товаре так же три уровня, называют их другими терминами, хотя суть модели остается той же, что и в модели Ф. Котлера.

Концепция совокупного продукта Т. Левитта представляет товар в виде сектора, разбитого на сегменты, и рассматривает его как комбинацию различных свойств (атрибутов), сложность которых увеличивается на каждом из четырех последовательных уровнях.



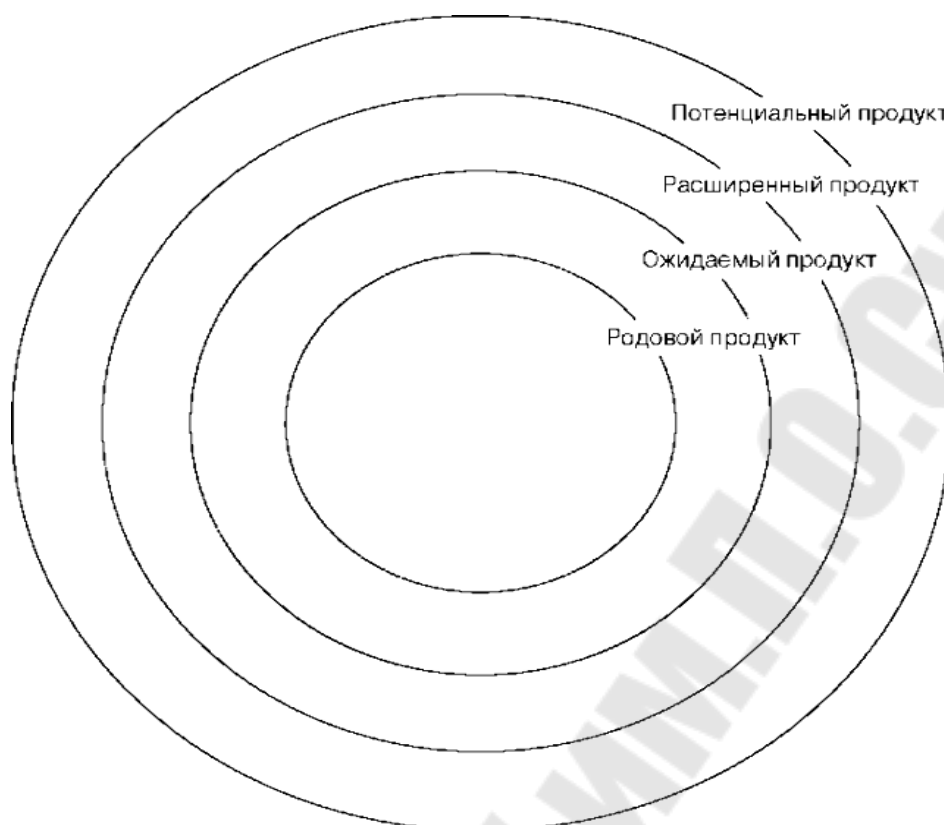


Рисунок 5.2 - Модель целостного продукта

Модель определяет четыре различных вида восприятия продукта.

«Родовой» продукт. Продукт, принадлежащий определенному виду, типу, классу. Содержимое упаковки — то, что получает покупатель по контракту.

Ожидаемый продукт. Продукт, который представлял себе покупатель, когда совершал покупку. Это минимальная конфигурация продуктов и услуг, необходимая для достижения покупателем цели своей покупки. Например, те, кто впервые приобретает персональные компьютеры, ожидают, что монитор будет включен в стоимость покупки (а как же можно использовать компьютер без монитора?), но в большинстве случаев монитор не является частью родового продукта.

Расширенный продукт. Продукт, который доукомплектован таким образом, чтобы обеспечить максимальную вероятность достижения цели покупки. По отношению к персональному компьютеру это будет широкий набор продуктов: программное обеспечение, жесткий диск, принтер, а также набор услуг (горячая линия поддержки, обучение работе и доступные сервисные центры).

Потенциальный продукт. Представляет собой потенциал развития продукта по мере того, как на рынок выходит все больше и больше сопутствующих товаров, а в систему по просьбам пользователей вносятся улучшения.

## **5.2. Разработка концепции продуктовой инновации**

*Разработка концепции нового товара* – это система, ориентирующих базисных представлений предприятия-изготовителя о создаваемом товаре, его рыночных возможностях (потребностях, свойствах, жизненном цикле, о внешних факторах, определяющих успех и неудачу). основополагающие принципы концепции разработки новых товаров:

- потребитель всему голова: обратная связь со стороны потребителя должна использоваться для разработки идей и тестирования концепций нового товара;

- охватывает всю организацию. Товар должен создаваться при участии всех отделов предприятия

- финансовая проработка: для проверки прогнозов о прибыльности нового товара необходим тщательный финансовый анализ.

Разработка новых и модернизация существующих товаров должна осуществляться с мыслью об удовлетворении потребностей потребителя.

На Западе существует концепция о процессе разработки новых товаров. Даже после детального анализа новых разработок, от 50% до 67% новых товаров на Западе не проходят тест на выживаемость. Говорят так: "Если бы аналогичный процент выпуска продукции на предприятии шел в брак, вы бы обанкротились".

*Разработка концепции нового товара* – это система, ориентирующих базисных представлений предприятия-изготовителя о создаваемом товаре, его рыночных возможностях (потребностях, свойствах, жизненном цикле, о внешних факторах, определяющих успех и неудачу). основополагающие принципы концепции разработки новых товаров:

- потребитель всему голова: обратная связь со стороны потребителя должна использоваться для разработки идей и тестирования концепций нового товара;

- охватывает всю организацию. Товар должен создаваться при

участии всех отделов предприятия

- финансовая проработка: для проверки прогнозов о прибыльности нового товара необходим тщательный финансовый анализ

- модифицирование существующего товара требует меньше анализа, чем запуск нового.

Чем выше новизна товара, тем более тщательно необходимо подходить к его анализу.

Можно выделить три основных подхода к определению нового товара:

1. К новым относят любой вновь выпущенный товар, т.е. критерием его новизны является время освоения и производства.

2. Подход основан на выделении отличий нового товара от его аналогов и прототипов. В качестве такого критерия предлагается использовать принцип «появления» и удовлетворения ранее неизвестных потребностей.

3. Заключается в том, что необходимо использовать не один критерий, а их совокупность.

Основываясь на изучении 700 фирм и 3 000 новых промышленных и потребительских товаров, была разработана следующая их классификация:

1. Товары мировой новизны (абсолютно новые) – доля продаж от суммы всех новых товаров – 10%

2. Новые марки товара – 20%

3. Расширение имеющейся гаммы товаров – 26%

4. Улучшение продуктов – 26%

5. Изменение позиционирования – 7%

6. Новые продукты (за счет цены) – 11%.

Различают нововведения с технологической и с маркетинговой доминантой.

Первые изменяют физические свойства товара, на уровне производства (применение нового компонента, нового материала, создание принципиально нового продукта, компонента, материала, или нового физического состояния).

Нововведения с маркетинговой доминантой касаются в основном вариантов сбыта и коммуникаций (новый вид рекламы, новые средства платежа, новый способ продаж). Часто эти нововведения требуют больше творческого воображения, чем финансовых средств.

### **5.3. Технология разработки нового товара, их характеристика**

#### **1. Формулировка идеи**

Разработка нового товара начинается с поиска идей для товара-новинки. Поиски должны быть систематическими, руководство должно также определить на какие рынки, на какие товары следует обратить внимание, чего именно стремится достичь фирма с помощью нового товара: поступления больших количеств наличности, доминирующего положения на рынке или др. Цель – выработать как можно больше идей.

#### **2. Отбор идеи**

Второй этап – первичная оценка. Цель этапа – сократить число идей, как можно раньше выявить и отсеять непригодные идеи.

#### **3. Разработка замысла и его проверка**

Отобранные идеи необходимо превратить в замыслы товаров, проработать идею до стадии ряда альтернативных замыслов, оценить их сравнительную привлекательность выбрать лучший из них.

#### **4. Разработка стратегии маркетинга**

Теперь необходимо разработать предварительную стратегию маркетинга по выходу на рынок с конкретным товаром. Изложение стратегии состоит из 3 частей:

1. описание величины, структуры, и поведения целевого сегмента предполагаемое позиционирование товара, показатели объема продаж, доли рынка, прибыли на несколько лет.

2. общие сведения о предполагаемой цене, подходе к его распределению, смете доходов на маркетинг в течение первого года.

3. перспективные цели по показателям сбыта и прибыли, долговременный стратегический подход к формированию комплекса маркетинга.

4. анализ возможностей производственных мощностей Оценка деловой привлекательности предложения, анализ намеченных контрольных показателей продаж, издержек, прибыли – соответствуют ли они целям фирмы.

5. Разработка товара. Если замысел успешно преодолел этап анализа, можно начинать этап НИОКР, в ходе которого замысел должен превратиться в реальный товар. На этом этапе будет дан ответ,

поддается ли идея товара воплощению в изделие, рентабельное как с технологической, так и с коммерческой точек зрения. Создается один или несколько физических воплощений товарного замысла

6. Опробование в рыночных условиях. Теперь необходимо испытать образец, и если оно удачно, то:

7. Отладка коммерческого производства и запуск в производство.

***Ключевые факторы успех новых товаров:***

1. Превосходство товара, т.е. наличие у него свойств, способствующих лучшему восприятию потребителями.

2. Маркетинговое ноу-хау, т. е. лучшее понимание рынка.

3. Технологическое ноу-хау.

Ж.-Ж. Ламбен выделил 15 правил успеха для новых товаров.

- Товар должен быть «превосходным» (дифференцированным, уникальным и приносящим покупателю дополнительные преимущества).

- Должна быть сильная маркетинговая ориентация, т.е. направленность разработки на рынок и на клиента.

- Глобальная концепция, т. е. товар уже при разработке должен быть ориентирован на мировой рынок.

- Интенсивный первичный анализ (нужно очень тщательно провести технико-экономическое обоснование)

- Точная формулировка концепции (перечень конкретных задач, выбор целевого рынка и позиционирование)

- План освоения (т. е. переход от намеченного позиционирования к плану оперативного маркетинга)

- Межфункциональная координация

- Поддержка руководством, т.е. потребность в специальной структуре, которая разрабатывала бы, координировала и поддерживала бы доведение до рынка этого товара.

- Необходимость в реализации сильных сторон предприятия.

- Привлекательность рынка.

- Необходимость проведения предварительного отбора новых товаров

- Необходимость контроля всех этапов выведения товара на рынок

- Доступ к ресурсам

- Роль фактора времени (быстрый выход на рынок обеспечивает конкурентное преимущество, но это не должно быть

достигнуто за счет качества).

Корректная оценка степени риска.

#### **5.4. Понятие инновационный проект. Организационно-экономический механизм финансирования инновационного проекта**

Понятие «инновационный проект» употребляется в нескольких аспектах:

- **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;
- **как процесс** осуществления инновационной деятельности.

Эти три аспекта подчеркивают значения инновационного проекта как формы организации и целевого управления инновационной деятельностью.

Следует различать инновационный и инвестиционный проекты.

**Инвестиции** - денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта.

**Инвестиционный проект** – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений (инвестиций) в целях производства и сбыта конкурентоспособных продуктов (товаров, работ, услуг), в

том числе необходимая проектно – сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РБ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций, а также производству и сбыту продуктов (бизнес-план).

**Инновационный проект** - инвестиционный проект,

содержащий комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи (проблемы), связанной с разработкой, производством и сбытом инновационных продуктов.

Инновационный проект отличается более тщательной проработкой технической части, определением степени новизны проекта и вида инновации. В зависимости от этих факторов выбирается инновационная стратегия, определяется политика ценообразования и разрабатывается механизм продвижения инновации. Разработка инновационного проекта – длительный, дорогостоящий и очень рискованный процесс.

#### ***Классификация инновационных проектов:***

Многообразие целей и задач инновационного развития определяет множество разновидностей инновационных и научно-технических проектов.

Инновационные проекты различаются по ***уровню научно-технической значимости:***

- *модернизационный*, когда конструкция прототипа или базовая технология кардинально не изменяются (расширение размерных рядов и гаммы изделий; установка более мощного двигателя, повышающая производительность станка, автомобиля);
- *новаторский (улучшающие инновации)*, когда конструкция нового изделия по виду своих элементов существенным образом отличается от прежнего (добавление новых качеств, например, введение средств автоматизации или других, ранее не применявшихся в конструкциях данного типа изделий, но применявшихся в других типах изделий);
- *опережающий (базисные инновации)*, когда конструкция основана на опережающих технических решениях (введение герметических кабин в самолетостроении, турбореактивных двигателей, ранее нигде не применявшихся);
- *пионерный (базисные инновации)*, когда появляются ранее не существовавшие материалы, конструкции и технологии, выполняющие прежние или даже новые функции (композитные материалы, первые радиоприемники, электронные часы, персональные компьютеры, ракеты, атомные станции, биотехнологии).

Уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер

продвижения результатов инновационного процесса, что влияет на содержание проектного управления.

**Виды инновационных проектов по основным типам:**

По предметно – содержательной структуре и по характеру инновационной деятельности проекты подразделяются на:

- исследовательские;
- научно-технические;
- связанные с модернизацией и обновлением производственного аппарата;
- проекты системного обновления предприятия.

**Создание и реализация инновационного проекта включает следующие этапы:**

- формирование инновационного замысла (идеи);
- исследование инновационных возможностей;
- подготовка контрактной документации;
- подготовка проектной документации;
- строительные-монтажные работы;
- эксплуатация объекта;
- мониторинг экономических показателей.

Под этапом **формирования инновационного замысла (идеи)** понимается задуманный план действий. На этом этапе, прежде всего, необходимо определить субъекты и объекты инвестиций, их формы и источники в зависимости от деловых намерений разработчика идеи.

Субъектом инвестиций являются коммерческие организации и другие субъекты хозяйствования, использующие инвестиции.

К объектам инвестиций могут быть отнесены:

- строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды), предназначенные для производства новых продуктов и услуг;
- комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа – производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций.

В инновационном проекте используются следующие формы инвестиций:

- денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, ценные бумаги, например, акции или



облигации, кредиты, займы, залоги и т.п.);

- земля;
- здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве или обладающие ликвидностью;

- имущественные права, оцениваемые, как правило, денежным эквивалентом;

Основным источников инвестиций являются:

- собственные финансовые средства, иные виды активов (основные фонды, земельные участки, промышленная собственность и т.п.) и привлеченные средства;

- ассигнования из республиканского, региональных и местных бюджетов;

- иностранные инвестиции, предоставляемые в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных организаций;

- различные формы заемных средств.

Этап – **исследование инновационных 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 предварительных оценок по разделам ТЭО, в частности оценку эффективности проекта;

- подготовку контрактной документации на проектно-изыскательские работы.

Цель исследования инновационных возможностей – подготовка предложения для потенциального инвестора. Если потребности в инвесторах нет, и все работы производятся за счет собственных средств, тогда принимается решение о финансировании работ по подготовке ТЭО проекта.

Этап – **ТЭО проекта** – в полном объеме предусматривает:

- проведение полномасштабного маркетингового

исследования;

- подготовку программы выпуска продукции (реализации услуг);
- разработку технических решений, в том числе генерального плана;
- инженерное обеспечение;
- мероприятия по охране окружающей среды и гражданской обороне;
- описание организации строительства;
- данные о необходимом жилищно-гражданском строительстве;
- описание системы управления предприятием, организации труда рабочих и служащих;
- формирование сметно-финансовой документации: оценку издержек производства, расчет капитальных издержек, расчет годовых поступлений от деятельности предприятий, расчет потребности в оборотном капитале, проектируемые и рекомендуемые источники финансирования проекта (расчет), предполагаемые потребности в иностранной валюте, условиях инвестирования, выбор конкретного инвестора, оформление соглашения;
- оценку рисков, связанных с осуществлением проекта;
- планирование сроков осуществления проекта;
- оценку коммерческой эффективности проекта (при использовании бюджетных инвестиций);
- формирование условий прекращения реализации проекта.

В случае, если предполагается использование средств инвесторов или бюджетное финансирование, необходим бизнес-план инновационного проекта.

## **5.5 Расчет комплексного показателя конкурентоспособности инновационного продукта и её оценка**

Конкурентоспособность продукции и конкурентоспособность предприятия могут рассматриваться как часть и целое.

Конкурентоспособность предприятия – это один из основных критериев оценки эффективности его деятельности и развития. В самом широком смысле её можно определить как способность к достижению собственных целей в условиях противодействия

конкурентов.

Конкурентоспособность предприятия, с точки зрения производителя, формируется из многих факторов, которые включают в себя эффективность функционирования различных его подразделений, а так же конкурентоспособность товара как конечного продукта деятельности.

Конкурентоспособность товара – это комплексная характеристика товара, определяющая его предпочтение на рынке по сравнению с продуктами-конкурентами как по степени соответствия конкретной общественной потребности, так и по затратам на её удовлетворение.

С точки зрения потребителя главным носителем конкурентоспособности является не само предприятие, а его товар. Успех конкретного товара на рынке означает предпочтение покупателя, отданное предприятию-производителю этого товара в условиях широкого предложения товаров-аналогов конкурентами (другими производителями). В условиях рынка каждый покупатель всегда приобретает тот товар, который в большей мере удовлетворяет его потребности. Совокупность покупателей, отдавших предпочтение товару конкретного производителя, является объективной оценкой (характеристикой) удовлетворения общественной потребности этим товаром по сравнению с другими производителями. Таким образом, конкурентоспособность товара (услуги) характеризует и конкурентоспособность предприятия-производителя.

Анализ известных определений конкурентоспособности товара позволяет выделить следующие её характеристики:

1. мера привлекательности для потребителя;
2. оценка с помощью качественных и ценовых параметров;
3. динамичный характер;
4. формирование на всех стадиях жизненного цикла товара.

На первом этапе оценки проводятся маркетинговые исследования рынка, которые включают: исследование ёмкости рынка, определение изделий аналогов, анализ состояния конкуренции, определение уровня цен, тенденций развития, деятельности конкурентов и круга потребителей.

На основании информации о потребностях покупателей формируются требования к товару.

На втором этапе осуществляется выбор показателей, по которым будет производиться оценка. Основой

для формирования системы показателей конкурентоспособности конкретного товара является анализ взаимодействия потребности и товара, в ходе которого осуществляется их сравнение и выявляется степень соответствия друг другу.

Конкурентоспособность продукции измеряется совокупностью показателей, объединенных в четыре группы: качественные, экономические, организационно-коммерческие и социально-организационные показатели.

Качественные (технические) параметры жестко регламентированы. По ним можно судить о назначении товара, его принадлежности к определенному виду (классу) продукции. Это также характеристики, отражающие технико-конструкторские решения. Сюда относятся стандарты, нормы, правила, законодательные акты, определяющие границы изменения технических параметров. И эргономические показатели отражающие, насколько товар соответствует свойствам человеческого организма и его психики (удобство работы, скорость утомления, степень стыковки человека с машиной). Качественные показатели конкурентоспособности продукции являются самым большим и хорошо интерпретируемым классом показателей.

Все качественные показатели можно подразделить на классификационные и оценочные.

Классификационные показатели характеризуют принадлежность изделия к определенной (классификационной) группе и определяют назначение, область применения и условия использования данного товара.

Оценочные показатели количественно характеризуют свойства, определяющие качество продукции. В зависимости от выполняемой роли при оценке конкурентоспособности оценочные показатели можно разделить на две группы.

Сопоставимые показатели конкурентоспособности продукции имеют большое значение для конкретного потребителя. Они включают, функциональные, эстетические, эргономические, показатели надежности и другие.

Функциональные показатели определяют, какую основную потребность и каким образом удовлетворяет товар. Группа функциональных показателей включает показатели совершенства выполнения основной функции (для холодильников — это мощность замораживания, время сохранности свежести продуктов и т.п.), универсальности применения (возможность

использования при различном напряжении в сети) и совершенства выполнения вспомогательных функций (автоматизация функции оттаивания и вывод талой воды за пределы холодильника, быстрое замораживание). Для крема в зависимости от его назначения может оцениваться: лечебный эффект (заживление послеоперационных рубцов), косметический эффект (увлажнение кожи), защитный эффект (предохранение от неблагоприятного воздействия воды или окружающей среды).

Эстетические показатели определяют эстетическую ценность продукции и способность удовлетворять эстетические потребности человека. Эстетические показатели особенно значимы для товаров, которые обслуживают человека и формируют его окружающую среду. Для крема это показатели новизны и привлекательности оформления, упаковки; для холодильника – современный и оригинальный дизайн.

Эргономические показатели обеспечивают оценку удобства и комфорта эксплуатации продукции в системе „человек – изделие – среда“. К группе эргономических показателей при анализе холодильников относятся гигиенические (шум, вибрация), антропометрические (соответствие продукции и ее элементов форме и массе тела человека), физиологические, психофизиологические и психологические показатели.

Показатели надежности продукции определяют, как выполняет предмет потребления свои функции в течение срока эксплуатации. Надежность – это качество, определяемое с учетом времени. Для холодильной техники это такие показатели, как безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость. Безотказность характеризует свойство продукции непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или наработки, долговечность – свойство товара выполнять свои функции до наступления предельного состояния, ремонтпригодность – приспособленность товара к предупреждению, обнаружению и устранению различных повреждений, сохраняемость - свойство товара поддерживать работоспособное состояние после хранения и транспортировки. Относительно крема надежность характеризуется только показателем сохраняемости, т.е. способностью на протяжении всего срока годности выполнять заявленные функции.

К организационно-коммерческим показателям относятся:

- обеспечение максимально возможного приближения

продавцов товара к потребителям;

- показатели, влияющие на снижение издержек обращения и, значит, на уровень его цены;
- доставка товара до места потребления не только крупным оптом-транзитом, но и мелкими партиями через складские предприятия;
- расширение послепродажного сервиса, оказываемого потребителям с гарантийным и послегарантийным обслуживанием;
- ценовые показатели;
- затраты на рекламу и продвижение бренда;
- показатели, характеризующие особенности действующей на рынке производителей и потребителей налоговой и таможенной системы;
- показатели, отражающие степень ответственности продавцов за выполнение обязательств и гарантий.

Социально-организационные параметры – это учет социальной структуры потребителей, национальных особенностей страны-производителя в организации производства, сбыта, рекламы товара.

Число показателей конкурентоспособности конкретного товара (услуги) зависит от его вида, технической и эксплуатационной сложности, требуемой точности оценки, цели оценки (исследования) и других внешних по отношению к товару факторов. В то же время конкурентоспособность определяется только теми его свойствами, которые представляют заметный интерес для покупателя, а также гарантируют удовлетворение конкретной общественной потребности.

Одним из основных методов оценки конкурентоспособности продукции является рейтинговая оценка, которая широко применяется в мировой экономической практике. Суть рейтинговой оценки заключается в том, что в ходе экспертизы определяются и ранжируются в порядке значимости наиболее важные параметры продукции. После проведения испытаний свойства товара оцениваются по пятибалльной шкале. Средневзвешенная оценка складывается из частных испытаний по определенным разделам. На основе анализа средневзвешенных оценок делается вывод о конкурентоспособности продукции.

Существует еще методика оценки конкурентоспособности продукции на основе комплексного показателя оценки полезного эффекта от ее потребления (Е) и цены потребления (Р) .

Этот подход широко используется при оценке конкурентоспособности продукции.. Необходимо отметить, что в данном случае полезный эффект характеризует способность продукции удовлетворять конкретную потребность пользователя и определяется набором показателей качества и рыночной привлекательности продукции, включая уровень качества и его стабильность, уровень новизны, имидж, информативность, цену потребления.

На основе известных значений относительных показателей качества продукции и относительной цены потребления этой продукции предлагается использовать для определения комплексного показателя конкурентоспособности продукции выражение:

$$K_{н(к)} = (m \sum_{i=1}^n \frac{\bar{X}_i}{\bar{ЦП}_i})_{н(к)}, \quad (5.1)$$

где  $K_{н}$ ,  $K_{к}$  - соответственно конкурентоспособность оцениваемой продукции ( $K_{н}$ ) и ее конкурента ( $K_{к}$ );

$\bar{X}_i$  - относительное значение  $i$ -го показателя качества;

$\bar{ЦП}_i$  - относительная цена потребления;

$n$  – количество учитываемых показателей качества.

Относительные значения показателей качества и цены потребления получаются из сравнения показателей качества и цены потребления оцениваемой продукции с аналогичными показателями и ценой потребления базовой продукции. За базовую продукцию принимают идеальную потребительскую модель (ИПМ) продукции, т. е. ту продукцию, которую желают приобрести потребители. Часто исследователи учитывают значимость (вес) показателей качества и цены потребления.

Данный подход в большей степени, чем другие подходы, ориентирован на потребителей продукции и учитывает их потребности.

## **5.6 Процесс восприятия инновации потребителем. Барьеры восприятия**

Наряду с понятиями жизненных циклов продукта, технологии, товара, инвестиций, организации есть и понятие жизненного цикла

инновационной восприимчивости к товару со стороны покупателей. Отношение может меняться со временем. Для радикальных инновационных товаров решающее значение имеет то, как принимают потребители новую технологию, ее продукты и услуги. Это и есть инновационная восприимчивость потребителей.

Инновационная восприимчивость определяется временем адаптации инновации. По этому признаку еще в 1962 году И. Роджерс разделил всех потребителей на 5 групп. 1. Инноваторы. 2. Ранние освоители; 3. Раннее большинство. 4. Позднее большинство. 5. Запоздывающие.

В жизненном цикле инновационной восприимчивости потребителей остановим внимание на разрывах.

**Первый разрыв-трещина (P1): «энтузиасты-стратеги».** Группа энтузиастов (новаторов-потребителей) приветствует появление первых экземпляров новшества на зарождающемся рынке, но она очень малочисленна (2,5%), ее лишь хватает поддержать новинку. Они профессионалы, интерес у них вызывает все новое, поскольку оно содержит новые знания. Следующая группа - это группа также профессионалов, но озадаченных своим бизнесом. Это группа технологических стратегов, которые ищут стратегический прорыв для своего бизнеса. Они очень заинтересованно смотрят на новинку, но со своим интересом. Между ними нет антагонизма, но это уже другая группа. Их интересы не совпадают. Здесь наблюдается первый разрыв между энтузиастами и стратегами (P1 -ЭС). Специалистам, маркетологам и менеджерам надо решить задачу преодоления разрыва в восприимчивости.

**Второй разрыв-пропасть (P2): «стратеги-прагматики» или «ранний рынок - основной рынок».** Первыми на основном рынке новый продукт встречают прагматики. У них совершенно другие интересы и другое поведение, чем у стратегов («провидцев»). Этот разрыв уже больше чем трещина, это пропасть. Завоевывать основной рынок надо - это 68% рынка большинства плюс 16% инертной части потребителей («скептики»). Как преодолеть пропасть - это серьезная проблема, которая носит принципиальный характер.

Потребители основного рынка будут иметь дело с новым продуктом и его производителем, только если будет конкуренция на этом рынке и если основной производитель будет на нем лидером. Первой задачей проникновения на основной рынок будет



задача завоевания прагматиков, интересы которых существенно отличаются от интересов стратегов. Если у стратегов интерес состоял в поиске и нахождении новых технологий, позволяющих в перспективе осуществить **стратегический технологический прорыв** их бизнеса, то у прагматиков интерес в проведении в своем бизнесе и в своей деятельности **выверенных улучшений** за счет новых технологий в реальном режиме времени.

**Третий разрыв-трещина (Р3): «прагматики-консерваторы».** Они желают сегодня и сейчас, не дожидаясь полной завершенности новой технологии, сделать на ее основе в своем бизнесе «выверенные улучшения» и при этом согласны взять на себя некоторые трудности. Консерваторы же готовы находить у себя такие проблемы развития, для решения которых требуется применить новую технологию, но уже как «созревшую и отработанную систему». В первом случае, мы имеем дело с такими потребителями, которые готовы применить нашу технологию даже несколько в незавершенном виде. Вторым же нужна завершенная инновация. В этом разрыв-трещина. Решение этой задачи состоит в быстрейшем развитии хайтек-продукции.

**Четвертый разрыв-трещина (Р4): «консерваторы-скептики».** Консерваторы заинтересованы лишь в завершенном целостном продукте. А скептики по-прежнему находятся в оппозиции к новой технологии, которая уже и не совсем новая, не «подрывная», а поддерживающая, и уже не совсем «прерывающая», не радикальная, а просто передовая. Но они готовы в случае кризисных ситуаций обратиться к ней как последнему средству. Как преодолеть этот разрыв-трещину. Необходимо глубже изучать рыночные ситуации и выходить с предложениями по решению кризисных проблем.

## ТЕМА 6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

Стадия коммерциализации инноваций и её основные этапы. Сущность рыночной диффузии инноваций. Схемы диффузии инноваций. Ресурсное обеспечение рыночной диффузии инноваций. Построение (проектирование) системы распределения инновационной продукции. Прогнозирование сбыта инновационной (наукоемкой) продукции. Прогноз по конечному потребителю. Экспертный прогноз агентов по сбыту. Корреляционные модели. Варианты построения сбытового канала наукоемкой продукции. Виды каналов. Критерии выбора.

Инструменты продвижения новых продуктов и услуг. Составляющие интегрированных маркетинговых коммуникаций (ИМК) и поиск их оптимального сочетания при продвижении инноваций.

Критерии выбора каналов коммуникаций. Особенности рекламы научно-технических новинок (наукоемкой продукции). Планирование рекламной кампании по нововведениям. Разработка рекламных обращений. Выбор оптимального канала распространения рекламы. Стратегии создания и развития бренда

*Вопросы для самостоятельной работы.*

Разработка рекламных обращений.

Выбор оптимального канала распространения рекламы.

Стратегии создания и развития бренда

### 6.1. Стадия коммерциализации инноваций, её основные этапы и участники

**Коммерциализация инноваций** – это привлечение инвесторов для финансирования деятельности по реализации этого новшества из расчета участия в будущей прибыли в случае успеха. В тоже время процесс выведения инновационного проекта на рынок является ключевым этапом инновационной деятельности после чего (выведения на рынок) происходит возмещение затрат разработчика (или владельца) инновационного продукта и получение им прибыли от своей деятельности. Процесс выведения инновационного проекта на рынок содержит несколько этапов:

1. Если у предприятия есть несколько проектов, то для выхода на рынок необходимо отобрать проекты, которые обладают

коммерческим потенциалом и высокой степенью готовности к освоению. Кроме того немаловажными оценками проектов являются: востребованность на рынке, потенциальный срок окупаемости, рентабельность, риски.

2. Формирование финансовых средств. Обычно у предприятия нет или недостаточно собственных средств. В таком случае необходимо привлечь инвесторов.

3. Закрепление прав на проект и распределение между участниками.

4. Внедрение новшества в производственный процесс или организация производства инновации с последующей ее доработкой, если потребуется.

На первом этапе, если предприятие ведет разработку нескольких инновационных продуктов, происходит оценка и отбор тех, которые наиболее выгодны для выведения на рынок. Оценка осуществляется в виде проведения экспертизы по определенным критериям: потенциал инновационного продукта, востребованность данного продукта в обществе, востребованность продукта у потенциального покупателя (в определенном сегменте рынка), потенциальную экономическую эффективность от реализации продукции (чистая текущая стоимость, внутренняя норма рентабельности, срок окупаемости и т.д.).

Второй этап процесса коммерциализации заключается в формировании необходимых финансовых средств. Поскольку только единицы инновационных предприятий имеют достаточный объем средств для самостоятельного финансирования разработок, то основной задачей предприятия на этом этапе является привлечение инвестора.

На третьем этапе происходит закрепление прав на созданную инновацию с их распределением между всеми участниками процесса.

Наконец, четвертый и последний этап коммерциализации предполагает организацию производства инновации либо ее внедрение в производственный процесс с дальнейшей ее доработкой при необходимости.

В целом всех участников процесса коммерциализации инновационных продуктов можно разделить на две категории: разработчики инноваций и их покупатели (инвесторы).

К разработчикам инноваций относятся:

- научно-исследовательские институты – в настоящее время

один из наиболее успешных и быстро развивающихся участников процесса коммерциализации, имеющий значительное количество перспективных разработок. Процесс коммерциализации здесь осуществляется не самим институтом, а его владельцем (заказчиком разработки) – государством, крупной фирмой, частным инвестором;

- малые и средние предприятия – также быстро развивающийся участник процесса коммерциализации, который, в отличие от научно-исследовательских институтов, реализует самостоятельно (либо через посредников);

- коллективы изобретателей и изобретатели-одиночки – состоят в основном из молодых ученых, по каким-либо причинам «отделившихся» от научно-исследовательских институтов или предприятий. Часто имеют большое количество разработок, но неспособны довести их до рыночного применения.

К покупателям инновации (инвесторам) относятся:

- государственные фонды и программы – используются во всех развитых странах мира, и предназначены для обеспечения разработчиков инноваций финансовыми, информационными и другими ресурсами, а также оказания помощи при коммерциализации разработок;

- негосударственные фонды, гранты и программы – оказывают такой же спектр услуг, что и государственные;

- венчурные фонды и «бизнес – ангелы» – предоставляют значительную финансовую помощь разработчикам инноваций, в обмен на возврат вложений или долю в капитале, либо передачу прав на созданную инновацию;

- крупные и средние фирмы – полностью финансируют создание и продвижение инноваций с целью их дальнейшего выпуска или внедрения в собственное производство.

Можно выделить еще одного участника процесса коммерциализации инновационных продуктов, который выступает посредником между разработчиками и покупателями инноваций – это центры трансферта и коммерциализации инноваций, консалтинговые компании, инновационные центры и бизнес-инкубаторы, оказывающие разнообразные брокерские, консультационные или юридические услуги, включая защиту и продвижение на рынок интеллектуальной собственности разработчиков.

## 6.2. Способы коммерциализации инноваций

В процессе коммерциализации самым важным моментом для инновационных предприятий является выбор способа коммерциализации. Каждый инновационный продукт уникален и предназначен для решения определенной проблемы, поэтому предприятиям необходимо серьезно подходить к этому вопросу. Сегодня согласно международному опыту можно выделить три основных способа коммерциализации инноваций (рис. 6.1).



Рисунок 6.1 – Классификация способов коммерциализации инноваций

Каждый из способов предоставляет инновационным предприятиям широкие возможности по реализации их разработок. Предприятие может самостоятельно вывести свой инновационный продукт на рынок, пройдя все этапы процесса коммерциализации. Если инновационный продукт является оборудованием, то предприятие после начала производства имеет возможность не только получать прибыль от его продажи, но и сдавать его в лизинг. В случае если инновации связаны с оптимизацией производственных процессов, предприятие может оказывать инжиниринговые услуги другим предприятиям.

С другой стороны инновационное предприятие имеет

возможность продать лицензию на свою инновацию, или сдавать инновацию в «аренду» (франчайзинг). При необходимости предприятие может командировать своего сотрудника, например предприятию-партнеру, тем самым передав секреты производства. Также инновационное предприятие имеет возможность полностью продать все права на инновацию и покинуть данную область деятельности или заключить с заказчиком (если такой имеется) подрядный договор на производство инновационной продукции, с возможностью сохранения прав на нее либо полной передачей (отчуждение).

При этом инновационным предприятиям необязательно сосредотачиваться только на одном варианте коммерциализации, например, можно организовать выпуск разработанной инновационной продукции в своей стране и одновременно продажу лицензий зарубежным фирмам. Единственный недостаток заключается в том, что такое решение может быть убыточным для предприятия.

Поэтому, прежде чем выбрать способ коммерциализации, предприятиям необходимо проанализировать каждый из них и выбрать наиболее подходящий. На рис. 6.2. приведены основные достоинства и недостатки каждого из способов коммерциализации инновационных продуктов.

Выбрав первый способ коммерциализации, предприятие должно учитывать, что для успешной реализации инновационной продукции требуются значительные трудовые, временные и финансовые ресурсы. «Захват» рынка и возвращение инвестиций возможны только в долго- или среднесрочной перспективе. И даже при наиболее эффективной организации производства есть риск того, что продукция не будет востребована потенциальными потребителями.

Выбрав второй или третий способ, предприятие имеет возможность вернуть затраченные на разработку инновации инвестиции в краткосрочном периоде. При продаже лицензии предприятие «отдает» часть рынка лицензиату, но получает стабильный небольшой доход в виде роялти, а также дополнительные возможности по продвижению инновации, в том числе и на новых рынках за счет лицензиата

Способы коммерциализации	Достоинства	Недостатки
Самостоятельное использование	При успешной организации производства и «захвату» ниши на рынке, очень высокие доходы; Постоянный контроль предприятия и производства; Полное распоряжение правами на интеллектуальную собственность (инновации).	Высокие риски; Большой срок окупаемости; Требуется наличие значительных финансовых ресурсов.
Переуступка части прав на инновацию	Минимальные риски; Небольшие затраты; Достаточно короткий срок окупаемости; Выход на новые рынки за счет других компаний; Возможность формирования собственного товарного знака; Получение финансирования от заказчика при заключении подрядного договора.	Значительно меньшие доходы по сравнению с другими способами коммерциализации; Риск нарушения лицензиатом патентных прав; Риск появления контрафактной продукции.
Полная передача прав на инновацию	Минимальные риски; Небольшие затраты; Минимальный срок окупаемости; Возможность получения очень высокого дохода, в зависимости от значимости разработанной инновации.	Риск недополучения потенциального дохода; Из-за усиления позиций конкурентов вероятна вынужденная смена области деятельности.

Рисунок 6.2 – Достоинства и недостатки способов коммерциализации инноваций

Полная продажа всех прав на инновацию предоставит возможность получить значительный доход, сопоставимый с доходом от собственного производства (в зависимости от значимости инновации), но предприятие будет вынуждено сменить область своей деятельности, т.к. прав на использование собственных разработок у него не останется.

Исходя из того, что получение прибыли является главной целью любой фирмы, основной задачей для предприятия при анализе способов коммерциализации является выявление и расчет потенциальных доходов и расходов каждого из них.

Очевидно, что наибольший доход предприятие получит от самостоятельной реализации разработанного инновационного

продукта, в частности от организации нового или модернизации имеющегося производства. Но данный способ также является и самым затратным: организация и поддержка производственных процессов, проведение маркетинговых исследований и рекламных кампаний, вероятная доработка продукта и т.д.

Переуступка части прав принесет предприятию сравнительно небольшой доход, т.к. оно будет получать лишь часть прибыли от ее полной суммы, образующейся у покупателя лицензии, но и затраты будут не особенно велики, конечно бывают и исключения. Основные статьи затрат здесь связаны с поиском и привлечением покупателей, и при нынешних условиях в нашей стране их может не оказаться, поэтому предприятие должно быть готово потратить значительную сумму на поиск зарубежных клиентов.

В случае самостоятельной реализации инноваций, не включая лизинг и инжиниринговые услуги, потенциальную прибыль за определенный период можно рассчитать по формуле (6.1):

$$П_{Т1} = \sum_{t_n}^{t_k} V_t \times \Delta\Pi_t \times K_{dt}, \quad (6.1)$$

где:  $П_{Т1}$  – потенциальный размер прибыли за период  $T$  от реализации товаров и услуг собственного производства, в денежных единицах;

$V_t$  – объем реализации продукции в году  $t$ , в штуках;

$\Delta\Pi_t$  – ожидаемая прибыль от реализации единицы продукции в году  $t$ , в денежных единицах;

$K_{dt}$  – коэффициент дисконтирования в году  $t$ ;

$t_n$  и  $t_k$  – начальный и конечный годы расчетного периода  $T$  соответственно.

В случае переуступки части прав либо полной их передаче для расчета прибыли можно использовать следующую формулу (6.2):

$$П_{Т2} = D \times \sum_{t_n}^{t_k} V_t \times \Delta\Pi_t \times K_{dt}, \quad (6.2)$$

где  $П_{Т2}$  – потенциальный размер прибыли за период  $T$  от продажи лицензий или патентов, включая лизинг, франчайзинг, инжиниринговые услуги и т.д., в денежных единицах;

$D$  – доля правообладателя в прибыли покупателя патента или лицензии, в %.

И если  $П_{Т1} > П_{Т2}$ , то для предприятия будет выгоднее самостоятельно использовать разработанную инновацию, а если  $П_{Т1}$



$< P_{T2}$  – выгоднее продавать лицензии или патенты на инновацию.

Таким образом, являясь важнейшим элементом инновационного процесса, коммерциализация служит одним из основных условий успешного внедрения результатов инновационной деятельности в любой стране. Индивидуальность инновационных продуктов требует от каждого предприятия разработки своего собственного подхода к данному процессу. Поэтому для эффективной коммерциализации инноваций предприятиям необходимо уделять особое внимание выбору способа коммерциализации. Предприятие, которое может не только разработать инновацию, но и правильно ее реализовать, способно сохранить свою конкурентоспособность и повысить эффективность своей деятельности.

### 6.3. Сущность и схемы рыночной диффузии инноваций

С понятием «инновации» тесно связано понятие «диффузии», т. е. распространения освоенных инноваций в новых условиях или областях применения. Моделирование диффузии и замещения продуктов и технологий, а также изучение влияния различных экономических факторов на эти процессы являются одним из важных направлений экономико-математического моделирования.

Диффузия (распространение) нововведения лежит в основе модернизационной фазы процесса продвижения инноваций, т. е. соответствует фазе, когда нововведения, уже разработанные одним или несколькими новаторами, используются другими фирмами. Классическое определение диффузии дал Е.М. Роджерс: «Диффузионный процесс — это распределение новой идеи от источника изобретения или создания до конечного пользователя или потребления».

Сельский социолог Эверетт Роджерс написал в 1962 книгу, в которой попытался объяснить понятие “диффузия инноваций”, распространение новых идей и технологий. Теория показывает способы появления продукта на рынке, который будет принят и разойдется в обществе. Ее ключевые понятия включают в себя:

- **инновации** — идеи, процессы и технологии, которые пользователи считают новыми. Это может быть что-то совершенно новое (как в случае изобретения современного кондиционера Уиллисом Карриером), свежим подходом к существующей идее (игровые консоли PlayStation от Sony) или выходом продукта на

другой рынок (например, 3D-фильмы на домашних ТВ);

- **пользователи** - те, кто принимают инновацию. Роджерс различает пять типов людей, о которых мы и поговорим;
- **критическая масса** - точка, когда людей, принявших инновацию, хватает для ее самодостаточности;
- **процесс принятия** - пятиступенчатый процесс (по мнению Роджерса), ведущий к принятию/непринятию продукта или идеи.

Дополнительные ключевые факторы — это связь (коммуникация), время и социальные системы.

Скорость течения этого процесса по Э.Роджерсу зависит от пяти основных свойств инновации (нового продукта), которые потенциальные потребители оценивают при принятии решения, использовать инновацию или нет.

1. **Относительные преимущества инновации (relative advantage)** - степень превосходства, которой располагает инновация перед другими (часто аналогичными) видами продукции (процессами), зачастую выражающаяся в экономических или социальных категориях (прибыльность, экономичность, снижение уровня загрязнения, шума, затрат ручного труда и т.п.).

2. **Совместимость (compatibility) инновации** - степень соответствия инновации существующей системе ценностей (определяется культурными нормами социальной системы), прошлому опыту и потребностям реципиента.

3. **Сложность (complexity) инновации** - степень простоты и легкости для понимания, использования или приспособления к инновации; предполагается, что сложность инновации негативно связана с ее восприятием.

4. **Простота апробации (trialability) инновации** - возможность апробации инновации в ограниченных масштабах. Иногда эту характеристику инновации отождествляют с этапностью, делимостью инновации (divisibility) на отдельные части.

5. **Коммуникативность (communicability) инновации** - возможность распространения инновации между другими реципиентами.

При анализе диффузий технологических нововведений является важным вопрос о том, почему предприятия решаются на принятие какого-либо нововведения. Для того чтобы объяснить, почему одни предприятия делают это раньше других,

рассматривают следующие характеристики:

- особенности популяций (группы лиц, реально или потенциально принимающих решения о покупке),
- взаимосвязи между всеми потребителями, которые составляют эту популяцию, т. е. циркуляцию информации, вызывающую этот порядок.

В обоих случаях для начала временного процесса диффузии требуются некоторые изменения в оборудовании. В первом случае либо характеристики вводимого оборудования постоянно улучшают качество или снижают цены на продукцию, и это порождает принятие нововведения; либо сами характеристики потенциальных потребителей меняются так, что увеличивается количество принявших нововведения.

Во втором случае отношения между индивидуумами эволюционируют: информация распространяется, доступ к информации упрощается, приобретается опыт по обращению с новой технологией и все это ведет к принятию нововведения.

Если все потребители идентичны, диффузионная схема напрямую зависит от доступа к информации. Организации различаются по их активам, компетенции и т. д. Так, в свою очередь, учитывается положение предприятия на рынке, а также положение, занимаемое им в доступе к информации.

Учет внешних условий принятия нововведения ведет к рассмотрению следующих классов факторов, отличающих диффузию:

- стратегическое взаимодействие между предприятиями (принятие нововведения вызывается каким-либо воздействием между фирмами на рынке);
- внешние параметры (такие как эффект имитации, уже существующих сетей и стандартов);
- изменение макроэкономических условий для вложения и роста.

Большинство моделей описывают процесс диффузии или замещения при определенных условиях. Полученная информация показывает состояние рынка (зарождающийся рынок, быстро расширяющийся или близкий к насыщению); она является важной для стратегических разработок. Кроме того, целесообразно учитывать такие характеристики инноваций как их совместимость, сложность при производстве, способ распространения информации о нововведении, объем усилий, необходимых для распространения.

В свою очередь, считается, что при диффузии и особенно при процессах замещения, важную роль играет динамика цен, т. е. изменения в относительной ценности предлагаемых на рынке продуктов и динамика затрат на производство нововведений. Учет этих факторов приводит к двум различным стратегическим политикам:

- оказание давления на ход замещения;
- защита естественного хода замещения от внешних факторов. Отметим, что указанные содержательные представления не всегда воплощаются в той или иной модельной форме.

Определим подходы к моделированию диффузии:

**Эпидемический подход.** Изначально диффузию рассматривали, сравнивая ее с распространением эпидемии, недуга, когда принятие новых технологий несет с собой необходимость контакта с теми, кто уже их принял, т.е. «инфицирован». Причина принятия, в некотором роде, является внешней для принимающего и действует в основном на его окружение.

**Подход частичного равновесия.** Данный тип выбран по контрасту для того, чтобы подчеркнуть отличительный эффект разнородности организаций, потенциально принимающих решения. Согласно с производительными характеристиками экономической эффективности, предприятие принимает нововведения либо сейчас, либо позднее, когда цена будет приемлема. Так как данный подход предполагает совершенную конкуренцию, наличие во внешней среде полной информации о технологиях и механизмах поведения предприятий, то он может быть назван равновесным подходом.

**Стратегическое поведение.** Здесь подчеркивается взаимозависимость всех решений. Таким образом, включается в рассмотрение стратегическая составляющая процесса адаптации.

**Конкуренция технологий.** Задается сеть внешних условий, предприятие принимает стандартную разработку из-за удобства (так как могут быть использованы общедоступные знания и навыки), в то время как существует возможность выбора новой технологии.

**Удовлетворительное поведение.** Данный подход поддерживает роль инерции предшествующего опыта и знаний в процессе принятия решений. Устоявшиеся технологии доминируют над рациональным выбором новой технологии.

Ключевые элементы в исследовании диффузии представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

## Ключевые элементы в исследовании диффузии

Элемент	Определение
Иновация	Роджерс определяет инновацию как «идею, практическая деятельность или объект, который воспринимается как нечто новое отдельным лицом или другой единицей внедрения». <sup>[1]</sup>
Коммуникационные каналы	Коммуникационный канал — это «средства, посредством которых сообщения передаются от одного лица другому». <sup>[2]</sup>
Время	«Период принятия решения об инновации — это количество времени, необходимое для того, чтобы пройти процесс принятия решения об инновации». <sup>[3]</sup> Частота адаптации - это относительная скорость, с которой инновация адаптируется членами социальной системы. <sup>[4]</sup>
Социальная система	«Социальная система определяется как множество взаимосвязанных единиц, которые занимаются совместным решением проблем для достижения общей цели». <sup>[5]</sup>

Два фактора определяют, каким специфическим типом является решение:

- принято ли решение свободно и осуществляется добровольно;
- кто принял решение.

Основываясь на этих соображениях, в рамках диффузии инноваций были определены три вида инновационных решений:

- добровольное инновационное решение. Это решение принимается отдельным лицом, которое каким-то образом отличается от других лиц в социальной системе;
- коллективное инновационное решение. Это решение принимается коллективно всеми лицами социальной системы;
- властное инновационное решение. Это решение принимается не социальной системой, а группой лиц, имеющих влияние или

власть.

#### 6.4. Варианты построения сбытового канала наукоемкой продукции

Стратегия продаж новых товаров должна определить наилучшую комбинацию работы с конечными потребителями, розничной торговлей, торговыми агентами и оптовиками. Поэтому одним из ключевых вопросов продажи является выбор оптимального пути, по которому товар движется от производителя к потребителю или канала сбыта (распределения).

В зависимости от того, является ли новый товар промышленным или потребительским, существуют следующие варианты организации сбыта:

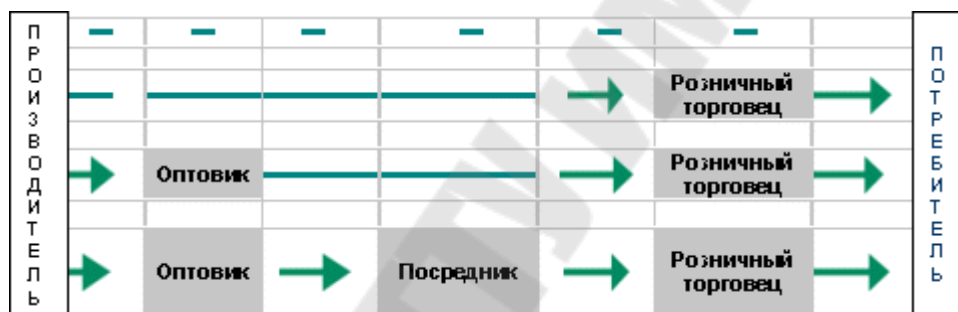


Рисунок 6.3 - Каналы сбыта потребительских товаров

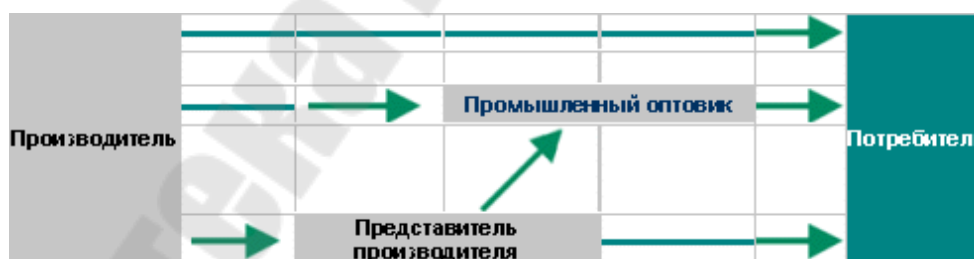


Рисунок 6.4 - Каналы сбыта промышленных товаров.

Цель продвижения новой продукции заключается в том, чтобы представить как предприятие, так и продукцию потенциальному клиенту.

На этапе продвижения новинки должны быть решены следующие задачи:

- продвижение помогает сформировать у клиентов представление о новой продукции предприятия. Очень часто

совершение покупки клиентами обусловлено в значительной мере элементом убеждения;

- предприятие должно позаботиться о том, чтобы донести до соответствующей группы клиентов верную информацию о новой продукции;
- о предприятии и его продукции должно быть создано положительное впечатление. Если клиент никогда не слышал о предприятии или продукции, то вероятность того, что он купит продукцию такого предприятия, очень низка. То же самое происходит и тогда, когда у клиента сложилось плохое впечатление о предприятии или продукции.

Имеются разнообразные каналы связи с потенциальными клиентами. Их диапазон — от связей с общественностью, призванных формировать имидж предприятия или продукции, до персональной продажи с целью осуществления прямого сбыта.



Рисунок 6.5 - Каналы связи с потенциальными клиентами

Каждый канал продвижения продукции предлагает на выбор ряд инструментов.

На первой стадии жизненного цикла — присутствия инноваций на рынке — необходимо сформировать каналы продаж, в т.ч. создать новые каналы и приспособить имеющиеся старые. Маркетинг в этих условиях должен обеспечить позиционирование новшества на рынке.

На стадии роста инновационный маркетинг приобретает стимулирующее значение. Изменяется характер рекламы, она

становится агрессивной, акцентирующей достоинства данной фирмы и данного товара. Конкурентные преимущества фирмы-производителя продолжают играть здесь ведущую роль.

На стадии зрелости товара не удается избежать конкуренции с другими участниками рынка. Здесь цена новшества падает. Именно на этой стадии предприятие-новатор уже готовит к выходу на рынок новую модификацию либо принципиально новый продукт.

### **6.5 Инструменты продвижения новых продуктов и услуг**

Согласно теории инновационного маркетинга процесс восприятия нового товара состоит 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 или инвестировании в создание новшества.

Основными факторами, влияющими на назначение цены на новый продукт, являются:

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

Очевидно, что при определении цены наиболее правильно будет учитывать все основные факторы, хотя 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 конце концов, является или нет цена разумной, решит Ваш потребитель, который «голосует деньгами», приобретая тот или иной товар.

В инновационном маркетинге, как правило, применяются следующие виды ценовых стратегий:

- 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;

- стратегия проникновения на рынок, когда на новый товар устанавливаются относительно низкие цены — в случае наличия большого числа конкурентов;

- 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;

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

## ТЕМА 7. МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ ОЦЕНКА

### 7.1. Понятие и содержание инновационного потенциала предприятия

Важная характеристика интенсивности и эффективности инновационных процессов на предприятии - его **инновационный потенциал**.

**Потенциал предприятия** – это источники, возможности, средства, запасы предприятия, которые могут быть использованы для решения экономической задачи, достижения определенной цели. Таким образом, **инновационный потенциал предприятия** – это совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов (производственных, финансовых, кадровых, информационных, интеллектуальных и иных), обеспечивающих производство и воспроизводство научно-технических и технологических новшеств, а также возможность осуществления инновационной деятельности для обеспечения устойчивого развития предприятий.

Инновационный потенциал также отражает способность предприятия к усовершенствованию или обновлению, он характеризует тот максимальный объем инновационной продукции, который возможен при полном задействовании имеющихся инновационных ресурсов.

Под **инновационными ресурсами** любой организации понимают совокупность финансовых, интеллектуальных и материальных средств, которыми располагает предприятие для осуществления инноваций.

Сущность любого объекта достаточно полно раскрывается посредством выявления его структуры. Структура инновационного потенциала промышленного предприятия строится на основе выделения трех составляющих: ресурсной, внутренней и результативной, которые существуют взаимно, предполагают и обуславливают друг друга (рис. 7.1.).

Маркетологам необходимо иметь точное представление об инновационном потенциале предприятия для разработки оптимальной маркетинговой и ассортиментной политики предприятия.

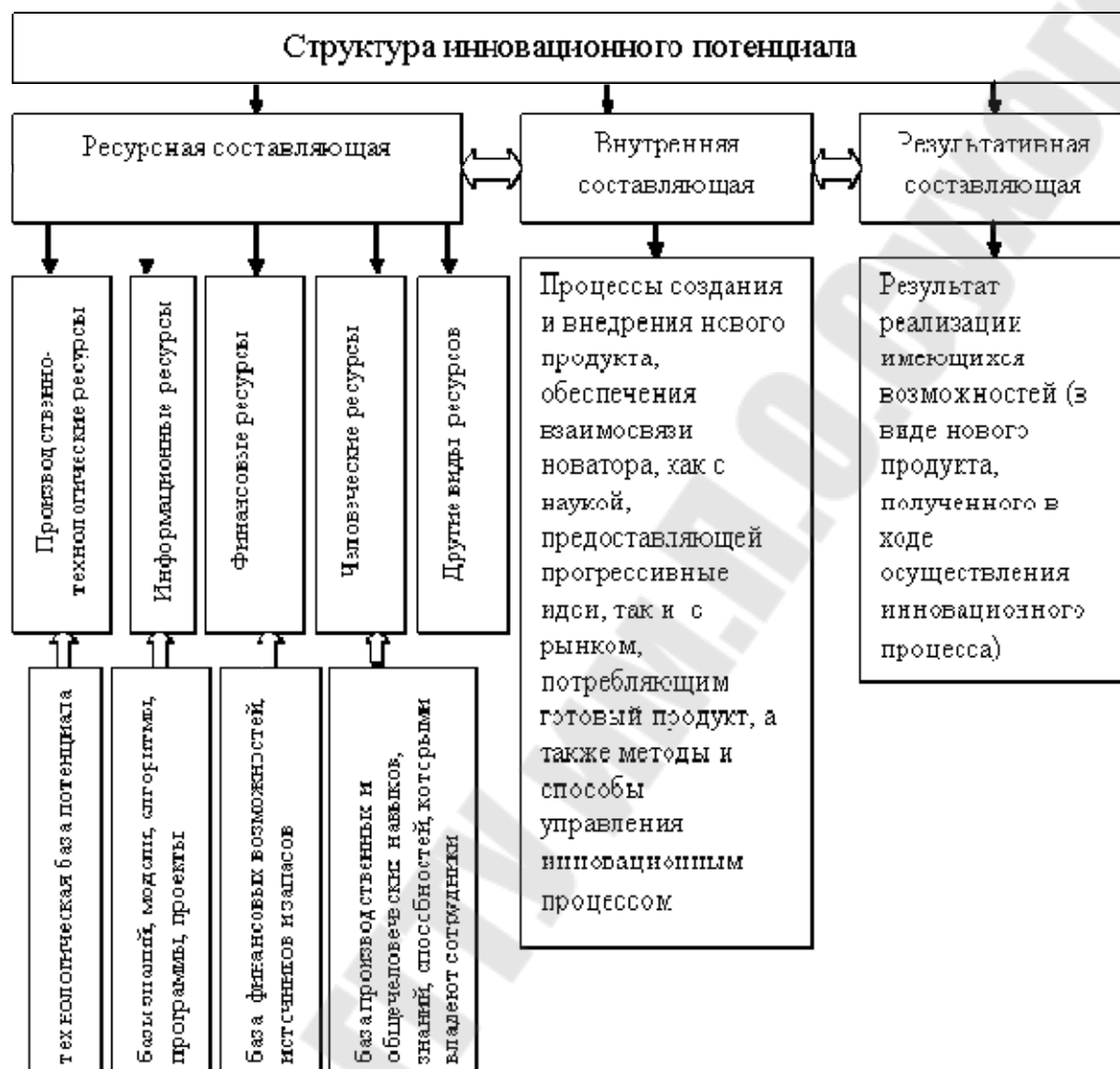


Рисунок 7.1 - Структура инновационного потенциала промышленного предприятия

Таким образом, внутренние инновационные ресурсы предприятия включают:

- персонал организации;
- достигнутый технико-технологический уровень;
- соответствие организационных структур управления и систем управления задачам инновационного процесса;
- интеллектуальная собственность в форме нематериальных активов;
- научно-технический задел в виде незавершенных инновационных проектов;
- наличие эффективной коммуникационной инфраструктуры;
- финансовое обеспечение инновационной деятельности.

Персонал организации как инновационный ресурс характеризуют уровень профессиональной подготовки, обучаемость и инновационность персонала. Результаты исследования, проведенного консалтинговыми компаниями, показали, что основным фактором, сдерживающим развитие организации, руководители предприятий считают квалификацию кадров (78% опрошенных руководителей). В инновационной деятельности этот фактор становится ключевым. Высокий профессиональный и образовательный уровень работников - необходимое условие его инновационности. Поэтому доля инженерно-технических работников на предприятии, имеющих высшее базовое профессиональное образование, с достаточно высокой степенью точности характеризует инновационность организации в целом.

С инновационным уровнем связана обучаемость и самообучаемость персонала предприятия, т.е. стремление и способность сотрудников усваивать новые профессиональные знания и навыки. Во многом условием реализации этих способностей персонала является инновационность руководства предприятия, т.е. способность вносить существенные изменения в стратегию и тактику организации.

Инновационность персонала - это его способность к генерации идей и их эффективному внедрению. Так, составляющими инновационности персонала в корпорации IBM, которая является одним из мировых лидеров инноваций являются: развитие технологических видов компетенций; стратегическая перспектива с ориентацией на потребителя; творческое мышление при принятии решений; лидерство и влияние на персонал в реализации проектов; эффективность личной работы и наставничество; непрерывное обучение и совершенствование работников; ориентация на конечные результаты.

Обязательным условием и источником инновационной деятельности предприятий является также достигнутый технико-технологический уровень. Чем выше *технико-технологический уровень* производства, тем более радикальны бывают инновации и более недоступны для имитации у конкурентов.

В качестве инновационного ресурса предприятия большое значение имеют соответствующие *организационные структуры* и система управления, и такая важная их характеристика, как гибкость. Организационное строение организации должно отвечать

следующим требованиям:

1) возможности создания слабоструктурированных инновационных коллективов временного характера (в том числе включающих сотрудников различных подразделений предприятия) на раннем этапе развития нововведения;

2) наличие организационного механизма оформления и упрочения статуса временного инновационного коллектива в случае успешного прохождения им ранней стадии разработки (внутрифирменный венчур);

3) наличие эффективного механизма мотивации и стимулирования инновационной деятельности.

Основным инновационным ресурсом любой организации в настоящее время являются нематериальные активы (кодифицированное знание), которыми она располагает. Нематериальные активы - это неосязаемые ресурсы организации (они не поддаются однозначной финансовой оценке), и именно это превращает их в источник устойчивого конкурентного преимущества. Информация же об осязаемых ресурсах фирмы ввиду возможности их оценки доступна всем (в той или иной степени), в том числе и конкурентам, а значит, при наличии достаточных финансовых ресурсов легко копируема. Нематериальные финансовые ресурсы недостаточно видны и непонятны конкуренту, а поэтому и не повторяются им.

Неизбежное следствие современной технологической революции - возрастание роли нематериальных активов, "ценность производственных мощностей становится для предприятий ниже, чем ценность нематериальных активов". Нематериальные активы приносят ощутимый эффект - с начала 1990 года соотношение рыночной стоимости компаний и их бухгалтерской оценки в ряде компаний повысилось до соотношения почти трех к одному и более.

## **7.2. Показатели и индикаторы оценки инновационного потенциала предприятия**

К основным показателям, характеризующим уровень инновационной активности организаций, относятся:

- долю расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в общем объеме расходов организаций;

- эффективность затрат на НИОКР; доля инновационной продукции в объеме продукции, произведенной организациями;
- долю научно-технического персонала в структуре организаций; соотношение приобретаемых и продаваемых технологий;
- коэффициент коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.

Основными критериями, характеризующими уровень инновационной активности организаций являются:

- соответствие сферы деятельности организаций хотя бы одному из приоритетных направлений инновационного развития Республики Беларусь, включенных в перечень приоритетных направлений инновационного развития республики, утверждаемых Советом Министров Республики Беларусь;

- преобладание в организациях технологических инноваций (продуктовых или процессных) относительно объема организационных и маркетинговых инноваций;

- отнесение организаций к одному из двух типов:

- а) организации, осуществляющие разработку и реализацию объектов интеллектуальной собственности с долей инновационной продукции в общем объеме реализации продукции организаций не менее 50 процентов;

- б) организации, внедряющие приобретенные объекты интеллектуальной собственности.

Показатели инновационности организаций определяются в зависимости от отраслевой принадлежности организаций. Процесс оценки уровня инновационной активности организаций осуществляется на основании документов, подтверждающих соответствие организаций уровню инновационной активности, к которым относятся: сведения, представляемые инновационными организациями; статистическая отчетность по инновационной деятельности инновационных организаций за три года, предшествующие подаче заявления (если период существования инновационных организаций составляет менее трех лет, то статистическая отчетность представляется за период существования инновационных организаций); финансовая отчетность за три года, предшествующие подаче заявления (если период существования инновационных организаций составляет менее трех лет, то финансовая отчетность представляется за период существования инновационных организаций).

Оценка инновационной деятельности предполагает изучение технологических, маркетинговых и организационных инициатив, которые и являются основой анализа инновационной активности организации.

**Технологическая инновационная активность** направлена на получение и применение новых знаний для решения технологических и инженерных задач, на обеспечение производства и работу его как единого эффективного комплекса. К ней относят изменения, основанные на применении достижений научно-технического прогресса, новейших технологий и средств управления. Чувствительность организаций к инновациям зависит и от их масштаба. Средние и малые предприятия оперативнее реагируют на рыночную конъюнктуру и нововведения. Обоснованная оценка технологической инновационной активности дает расчет и мониторинг системы показателей, отражающих уровень технологической инновационной активности (в разрезе продуктовой и процессной) – рис. 7. 2).

Продуктовая инновационная активность предполагает выпуск продукции или оказание услуг, являющихся новыми или обладающих новыми свойствами или способами их применения. Это могут быть усовершенствования технических характеристик, компонентов и материалов программного обеспечения, повышение удобства их использования или в совершенствование иных функциональных характеристик. Имеются возможности наращивания уровня и продуктовой инновационной деятельности, так как удельный вес организаций, осуществлявших нововведения остается невелик.

Маркетинговая инновационная активность включает внедрение новых методов исследования рынка, участие в выставках, ярмарках, презентациях, охватывает существенное изменение дизайна, упаковки продукта, его продвижение на рынок. Маркетинг производителями традиционно считается второстепенным, что нередко приводит к неудачам в продвижении продуктов на рынок. Важным критерием оценки деятельности предприятия по представлению продукции на рынок является наличие отдела маркетинга.

Индикаторы технологической активности			
Продуктовые индикаторы	Процессные индикаторы		
	Использование новой техники	Использование новых материалов	Использование инновационных технологий
<p>Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• количества наименований инновационной продукции и их динамика;</li> <li>• объема производства и продаж инновационной продукции в натуральном и стоимостном выражении и их динамика;</li> <li>• себестоимости произведенной и проданной инновационной продукции и их динамика;</li> <li>• доли инновационной продукции в общем объеме выпущенной и проданной продукции;</li> <li>• доля себестоимости инновационной продукции в общей величине себестоимости производства и продаж;</li> <li>• интенсивности затрат на продуктовые инновации;</li> <li>• затраты на продуктовые инновации за счет внешних источников.</li> </ul>	<p>Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие в натуральном и стоимостном выражении новых машин, оборудования, транспортных средств и другой техники и их динамика;</li> <li>• удельный вес инновационных основных средств в общей стоимости основных фондов;</li> <li>• коэффициент поступления инновационной техники;</li> <li>• затраты на покупку новой техники за счет внешних источников, их интенсивность.</li> </ul>	<p>Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• количество новых видов сырья и материалов и их динамика;</li> <li>• расходы на приобретение новых видов сырья и материалов;</li> <li>• доля новых видов сырья и материалов в общем количестве видов сырья и материалов, используемых на предприятии;</li> <li>• удельный вес расходов на приобретение новых видов сырья и материалов, в общей сумме материальных расходов;</li> <li>• затраты на покупку новых материалов за счет внешних источников, их интенсивность.</li> </ul>	<p>Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• количество инновационных технологий, применяемых на предприятии и их динамика;</li> <li>• удельный вес инновационных технологий в общем количестве используемых на предприятии технологий;</li> <li>• затраты на приобретение новых технологий за счет внешних источников, их интенсивность.</li> </ul>

Рисунок 7.2 - Индикаторы оценки технологической инновационной активности предприятия

Результативность деятельности предприятия в данном направлении можно рассчитать на основе индикаторов маркетинговой инновационной активности (рис. 7.3.).



Маркетинговые исследования	Участие в выставках, презентациях, ярмарках, и др.
Составляющие индикатора: - количество проведенных маркетинговых исследований; - расходы, связанные с проведением маркетинговых исследований; - удельный вес маркетинговых расходов в общей величине расходов.	Составляющие индикатора: - количество ярмарок и выставок с участием предприятия; - расходы, связанные с участием предприятия в ярмарках и выставках; - удельный вес расходов по данным мероприятиям в общей величине расходов.

Рисунок 7.3 - Индикаторы маркетинговой инновационной активности

Организационная инновационная активность, предполагает использование новых управленческих приемов в деятельности предприятия, создание рабочих мест, расширение и укрепление внешних связей, сокращение затрат на управление. Оценить уровень организационной результативности работы организаций можно на основе индикаторов инновационной активности (рис. 7.4.).

Современная организационная структура предполагает внедрение новых методов и приемов управления, совершенствование системы руководства, организации труда, наличие специальных функциональных отделов, способствующих инновационному развитию.

	Составляющие	Индикаторы	Показатели
Организационная инновационная активность	Современная организационная структура	Внедрение новых методов управления, совершенствование системы руководства на основе повышения его эффективности	<ul style="list-style-type: none"> <li>расходы по организационным инновациям и их динамика;</li> <li>удельный вес расходов по организационным инновациям в общей величине расходов;</li> <li>удельный вес научно-производственных подразделений в структуре предприятия;</li> <li>затраты на систему управления в общем объеме расходов предприятия</li> </ul>
	Отдел научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	Принятие рационализаторских предложений, получение патентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>общее количество проводимых разработок;</li> <li>расходы на проведение НИОКР;</li> </ul>

х разработок (НИОКР)	на изобретения, авторских свидетельств, создание нематериальных активов (НМА), выполнение грантов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доля расходов на НИОКР в общей сумме расходов.</li> </ul>
Отдел информационных технологий (информационного обеспечения управления)	Доступ к сети Интернет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• скорость доступа к сети интернет</li> </ul>
	Реализация совместных проектов с научно-исследовательскими институтами (НИИ) и научно-исследовательскими центрами (НИЦ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• количество совместных проектов с НИИ и НИЦ;</li> <li>• расходы на реализацию совместных проектов с НИИ и НИЦ;</li> <li>• доля расходов на реализацию совместных проектов с НИИ и НИЦ в общей сумме расходов.</li> </ul>
	Участие в научно-практических конференциях	<ul style="list-style-type: none"> <li>• количество участия в научно-практических конференциях;</li> <li>• количество статей, опубликованных по итогам участия в научно-практических конференциях;</li> <li>• расходы на участие в научно-практических конференциях;</li> <li>• доля расходов на участие в научно-практических конференциях в общей сумме расходов.</li> </ul>
	Применение автоматизированных систем управления, информационных и коммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень автоматизации труда и работ;</li> <li>• использование Интернета в коммерческих целях;</li> <li>• наличие веб-сайта;</li> <li>• использование локальных вычислительных сетей.</li> </ul>
Отдел документационного обеспечения управления	Применение электронного документооборота	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современное программное обеспечение электронного документооборота</li> </ul>

Отдел по организации работы персоналом (управления персоналом)	Курсы повышения квалификации персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• количество сотрудников, повысивших квалификацию;</li> <li>• расходы на курсы повышения квалификации;</li> <li>• доля расходов на курсы повышения квалификации в общей сумме расходов;</li> <li>• доля расходов на курсы повышения квалификации в сумме инновационных расходов.</li> </ul>
	Командировки внутри страны и за границу с целью изучения передового опыта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• количество сотрудников, съездивших в командировки с целью изучения передового опыта;</li> <li>• расходы на командировки с целью изучения передового опыта;</li> <li>• доля расходов на командировки с целью изучения передового опыта в общей сумме расходов;</li> <li>• доля расходов на командировки с целью изучения передового опыта в сумме инновационных расходов.</li> </ul>
	Привлечение высококвалифицированных специалистов для работы над проектами и обучения персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• количество привлеченных высококвалифицированных специалистов;</li> <li>• фонд заработной платы привлеченных высококвалифицированных специалистов;</li> <li>• доля фонда заработной платы привлеченных высококвалифицированных специалистов в общем фонде оплаты труда.</li> </ul>

Рисунок 7.4 - Индикаторы организационной инновационной активности предприятия

обусловлена его организационной структурой. Одним из показателей активности инновационной работы является наличие и результативность деятельности отдела НИОКР. Индикаторами качества работы в данной сфере деятельности выступают рационализаторские предложения, патенты на изобретения, авторские свидетельства, разработанные НМА. Соответственно важными показателями в этом отношении являются: общее количество проводимых разработок; расходы на проведение НИОКР, доля данных расходов в общей сумме расходов.

Уровень инициативности отражает и наличие в организации отделов документационного и информационного обеспечения управления. Практика показывает, что его деятельность позволит повысить инновационную активность предприятий. Индикаторами оценки данной сферы деятельности являются следующие показатели: использование электронного документооборота, компьютеров и компьютерных сетей, доступ к сети Интернет, скорость данного доступа, количество пользователей, доля работников, имеющих беспроводной доступ к Интернету, в общем числе сотрудников обследованных организаций. Показателем организационной активности является и данные о затратах предприятий на информационно-коммуникативные технологии (ИКТ).

Инновационное развитие предприятия зависит и от эффективных сетевых взаимодействий отделов и подразделений, взаимодействия его с внешним окружением, то есть от диффузии инноваций и оперативности их распространении. Данный показатель напрямую зависит о количества разработанных и реализованных совместных проектов с НИИ и НИЦ, расходов на реализацию этих проектов, их доли в общей сумме расходов.

Важным аспектом инновационной активности организации является расширение информированности работников о нововведениях. Об этом свидетельствует показатель числа сотрудников, принявших участие в научно-практических конференциях, симпозиумах разных уровней, количество статей, опубликованных в научных изданиях, объем затрат на данные мероприятия и их доля в общей сумме расходов организации. Применение автоматизированных систем управления и информационных технологий является фактором, свидетельствующим о нововведениях. Показательным в этом отношении является уровень автоматизации труда и работ.

Организационная активность характеризуется и уровнем профессионализма сотрудников, который напрямую зависит от количества работников, прошедших курсы повышения квалификации, стажировки, аттестованных в соответствии с современными требованиями, сдавших квалификационные экзамены, а так же от всего комплекса мероприятий, способствующих повышению профессионального мастерства. Количественную оценку данного критерия можно дать на основе расходов на указанные мероприятия, и их доли в общей сумме расходов или сумме инновационных расходов предприятия. Мобильность работников организации также является индикатором активности. Её критериям являются: общее количество командировок и сотрудников, съездивших в поездки по стране и за границу с целью изучения передового опыта; расходы на данные поездки; доля затрат на данные мероприятия в общей сумме инновационных расходов.

Организационную активность по привлечению высококвалифицированных специалистов на работу можно охарактеризовать количеством высококвалифицированных специалистов; фондом их заработной платы; долей данных затрат в общем фонде оплаты труда.

Инновационная активность создает условия для формирования и деятельности конкурентноспособного предприятия, прежде всего, за счет применения высоких технологий, является движущей силой экономического развития. Разработка показателей инновационной активности позволяет предприятиям установить четкие ориентиры перспектив, выявить неиспользованные резервы, установить место организации в ряду других производителей, наметить пути ее дальнейшего развития, преодолеть факторы, препятствующие движению вперед.

### **7.3. Индикаторы инновационного потенциала и способы их оценки**

По каждой составляющей инновационного потенциала определена система экономических показателей его оценки (табл. 7.1.).

Таблица 7.1.

## Система показателей оценки инновационного потенциала промышленного предприятия

Показатели оценки потенциала	Формула	Характеристика показателей
Ресурсная составляющая		
Кадровые ресурсы		
Оценка квалификации и производственного потенциала кадров	$K = \frac{I_1}{N}$	$I_1$ – итоговый показатель квалификации инженерно-технических работников (результат анкетирования); $N$ – число инженерно-технических работников на предприятии.
Уровень мотивации персонала к проведению инновационной деятельности	$M = \frac{I_2}{L}$	$I_2$ – итоговый показатель мотивации персонала (результат анкетирования); $L$ – общее число работников.
Качество системы подготовки и переподготовки кадров	$K_s = \frac{L^*}{L}$	$L^*$ – число работников, прошедших систему подготовки и повышения квалификации; $L$ – общее число работников.
Производственно-технологические ресурсы		
Обновление производственных фондов	$O_s = \frac{O_1}{O_2}$	$O_1$ – стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период; $O_2$ – стоимость основных фондов на конец того же периода.
Производительность труда	$\Pi_T = \frac{Q_{\text{пр}}}{L_{\text{пр}}}$	$Q_{\text{пр}}$ – объем произведенной продукции за определенный период; $L_{\text{пр}}$ – среднесписочное количество работающих в том же периоде.
Финансово-экономические ресурсы		
Финансовая устойчивость	$A_p = \frac{\Pi}{\Pi_p}$	Коэффициент покрытия: $\Pi$ – прибыль до вычета процентов и налогов; $\Pi_p$ – проценты к уплате.
Ликвидность Баланса	$L_s = \frac{D}{W}$	Коэффициент абсолютной ликвидности: $D$ – денежные средства; $W$ – краткосрочные пассивы.
Организационно-управленческие ресурсы		
Организация финансирования инноваций	$\Phi I$	сумма следующих показателей (0 – «нет»; 1 – «да»): - использование заемных средств; - использование государственных источников финансирования; - использование венчурного капитала.
Эффективность менеджмента	$\Xi_M = \frac{X}{I_M}$	$X$ – итоговый показатель эффективности менеджмента (результат анкетирования); $I_M$ – число менеджеров предприятия

Внутренняя составляющая		
Инновационная инфраструктура	$II$	сумма следующих показателей (0 – «нет»; 1 – «да»): - наличие/отсутствие коммуникаций, необходимых для инновационной деятельности; - наличие/отсутствие дополнительных производственных мощностей; - наличие/отсутствие инновационных подразделений на предприятии: отделы НИОКР и т. п.
Проведение научных исследований	$NI$	количество опытных производств на предприятии, связанных с инновациями
Уровень разработки новых наукоемких технологий	$UI$	количество разработанных на предприятии новых технологий
Результативная составляющая		
Рентабельность продаж	$P_r = \frac{\Pi}{B}$	Коэффициент рентабельности продаж: $\Pi$ – прибыль от реализации продукции; $B$ – выручка от реализации.
Прибыльность инноваций	$\Pi_r = \frac{\Pi^*}{\Pi_o}$	$\Pi^*$ – сумма прибыли, полученной от внедрения инноваций; $\Pi_o$ – прибыль предприятия.
Управление интеллектуальной собственностью	$Y = \frac{J^*}{J}$	$J^*$ – количество объектов интеллектуальной собственности, доведенных до внедрения; $J$ – общее число ОИС на предприятии.
Реализация инновационной продукции	$P_r = \frac{Q^*}{Q}$	$Q^*$ – объем продаж инновационной продукции; $Q$ – общий объем продаж предприятия.

Показатели определяются из различных источников. Применительно к промышленному предприятию такими источниками могут быть документы финансовой отчетности, производственные отчеты, данные отдела кадров, результаты анкетирования различных групп персонала и т. д. При этом все показатели можно разбить на три группы:

- показатели типа «да/нет» («наличие/отсутствие»), измеряемые логическими величинами (0 – нет, 1 – да);
- абсолютные показатели, имеющие размерность (обычно – количество в натуральных или денежных единицах);
- относительные показатели, измеряемые в долях и не имеющие размерности.

Затем осуществляется расчет инновационного потенциала промышленного предприятия как суммы всех его составляющих.

#### **7.4 Состав показателей устойчивого развития промышленного предприятия и их индикаторы**

Обеспечение устойчивого развития на основе проведения мониторинга инновационного потенциала предприятия заключается в организации системы оперативного контроля и первичного анализа изменений развития предприятия и его инновационного потенциала, обеспечивающей формирование и хранение регулярно систематизируемой стратегической и экономической информации о текущих значениях показателей финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия, показателя уровня инновационного потенциала предприятия и реализуемости стратегий.

Проблеме мониторинга инновационного потенциала промышленных предприятий, как хозяйствующих субъектов, необходимо уделять значительное внимание. Мониторинг, как средство получения статистически достоверной информации и составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов, необходим для качественного управления процессом устойчивого развития предприятия.

Мониторинг инновационного потенциала базируется на научной методологии достижения эффективности в рамках экономического контроля, комплексно-системном анализе, планировании и прогнозировании, менеджменте, маркетинге и информационных технологиях.

Основными элементами системы мониторинга инновационного потенциала промышленного предприятия являются:

- охват всех значительных экономических изменений на предприятии;
- наличие определенного постоянного состава показателей и индикаторов инновационной деятельности предприятия;
- наличие временных показателей, дополняющих основную систему и изменяющихся в зависимости от целей предприятия, что обеспечивает гибкость системы мониторинга;
- передача данных по каналам связи на центральный информационный центр, их обработка и хранение;
- проведение мониторинга из единого организационного центра;
- организация доступа потребителей к имеющейся



информации.

Можно выделить также непрерывность наблюдения за исследуемым объектом, развитие системы мониторинга на основе совершенствования используемого методического инструментария, технического оснащения, расширения наблюдаемых процессов, а также комплексный характер наблюдения, поскольку мониторинг одной отрасли требует отслеживания инновационных процессов и в других отраслях.

Основные принципы организации мониторинга инновационного потенциала промышленного предприятия исходят из особенностей наблюдаемого объекта и целей наблюдения. Так как объектом наблюдения является инновационная деятельность предприятия в целом, то, исходя из особенностей этого объекта, выделим следующие принципы мониторинга:

- принцип тождественности, в соответствии с которым между наблюдаемым объектом и системой мониторинга должно быть определенное тождество;

- принцип организации мониторинга определяется единством системы предприятия как объекта наблюдения. Реализация этого принципа требует подчиненности и обусловленности всех исследований общим экономическим процессам на предприятии, преобразованием не отдельных сторон, а в целом предприятия как системы;

- принцип преемственности, т.е. необходимость в максимальной степени использовать существующую систему наблюдений за состоянием инновационных процессов;

- принцип целенаправленности, т.е. направленность всей системы мониторинга на решение конкретных задач;

- принцип обеспечения сопоставимости информации по объему, качеству, срокам и методам получения;

- принцип оперативности и своевременности информации;

- принцип количественной определенности информации.

Мониторинг инновационного потенциала промышленного предприятия реализуется в качестве системы наблюдений за динамикой влияния научно-технических факторов и преследует следующие цели функционирования системы мониторинга:

- организация наблюдения, получение достоверной, своевременной и объективной информации об устойчивости развития предприятия и организации инновационных процессов;

- оценка эффективности использования финансовых ресурсов,

выделяемых на активизацию инновационной деятельности;

- оценка и системный анализ получаемой информации, выявление причин, обуславливающих характер протекания научно-технических процессов;

- прогнозная оценка развития инновационной деятельности предприятия на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу (выбор сценария развития);

- подготовка рекомендаций, направленных на преодоление негативных и поддержку позитивных тенденций развития;

- повышение эффективности управления инновационным потенциалом предприятия.

Организация системы мониторинга инновационного потенциала промышленного предприятия для обеспечения устойчивости его развития и функционирования предусматривает проведение на промышленном предприятии следующих мероприятий:

- определение состава подразделений, принимающих участие в реализации мониторинга;

- обучение специалистов, отвечающих за проведение мониторинга, методологии и методикам анализа поступающей от подразделений информации;

- проведение работы и совещаний с руководителями заинтересованных подразделений на предмет их содействия в организации работ по созданию и обеспечению функционирования системы мониторинга;

- определение источников получения исходной информации;

- систематизация, обработка и интерпретация получаемых показателей;

- разработка стратегии устойчивого развития предприятия;

- регулярная корректировка текущих управленческих решений.

При обеспечении устойчивого развития предприятия мониторинговое исследование инновационного потенциала предлагается проводить в несколько этапов (рис. 7.5.).

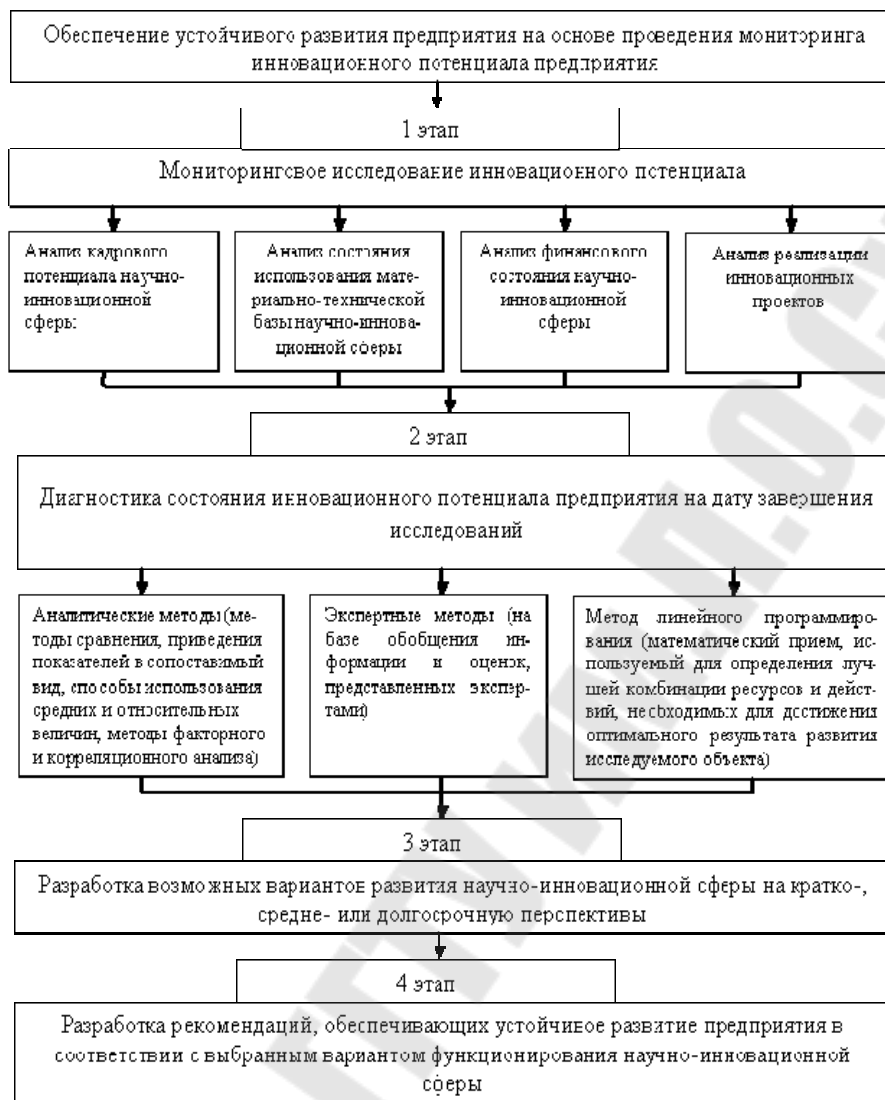


Рисунок 7.5. Алгоритм проведения мониторинга инновационного потенциала при обеспечении устойчивого развития предприятия

На первом этапе осуществляется сбор информации в соответствии со следующими направлениями мониторингового исследования:

- 1) кадровый потенциал научно-инновационной сферы;
- 2) состояние и использование материально-технической базы научно-инновационной сферы;
- 3) финансовое состояние научно-инновационной сферы;
- 4) инновационная деятельность.

Сбор информации предполагается осуществлять с помощью материалов статистики, сведений предприятий и организаций, занимающихся инновационной деятельностью, и опросных оценок экспертов.

На втором этапе, на основе созданной информационной базы, проводится диагностика состояния инновационного потенциала на дату завершения всех исследований и на перспективу, в целях подготовки соответствующего заключения.

Методы диагностики могут быть различными:

а) аналитическими, основанными на различных операциях со статистическими данными (методы сравнения, приведения показателей в сопоставимый вид, способы использования средних и относительных величин, методы факторного и корреляционного анализа);

б) экспертными – на базе обобщения информации и оценок, представленных экспертами;

в) метод линейного программирования – под этим методом понимается математический прием, используемый для определения лучшей комбинации ресурсов и действий, необходимых для достижения оптимального результата развития исследуемого объекта.

На третьем этапе мониторинга по результатам диагностики текущего состояния исследуемого объекта вырабатываются возможные варианты развития научно-инновационной сферы на кратко-, средне- или долгосрочную перспективу. Как правило, формулируется несколько альтернативных вариантов, наиболее благоприятный из которых рассматривается в качестве базового для разработки рекомендаций и принятия решений. «Оптимистические» сценарии обычно предполагают продолжение поступательных тенденций научно-технических исследований на предприятии. «Пессимистические», делающие акцент на многочисленных негативных последствиях инновационной деятельности промышленного предприятия, учитывают повышение финансовых, инвестиционных, социальных и других издержек, снижающих возможные экономические выгоды.

На четвертом этапе формулируются рекомендации, обеспечивающие устойчивое функционирование деятельности предприятия в соответствии с выбранным вариантом развития, оценивается эффективность мер и мероприятий, направленных на повышение инновационного потенциала промышленного предприятия.

Для систематического обобщения результатов мониторинг инновационного потенциала промышленного предприятия следует проводить ежегодно. В целях его качественного выполнения

необходимы совершенствование нормативно-методического обеспечения и эффективные программно-вычислительные средства.

Последующая практика освоения новых подходов и предложений в мониторинговых исследованиях, дальнейшая разработка и углубление теории и методики диагностики состояния инновационной деятельности промышленного предприятия создадут предпосылки для поиска наиболее оптимальных направлений инновационной политики предприятия, что позволит увеличить число инновационно-активных предприятий и обеспечить инновационное развитие промышленных производств, удовлетворяющее возрастающим современным социально-экономическим потребностям.

Представленная система мониторинга инновационного потенциала промышленного предприятия позволяет принимать управленческие решения, в основе которых лежат анализ и прогноз основных показателей инновационной деятельности предприятия, изучение инвестиционного климата, спроса и предложения на инвестиционные ресурсы. Мониторинг инновационного потенциала позволяет сформировать необходимую основу системы раннего обнаружения проблем, возникающих при обеспечении устойчивого развития предприятия. Информация, полученная от участников мониторинга в соответствии с предложенным подходом, позволяет прогнозировать изменения экономической конъюнктуры и инвестиционного климата, выявлять проблемы в движении финансовых потоков, улучшать взаимодействие региональных органов государственного управления с руководителями промышленных предприятий и организаций по конкретным вопросам, связанными с осуществлением инновационной деятельности на предприятиях.

Применение разработанных инструментов обеспечения устойчивого развития предприятия на основе формирования и использования системы мониторинга инновационного потенциала на практике позволяет обоснованно пересмотреть стратегические ориентиры деятельности предприятия по внедрению инноваций и получить экономический эффект, выражаемый в устойчивом развитии предприятия, укреплении его позиций на рынке, повышении эффективности его функционирования.

Раскрывая содержание интегрального показателя инновационного потенциала, общие и частные показатели

характеризуют следующую функциональную зависимость:

$$ИП = a(KP, ПТР, ФЭР, ОУР, ВС, РС), \quad (7.1)$$

где: *KP, ПТР, ФЭР, ОУР, ВС, РС* – соответственно кадровые, производственно-технологические, финансово-экономические, организационно-управленческие ресурсы, а также внутренняя и результативная составляющие.

Для каждого показателя вводятся коэффициенты весомости, в этом случае формула инновационного потенциал примет вид:

$$ИП = K1 * KP + 0,17 * ФЭР + K38 * ОУР + K48 * ВС + K5 * РС, \quad (7.2.)$$

Если инновационный потенциал предприятия имеет значение 0,225 и выше, то можно считать, что инновационный потенциал достаточный, если при этом каждый показатель имеет значение не ниже 0,01. Шкала уровня инновационного потенциала, рассчитанная на основе экспертного опроса, выглядит следующим образом (табл. 7.2).

Таблица 7.2.

Уровень устойчивого развития промышленного предприятия во взаимосвязи с инновационным потенциалом

Характеристика уровней устойчивого развития предприятия	Интервал значений инновационного потенциала	Рекомендации
Низкая устойчивость развития предприятия	$ИП \in [0...0,153]$	Провести комплексное реформирование инновационной деятельности предприятия
Удовлетворительный уровень устойчивого развития предприятия	$ИП \in [0,153...0,225]$	Сбалансировать степень использования инновационных возможностей с уровнем инновационного потенциала предприятия. Определить направления улучшения использования инновационного потенциала предприятия
Средний уровень устойчивости развития предприятия	$ИП \in [0,225...0,342]$	Разработать рекомендации по наращиванию инновационного потенциала предприятия
Высокий уровень устойчивости развития предприятия	$ИП \in [ > 0,342]$	Определить направления более активного использования инновационного потенциала предприятия

При интенсивной трансформации инновационной деятельности в определяющий фактор устойчивого развития эффективным средством повышения конкурентоспособности промышленного предприятия является использование инновационного потенциала. Устойчивое развитие предприятия обеспечивается возможностями аккумулирования ресурсов в инновационной сфере, их рациональным использованием в рамках выбранных приоритетов, т. е. повышением инновационного потенциала. Современная модель устойчивого развития предприятий предполагает системную интеграцию научно-технической сферы в процессы экономического и социального развития.

В то же время процесс повышения инновационного потенциала российскими предприятиями, рассматриваемый как необходимая предпосылка устойчивого развития, наталкивается на отсутствие формализованного аппарата принятия эффективных решений инновационного характера и оценки их последствий.

На рисунке 7.6 представлена методологическая схема формирования концепции обеспечения устойчивого развития предприятий на основе повышения инновационного потенциала

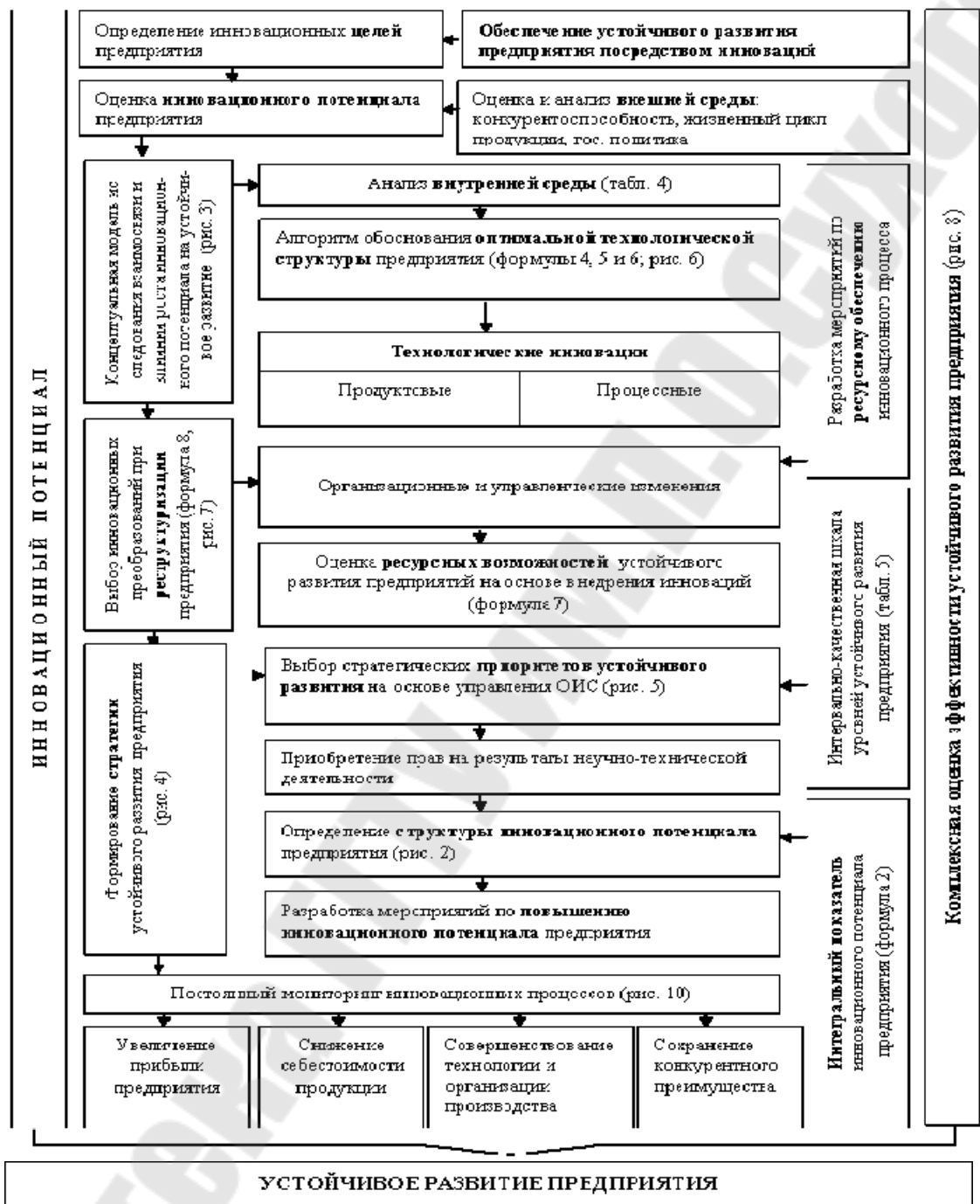


Рисунок 7.6- Методологическая схема формирования концепции обеспечения устойчивого развития предприятий на основе повышения инновационного потенциала

## 7.5. Моделирование инновационного развития предприятия

Под *обеспечением устойчивого развития предприятия* понимается непрерывный процесс приведения экономической



системы предприятия в соответствии с требованиями рынка, выражающийся в обеспечении конкурентоспособности на основе повышения инновационного потенциала. Обеспечение устойчивого развития предприятия означает, прежде всего, опережающее конкурентов развитие, поддержание лидирующих позиций на рынке, что можно достичь за счет постоянного внедрения инноваций и повышения инновационного потенциала.

Выведенный на рынок потребителю, инновационный продукт принесет инновационный доход, и его часть будет задействована для проведения новой цепочки другого инновационного продукта предприятия. Таким образом, эффективное использование инновационного потенциала предприятия за счет повышения роли управления инновационной активностью предприятий служит решению проблемы конкурентоспособности отечественных товаров и услуг на глобальном экономическом пространстве. Выявленные проблемы и пути их решения лежат в основе разработки модели управления инновационной системой предприятия. Данная модель должна обеспечить активизацию инновационной деятельности предприятия, раскрыть его инновационный потенциал - главные условия повышения эффективности производства и укрепления конкурентоспособности предприятий регионов.

Концепция устойчивого развития предприятия на основе повышения инновационного потенциала предполагает организацию процесса эффективной адаптации предприятия к внешней среде и обеспечения устойчивости его развития посредством применения методологического инструментария формирования и эффективного использования инновационного потенциала.

В рамках данной концепции для обеспечения устойчивого развития необходимо отслеживать параметры, характеризующие состояние инновационного потенциала промышленного предприятия и его соответствие внешней среде.

***В основу построения концепции положены следующие принципы:***

- *целенаправленность*, заключающаяся в том, что характеристика любых изменений в инновационной деятельности должна оцениваться с позиций приоритетности конечной цели этой деятельности, которая состоит в выявлении ресурсов устойчивого развития предприятия;

- *комплексность*, которая заключается в охвате всех ресурсов, затрат и результатов инновационной деятельности для обеспечения

устойчивого развития предприятия;

- *динамизм*, т. е. учет происходящих быстрых изменений в развитии предприятия и состоянии его инновационных процессов;
- *экономичность*, заключающаяся в требовании получения реального коммерческого и/или бюджетного эффекта от использования аналитических оценок инновационного потенциала;
- *инновационность*, заключающаяся в использовании процессов создания, приобретения, освоения и внедрения результатов инновационной деятельности для обеспечения устойчивого развития предприятия.

Концепция включает в себя следующие элементы обеспечения устойчивого развития предприятия:

- комплексная оценка показателей устойчивого развития;
- модель исследования взаимосвязи и влияния роста инновационного потенциала на устойчивое развитие предприятия;
- разработка.

Методологическая схема формирования концепции обеспечения устойчивого развития предприятия включает:

- повышение инновационного потенциала и внедрение стратегии устойчивого развития;
- оценка ресурсов устойчивого развития;
- анализ обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия при реструктуризации и применении инновационных технологий;
- мониторинг инновационных процессов.

Применение концепции устойчивого развития предприятия на основе повышения инновационного потенциала позволяет увязать инновационный процесс экономических субъектов со стратегическими целями устойчивого развития.

На основе полученных в результате исследования характеристик устойчивого развития промышленного предприятия разрабатывается концептуальная модель взаимосвязи и влияния роста инновационного потенциала на устойчивое развитие предприятия, представленная на рис. 7.7.



Рисунок 7.7 - Алгоритм построения модели инновационного развития предприятия

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гончарова В.П., Перерва П.Г. Маркетинг инновационного процесса. Киев, «Вира-Р», 1998
2. Баранов В.П. Маркетинг инноваций. М.: ООО фирма «Благовест – В», 2007
3. Гиль, М. О. Маркетинг инноваций : электронный учебно-методический комплекс дисциплины для студ. спец. 1-26 02 03 "Маркетинг" / М. О. Гиль, А. Ю. Бердин, О. С. Каюкова. - Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2014. -
4. Евстафьев Д.С. Продвижение инноваций. СПб, 2001
5. Инновационная экономика / Под ред. Дышкина Н.А. 2-е изд., «Наука», 2004
6. Климов В.Г. Мировой рынок высокотехнологичной продукции. Учебное пособие. М., «Экономика», 2006
7. Круглова Н.Ю., Круглов М.. Стратегический менеджмент. Учебник. М., «Высшее образование», 2008
8. Медведев В.П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности организации. М., «Магистр», 2009
9. Рычкова Н.В. Маркетинговые инновации. Учебное пособие. М., «Кнорус», 2009
10. Титов А.Б. Маркетинг и управление инновациями. Учебное пособие. СПб., Питер, 2001
11. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент. Учебное пособие. 2-е изд. СПб. Питер, 2006

**Гиль Марина Олеговна**  
**Бердин Антон Юрьевич**

## **МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИЙ**

**Пособие**

**для слушателей специальности переподготовки**

**1-26 02 76 «Маркетинг»**

**заочной формы обучения**

Подписано к размещению в электронную библиотеку  
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного  
учебно-методического документа 06.04.18.

Рег. № 49Е.

<http://www.gstu.by>