**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**Акабирова Д.Н.**

# ТЕКСТЫ ЛЕКЦИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ».

**Ташкент 2014**

## Тема 1. Понятие инновационной деятельности в реальном секторе, функции и классификация инновации.

**1. Предмет и объект курса «Инновационная деятельность в реальном секторе».**
**2. Взаимосвязь с другими дисциплинами.**
**3. Понятие инновационной деятельности в реальном секторе и его сущность.**
**4. Инновационный проект, понятия инновационного процесса.**
**5. Факторы, воздействующие на инновационные процессы.**
**6. Классификация инноваций.**
**7. Этапы процессов создания инновационного товара.**

### 1. Предмет и объект курса «Инновационная деятельность в реальном секторе».

Самую общую характеристику наступившего столетия, особенно первой его половины, можно выразить двумя словами – эпоха инноваций, глубокой трансформации всех сторон жизни общества, определяющей судьбу и облик человечества на ближайшие пару столетий – до следующей эпохи инноваций. Именно в такую эпоху бурных перемен вступило человечество на рубеж третьего тысячелетия. Все стороны привычной жизни и динамики общества радикально меняются. Мир становится неузнаваемым и требует нового понимания со стороны ученых, долгосрочной стратегии государственных и политических деятелей, лидеров бизнеса, иного образа мыслей и действий ныне преобладающего поколения, несущего историческую ответственность, как перед прошлым, так и перед будущими поколениями. Выбор и последовательная реализация долгосрочной стратегии в инновационном обновлении экономики является острейшей, судьбоносной проблемой для Республики Узбекистан.

Исходя из этого **предметом курса** «Инновационной деятельности в промышленности» является конечный результат процесса, направленного на извлечение прибыли из внедрения в производство и доведения до конечного потребителя итогов научной деятельности в экономике.

**Объектом исследования курса** «Инновационной деятельности в промышленности» является индустриальное и постиндустриальное общество.

### 2. Взаимосвязь с другими дисциплинами.

«Инновационная стратегия», как учебная дисциплина, изучающая фундаментальные основы стратегии инновационного прорыва, самым тесным образом связана с другими экономическими курсами, такими как «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Региональная экономика», «Мировая экономика», «Международные экономические отношения», «Внешнеэкономические связи», «Стратегическое планирование», «Глобализация в мировую экономику» и др. Это и понятно, поскольку все они имеют один объект изучения – экономику.

В ходе проведения лекционных, семинарских занятий преподавателем используются педагогические технологии, в основу которых легли методы беседа, дискуссия, «кейс-стади», проектный и мозговой штурм в результате которых студентам будет раскрыта теоретическая база, будут рассматриваться конкретные ситуации, изучаться компьютерные программы для данного курса. Для полноценного проведения занятий желательно использование специальных компьютерных программ по инновационной стратегии, внешнеторговой политике - проектов, видеофильмов. Обязательна комплектация библиотеки необходимой литературой согласно типовой программе. Кроме того, большим потенциалом теоретических и конкретных практических материалов по инновационной деятельности в промышленности обладает сеть Интернет.

**3. Понятие инновационной деятельности в реальном секторе и его сущность.**

Изначально для определения научных разработок, нашедших практическое применение, использовались термины «нововведение», «новшество». Впоследствии они были заменены на другое слово – инновация (от латинского – «innovato», что означает «обновление», «улучшение»). Впервые этот термин применительно к изобретениям и промышленным нововведениям был использован американским экономистом Йозефом Шумпетером и постепенно стал использоваться учеными и специалистами в различных отраслях знания.

Таким образом, инновация - это конечный результат процесса, направленного на извлечение прибыли из внедрения в производство и доведения до конечного потребителя итогов научной деятельности.

В зависимости от различных оснований выделяются следующие разновидности инноваций:

1. По сфере применения инновации.
2. В зависимости от лица, осуществляющего финансирование инновационной деятельности.
3. В зависимости от промышленной отрасли, в которой применяются инновации.
4. В зависимости от результатов интеллектуальной деятельности, подлежащей правовой охране.

**4. Инновационный проект, понятия инновационного процесса.**

Инновационный проект — проект, содержащий технико-экономическое, правовое и организационное обоснование конечной инновационной деятельности.

Итогом разработки инновационного проекта служит документ, включающий в себя подробное описание инновационного продукта, обоснование его жизнеспособности, необходимость, возможность и формы привлечения инвестиций, сведения о сроках исполнения, исполнителях и учитывающий организационно-правовые моменты его продвижения.

Реализация инновационного проекта — процесс по созданию и выведению на рынок инновационного продукта.

Цель инновационного проекта — создание новой или изменение существующей систем — технической, технологической, информационной, социальной, экономической, организационной и достижение в результате снижения затрат ресурсов (производственных, финансовых, человеческих) коренного улучшения качества продукции, услуги и высокого коммерческого эффекта.

Каждый инновационный проект должен содержать следующие основные разделы:

- Сущность инновационного проекта, обоснование его деловой привлекательности в резюмирующей форме;
- Предприятие, реализующее инновационный проект. Полные сведения о деятельности, юридическом статусе, возможностях;
- Продукт, его характеристика;
- Анализ рынков сбыта продукции, конкуренция;
- Стратегия маркетинга инновационного продукта;
- Организация производственного процесса;
- Организация управления;
- Риски и их страхование;
- Стратегия финансирования.
- Инновационные проекты могут классифицироваться в зависимости от области применения на:

• исследовательские;
• научно-технические;
• организационные.

По уровню решения инновационные проекты подразделяются на:

• федеральные;
• региональные;
• принимаемые на уровне предприятия, организации.

По типу инновации подразделяются на:
• новый товар; новая услуга;
• новый метод производства;
• новый метод управления;
• новый рынок;
• новый источник сырья.

**5. Факторы, воздействующие на инновационные процессы.**

Тенденции развития экономики Узбекистана и направления ее технологической модернизации определяют необходимость разработки новой инновационной стратегии развития для построения информационно-индустриального общества, создающей возможность роста конкурентоспособности страны и выхода на мировые стандарты качества жизни.

Применение системного подхода при формировании инновационной политики в развитых странах мира приобрело первостепенное значение, особенно на фоне таких современных тенденций развития мировой экономики как:

- конкуренция за качественный человеческий капитал становится важнейшей характеристикой мирового инновационного развития, растущая мобильность высококвалифицированного персонала также обеспечивает процессы распространения знаний;
- роль информационных технологий в процессе распространения знаний становится все более актуальной для дальнейшего роста инновационной активности, процессы распространения знаний вышли за пределы отдельных экономик;
- глобализация заставляет компании конкурировать на все более высоких уровнях технологий и в тоже время стимулирует процессы специализации и локализации инноваций.
- Страны Юго-Восточной Азии (Тайвань, Сингапур, Республика Корея, Индия, Малайзия и др.), реализовавшие концепцию системного подхода к проведению инновационной политики, сумели за короткий исторический период времени создать эффективные национальные инновационные системы, включающие в себя механизмы взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования (особенно в информационно-коммуникационной сфере).

Следовательно, в общественном развитии инновации выполняют следующие функции:

- посредством инноваций осуществляется воплощение в жизнь достижений человеческого интеллекта, научно-технических результатов, способствуя интеллектуализации трудовой деятельности, повышению ее наукоемкости;
- с помощью инноваций расширяются сектора экономики, производящие товары и услуги, улучшается их качество, что способствует росту потребностей каждого человека и общества в целом, а также удовлетворению этих потребностей;
- инновации дают возможность вовлекать в производство новые производительные силы, создавать товары и услуги с меньшими затратами труда, материалов, энергии;
- концентрация инноваций в той или иной сфере помогает привести структуру воспроизводства в соответствие со структурой изменившихся потребностей и структурой внешней среды;
- инновации служат стимулом предпринимательской деятельности, особенно в сфере малого бизнеса, побуждают к поиску и освоению новых товаров и технологий, чтобы иметь конкурентные преимущества, занять новые рыночные ниши.

**6. Классификация инноваций.**

Классификация инноваций означает распределение инноваций на конкретные группы по определенным критериям. Построение классификационной схемы инноваций

начинается с определения классификационных признаков. Классификационный признак представляет собой отличительное свойство данной группы инноваций, ее главную особенность.

Классификацию инноваций можно проводить по разным схемам, используя различные классификационные признаки. В экономической литературе представлены самые различные подходы к классификации инноваций, а также к выделению ее критериев.

Инновации классифицируются по следующим признакам:

-значимость (базисные, улучшающие, псевдоинновации);

-направленность (заменяющие, рационализирующие, расширяющие);

-место реализации (отрасль возникновения, отрасль внедрения, отрасль потребления);

-глубина изменения (регенерирование первоначальных способов, изменение количества, перегруппировка, адаптивные изменения; новый вариант, новое поколение, новый вид, новый род);

-разработчик (разработанные силами предприятия, внешними силами);

-масштаб распространения (для создания новой отрасли, применение во всех отраслях);

-место в процессе производства (основные продуктовые и технологические, дополняющие продуктовые и технологические);

-характер удовлетворяемых потребностей (новые потребности, существующие потребности);

-степень новизны (на основе нового научного открытия, на основе нового способа применения к давно открытым явлениям);

-время выхода на рынок (инновации-лидеры, инновации-последователи);

-причина возникновения (реактивные, стратегические);

-область применения (технические, технологические, организационно-управленческие, информационные, социальные и т.д.).

**7. Этапы процессов создания инновационного товара.**

Фундаментальные исследования

В соответствии с логикой развития инновационного процесса появление нововведения начинается с генерации идеи нового продукта. Часто идеи рождаются в процессе проведения фундаментальных исследований.

Фундаментальные исследования — это экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды. Цель фундаментальных исследований — раскрыть новые связи между явлениями, познать закономерности развития природы и общества относительно к их конкретному использованию. Фундаментальные исследования делятся на теоретические и поисковые.

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

Прикладные научные исследования — это исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач, в том числе имеющих коммерческое значение. На данном этапе проверяется техническая осуществимость идеи, анализируются масштабы потребностей рынка, а также потенциальные возможности предприятия по разработке и производству нового продукта. Выполнение работ на данном этапе связано с высокой вероятностью получения отрицательных результатов, возникает риск потерь при вложении средств в проведение прикладных научных исследований. Финансирование прикладных научно-исследовательских работ ведётся, во-первых, из государственного бюджета, во-вторых, за счёт отдельных заказчиков в лице крупных промышленных фирм, акционерных обществ, коммерческих фондов и венчурных фирм.

Под опытно—конструкторскими работами понимается применение результатов прикладных исследований для создания образцов новой техники, материала, технологии. Опытно-конструкторские работы — это завершающая стадия научных исследований, переход от лабораторных условий и экспериментального производства к промышленному производству.

**Краткие выводы:**

**Предметом курса** «Инновационной деятельности в реальном секторе» является конечный результат процесса, направленного на извлечение прибыли из внедрения в производство и доведения до конечного потребителя итогов научной деятельности в экономике.

**Объектом исследования курса** «Инновационной деятельности в реальном секторе» является индустриальное и постиндустриальное общество.

«Инновационная стратегия», как учебная дисциплина, изучающая фундаментальные основы стратегии инновационного прорыва, самым тесным образом связана с другими экономическими курсами, такими как «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Региональная экономика», «Мировая экономика», «Международные экономические отношения», «Внешнеэкономические связи», «Стратегическое планирование», «Глобализация в мировую экономику» и др. Это и понятно, поскольку все они имеют один объект изучения – экономику.

инновационная деятельность- это разновидность предпринимательской деятельности, осуществляемая самостоятельно и на свой риск в целях извлечения прибыли от внедрения в производство и доведения до конечного потребителя итогов научных изысканий.

В широком смысле слова под инновацией следует понимать конечный результат научно-исследовательской и практической деятельности людей, отличающийся от предшествующих аналогов, реализованный в виде нового или усовершенствованного продукта или усовершенствованного технологического процесса, созданный с целью получения экономического, управленческого, экологического или другого вида эффекта.

Инновационный проект — проект, содержащий технико-экономическое, правовое и организационное обоснование конечной инновационной деятельности.

Итогом разработки инновационного проекта служит документ, включающий в себя подробное описание инновационного продукта, обоснование его жизнеспособности, необходимость, возможность и формы привлечения инвестиций, сведения о сроках исполнения, исполнителях и учитывающий организационно-правовые моменты его продвижения.

Реализация инновационного проекта — процесс по созданию и выведению на рынок инновационного продукта.

Цель инновационного проекта — создание новой или изменение существующей систем — технической, технологической, информационной, социальной, экономической, организационной и достижение в результате снижения затрат ресурсов

(производственных, финансовых, человеческих) коренного улучшения качества продукции, услуги и высокого коммерческого эффекта.

Тенденции развития экономики Узбекистана и направления ее технологической модернизации определяют необходимость разработки новой инновационной стратегии развития для построения информационно-индустриального общества, создающей возможность роста конкурентоспособности страны и выхода на мировые стандарты качества жизни.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что является предметом «Инновационной деятельности в реальном секторе»?
2. Что является объектом «Инновационной деятельности в реальном секторе»?
3. Взаимосвязь дисциплины «Инновационной деятельности в реальном секторе» с другими дисциплинами.
4. Понятие инновационной деятельности в реальном секторе и его сущность.
5. Цель инновационного проекта?
6. Факторы, воздействующие на инновационные процессы.
7. По каким признакам классифицируются инновации?
8. Перечислите этапы процессов создания инновационного товара.

## Тема 2.Государственное регулирование инновационной деятельности.

**1. Правовые основы инновационной деятельности Республике Узбекистан.**
**2. Государственная поддержка инновационного процесса.**
**3. Негосударственная форма поддержки инновационной деятельности.**
**4. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности.**

### 1. Правовые основы инновационной деятельности Республике Узбекистан.

Закон Республики Узбекистан «Об инновациях и инновационной деятельности». Настоящий Закон регулирует правовые и экономические отношения между субъектами инновационной деятельности, создаёт условия для построения национальной инновационной системы, обеспечивает формирование и реализацию государственной инновационной политики, и механизмы её реализации.

Законодательство Республики Узбекистан об инновационной деятельности состоит из настоящего Закона и принимаемых в соответствии с ним законодательных актов и актов законодательства, а также международных договоров Республики Узбекистан в инновационной деятельности.

Если международными договорами Республики Узбекистан устанавливаются иные нормы, чем предусмотренные настоящим Законом, то применяются нормы международных договоров.

Целью государственной инновационной политики является формирование национальной инновационной системы, реализующей государственную инновационную политику.

Государственная инновационная политика Республики Узбекистан формируется и осуществляется на следующих основных принципах:

-определения приоритетного значения инновационной деятельности для высокотехнологического развития общественного производства, целей повышения конкурентоспособности продукции, качества жизни населения и экологической безопасности;

-формирования нормативно-правовой базы в сфере инновационной деятельности;

-создания условий для сохранения, развития и использования отечественного научно-технического и инновационного потенциала;

-концентрации государственных ресурсов на создание и распространение инноваций, обеспечивающих прогрессивные рыночные сдвиги в экономике;

-обеспечения взаимодействия науки и производства, образования, финансово-кредитной сферы в развитии инновационной деятельности;

-государственной охраны прав интересов субъектов инновационной деятельности и интеллектуальной собственности, созданной в процессе осуществления инновационной деятельности, пресечения недобросовестной конкуренции;

-государственной финансовой поддержки инновационной деятельности, осуществления благоприятной кредитной, налоговой и таможенной политики в сфере инновационной деятельности;

-содействия развитию инновационной инфраструктуры;

-подготовки кадров в сфере инновационной деятельности;

-активизации международного сотрудничества Республики Узбекистан в сфере инновационной деятельности.28.10.2011г.

**2. Государственная поддержка инновационного процесса.**

Учитывая ту роль, которую оказывает на развитие экономики повышение в ней инновационной составляющей, государство стало уделять пристальное внимание именно этой сфере деятельности. Прежде всего, это выражается в прямом государственном воздействии, которое проявляется в следующих формах:

- Правовое обеспечение инновационной деятельности.
- Создание специальных структур, которые занимаются организационной деятельностью в инновационной сфере.
- Прямое государственное финансирование из бюджета научно-технической деятельности в форме государственных субсидий, заказов и т.п.
- Разработка целевых государственных и местных научно-технических программ.
- Создание особых экономических зон.
- Создание технопарков в сфере высоких технологий.

Косвенное (экономическое) регулирование осуществляется с помощью:

- стимулирования через амортизационную политику;
- прямых бюджетных дотаций компаниям, осваивающим новые виды продукции;
- налогового стимулирования.

Инновационную деятельность можно разделить на три основные стадии:

1. создание инновационного продукта в результате научных изысканий;
2. внедрение инновации в производство;
3. реализация инновационного продукта конечному потребителю.

Следует особо подчеркнуть, что на каждой из перечисленных стадий могут выступать различные лица, связанные друг с другом лишь договорными отношениями. Иногда инновационная деятельность осуществляется в рамках одного юридического лица.

Необходимо рассмотреть особенности правового регулирования на каждой стадии инновационной деятельности:

1. создание инновационного продукта в результате научных изысканий.
2. внедрение инновации в производство;
3. реализация инновационного продукта конечному потребителю.

**3. Негосударственная форма поддержки инновационной деятельности.**

Изменение технологической базы производства, модернизация должно опираться на широкое использование инноваций в экономике. При этом, поскольку частный бизнес не активно вкладывает средства в НИОКР, особенно в крупные проекты, роль государства в этой сфере не уменьшается.

Государственное участие в инновационной деятельности может включать как непосредственную финансовую поддержку централизованными средствами (прямое финансирование), так и создание условий для использования рыночного механизма привлечения средств (косвенное финансирование). Для наглядности механизм

государственного финансирования инновационной деятельности проиллюстрирован следующей схемой 1:




**Схема 1. Методы финансироваия государством инновационной деятельности**

При прямом государственном финансировании НИОКР субъектами научно-исследовательской деятельности, нуждающимися в прямой государственной поддержке являются:

1) организации, относящиеся к оборонному сектору экономики, занятые разработкой новой и совершенствованием существующей военной техники и вооружений;

2) организации, подавляющая доля работ которых не может ориентироваться на коммерческие критерии ни в целом, ни на ближайший период времени, но существование и развитие которых жизненно важны для общества. Речь идет об организациях непроизводственной сферы (например, здравоохранения, образования, культуры, экологии), выполняющих работы, направленные на улучшение условий жизни и труда. Для государственных нужд, а также об академических и вузовских организациях в части тех работ, которые в силу своего перспективного характера и неизбежного риска, неопределенности затрат и результатов не могут, как правило, представлять интереса для коммерческих заказчиков;

3) ориентированные на получение прибыли субъекты хозяйствования, занимающиеся инновационной деятельностью, среди которых можно выделить предприятия, а также научные организации, имеющие неплохой научно-технический потенциал и сохранившие свою самостоятельность (в рамках государственной, включая государственные научные центры, или негосударственной формы собственности) и малые инновационные предприятия.

## 4. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности.

Объект исследования – страны, входящие в технологическое ядро мирового развития (США, Япония, Германия, Англия, Франция).

Предмет исследования – органы государственного регулирования инновационной деятельности, финансирование, льготы в налоговой и кредитной системах, внешнэкономической деятельности, формы поддержки в научно-методическом и

информационном обеспечении инновационной деятельности, стимулирование кооперации и повышения конкурентоспособности выпускаемых товаров.

В мировой практике используются следующие виды налоговых льгот, стимулирующих инновационную деятельность:

- предоставление исследовательского и инвестиционного налогового кредита, т.е. отсрочка налоговых платежей в части затрат из прибыли на инновационные цели
- уменьшение налога на прирост инновационных затрат
- «налоговые каникулы» в течение нескольких лет на прибыль, полученную от реализации инновационных проектов
- льготное налогообложение дивидендов юридических и физических лиц, полученных по акциям инновационных организаций
- снижение ставок налога на прибыль, направленную на заказные и совместные НИОКР
- связь предоставления льгот с учетом приоритетности выполняемых проектов
- льготное налогообложение прибыли, полученной в результате использования патентов, лицензий, ноу-хау и др. нематериальных активов, входящих в состав интеллектуальной собственности
- уменьшение налогооблагаемой прибыли на сумму стоимости приборов и оборудования, предаваемых вузам, НИИ и другим инновационным организациям
- вычет из налогооблагаемой прибыли взносов в благотворительные фонды, деятельность которых связана с финансированием инноваций
- зачисление части прибыли инновационной организации на специальные счета с последующим льготным налогообложением в случае использования на инновационные цели.

В настоящее время можно выделить три главных типа моделей научно-инновационного развития промышленно развитых стран:

1. страны, ориентированные на лидерство в науке, реализацию крупномасштабных целевых проектов, охватывающих все стадии научно-производственного цикла, как правило, со значительной долей научно-инновационного потенциала в оборонном секторе (США, Англия, Франция)
2. страны, ориентированные на распространение нововведений, создание благоприятной инновационной среды, рационализацию всей структуры экономики (Германия, Швеция, Швейцария)
3. страны, стимулирующие нововведения путем развития инновационной инфраструктуры, обеспечения восприимчивости к достижениям мирового научно-технического прогресса, координации действий различных секторов в области науки и технологий (Япония, Южная Корея).

Органами государственного регулирования инновационной деятельности в США являются:

- Американский научный фонд (курирует фундаментальные исследования)
- Американский научный совет (курирует промышленность и университеты)
- НАСА
- Национальное бюро стандартов
- Министерство обороны
- Национальный центр промышленных исследований
- Национальная академия наук
- Национальная техническая академия
- Американская ассоциация содействия развитию науки.

**Краткие выводы:**

Закон Республики Узбекистан «Об инновациях и инновационной деятельности». Настоящий Закон регулирует правовые и экономические отношения между субъектами

инновационной деятельности, создаёт условия для построения национальной инновационной системы, обеспечивает формирование и реализацию государственной инновационной политики, и механизмы её реализации.

Законодательство Республики Узбекистан об инновационной деятельности состоит из настоящего Закона и принимаемых в соответствии с ним законодательных актов и актов законодательства, а также международных договоров Республики Узбекистан в инновационной деятельности.

Если международными договорами Республики Узбекистан устанавливаются иные нормы, чем предусмотренные настоящим Законом, то применяются нормы международных договоров.

Целью государственной инновационной политики является формирование национальной инновационной системы, реализующей государственную инновационную политику.

Учитывая ту роль, которую оказывает на развитие экономики повышение в ней инновационной составляющей, государство стало уделять пристальное внимание именно этой сфере деятельности. Прежде всего, это выражается в прямом государственном воздействии, которое проявляется в следующих формах:

- Правовое обеспечение инновационной деятельности.
- Создание специальных структур, которые занимаются организационной деятельностью в инновационной сфере.
- Прямое государственное финансирование из бюджета научно-технической деятельности в форме государственных субсидий, заказов и т.п.
- Разработка целевых государственных и местных научно-технических программ.
- Создание особых экономических зон.
- Создание технопарков в сфере высоких технологий.

Изменение технологической базы производства, модернизация должно опираться на широкое использование инноваций в экономике. При этом, поскольку частный бизнес не активно вкладывает средства в НИОКР, особенно в крупные проекты, роль государства в этой сфере не уменьшается.

Государственное участие в инновационной деятельности может включать как непосредственную финансовую поддержку централизованными средствами (прямое финансирование), так и создание условий для использования рыночного механизма привлечения средств (косвенное финансирование).

Объект исследования – страны, входящие в технологическое ядро мирового развития (США, Япония, Германия, Англия, Франция).

Предмет исследования – органы государственного регулирования инновационной деятельности, финансирование, льготы в налоговой и кредитной системах, внеэкономической деятельности, формы поддержки в научно-методическом и информационном обеспечении инновационной деятельности, стимулирование кооперации и повышения конкурентоспособности выпускаемых товаров.

Стимулирование инновационной деятельности в Евросоюзе осуществляется примерно на тех же принципах, которые приняты в мировой практике.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что является целью государственной инновационной политики?
2. Перечислите основные задачи законопроекта инновационной политики?
3. Какие основные стадии инновационной деятельности Вы знаете?
4. Назовите основные методы косвенного финансирования инновационной деятельности.
5. Раскройте сущность зарубежного опыта государственного регулирования инновационной деятельности.

6. Какая ключевая роль в определении стратегии развития промышленности высокоразвитых стран?

7. Какие методы используют высокоразвитые страны в государственном регулировании инновационной деятельности?

8. Перечислите основные направления инновационной политики Евросоюза?

**Тема 3. Организационные формы инновационной деятельности в реальном секторе и его особенности.**

**1. Классификация инновационных организаций.**

**2.Классификация и задачи структуры инновационных организаций.**

**3. Особенности малого бизнеса.**

**4. Структурная перестройка – основное средство повышения конкурентоспособности организаций.**

**1. Классификация инновационных организаций.**

Методической основой классификации инновационных организаций (ИО) являются профиль их деятельности, уровень специализации, количество стадий жизненного цикла новшества (инновации), на которых работает ИО, и другие аспекты.

**Маркетинговая организация (МО) –** организация, занимающаяся сегментацией рынка, разработкой нормативов конкурентоспособности, реализацией концепции маркетинга в подразделениях ИО, определением системы сбыта, рекламой и стимулированием ускорения сбыта товаров. Отличительные черты МО: ориентация всей деятельности на перспективу, на потребителя; высокий уровень фондовооруженности труда; прогрессивная система информационного обеспечения исследований, профессионализм, коммуникабельность, мобильность и сравнительная молодость персонала; высокая культура работы с клиентами.

**НИО, исследовательские центры (ИЦ) –** организации, занимающиеся научной и экспериментальной проверкой возможности материализации нормативов конкурентоспособности товаров, разработкой новшеств, их апробацией. Отличительные черты НИО, ИЦ: реализация концепции маркетинга; очень высокая фондовооруженность и информационная обеспеченность труда научных сотрудников; соответствие условий труда мировым стандартам; свобода творчества; высокая культура.

**Проектно-конструкторская организация(ПКО), специальное конструкторское бюро(СКБ) –** организации, занимающиеся конструкторскими разработками и проектированием идей, проверенных НИОКР, экспериментированием и испытаниями новых образцов товаров в целях обеспечения их конкурентоспособности. Отличительные черты ПКО, СКБ: очень высокая фондовооруженность и информационная обеспеченность труда конструкторов; высокий технический уровень экспериментальной и испытательной базы; использование системы автоматизированного проектирования (САПР); создание для конструкторов благоприятных условий труда и отдыха; развитие международного сотрудничества.

**Проектно-технологическая организация (ПТО) –** организация, занимающаяся разработкой и изготовлением технологических систем производства товаров с минимальными затратами ресурсов и высокого качества. Отличительные черты ПТО: высокая фондовооруженность и информационная обеспеченность труда технологов; наличие автоматизированной системы технологической подготовки производства(АСУТПП); применение методов типизации технологических процессов, унификации средств оснащения, современных (экономичных) методов обработки выпускаемых объектов; создание для технологов благоприятных условий труда и отдыха.

**Строительно-монтажная организация (СМО)** – организация, занимающаяся разработкой проектно-сметной документации на объекты капитального строительства, расширению, реконструкции или техническому перевооружению и строительством в связи с разработкой новшеств или внедрением инноваций. Отличительные черты СМО: высокая фондовооруженность и информационная обеспеченность проектных работ; высокий организационно-технический уровень строительной организации; высокий уровень автоматизации проектных и строительных работ; применение принципов рациональной организации процессов и современных методов менеджмента; создание для проектировщиков и строителей благоприятных условий труда и отдыха.

**Организация по материальному обеспечению производства (ОМОП)** – организация, занимающаяся нормированием и анализом эффективности использования ресурсов; проектированием оптимальных каналов обеспечения производства материальными ресурсами, непосредственным обеспечением ими производства. А также их утилизацией (восстановлением). Отличительные черты ОМОП: наличие системы анализа действия закона конкуренции среди поставщиков “входа” изготовителя; наличие АСУМОП; функционирование системы поставок “точно в срок”; высокий технический уровень организации; мобильность и коммуникабельность персонала ОМОП.

**Финансовые организации (ФО) –** организации, занимающиеся регулированием финансово-кредитного механизма, денежных потоков, банковских взаимоотношений инновационной организации с поставщиками, потребителями и внешней средой. Отличительные черты ФО: формирование финансовых показателей в стратегии ИО на основе прогнозов прибыли по конкретным товарам на конкретных рынках в конкретные сроки; применение научных подходов и современных методов для прогнозирования и аудита финансового состояния ИО.

**Предприятие (компания, фирма) –** организация, занимающаяся освоением производства новой продукции, серийным производством, тактическим маркетингом и сбытом готовой продукции. Отличительные черты предприятия : проведение качественных маркетинговых исследований “входа” (поставщики) и “выхода” (потребители) предприятия; функционирование автоматизированной системы управления предприятием (АСУП); наличие модульной интегрированной легко переналаживаемой технологии, обеспечивающей качество продукции и экономию ресурсов; наличие и функционирование системы менеджмента, системы управления качеством продукции.

**Сервисная организация (СО) –** организация, занимающаяся управлением качества сервиса продукции от изготовителя до ее потребителя. Отличительные черты СО: наличие системы показателей качества сервиса продукции и управления ими; действие обратной связи по каналу от потребителя к изготовителю; мобильность и сравнительная молодость персонала.

**Ремонтная организация (РО) –** организация, занимающаяся по договору с потребителями техническим обслуживанием и ремонтами продукции.

**Научные парки (НП) -** инновационные организации, формирующиеся вокруг крупных научных центров (университеты. институты).

Отличительные черты НП: наличие инновационного центра или университета, вуза с высоким крупных научным потенциалом; высокий уровень новизны НИОКР. НП бывают трех типов:

а) НП в узком смысле слова, занимающиеся только исследованиями;

б) исследовательские парки, в которых новшества доводят до стадии технического прототипа; в) инкубаторы (в США) и инновационные центры (в Западной Европе), в рамках которых университеты "дают приют" вновь возникающим компаниям, предоставляя им за умеренную плату землю, лабораторное оборудование и т. п.

**Корпорация –** добровольное объединение независимых промышленных предприятий, научных, проектных, конструкторских и других организаций с целью повышения эффективности любого вида деятельности на основе коллективного

предпринимательства. Отличительные черты корпораций : участники несут ответственность за результаты деятельности корпорации лишь тем имуществом, которое ими добровольно передано в коллективное пользование; корпорация не отвечает за результаты деятельности вошедших в нее организаций, если это специально не оговорено в уставе; высокие требования к себе и друг к другу, т.е. качество работы каждого влияет на коммерческий успех всех; наличие отработанной системы менеджмента корпорации.

**Финансово – промышленная группа (ФПГ) –** организационная структура, объединяющая промышленные предприятия, банки, торговые организации, связанные между собой единым технологическим циклом для повышения конкурентоспособности товаров и услуг. Отличительные черты ФПГ: во главе ФПГ стоит управляющая компания, которая формирует технологическую цепочку, определяет состав участников, распределяет между ними совокупную прибыль; юридическая самостоятельность входящих в ФПГ организаций; основным доходом деятельности банка, входящего в ФПГ, являются дивиденды от повышения эффективности работы предприятий, а не процент на кредит; высокие требования к качеству всех компонентов системы менеджмента ФПГ в связи со сложностью этой системы; высокий уровень технологической и экономической интеграции для реализации инновационно-инвестиционных проектов.

**Холдинг (холдинговая компания).** Форма организации ФПГ, предполагающая создание материнской и дочерних компаний, где первая владеет контрольным пакетом акций вторых (дочерних компаний).Отличительные черты холдингов : хозяйственная несамостоятельность дочерних компаний; возможность получения доходов посредством участия в акционерном капитале других фирм; большое количество входящих в состав холдинга предприятий.

**Консорциум –** временное объединение крупных фирм (компаний) в рамках межфирменной кооперации, предполагающее совместное финансирование, проведение стратегических НИОКР, разработку технологий и стандартов в течение определенного периода времени. Отличительные черты консорциумов: хозяйственная самостоятельность участников консорциума; обязательное распространение результатов исследований и ноу-хау между участниками для дальнейшего самостоятельного производства; участие в составе консорциумов университетов и других вузов; возможность участия одного участника в нескольких проектах консорциума; большое количество входящих в консорциум компаний и фирм.

**Транснациональная корпорация (ТНК) –** общество с дочерними фирмами и филиалами в различных странах. Отличительные черты ТНК: дополнительно к п.12 высокий уровень концентрации производства и дифференциации выпускаемой продукции; глубоко специализированное производство; гибкость маневрирования ресурсами; достижение оптимальных транспортных расходов по реализации продукции; высокая конкурентоспособность фирм и выпускаемой продукции, высокая степень диффузии инноваций.

**Технопарк –** компактно расположенный комплекс, функционирование которого основано на коммерциализации научно-технической деятельности и ускорении продвижения новшеств в сферу материального производства. Отличительные черты технопарка: комплексность входящих в технологический парк юридически самостоятельных фирм и организаций по научно-производственному циклу создания новшеств (научные учреждения, вузы, промышленные предприятия, службы сервиса и т.д.); компактность расположения; ограниченность площади; наличие качественной инфраструктуры; расположение в экологически чистых живописных районах; высокая эффективность инновационной деятельности.

**Технополис** - специально созданный комплекс в одном регионе. Возле центра научных идей (небольшом городе с развитой инфраструктурой), включающий фирмы и учреждения охватывающие полный инновационный цикл.

Отличительные черты технополиса: в отличие от технопарка технополис создается (строится) специально и он включает обязательно весь комплекс работ инновационного процесса. Разновидностью технополисов являются региональные агломерации, отличающиеся комплексностью, большой территорией, нерегулируемостью процессов, активизацией венчурного капитала.

**Стратегический альянс (СА) -** соглашение участников межфирменной кооперации (корпорации) на проведение комплекса сложных работ по всему инновационному циклу. Включая коммерциализацию результатов. Отличительные черты СА: разделение финансового риска между участниками при разработке и освоении радикальной новой продукции, технологий, открытий, изобретений и роста неопределенности; перенос центра работ на НИОКР; комплексность этапов инновационного цикла; высокая маневренность в кооперации, особенно при проведении НИОКР; сокращение инновационного цикла создания радикальных новшеств; высокий уровень автоматизации технологической подготовки производства новшеств.

**2.Классификация и задачи структуры инновационных организаций.**

Процесс менеджмента инноваций в условиях ускорения темпов научно-технологического прогресса требует от организационных структур способности к быстрому упорядочению и гибкой адаптации.

Новые методы быстрой и эффективной реализации инновационных задач, новое содержание производственной деятельности, новые требования к ресурсному обеспечению определяют нетрадиционный подход к организационному проектированию. В настоящее время имеется достаточно много публикаций зарубежных и российских ученых по новым организационным формам коммерческих организаций. Наиболее полно данную тему рассмотрел профессор О.Р. Виханский. Однако конкретных научно-методических рекомендаций по организационному проектированию инновационных организаций (подразделений), включая технологические, до сих пор предложено не было, что является следствием слабо развитой практики создания и функционирования подобных организаций в условиях современной экономики России и невозможности прямого переноса опыта в этой области высокоразвитых стран мира.

**3. Особенности малого бизнеса.**

За годы независимости в Узбекистане последовательно проводились экономические реформы, обеспечивающие переход от административно-командной системы с централизованным планированием (плановая экономика) к социально ориентированной рыночной экономике. На постсоветском пространстве только Узбекистану удалось в 90-е годы не только восстановить, но и существенно увеличить промышленное производство. Сохранены и развиваются основные отрасли индустрии: нефтегазовая, горнодобывающая, энергетическая, авиационная, легкая промышленность и машиностроение. Республика обеспечила полную энергетическую и зерновую независимость. Созданы новые высокотехнологические отрасли: автомобилестроение, нефтехимические, фармацевтические. При осуществлении мер по преодолению экономического кризиса и стабилизации экономики страны, перехода к рыночным отношениям, развитии различных форм собственности, большое значение приобретает предпринимательская деятельность, бизнес, необходимые для подъема производства, увеличения выпуска товаров народного потребления, услуг населению.

В условиях переходной экономики одним из главных факторов создания полноценной рыночной среды является формирование и развитие предпринимательства. Любой предприниматель стремится к максимизации своей прибыли, так как его материальное богатство зависит от доходов, которые приносит его дело или фирма. Но, получая прибыль для себя, предприниматель производит необходимые для общества товары или услуги, создает новые рынки, предоставляет новые или поддерживает уже имеющиеся рабочие места, сам является покупателем товаров и услуг, созданных

другими, и платит соответствующие налоги. Таким образом, чем больше в стране предпринимателей, стремящихся извлечь выгоду и успешно извлекающих ее путем внедрения инноваций, сопряженных с коммерческим риском, тем богаче общество.

Важнейшим принципом предпринимательства является самоорганизация человека. Она может быть исследована только на основе так называемого фрагментарного подхода, что означает необходимость разделения целостного процесса предпринимательской деятельности на отдельные составные части – фрагменты. Они подвергаются детальному анализу, в результате чего формируется более или менее полное представление, как о самом фрагменте, так и о целостном процессе.

Предприниматель как самоорганизующийся субъект экономического процесса всегда осуществляет самоорганизацию в рамках определенной деловой среды. Причем отдельный тип деловой среды может стимулировать развитие предпринимательской активности, а другой не только тормозить, но и подавлять инициативу. Предприниматель должен внедриться в соответствующую деловую среду в качестве активного субъекта. Следовательно, второй фрагмент – предприниматель, а точнее, принципы и методы его интеграции в конкретную деловую среду.

## 4. Структурная перестройка – основное средство повышения конкурентоспособности организаций.

Взаимодействие национальной инновационной системы, с общей экономической системой страны, понимание и выстраивание такой связи придают большую управляемость технологическим и инновационным развитием, позволяют развивать конкуренцию в нужном, направлении и обеспечивать при этом соблюдение стратегических интересов государства.

В то время как структура национальной промышленности обеспечивает возможность для усиления динамики развития знаний и технологий в стране, базу для развития знаний и технологий создает соответствующая институциональная структура. Поскольку знания потребляются в процессе деятельности, использования и обмена между различными экономическими агентами, их потребление, использование и обмен в значительной мере инкорпорирован в течение операционных процессов. Институциональная структура служит для поддержания этих операционных процессов, что создает возможности для создания новых знаний и поддержания цикла развития знаний и инноваций.

Образование такой институциональной структуры, которая поддерживала бы постоянный цикл инновационных процессов, - наиболее важная задача на этапе становления национальной инновационной системы. Только построив институциональный «каркас» национальной инновационной системы, можно обеспечить беспрерывное создание, использование и обмен знаниями и технологиями.

Это, прежде всего, касается ряда стран постсоветского пространства, которые оказались в уникальном положении: с одной стороны, имеются большой научный задел и разработки, особенно в оборонных отраслях, достижения в фундаментальных научных исследованиях. С другой стороны, инновации представляют собой общественный, технический, экономический процесс, который приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, ориентированный на прибыль и дополнительный доход.

Национальная инновационная система – система обмена технологиями, знаниями и информацией между людьми, предприятиями, институтами; обмена, который является неотъемлемым условием развития инновационных процессов в стране. Участники инновационного процесса, взаимодействуя, превращают идею в технологию, процесс, товар или услугу и выводят их на рынок.

**Краткие выводы:**

Методической основой классификации инновационных организаций (ИО) являются профиль их деятельности, уровень специализации, количество стадий жизненного цикла новшества (инновации), на которых работает ИО, и другие аспекты.

Процесс менеджмента инноваций в условиях ускорения темпов научно-технологического прогресса требует от организационных структур способности к быстрому упорядочению и гибкой адаптации.

Новые методы быстрой и эффективной реализации инновационных задач, новое содержание производственной деятельности, новые требования к ресурсному обеспечению определяют нетрадиционный подход к организационному проектированию.

Теория предпринимательства еще не получила должного освещения в отечественной экономической литературе. Это связано, с одной стороны, с тем, что даже на Западе деятельность предпринимателя - инноватора в отличие от таких фундаментальных ресурсов, как труд и капитал, долго считалась неким независимым параметром, лишь косвенно влияющим на производительность и на экономическое развитие. Только сравнительно недавно новейшие теории начали рассматривать предпринимательство как ключевой фактор экономического прогресса и главный источник обеспечения занятости. Появившиеся в последнее время многочисленные публикации на эту тему в основном касаются злободневных практических и методических вопросов организации предпринимательского бизнеса.

Существуют различные взгляды и определения на понятия предпринимательства. Вот как оно трактуется в Энциклопедическом словаре предпринимателя: «Предпринимательство (фр.enterprise) – инициативная самостоятельная деятельность граждан, направленная на получение прибыли или личного дохода, осуществляемая от своего имени, под свою имущественную ответственность или от имени и под юридическую ответственность юридического лица. Предприниматель (фр. Entrepreneur) может осуществлять любые виды хозяйственной деятельности, не запрещенные законом, включая коммерческое посредничество, торгово-закупочную, консультационную и иную деятельность, а также операции с ценными бумагами».[1]

По нашему мнению, предпринимательство – это особый вид деятельности, который удовлетворяет потребности рынка качественными товарами и услугами, несмотря на ее внутренний и внешний риск, и в процессе чего получается определенная прибыль. Под предпринимательством и предпринимательской деятельностью можно также понимать самостоятельную деятельность граждан и их объединений, осуществляемую на свой риск и под свою имущественную ответственность, направленную на получение прибыли.

Предприниматель в рамках своей профессиональной деятельности вынужден кооперироваться с другими производителями для установления с ними партнерских отношений, которые представляют собой еще один фрагмент и объект пристального внимания.

Инновационные центры являются важнейшей составляющей в организационной инфраструктуре малого инновационного предпринимательства.

В республике, кроме информационных центров, организационную инфраструктуру малого инновационного предпринимательства составляют инженерные центры, временные научно-производственные комплексы, внедренческие и инжиниринговые фирмы, научно-технологические кооперативы и другие виды предприятий.

Взаимодействие национальной инновационной системы, с общей экономической системой страны, понимание и выстраивание такой связи придают большую управляемость технологическим и инновационным развитием, позволяют развивать конкуренцию в нужном, направлении и обеспечивать при этом соблюдение стратегических интересов государства.

[1] Энциклопедический словарь предпринимателя. /Сост. С.М.Синельников, Т.Г.Соломник, Р.В.Янборисова. – Спб: «Алга-Фонд», «АЯКС»,2000 - с. 137-138.

В то время как структура национальной промышленности обеспечивает возможность для усиления динамики развития знаний и технологий в стране, базу для развития знаний и технологий создает соответствующая институциональная структура. Поскольку знания потребляются в процессе деятельности, использования и обмена между различными экономическими агентами, их потребление, использование и обмен в значительной мере инкорпорирован в течение операционных процессов. Институциональная структура служит для поддержания этих операционных процессов, что создает возможности для создания новых знаний и поддержания цикла развития знаний и инноваций.

Национальная инновационная система – система обмена технологиями, знаниями и информацией между людьми, предприятиями, институтами; обмена, который является неотъемлемым условием развития инновационных процессов в стране. Участники инновационного процесса, взаимодействуя, превращают идею в технологию, процесс, товар или услугу и выводят их на рынок.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что является методической основой классификации инновационных организаций?
2. Что вы подразумеваете под малым инновационным предпринимательством.
3. В чем различие инкубатора от технопарка?
4. Что такое национальная инновационная система?
5. Что является важнейшим приоритетом реализации экономической программы республики?
6. Перечислите основные компоненты инновационной системы РУз.

**Тема 4. Научные основы инновационной деятельности в реальном секторе.**

**1. Сущность основных экономических законов и их отражение в статистике и динамике.**

**2. Системный подход к инновационной деятельности: основные термины и понятия.**

**3. Классификация систем, их содержание и свойства.**

**4. Правила применения системного подхода.**

**5. Принципы инновационного управления и классификация основных методов.**

**1. Сущность основных экономических законов и их отражение в статистике и динамике.**

Экономические законы, отражающие существенные причинно-следственные связи субъектов производственных отношений, экономических процессов и явлений. Каждый закон имеет процесс-причину и процесс-следствие. Процесс-следствие экономического закона возникает в результате преодоления экономического противоречия между процессом-причиной и экономическим процессом, который является фактором, который препятствует процессу-причине. Иначе говоря, это следствие развития производительных сил, количественных изменений в процессе производства.

Рост уровня потребностей общества - не случайное явление, оно порождается действием закона повышения потребностей, является процессом-следствием этого закона. Это явление вступает в противоречие с недостаточной величиной общественного богатства для удовлетворения потребностей, которые растут. Противоречие, возникшей, преодолевается на основе увеличения общественного богатства.

В экономическом законе переход от процесса-причины к процессу-следствия является особой формой движения, где один экономический процесс порождает другой, а внутренним импульсом для этого есть объективные экономические противоречия.

Противоречия экономического закона решаются не автоматически, а в результате общественных действий людей. Этот процесс за благоприятных условий завершает переход к процессу-следствия, который проявляется в различных формах. Таким образом, формы проявления экономического закона - это следствие реализации его причинно-следственной связи. Они влияют на экономические процессы, развитие экономики в целом. Это вызывает различные социально-экономические последствия в зависимости от условий действия закона. Оптимальные условия функционирования экономики предопределяют рациональные формы проявления экономического закона. Если экономический закон реализуется в условиях, отличающихся от нормальных, то формы его проявления приводят к социально негативным последствиям.

Сущность экономического закона можно отразить через его количественное выражение, либо математическую модель закона. Экономические законы, как правило, выражают через формулы функциональной зависимости, однако количественное выражение некоторых законов (в основном законы сферы обращения товаров) возможно лишь на основе определения определенных соотношений. Это обусловлено воздействием субъективных факторов. Определение количественного выражения экономического закона имеет большое значение. Оно дает возможность понять направление развития экономических процессов, своевременно выявить недостатки и принять соответствующие меры по их устранению. Экономические законы имеют определенную структуру, которая включает четыре основные составляющие: причинно-следственная связь, противоречие, количественное выражение, формы проявления.

**2. Системный подход к инновационной деятельности: основные термины и понятия.**

Системный подход — направление методологии исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть рассмотрение объекта как системы.

Говоря о системном подходе, можно говорить о некотором способе организации наших действий, таком, который охватывает любой род деятельности, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования. При этом системный подход является не столько методом решения задач, сколько методом постановки задач. Как говорится, «Правильно заданный вопрос — половина ответа». Это качественно более высокий, нежели просто предметный, способ познания.

Основные принципы системного подхода:

- Целостность, позволяющая рассматривать одновременно систему как единое целое и в то же время как подсистему для вышестоящих уровней.

- Иерархичность строения, то есть наличие множества (по крайней мере, двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов низшего уровня элементам высшего уровня. Реализация этого принципа хорошо видна на примере любой конкретной организации. Как известно, любая организация представляет собой взаимодействие двух подсистем: управляющей и управляемой. Одна подчиняется другой.

- Структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры. Как правило, процесс функционирования системы обусловлен не столько свойствами её отдельных элементов, сколько свойствами самой структуры.

- Множественность, позволяющая использовать множество кибернетических, экономических и математических моделей для описания отдельных элементов и системы в целом.

- Системность, свойство объекта обладать всеми признаками системы.

Основные определения системного подхода

Основоположниками системного подхода являются: Л. фон Берталанфи, А. А. Богданов, Г.Саймон, П.Друкер, А.Чандлер.

Система — совокупность взаимосвязанных элементов, образующих целостность или единство.

Структура — способ взаимодействия элементов системы посредством определенных связей (картина связей и их стабильностей).

Процесс — динамическое изменение системы во времени.

Функция — работа элемента в системе.

Состояние — положение системы относительно других её положений.

Системный эффект — такой результат специальной переорганизации элементов системы, когда целое становится больше простой суммы частей.

Структурная оптимизация — целенаправленный итерационный процесс получения серии системных эффектов с целью оптимизации прикладной цели в рамках заданных ограничений. Структурная оптимизация практически достигается с помощью специального алгоритма структурной переорганизации элементов системы. Разработана серия имитационных моделей для демонстрации феномена структурной оптимизации и для обучения.

Системный подход — это подход, при котором любая система (объект) рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов), имеющая выход (цель), вход (ресурсы), связь с внешней средой, обратную связь. Это наиболее сложный подход. Системный подход представляет собой форму приложения теории познания и диалектики к исследованию процессов, происходящих в природе, обществе, мышлении. Его сущность состоит в реализации требований общей теории систем, согласно которой каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как большая и сложная система и, одновременно, как элемент более общей системы.

**3. Классификация систем, их содержание и свойства.**

В зависимости от признаков системы, сами системы и их модели классифицируются на:

- динамические и статические;
- стохастические (вероятностные) и детерминированные (регулярные);
- непрерывные и дискретные;
- линейные и нелинейные.

По наличию обратных связей системы подразделяются на открытые, закрытые, комбинированные.

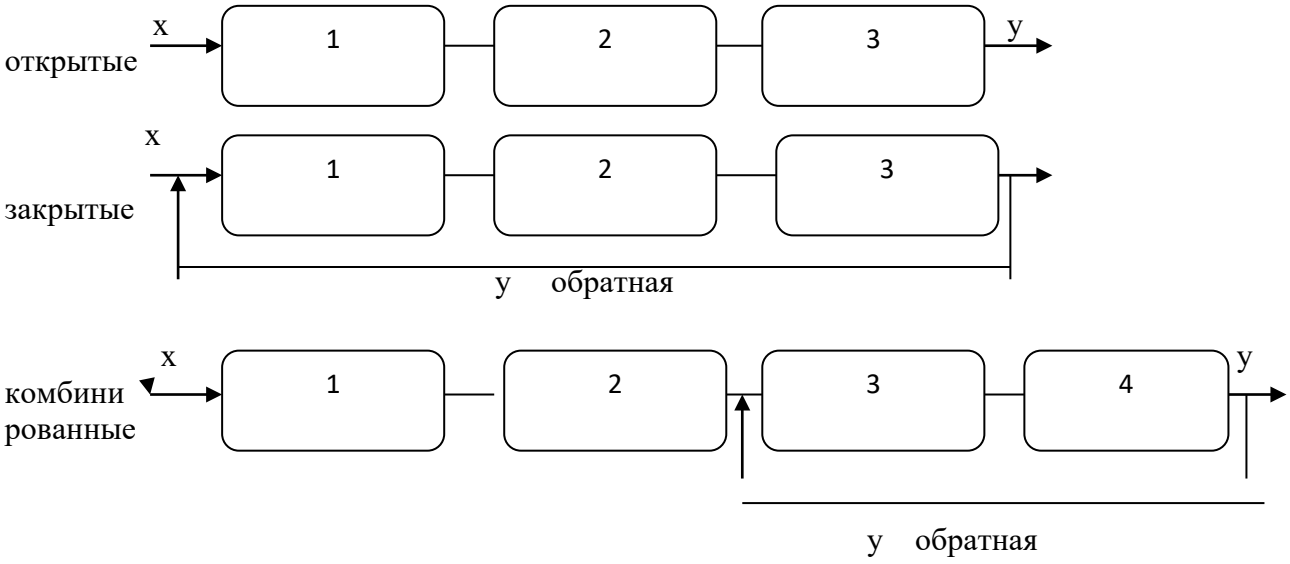



**Рис 5. Наличие обратных связей экономических систем.**

Экономическая система является частью более сложной системы – социально-экономической, и представляет собой вероятностную, динамическую, адаптивную систему, охватывающую процессы производства, обмена, распределения и потребления материальных благ, а также предоставления различных сервисных услуг. Как правило, входные параметры экономических систем – это материальные вещественные потоки производственных и природных ресурсов, то есть Х. Входные параметры – это материальные вещественные потоки, оборудование, военная продукция, продукция накопления, возмещения и экспорта, то есть У.

Экономические системы – многоступенчатые, многоуровневые системы, и любая неопределенность, случайность во входных параметрах в нижних уровнях приводит к неопределенностям и случайностям в выходных параметрах подсистем более высокого порядка и системы в целом.

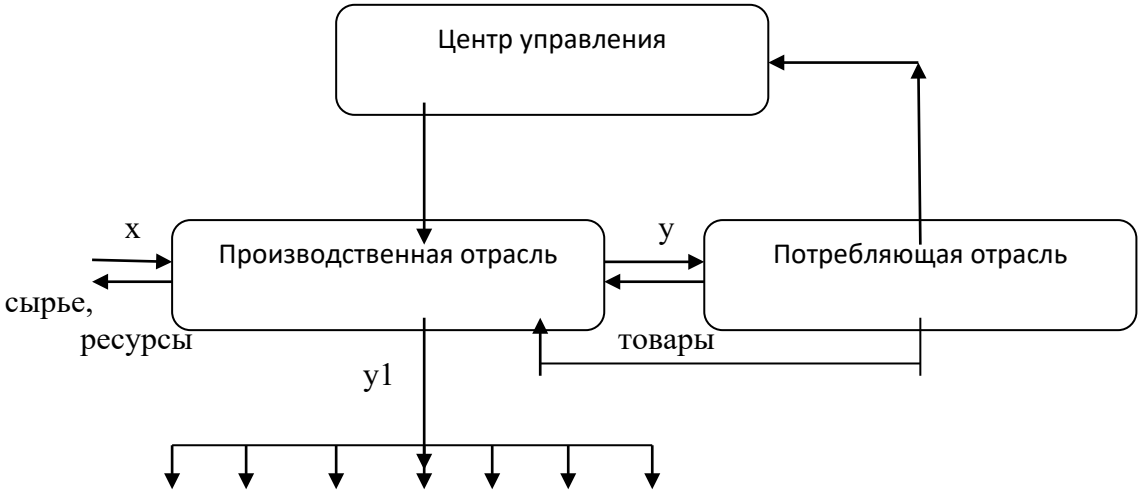



Рис 6. Структурная схема простой экономической системы

**4. Правила применения системного подхода.**

Использование бенчмаркинга в управленческой деятельности для достижения различных целей сопряжено с восприятием и пониманием его различными авторами как концепции, технологии, метода, инструмента, механизма, функции и т.д.

Многогранность бенчмаркинга указывает на следующие его проявления:

- продукт эволюционного развития концепции конкурентоспособности, предполагающий разработку программ улучшения качества продукции;
- продукт эволюции концепций качества;
- это не только передовая технология конкурентного анализа;
- концепция, предполагающая естественное развитие у компаний стремления к непрерывному совершенствованию;
- сам процесс совершенствования;
- непрерывный поиск новых идей и последующее использование на практике;
- инструмент менеджмента, используемый для выявления возможностей самосовершенствования, определения объектов совершенствования и стимулирования непрерывности данного процесса в целях повышения конкурентоспособности компании на международных рынках;
- наилучший метод для того чтобы цели компании соответствовали требованиям мирового рынка, а не были определены с ориентацией на показатели прошлого года ;

- централизованно спланированные исследования, потребность в которых возникла в результате осознания персоналом компании необходимости улучшений в критических областях бизнеса;

- вечный двигатель непрерывного процесса улучшения деятельности компании. Бенчмаркинг это конец начала, а не начало конца.

Интересной, но не бесспорной является классификация бенчмаркинга по видам потенциала: рыночному, производственному и финансовому. В соответствии с БЭС «потенциал (от лат. potentia - сила) - источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области». В тоже время сущность бенчмаркинга заключается в оценке индикаторов, характеризующих результативность бизнес-деятельности, выявление лучших организаций, выявление причин отклонений; внедрение адаптированных бизнес-процессов в собственную практику. Из выше сказанного следует, что процесс бенчмаркинга предполагает оценку результатов и выявление причин несовершенства бизнес-процессов, то есть основным объектом изучения в данном случае являются именно результаты использования потенциала. Например, одной из причин несоответствия результатов производственной деятельности установленным критериям может быть недостаточная квалификация персонала, который является неотъемлемой частью трудовых ресурсов и, как следствие, составной частью производственного потенциала. В данном контексте недостаточная квалификация может рассматриваться как низкий уровень производственного потенциала (такой подход не позволяет определить причины сложившейся ситуации), либо как результат неэффективного подбора кадров (причина в несовершенстве бизнес-процесса). Кроме того, потенциал сам по себе может рассматриваться как результат различных бизнес-процессов.

Комплексную классификацию сравнение некоторых видов бенчмаркинга приведено на таблице 1.

**5. Принципы инновационного управления и классификация основных методов.**

Формирование и развитие инновационных систем проходит в постоянно меняющейся инновационной среде, которая является источником инновационных идей, разработки инновационных проектов, их реализации и сопровождения, поиска и применения источников финансирования инноваций, анализа эффективности проектов и других процессов, которые объединяются понятием инновационной деятельности.

Инновационная деятельность представляет собой стратегический вид (область) экономической деятельности, связанный с генерацией идей, проведением научных исследований, применением объектов интеллектуальной собственности, разработкой и освоением новых продуктов (технологий, организационных решений), их производством для последующего коммерческого использования (коммерциализации) и продвижения (диффузии) на существующие или новые внутренние или внешние рынки товаров (работ, услуг) с целью повышения эффективности функционирования и обеспечения развития экономической системы.

При осуществлении инновационной деятельности необходимо выделять особенности менеджмента инновационных процессов в зависимости от временного фактора. Для целей настоящего исследования предлагается рассмотреть не только стратегические аспекты управления инновациями как характеристики инновационной деятельности, но и тактические аспекты реализации инновационных решений. Это связано с их зависимостью друг от друга, а также с тем, насколько эффективно может быть реализована разработанная стратегия на основе тактических мероприятий.

Стратегия и тактика применительно к любой сфере деятельности являются важными составляющими управленческого процесса, поскольку позволяют чётко определить цели и задачи на различные периоды времени, провести планирование деятельности, выделить участников и распределить между ними работы, определить показатели параметры,

которые должны быть достигнуты. Для инновационной деятельности стратегическое и тактическое управление имеют важное значение, так как позволяют снизить риск принятия неверного управленческого решения, эффективно использовать имеющиеся ресурсы, чётко определить инновационные процедуры и достичь поставленных целее на основе знаний о потребностях в новой продукции, уровне платёжеспособности потребителей, наличии и поведении конкурентов.

**Краткие выводы:**

Сущность экономического закона можно отразить через его количественное выражение, либо математическую модель закона. Экономические законы, как правило, выражают через формулы функциональной зависимости, однако количественное выражение некоторых законов (в основном законы сферы обращения товаров) возможно лишь на основе определения определенных соотношений.

Системный подход — направление методологии исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть рассмотрение объекта как системы.

В зависимости от признаков системы, сами системы и их модели классифицируются на:

- динамические и статические;
- стохастические (вероятностные) и детерминированные (регулярные);
- непрерывные и дискретные;
- линейные и нелинейные.

Использование бенчмаркинга в управленческой деятельности для достижения различных целей сопряжено с восприятием и пониманием его различными авторами как концепции, технологии, метода, инструмента, механизма, функции и т.д.

Анализ теории и практики экономического управления различными объектами позволил установить необходимость применения к инновации 13 научных подходов: системного, комплексного, интеграционного, маркетингового, функционального, динамического, воспроизводственного, процессного, нормативного, количественного (математического), административного, поведенческого, ситуационного. Они не являются синонимами, не дублируют, а дополняют друг друга, что подтверждает сравнение их краткого содержания.

Принципы стратегического управления инновационной деятельностью разработаны на основе общих принципов стратегического управления и характеризуются ориентацией на долгосрочную перспективу, учётом влияния внешней среды, элементами прогнозирования инновационной деятельности, а также субъективностью и повышенным риском.

**Вопросы для самопроверки:**

1. В чем сущность основных экономических законов?
2. Дайте определение системного подхода?
3. Назовите основные принципы системного подхода.
4. Раскройте классификацию систем.
5. Как используется подход бенчмаркинга?
6. Какие и сколько научных подходов вы знаете?
7. Перечислите общие черты, которые применяются при управлении инновационной деятельностью.
8. Назовите принципы стратегического и тактического управления инновационной деятельностью.

**Тема 5. Основы управления рисками промышленной инновационной деятельности.**

**1. Понятие риска и его сущность.**

**2. Объект и субъект риска.**

**3. Классификация риска.**
**4. Методы и факторы снижения риска.**
**5. Методические основы управления рисками.**

**1. Понятие риска и его сущность.**

В современных условиях хозяйствования инновационная деятельность в большей степени, чем другие направления деятельности промышленных предприятий, сопряжена с риском, так как полная гарантия ее благополучного результата практически отсутствует. Это обусловлено динамикой объекта управления и его внешнего окружения, а также ролью человеческого фактора в процессе воздействия. Риск является элементом результатов исполнения любого хозяйственного решения в силу того, что неопределенность — неизбежное условие хозяйствования. Вследствие этого управление риском определяет пути и возможности обеспечения устойчивости инновационных предприятий, способности противостоять неблагоприятным ситуациям. Об уровне риска инновационной деятельности свидетельствует тот факт, что в среднем из каждых десяти венчурных фирм успеха добиваются лишь одна-две. Тем не менее, высокий риск, как правило, сопровождается и высокой его компенсацией: возможная норма прибыли от внедрения инновационного проекта гораздо выше обычной, получаемой за счет других видов деятельности. Именно это позволяет инновационной сфере существовать и развиваться.

Сущность понятия **«риск»** можно раскрыть только во взаимосвязи с такими понятиями, как «неопределенность», «условия неопределенности», «условия риска». Поэтому при управлении рисками на инновационных предприятиях необходимо знать все виды возможных рисков, уметь оценивать с достаточно большой долей вероятности возникновение того или иного риска, грамотно организовать работу отделов по управлению рисками или деятельность риск-менеджера, иметь методику оценки сравнительной эффективности различных мер по управлению риском и рекомендаций по их использованию в каждом конкретном случае. Формирование рыночных отношений в Узбекистане активизировало процесс исследования предпринимательского риска. Но в то же время до сих пор осталось много «белых пятен» в теории рисков. Поэтому практически каждому предприятию приходится самому для себя, впервые открывать самые простые истины управления рисками. Таким образом, изучение и внедрение риск-менеджмента на предприятиях являются необходимыми условиями для осуществления успешной деятельности всего промышленного комплекса. Практическая востребованность и недостаточная разработанность указанных разделов анализа инноваций наряду с вышеизложенными положениями обусловливают и характеризуют актуальность диссертационного исследования, как раздела науки управления экономикой, полезность ее для удовлетворения научных, экономических и социальных потребностей общества.

**2. Объект и субъект риска.**

В методике оценки социальных рисков, обусловленных неоднородностью развития региональных образовательных систем, используются следующие термины и понятия.

**Анализ социального риска, или социальный риск-анализ** - процесс идентификации опасностей и оценки риска для отдельных лиц или групп населения. Анализ социального риска заключается в использовании всей доступной информации для идентификации (выявления) опасностей и оценки риска до наступления определенного события, обусловленного этими опасностями.

**Вероятность события** - количественная оценка возможности наступления этого события.

**Доступность образования** - степень обеспечения равных возможностей получения образования, финансируемого из бюджета всех уровней.

**Идентификация опасности** - процесс выявления и признания факта существования и определение ее характеристик.

**Индикатор** - (от лат. indicator - указатель) - качественная либо количественная характеристика хода процесса или состояния объекта наблюдения.

**Качество образования** - мера достижения цели образования; условный, количественно не измеряемый показатель, который характеризует степень удовлетворения образовательных потребностей личности, общества, государства.

**Критерий** (от греч. krit®rion - средство для суждения) - признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило суждения, оценки.

**Неоднородность развития** - различие основных показателей развития сравниваемых объектов.

**Объект риска** - сфера деятельности, общество, организация, человек, для которых возможно наступление негативного последствия. Опасность - источник потенциального ущерба, вреда или ситуация с возможностью нанесения ущерба.

**Оценка** - степень соответствия эталону; приближенное значение величины или параметра, найденное по экспериментальным данным. Оценка социального риска - процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для человека и (или) окружающей его среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание.

**Параметр (математический)** - независимые переменные какой-либо функции; (от греч. parametrv - соразмеряю) - величина, значения которой служат для установления различий между элементами некоторого множества.

**Приемлемый риск** - риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из экономических и социальных соображений.

**Региональная система образования** - система образования субъекта Республики как составная часть системы образования Узбекистана.

**Риск** (от франц. resque - опасность) - вероятность наступления негативного последствия или мера ожидаемого неблагополучия.

**Система образования республики** - это совокупность: а) взаимодействующих преемственных образовательных программ и государственных образовательных стандартов различного уровня и направленности; б) сети образовательных учреждений, независимо от их организационно-правовых форм, типов и видов реализующих образовательные программы и государственные образовательные стандарты; в) органов управления образованием и подведомственных им учреждений и организаций.

**Социальные гарантии** - границы, пределы реализации социальных прав, признанные обществом необходимыми и возможными с позиций достигнутого уровня развития, наличия ресурсов для их реализации и зафиксированные в виде норм законодательства.

**Социальные права** - совокупность норм права, определяющих условия жизнедеятельности людей, признаваемых целесообразными с позиций развития личности, социальных групп и общества в целом. Социальные права распространяются на свободное передвижение, выбор места жительства и работы, на справедливые и благоприятные условия труда, защиту от безработицы, справедливое и удовлетворительное вознаграждение, равную оплату за равный труд, жизненный уровень, необходимый для поддержания здоровья и благосостояния человека и его семьи, на образование.

**Социальный риск** - риск, объектом которого являются социальные права и (или) социальные гарантии.

**Степень риска** - сочетание частоты (или вероятности) и последствий определенного опасного события.

**Субъект риска** - источник возможного негативного последствия.

**Угроза** - совокупность условий и факторов, которые создают опасность для жизненно важных интересов личности, общества, государства.

**Управление социальными рисками** - процесс прогнозирования, оценки и минимизации социальных рисков; системный подход к принятию управленческих решений, процедур и практических мер для предупреждения или уменьшения негативных социальных последствий опасности.

**3. Классификация риска.**

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие виды деятельности, сопряжена с риском, так как полная гарантия благополучного результата практически отсутствует. В крупных организациях этот риск, однако, значительно меньше, так как перекрывается масштабами обычной хозяйственной деятельности (отлаженной и чаще всего диверсифицированной). В отличие от крупных малые организации более подвержены риску. Такое положение обусловлено, помимо особенностей самой инновационной деятельности, высокой зависимостью малых организаций от изменений внешней среды.

Риск инновационной деятельности тем выше, чем более локализован инновационный проект, если же таких проектов много, и они в отраслевом плане рассредоточены, риск минимизируется, и вероятность успеха возрастает. При этом прибыль от реализации успешных инновационных проектов настолько велика, что покрывает затраты по всем остальным неудавшемся разработкам.В общем виде, риск в инновационной деятельности можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

Инновационный риск возникает при следующих ситуациях:

§ при внедрении более дешевого метода производства товара или оказания услуги по сравнению с уже использующимися. Подобные инвестиции принесут организации временную сверхприбыль до тех пор, пока организация является единственным обладателем данной технологии. В данной ситуации организация сталкивается с одним видом риска:

- возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар;
- при создании нового товара или оказании услуги на старом оборудовании.

В данном случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия уровня качества товара или услуги в связи с применением оборудования, не позволяющего обеспечивать необходимое качество;

- при производстве нового товара или оказании услуги с помощью новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает риск того, что новый товар или услуга может не найти покупателя, риск несоответствия нового оборудования и технологии требованиям, необходимым для производства нового товара или услуги, риск невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не соответствует техническому уровню, необходимому для производства новых товар.

**4. Методы и факторы снижения риска.**

Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанных категории.

Одним из способов снижения инновационного риска является диверсификация инновационной деятельности, состоящая в распределении усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных друг с другом. Если в результате наступления непредвиденных событий один из проектов будет убыточен, то другие проекты могут

оказаться успешными и будут приносить прибыль. Однако, на практике диверсификация может не только уменьшать, но и увеличивать риск инновационной деятельности в случае, если предприниматель вкладывает средств в инновационный проект, который направлен в ту область деятельности, в которой его знания и управленческие способности ограничены.

Передача (трансфер) риска путем заключения контрактов – следующий метод снижения риска инновационной деятельности. Если проведение каких-либо работ по инновационному проекту слишком рискованно и величина возможного риска неприемлема для инновационной организации, она может предать эти риски другой организации. Передача риска выгодна как для стороны передающей (трансфера), так и для принимающей (трансфери) в случае, если:

- потери, которые велики для стороны, передающей риск, могут быть незначительны для стороны, риск на себя принимающей;
- трансфери может находиться в лучшей позиции для сокращения потерь или контроля за хозяйственным риском.

Передача риска инновационной деятельности, как правило, производится путем заключения следующих типов контрактов:

- строительные контракты (все риски, связанные со строительством, берет на себя строительная организация);
- аренда машин и оборудования (лизинг);
- контракты на хранение и перевозку грузов;
- контракты продажи, обслуживания, снабжения (соглашение о снабжении организации материалами, сырьем, необходимыми для реализации инновационного проекта, на условиях поддержания неснижаемого остатка на складе; аренда оборудования, используемого для осуществления проекта, с гарантией его технического обслуживания и технического ремонта; гарантия поддержания производительности/определенных технических характеристик используемого оборудования; договора на сервисное обслуживание техники, необходимой для инновационной деятельности);
- договор факторинга (финансирование под уступку денежного требования – передача организацией кредитного риска позволяет получить 100% гарантию на получение всех платежей, уменьшая, таким образом, кредитный риск организации);
- биржевые сделки, снижающие риск снабжения инновационного проекта в условиях инфляционных ожиданий и отсутствия надежных оперативных каналов закупок (приобретение опционов на закупку товаров и услуг, необходимых для осуществления проекта, цена на которые в будущем увеличиться – опцион представляет собой документ, в котором поставщик гарантирует продажу товара по фиксированной цене в течение определенного срока; приобретение фьючерсных контрактов на закупку растущих в цене товаров; фъючерс представляет собой соглашение о поставке товара в будущем, в котором унифицированы практически все условия, в частности, качество, упаковка и маркировка, порядок рассмотрения споров и т.д.).

Важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности является их страхование. Страхование – система экономических отношений, включающая образование специального фонда средств (страхового фонда) и его использование для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями) путем выплаты страхового возмещения и страховых сумм.

**5. Методические основы управления рисками.**

Исследования проблем по совершенствованию управления рисками в инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса региона доказало необходимость дальнейшего изучения методов минимизации возникающих рисков.

Проведены исследования теоретико-методологических основ управления рисками в инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса, дана оценка современного состояния управления инновационной деятельностью промышленных предприятий, проанализирована финансовая информация инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса региона.

В результате анализа теоретических основ и практических аспектов управления рисками в инновационной деятельности предприятий были сделаны следующие выводы и предложения:

1. Средние и предельные характеристики риска с точки зрения планирования процесса управления являются наиболее важными. Среднее значение величины ущерба показывает, какие убытки понесет предприятие в среднем за длительный промежуток времени, что необходимо при стратегическом планировании. Максимальное значение величины ущерба для данной системы является показателем предельной характеристики риска. Например, для инновационного предприятия максимальной величиной имущественного ущерба является стоимость его основных и оборотных фондов. Но на самом деле вероятность полного разрушения промышленного комплекса, включающего десятки цехов и других производственных зданий, крайне мала, хотя на практике такие случаи происходили. Поэтому для выработки решений по управлению риском обычно такие маловероятные события не берут. Рассмотренная характеристика является субъективной, так как ее конкретное значение зависит от восприятия риска руководством предприятия. Чем более консервативной является политика в области управления риском, тем ниже допустимый уровень вероятности неблагоприятных событий и тем больше затраты на проведение мероприятий по снижению уровня риска.

2. Изучение и внедрение риск- менеджмента на инновационных предприятиях являются необходимыми условиями для осуществления успешной деятельности.

3. Наиболее значимым для выявления рисков имеет работа с финансовой и управленческой документацией инновационного предприятия. Ведь в документах фиксируются все произошедшие инциденты, приведшие к убыткам, а также события, имеющие отношение к увеличению или уменьшению риска.

4. Часто инновационная деятельность является следствием вывода предприятия из кризиса. В кризисных ситуациях возникает множество рисков, разнообразных по содержанию, источнику проявления, величине вероятности и размеру возможных потерь и негативных последствий для данного бизнеса, а иногда и экономики в целом. Это обусловливает потребность создания системы управления риском

5. Финансовый анализ, являющийся важной составляющей процесса управления финансами предприятия, представляет собой выявление связей и характеристик, необходимых для принятия управленческих решений. При проведении анализа могут использоваться различные инструменты и методики, позволяющие осуществить различную глубину исследования объекта или отдельных его характеристик. В процессе осуществления инновационной деятельности, которая направлена на практическое использование научного, научно-технического результата и интеллектуального потенциала с целью получения нового или улучшения производимого продукта, способа его производства и удовлетворения потребностей общества в конкурентоспособных товарах и услугах, совершенствования социального обслуживания, помимо общих представлений о характере производства, где предстоит осуществлять инновации, перед руководством предприятия встает важнейшая задача детального изучения экономического состояния действующего производственного субъекта нововведений, т.е. предприятия. Здесь финансовый анализ позволяет определить текущее состояние финансовой составляющей деятельности предприятия, возможные источники финансирования инновационной деятельности ее дальнейшие перспективы.

6. Интеграция для промышленных предприятий предпочтительнее других методов выхода из кризиса, поскольку она связана с налаживанием взаимоотношений между

партнерами реального сектора экономики на основе использования взаимодополняемых факторов производства и может дать возможность «прорывного» подъема на базе скоординированной деятельности, получения значительного эффекта синергии. Чем полнее российские производители используют потенциал интеграционных взаимодействий, тем динамичнее пойдут процессы оздоровления нашей экономики.

Таким образом, исходя из всего вышеизложенного, можем сделать вывод, что эффективное использование финансовой информации, методов управления рисками, которые необходимо совершенствовать, позволят обеспечить предприятиям промышленного комплекса при внедрении инноваций минимальные потери, повысить их рентабельность и эффективность деятельности в целом, что в конечном итоге будет способствовать укреплению устойчивости и надежности промышленного комплекса региона.

**Краткие выводы:**

Сущность понятия **«риск»** можно раскрыть только во взаимосвязи с такими понятиями, как «неопределенность», «условия неопределенности», «условия риска». Поэтому при управлении рисками на инновационных предприятиях необходимо знать все виды возможных рисков, уметь оценивать с достаточно большой долей вероятности возникновение того или иного риска, грамотно организовать работу отделов по управлению рисками или деятельность риск-менеджера, иметь методику оценки сравнительной эффективности различных мер по управлению риском и рекомендаций по их использованию в каждом конкретном случае. Формирование рыночных отношений в Узбекистане активизировало процесс исследования предпринимательского риска. Но в то же время до сих пор осталось много «белых пятен» в теории рисков. Поэтому практически каждому предприятию приходится самому для себя, впервые открывать самые простые истины управления рисками. Таким образом, изучение и внедрение риск-менеджмента на предприятиях являются необходимыми условиями для осуществления успешной деятельности всего промышленного комплекса. Практическая востребованность и недостаточная разработанность указанных разделов анализа инноваций наряду с вышеизложенными положениями обусловливают и характеризуют актуальность диссертационного исследования, как раздела науки управления экономикой, полезность ее для удовлетворения научных, экономических и социальных потребностей общества.

**Риск** (от франц. resque - опасность) - вероятность наступления негативного последствия или мера ожидаемого неблагополучия.

**Объект риска** - сфера деятельности, общество, организация, человек, для которых возможно наступление негативного последствия. Опасность - источник потенциального ущерба, вреда или ситуация с возможностью нанесения ущерба.

**Субъект риска** - источник возможного негативного последствия.

Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанных категории.
Одним из способов снижения инновационного риска является диверсификация инновационной деятельности, состоящая в распределении усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных друг с другом.

Важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности является их страхование.

Большое значение для снижения инновационного риска играет организация защиты коммерческой тайны в организации.

Эффективное использование финансовой информации, методов управления рисками, которые необходимо совершенствовать, позволят обеспечить предприятиям промышленного комплекса при внедрении инноваций минимальные потери, повысить их

рентабельность и эффективность деятельности в целом, что в конечном итоге будет способствовать укреплению устойчивости и надежности промышленного комплекса региона.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что такое риск?
2. Что является объектом и субъектом риска?
3. Какие еще виды риска вы знаете?
4. Перечислите методы и факторы снижения риска.
5. Что является важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности?
6. Для чего необходимы средние и предельные характеристики риска?
7. Что является необходимым условием для осуществления успешной деятельности предприятия?
8. Для чего проводится финансовый анализ предприятия?

## Тема 6. Комплексное обеспечение инновационной деятельности в реальном секторе

**1. Правовое обеспечение инновационной деятельности.**
**2. Нормативно – методическое обеспечение инновационной деятельности.**
**3. Ресурсное обеспечение и виды ресурсов управления инновационной деятельности.**
**4. Финансовое и материальное обеспечение инновационной деятельности.**
**5. Информационное обеспечение и статистика инноваций.**

### 1. Правовое обеспечение инновационной деятельности.

Развитие цивилизации в настоящее время определено научными достижениями. В предыдущие века научные данные не накапливались в стенах университетов, а результаты научных исследований активно использовались в повседневной жизни: в промышленности, быту, вооруженных силах. Научные центры стали активно обмениваться информацией, связанной с исследованиями в той или иной отрасли, что позволило объединить усилия большого числа ученых для решения важных научных задач. В то же время предприниматели стали активно использовать научные изыскания с целью извлечения из них прибыли путем внедрения в производство. Таким образом, именно соединение науки и практики и позволило достичь столь внушительных результатов в деле изменения окружающего нас мира.

Несмотря на особую важность для экономики рассматриваемого вида предпринимательской деятельности, его правовому регулированию уделяется мало внимания. Хотя в последнее время ситуация и начала меняться, например, выделяется три основных варианта ее возможного построения:

1) принятие специального комплексного нормативного правового акта, регулирующего все аспекты государственной поддержки развития инновационной деятельности;

2) принятие как специального акта об инновационной деятельности, так и иных специальных законов и внесение поправок в действующие законы в целях регулирования отдельных аспектов инновационной деятельности;

3) принятие ряда специальных законов и внесение поправок в действующие законы в целях регулирования всех аспектов поддержки развития инновационной деятельности.

Учитывая комплексный характер инновационной деятельности, в качестве правовых источников выступает довольно широкий перечень нормативных правовых актов.

Центральное место занимает Гражданский Кодекс, прежде всего его четвертая часть, посвященная вопросам интеллектуальной собственности. Именно в этом нормативном акте содержатся нормы, осуществляющие правовое регулирование программ для

электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ), изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем; секретов производства (ноу-хау).

Разумеется, на правовое регулирование инновационной деятельности оказывает негативное воздействие факт отсутствия базового нормативного акта, который бы координировал усилия государственных органов и частных организаций в инновационной сфере. Это связано с тем, что данный нормативный акт посвящен, прежде всего регулированию научной деятельности. В нем отсутствуют определения инноваций и инновационной деятельности, не содержатся основополагающие принципы создания, функционирования и поддержки компаний, работающих в сфере инноваций и т.п.

**2. Нормативно – методическое обеспечение инновационной деятельности.**

Все теоретические, методические и практические вопросы по разработке, функционированию и развитию инновационного менеджмента должны быть обоснованы и изложены в соответствующих нормативно-методических документах, которые, используя иерархичность, можно изложить следующим образом. Нормативно-методические документы могут быть следующих видов: нормативные акты; стандарты; методики, положения, инструкции и т.п. В свою очередь стандарты могут быть: международные (МС); европейский (EN); государственный стандарт стран СНТ (ГОСТ); государственный стандарт (ГОСТ); региональный стандарт (РСТ); отраслевой (ОСТ); стандарт предприятия, организации, фирмы (СТП). Результаты инновационной деятельности в виде инновационной продукции, которая может иметь конкретную вещественную форму или быть в неовеществленной форме (например, ноу-хау). Создатели новшеств приобретают на них авторские и смежные с ними права. Возникает такое юридическое понятие как интеллектуальная собственность.

Данное понятие предусмотрено Конвенцией, учредившей Всемирную организацию интеллектуальной собственности, созданную в 1967 году. Задачей Всемирной организации интеллектуальной собственности является содействие ее охране. Объекты интеллектуальной собственности могут использоваться предприятиями и организациями, приносить доход.

Они включаются в состав нематериальных активов. Охранными документами на изобретения являются патенты, авторские свидетельства. Патент удостоверяет авторство, приоритет и исключительное право на использование изобретения в течение срока действия патента. Патентная форма защиты изобретений обеспечивает правовую охрану отечественной продукции на международном рынке лицензий, позволяет развивать лицензионную торговлю технической документацией, новейшими технологиями. Различают национальные и региональные патенты (например, зарегистрированные в Европейском патентном ведомстве). Патенты служат источником информации о новейших научно-технических достижениях, знание которых чрезвычайно важно для инновационного менеджера, который должен владеть ситуацией на рынке инновационной продукции.

Инновационная продукция должна обладать индивидуализацией. В Законе РУз О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товара дается следующее определение: Товарный знак и знак обслуживания (далее - товарный знак ТЗ) - это обозначения, способные отличать соответственно товары и услуги одних юридических или физических лиц от однородных товаров и услуг (далее товаров) других юридических или физических лиц. Товарным знаком может быть оригинальное графическое изображение, сочетание цифр, букв и т.п. Право на использование товарных знаков получают посредством их регистрации. Во всем мире товарные знаки применяются и защищаются.

**3. Ресурсное обеспечение и виды ресурсов управления инновационной деятельности.**

Реализация государственной политики республики, направленной на восстановление лидирующих позиций страны на мировом рынке, сталкивается с проблемами накопившегося технологическое отставание отечественного производства, включая: низкую долю продукции конечных переделов в общем объеме производства; снижение доли обрабатывающих производств в общем объеме ВВП; критический уровень физического и морального старения основных производственных фондов; сохранение преимущественной ориентации на устаревшую технологическую базу при модернизации производства; утрату существенной части отраслевой и производственной науки, традиционно игравшую ключевую роль в адаптации результатов прикладных исследований к возможностям производства; недостаточность мер законодательного стимулирования инновационной активности предприятий.

Осуществление инновационной деятельности как основы, эффективного развития предприятия предполагает реализацию четырех этапов, соответствующих различным стадиям развития предприятия.

На первом этапе (выживание) решающее значение приобретает поддержка внедрения инноваций в наиболее доходные направления деятельности предприятия.

На втором этапе (стабилизация) главное значение придается сохранению научно-технического потенциала предприятия и содействию реализации наиболее перспективных научно-технических и технологических разработок высокой степени готовности.

На третьем этапе (устойчивое развитие) реализуется ряд быстро окупаемых инновационных проектов, представляющих наибольший интерес для технологического развития предприятия.

На четвертом этапе (выход на лидирующие позиции) формируется инновационная инфраструктура предприятия, создается информационно-маркетинговая система обеспечения инновационной деятельности, формируется рациональный механизм развития инновационной деятельности, отрабатываются варианты стимулирования инновационной активности предприятий, привлечения инвестиций в инновационную сферу и т.д. При этом создаются условия для расширенного воспроизводства научно-технического потенциала предприятия и ускоренного развития высокотехнологичных направлений производства.

Исследования тенденций и перспектив развития инновационной деятельности предприятий в современных условиях показали, что в их основе лежит реализация следующей экономической модели:

Во-первых, определяются направления развитияинновационной деятельности предприятия.

Во-вторых, устанавливаются удельный вес и количество инновационной продукции предприятия в освоении.

В-третьих, определяется необходимый объем инвестиций в освоение инновационной продукции и необходимое время выхода на рынок с инновационной продукцией.

В-четвертых, формируются плановые показатели для оценки возможности создания инновационной продукции, включая определение: объема производства, себестоимости, цены реализации продукции, ожидаемой чистой прибыли, амортизационных отчислений, длительности периодов освоения производства, циклов производства и реализации изделия инновационной продукции.

В-пятых, рассчитываются показатели, характеризующие возможности осуществления отдельных направлений инновационной деятельности предприятия в планируемом периоде, включая индикаторы стабилизации и дифференциации разработки инновационной продукции.

В-шестых, формируется программа инновационного развития предприятия с учетом приоритетности изделии по величине расчетных показателей возможностей их обновления и необходимого ресурсного обеспечения.

В-седьмых, проводится анализ фактических экономических параметров инновационного обновления производства для выявления перспективных возможностей совершенствования инновационной деятельности. При этом ключевое значение приобретает анализ достаточности и эффективности использования временных, инвестиционных, материальных, кадровых, производственных, информационных и др. ресурсов развития инновационной деятельности.

Говоря об инвестиционной деятельности предприятий, следует отметить, что существенным сдерживающим фактором ее развития является то, что при очевидности рыночных перспектив реализации программ инновационного развития для предприятия они входят в определенное противоречие с программами развития основного (текущего) производства, поскольку завязаны на использование единой ресурсной базы.

В результате поиска путей решения проблем ресурсного обеспечения инновационной деятельности предприятий, был разработан алгоритм решения проблем ресурсного обеспечения инновационной деятельности предприятий, предусматривающий в ходе формирования программ планирования потребностей предприятия, направленных на минимизацию комплекса ресурсных затрат на традиционную деятельность, включение достаточного уровня затрат на инновационную деятельность с возможностью их оперативного перераспределения между инновациями, по мере изменения вероятностей материализации их идей.

**4. Финансовое и материальное обеспечение инновационной деятельности.**

Финансовое и материальное обеспечение инновационного менеджмента входят в систему ресурсного обеспечения.

Ключевым вопросом ресурсного обеспечения инновационного менеджмента является финансирование инновационной деятельности.

Финансовое обеспечение любого хозяйствующего субъекта охватывает денежные отношения организации с другими хозяйствующими субъектами и банками по оплате научно-технической продукции, контрагентских работ, поставок спецоборудования, материалов и комплектующих изделий, расчетов с учредителями, трудовым коллективом и государственными органами управления. Система финансирования выполняет две функции: распределительную и контролирующую.

Принципы организации финансирования:

- четкая целевая ориентация системы – ее увязки с задачей быстрого и эффективного внедрения современных научно-технических достижений
- логичность, обоснованность и юридическая защищенность используемых приемов и механизмов
- множественность источников финансирования
- широта и комплексность системы, т.е. возможность охвата максимально широкого круга технических новинок и направлений их практического использования
- адаптивность и гибкость, предполагающие постоянную настройку, как всей системы финансирования, так и ее отдельных элементов на динамично изменяющиеся условия внешней среды с целью поддержания максимальной эффективности.

Основные задачи финансирования:

- создание необходимых предпосылок для быстрого и эффективного внедрения технических новинок во всех звеньях народно-хозяйственного комплекса страны, обеспечения ее структурно-технической перестройки
- сохранение и развитие стратегического научно-технического потенциала в приоритетных направлениях развития
- создание необходимых материальных условий для сохранения кадрового

потенциала науки и техники, предотвращения его утечки за рубеж.

**5.Информационное обеспечение и статистика инноваций.**

Государственная система научно-технической информации – совокупность научно-технических библиотек и организаций – юридических лиц независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности, специализирующихся на сборе и обработке научно-технической информации и взаимодействующих между собой с учетом принятых на себя системных обязательств.

Цель создания ГСНТИ – обеспечение формирования и эффективного использования государственных ресурсов научно-технической информации (НТИ), их интеграции в мировое информационное пространство и содействие созданию рынка информационной продукции и услуг.

К республиканским органам НТИ и научно-техническим библиотекам, обеспечивающим формирование, ведение и организацию использования федеральных информационных фондов, баз и банков по различным видам источников НТИ и направлениям науки и техники.

Международные стандарты в статистике науки и инноваций – комплекс рекомендаций ведущих международных организаций в области статистики науки и инноваций, обеспечивающих методологию их системного описания в условиях рыночной экономики и признанных в качестве международных стандартов по статистики. Необходимость стандартизации статистики науки и ликвидации национальных различий в практике учета показателей первоначально возникла в процессе интеграции мирового хозяйства промышленно развитых стран, развития экономического и научно-технического сотрудничества. Быстрый рост ресурсов, выделяемых ими на научные исследования и разработки, потребовал развертывания работ по сбору и анализу соответствующей информации.

Активную роль в создании новых и уточнении существующих международных стандартов по статистике науки и инноваций играет Евростат – Статистическая служба Евросоюза. В 1969 году Евростатом была разработана первая редакция номенклатуры для анализа и сопоставления научных программ и бюджетов (в настоящее время действует редакция 1992 года), являющаяся основой для сбора данных о бюджетных ассигнованиях на научные исследования и разработки по социально-экономическим целям в странах – членах Евросоюза, их обобщения и подготовки ежегодных докладов о государственном финансировании науки в ЕС.

Система статистических показателей, характеризующих инновационную деятельность промышленных предприятий (основные показатели), строится по следующим разделам:

- инновационная активность предприятий
- источники информации об инновациях
- цели инновационной деятельности
- затраты на технологические инновации
- исследования и разработки
- количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок
- технологический обмен
- методы поддержания и увеличения конкурентоспособности продукт-, процесс-инноваций
- результаты инновационной деятельности
- факторы, препятствующие инновациям.

**6. Международныестандарты науки и инновационной статистики.**

Как показывает мировой опыт, в странах, обладающих крупномасштабным научным потенциалом, статистические службы не в состоянии самостоятельно удовлетворить

информационные запросы органов научно-технической политики, в том числе в связи с нехваткой необходимых кадровых и финансовых ресурсов. Основные усилия стат.служб в ведущих индустриальных странах направлены прежде всего на приоритетные задачи, поставленные национальными правительствами, поэтому требуется участие ведомств по науке и технике в формировании соответствующей статистической информации. Это касается не только определения потребностей пользователей в статистических данных и финансовой поддержки статистических работ, но и непосредственного осуществления органами по научно-технической политике функций сбора, обработки, анализа и распространения информации. Несмотря на различия в степени участия ведомств по науке и технике в развитии статистики науки и инноваций в тех или иных странах, во всех случаях обеспечивается их взаимодействие со статистическими службами. Это подтверждается успешным опытом проведения работ по методологии и организации статистики науки и инноваций в Национальном научном фонде США, министерствах науки Германии и Франции, Агентстве по науке и технологиям Японии.

Качественное совершенствование статистики науки и инноваций в стране связано с ее переводом на международные стандарты. Это важно не только для того, чтобы сделать отечественную статистику, а значит, и ситуацию в науке, понятной для мирового сообщества, что является неотъемлемым условием развития международного научно-технического сотрудничества. Такая потребность, прежде всего обусловлена тем, что в международной статистике уже сформирована методология системного описания научного и инновационного потенциала, отвечающая особенностям рыночной экономики.

**Краткие выводы:**

Развитие цивилизации в настоящее время определено научными достижениями. В предыдущие века научные данные не накапливались в стенах университетов, а результаты научных исследований активно использовались в повседневной жизни: в промышленности, быту, вооруженных силах. Научные центры стали активно обмениваться информацией, связанной с исследованиями в той или иной отрасли, что позволило объединить усилия большого числа ученых для решения важных научных задач. В то же время предприниматели стали активно использовать научные изыскания с целью извлечения из них прибыли путем внедрения в производство. Таким образом, именно соединение науки и практики и позволило достичь столь внушительных результатов в деле изменения окружающего нас мира.

Все теоретические, методические и практические вопросы по разработке, функционированию и развитию инновационного менеджмента должны быть обоснованы и изложены в соответствующих нормативно-методических документах, которые, используя иерархичность, можно изложить следующим образом. Нормативно-методические документы могут быть следующих видов: нормативные акты; стандарты; методики, положения, инструкции и т.п. В свою очередь стандарты могут быть: международные (МС); европейский (EN); государственный стандарт стран СНТ (ГОСТ); государственный стандарт (ГОСТ); региональный стандарт (РСТ); отраслевой (ОСТ); стандарт предприятия, организации, фирмы (СТП). Результаты инновационной деятельности в виде инновационной продукции, которая может иметь конкретную вещественную форму или быть в неовеществленной форме (например, ноу-хау). Создатели новшеств приобретают на них авторские и смежные с ними права. Возникает такое юридическое понятие как интеллектуальная собственность.

Реализация государственной политики республики, направленной на восстановление лидирующих позиций страны на мировом рынке, сталкивается с проблемами накопившегося технологическое отставание отечественного производства, включая: низкую долю продукции конечных переделов в общем объеме производства; снижение доли обрабатывающих производств в общем объеме ВВП; критический уровень физического и морального старения основных производственных фондов; сохранение преимущественной ориентации на устаревшую технологическую базу при модернизации

производства; утрату существенной части отраслевой и производственной науки, традиционно игравшую ключевую роль в адаптации результатов прикладных исследований к возможностям производства; недостаточность мер законодательного стимулирования инновационной активности предприятий.

Финансовое и материальное обеспечение инновационного менеджмента входят в систему ресурсного обеспечения.

Ключевым вопросом ресурсного обеспечения инновационного менеджмента является финансирование инновационной деятельности.

Финансовое обеспечение любого хозяйствующего субъекта охватывает денежные отношения организации с другими хозяйствующими субъектами и банками по оплате научно-технической продукции, контрагентских работ, поставок спецоборудования, материалов и комплектующих изделий, расчетов с учредителями, трудовым коллективом и государственными органами управления.

Государственная система научно-технической информации – совокупность научно-технических библиотек и организаций – юридических лиц независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности, специализирующихся на сборе и обработке научно-технической информации и взаимодействующих между собой с учетом принятых на себя системных обязательств.

Как показывает мировой опыт, в странах, обладающих крупномасштабным научным потенциалом, статистические службы не в состоянии самостоятельно удовлетворить информационные запросы органов научно-технической политики, в том числе в связи с нехваткой необходимых кадровых и финансовых ресурсов. Основные усилия стат.служб в ведущих индустриальных странах направлены прежде всего на приоритетные задачи, поставленные национальными правительствами, поэтому требуется участие ведомств по науке и технике в формировании соответствующей статистической информации. Это касается не только определения потребностей пользователей в статистических данных и финансовой поддержки статистических работ, но и непосредственного осуществления органами по научно-технической политике функций сбора, обработки, анализа и распространения информации.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Для чего используются нормативно-методические документы?
2. Какие этапы необходимо пройти для осуществления инновационной деятельности предприятий?
3. Какие имеются сдерживающие факторы в осуществлении инновационной деятельности предприятий?
4. Раскройте сущность финансового и материального обеспечения инновационной деятельности.
5. Принципы организации финансирования.
6. Дайте определение информационного обеспечения инновационной деятельности.
7. Какие существуют международные стандарты науки и инновационной статистики?
8. Для чего необходима стандартизация данных?

**Тема 7. Формирование инновационных портфелей и новшеств в реальном секторе.**

**1. Основы обеспечения конкурентоспособности инновационных объектов на основе их ценности.**

**2. Оценка конкурентных преимуществ.**

**3. Анализ закона конкуренции.**

**4. Структура портфеля новшеств и инноваций.**

**1. Основы обеспечения конкурентоспособности инновационных объектов на основе их ценности.**

В настоящее время наряду с монополиями-гигантами в конкурентную борьбу вступают средние, мелкие и даже мельчайшие фирмы, что является результатом интернационализации хозяйственной жизни. Свободная конкуренция обеспечивает эффективное использование ресурсов, стимулирует инновационные процессы и появление новой высококачественной продукции. Конкуренция и рынок выступают стимуляторами обновления продукции и технологии, повышения качества, а также средством постоянного контроля за движением издержек производства.

Широкое распространение конкуренции ускоряет протекание присущих ей процессов: быстрого обновление ее форм и методов, усиления поиска новых конкурентоспособных товаров, новых рынков сбыта. Особый динамизм конкуренции придает научно-технический прогресс. Использование новейших разработок открывает фирмам возможности для обновления товарной номенклатуры, для оперативного реагирования на изменение рыночного спроса, на удовлетворение растущих требований к качественным характеристикам товаров.

Существует два вида конкуренции - ценовая и неценовая. *Ценовая конкуренция*- вид конкурентной борьбы, которая ведется по поводу и с помощью повышения цен. Ценовую конкуренцию может начать лидер или доминирующее предприятие в данной отрасли в целях избавления от конкурентов либо более мелкое предприятие с тем, чтобы получить шанс выжить в конкуренции с другими производителями.

Для ведения успешной ценовой конкуренции необходимо обладать реальными возможностями снижения издержек производства, что достигается постоянной рационализацией и совершенствованием издержек производства. Технология проведения ценовой конкуренции довольно проста - фирма назначает более низкие цены на товар; конкуренты, не имеющие возможности снижения цен из-за высоких издержек производства, терпят убытки, разоряются и выходят из отрасли. Затем цены вновь поднимаются, иногда даже выше первоначального уровня, с тем, чтобы фирма могла компенсировать потери, понесенные в ходе борьбы за рынок. Однако может возникнуть ситуация, когда не все конкуренты ушли из отрасли и после повышения цен вновь выходят на рынок. В этом случае фирме приходится начинать конкурентную борьбу сначала.

**2. Оценка конкурентных преимуществ.**

Конкурентное преимущество — это положение фирмы на рынке, позволяющее ей преодолевать силы конкуренции и привлекать покупателей.

Конкурентные преимущества создаются уникальными осязаемыми и неосязаемыми активами, которыми владеет предприятие, теми стратегически важными для данного бизнеса сферами деятельности, которые позволяют побеждать в конкурентной борьбе.

Основой конкурентных преимуществ, таким образом, являются уникальные активы предприятия либо особая компетентность в сферах деятельности, важных для данного бизнеса. Конкурентные преимущества, как правило, реализуются на уровне стратегических единиц бизнеса и составляют основу деловой (конкурентной) стратегии предприятия.

Под деловой стратегией (бизнес-стратегией) понимается стратегия развития бизнес-единицы или стратегия деятельности предприятия на определенном товарном рынке. Данная стратегия фокусирует внимание на улучшении конкурентной позиции товаров или услуг определенной бизнес-единицы. Совокупность бизнес-стратегий предприятия составляет основу его портфельной (корпоративной) стратегии.

Конкурентные преимущества позволяют предприятию иметь рентабельность выше средней для фирм данной отрасли или данного рыночного сегмента (что обеспечивается

более высокой эффективностью использования ресурсов) и завоевывать прочные позиции на рынке. Считается, что преимущества предприятия обеспечиваются путем предоставления потребителям благ, имеющих для них большую ценность: за счет реализации продукции по более низким ценам (а может, и, наоборот, по более высоким — для престижной продукции), предложения товаров более высокого качества или с набором услуг.

**3.Анализ закона конкуренции.**

Закон конкуренции - закон, в соответствии с которым в мире происходит объективный процесс повышения качества продукции и услуг, снижения их удельной цены. Это объективный процесс «вымывания» с рынка некачественной, дорогой продукции.

Закон конкуренции длительное время может действовать только при наличии качественного антимонопольного законодательства. Во всех промышленно развитых странах введены антимонопольные или антитрестовские законы, ограничивающие действия монополистов (например, в США в 1890 г.).

В чем суть антимонопольного законодательства? Оно регламентирует нормы, ограничивающие монополистическую деятельность, принципы ведения конкурентной борьбы на рынке, полномочия государственных органов по надзору за соблюдением соответствующих правовых норм. Допустим, по данному виду продукции законодательство ограничивает действия шести предприятий: для одного изготовителя - не более 35 % общего объема внутреннего рынка по данной продукции, для двух изготовителей - в сумме 45 %, трех - 55 % и т. д. Больше можно выпускать, но тогда прибыль от программы свыше этого норматива (допустим, свыше 35 %) идет в бюджет. В некоторых странах вводится и второй норматив, допустим, первый - 35 %, второй - 40 %. Тогда прибыль от реализации продукции объемом до 35 % от объема рынка идет изготовителю, от 35 до 40 % - в бюджет, а свыше 40 % - в бюджет идет не только прибыль, но и часть себестоимости продукции. Таков механизм ограничения внутренней монополии.

Для расчета и анализа конкурентоспособности товаров, организации (предприятия) и ее конкурентов исходные данные собираются по форме.

Конкурентоспособность организации рекомендуется оценивать на основе показателей конкурентоспособности товаров с учетом значимости рынков, на которых они были реализованы. Конкурентоспособность отрасли можно измерить на основе конкурентоспособности, например, 30 лучших товаров отрасли. Конкурентоспособность страны можно измерить на основе главных показателей, определяющих качество и эффективность отдельных сторон деятельности в прошлом, настоящем и будущем.

Для оценки конкурентоспособности организации сначала необходимо провести анализ ее состояния. Качество анализа будет высоким при его проведении с позиций системного подхода. Тогда анализ можно называть системным.

Цель системного анализа организации - установление стратегических и тактических факторов повышения конкурентоспособности выпускаемых товаров, эффективности и устойчивости функционирования организации.

**4. Структура портфеля новшеств и инноваций.**

Как уже отмечалось, в основе формирования стратегий лежат общие социально-экономические цели и инновационные задачи предприятия. Рассмотрим эти цели в контексте разработки портфеля инновационных стратегий.

Любое предприятие осознанно или нет руководствуется определенной системой целей. Рост стоимости бизнеса — одна из целей высшего порядка. Для достижения этой цели предприятие определяет конкретные цели более низких порядков, т.е. имеет место дерево целей иерархической подчиненности. Среди общих социально-экономических

целей второго эшелона можно выделить рост масштабов производства, рост доли рынка, стабилизацию положения на рынке и др. Из общих целей вытекают определенные выше инновационные цели. Рассмотрим некоторые из этих целей и соответствующие им инновационные задачи подробнее.

Рост масштабов производства или в конечном счете объемов выпускаемой продукции может быть представлен в различных вариантах: бурный рост (свыше 20% в год), очень высокий рост (10—20%), высокий рост (5—10%), средний и низкий (до 5%). В зависимости от целевого уровня роста будут различаться инновационные задачи предприятия.

В случае бурного роста речь должна идти о серьезной реконструкции, расширении или новом строительстве. Инновационные цели будут связаны с обновлением продукции. Инновационные задачи отразят необходимость проектирования и приобретения нового оборудования, разработки новых видов продукции и новых технологических процессов. Очень высокий и высокий рост характерны для периодов вывода на рынок нового продукта и освоения уже созданных и введенных в строй мощностей. Здесь инновационные задачи вытекают из необходимости совершенствования действующих технологических процессов и модификации продукции, а также подготовки научно-технических заделов для будущих периодов. В условиях среднего и низкого роста, как правило, имеется продукт, находящийся в начале стадии зрелости (в конце стадии роста). Инновационная задача — обеспечение совершенствования действующих технологических процессов с целью снижения себестоимости, улучшения продукта и подготовка к выводу на рынок новых изделий.

Рост доли на рынке в конечном счете определяется ростом масштабов производства, но не только. Этот рост должен, во-первых, происходить в части семейства взаимосвязанных продуктов; во-вторых, сопровождаться вытеснением с рынка конкурентов или более высоким, чем у них, ростом объемов производства. Инновационные задачи в данном случае — это прежде всего повышение технического уровня производства, научно-техническое обеспечение вывода на рынок продуктов с характеристиками, превосходящими характеристики продуктов конкурентов. Кроме того, должна решаться задача разработки инноваций по устойчивому снижению издержек производства продукции и достижения такого их уровня, который намного ниже уровня издержек по кон-курирующим продуктам.

Стабилизация положения на рынке во многом предполагает следование жизненному циклу продукции, своевременный вывод продуктов на рынок, поддержание на низком уровне себестоимости продукции. Поэтому инновационные задачи должны обеспечивать высокий технический уровень продукции и технологий, а также соответствие жизненного цикла продукта циклам НИОКР.

Освоение новых рынков возможно при освоении производства новых продуктов, позволяющих удовлетворить требования различных рынков. В данном случае необходимо иметь мобильный научно-технический потенциал, способный переключаться на решение разноплановых задач. Инновационные задачи — это разработка дифференцированных продуктов и процессов, научно-техническое обеспечение процессов вывода товаров на рынок.

В конечном счете формирование портфеля инновационных стратегий, как уже отмечалось, осуществляется под влиянием поставленных общих социально-экономических и инновационных целей развития, вытекающих из них инновационных задач, а также детерминант инновационного развития.

**Краткие выводы:**

В настоящее время наряду с монополиями-гигантами в конкурентную борьбу вступают средние, мелкие и даже мельчайшие фирмы, что является результатом интернационализации хозяйственной жизни. Свободная конкуренция обеспечивает эффективное использование ресурсов, стимулирует инновационные процессы и

появление новой высококачественной продукции. Конкуренция и рынок выступают стимуляторами обновления продукции и технологии, повышения качества, а также средством постоянного контроля за движением издержек производства.

Конкурентное преимущество — это положение фирмы на рынке, позволяющее ей преодолевать силы конкуренции и привлекать покупателей.

Конкурентные преимущества создаются уникальными осязаемыми и неосязаемыми активами, которыми владеет предприятие, теми стратегически важными для данного бизнеса сферами деятельности, которые позволяют побеждать в конкурентной борьбе.

Основой конкурентных преимуществ, таким образом, являются уникальные активы предприятия либо особая компетентность в сферах деятельности, важных для данного бизнеса. Конкурентные преимущества, как правило, реализуются на уровне стратегических единиц бизнеса и составляют основу деловой (конкурентной) стратегии предприятия.

Закон конкуренции - закон, в соответствии с которым в мире происходит объективный процесс повышения качества продукции и услуг, снижения их удельной цены. Это объективный процесс «вымывания» с рынка некачественной, дорогой продукции.

Закон конкуренции длительное время может действовать только при наличии качественного антимонопольного законодательства. Во всех промышленно развитых странах введены антимонопольные или антитрестовские законы, ограничивающие действия монополистов.

Освоение новых рынков возможно при освоении производства новых продуктов, позволяющих удовлетворить требования различных рынков. В данном случае необходимо иметь мобильный научно-технический потенциал, способный переключаться на решение разноплановых задач. Инновационные задачи — это разработка дифференцированных продуктов и процессов, научно-техническое обеспечение процессов вывода товаров на рынок.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Какие виды конкуренции вы знаете?
2. В чем заключается достижение конкурентного преимущества?
3. Дайте теоретическое определение конкурентному преимуществу.
4. Что такое закон конкуренции?
5. Какие необходимы инновационные задачи к выводу на рынок новых изделий?
6. Раскройте сущность портфеля инновационных стратегий.
7. Основная цель инновационной политики промышленного предприятия?
8. Какие необходимы для совершенствования организационного обеспечения инновационной деятельности промышленности?

## Тема 8. Эволюция стратегии развития крупных промышленных корпораций.

**1. Практика разработки стратегии научно – технического развития промышленных корпораций.**

**2. Элементы стратегии научно-технологического развития.**

**3. Человеческий фактор в инновационных стратегиях промышленных предприятий.**

**4. Международные технологические ассоциации.**

### 1. Практика разработки стратегии научно – технического развития промышленных корпораций.

Усиливающееся влияние новых технологий на экономический рост и конкурентоспособность предприятий выдвигает задачу разработки современных методов освоения инноваций. Предлагаемый метод основан на принципах интеграции основных подходов стратегического и инновационного менеджмента и направлен на решение задач по эффективному внедрению промышленными предприятиями новых технологий и производств. В экономической науке уже предприняты некоторые попытки формирования современных методик освоения инноваций, вместе с тем многие вопросы еще требуют разрешения. Соответственно рассмотрены – методические аспекты формирования стратегии инновационного развития промышленных предприятий, анализ возможностей, расчет затрат, оценка реализуемости. Предлагаемый организационно-экономический механизм разработки стратегии инновационного развития предприятий предназначен для систематизации хозяйственной деятельности по освоению нововведений с учетом типа и масштаба внедряемой технологии. Представленные методические основы позволяют осуществлять поэтапное планирование стратегии технологического развития предприятий, включая: а) оценку инновационной активности, направленную на анализ текущих возможностей технологического роста и предварительный выбор направления дальнейшего развития; б) модели разработки базисных и улучшающих технологий, конкретизирующих характер организационных действий, состав и совокупность финансово-экономических ресурсов, необходимых для планирования той или иной стратегии технологического развития; в) анализ инновационного потенциала, определяющий обеспеченность финансово-экономическими ресурсами для эффективной реализации выбранной стратегии; г) организационно-экономический механизм технологического развития, устанавливающий взаимосвязи между текущим хозяйственно-экономическим состоянием (активностью роста) и будущими финансово-инвестиционными потребностями (потенциалом развития). Применение настоящих разработок на практике может некоторым образом способствовать решению проблемы эффективного вовлечения новых технологий в хозяйственный оборот.

## Тема 9. Инновационный бизнес в венчурной форме.

**1.Экономические задачи венчурного капитала.**
**2. Венчурный капитал и венчурный бизнес.**
**3.Государственное регулирование венчурного бизнеса.**
**4. Перспективы финансирования на венчурной основе в Узбекистане.**

### 1.Экономические задачи венчурного капитала.

Сами слова "венчурный капитал" не так - то легко перевести на иностранные языки, на которых говорят в странах, где рынки капитала не очень хорошо развиты. Часто дело кончается тем, что эти слова переводят как "рискованный капитал", или что - то близкое к тому, а это означает, что венчурный капиталист - это человек, кому нравится рисковать деньгами. Это очень далеко от действительного положения дел. Для венчурного капиталиста потенциальный риск уравновешивается возможностью потенциального возврата вложенных средств. Он ищет возможности вложить средства туда, где потенциальный возврат их существенно перевесит связанный с этим потенциальный риск, и, в большей мере, туда, где, как ему кажется, он может в известной степени контролировать уменьшение доли риска или сведение его на нет.

Венчурный капитал - очень простое дело

Венчурный капиталист:

- собирает деньги с инвесторов (обычно юридических лиц);
- находит соответствующие компании и инвестирует в них;
- привносит добавленную стоимость в компании;
- выходит из компаний;

- возвращает деньги инвесторам;
- начинает ту же процедуру с самого начала.

Главная экономическая задача венчурного капитала — рост конкретного бизнеса путем предоставления определенной суммы денежных средств в обмен на долю в уставном капитале или приобретения пакета акций.

Венчурный капитал — это не только инвестиции в малые предприятия, находящиеся на начальной стадии бизнеса, но и инвестиции в акции предприятий, с целью получения высокой прибыли после прохождения листинга и регистрации этих акций на фондовой бирже. Венчурный капитал ориентируется не на дивиденды, а на долгосрочный рост капитала.

Венчурный капитал — представляет собой финансирование акционерного капитала инновационных предприятий малого бизнеса, имеющих значительный потенциал роста на стадии их создания и реализации продукции, в совокупности с консультационной поддержкой и высокой степенью вовлеченности в процесс принятия решений.

**2. Венчурный капитал и венчурный бизнес.**

Американская практика организации и финансирования поисковых исследований, внедрения результатов в производство породила своеобразную форму инновационного предпринимательства — рисковый (венчурный) бизнес. В США типичной формой хозяйствования рисковый бизнес стал лишь в 1970 — 1980-х гг. с формированием новых направлений научно-технического прогресса, и прежде всего электроники.

К середине 80-х гг. XX века в США действовало свыше 650 венчурных фирм. Правительства многих штатов, ищущие возможности помочь местным фирмам в создании новых рабочих мест, тоже стали вступать в ряды венчурных капиталистов. В 1987 году общий объем инвестиций из всех источников венчурного капитала составил примерно 4,5 млрд. долларов.

В США, настоящим венчурным инвестированием считается финансирование проектов старт-ап (start-up), т.е. венчурный капитал чаще используется на начальной стадии разработки продукта и создания опытного образца. Поэтому малые предприятия, которые занимаются наукоемкими разработками, чаще обращаются именно к венчурному капиталу. Основа рыночного успех этих фирм в их быстром росте. Как известно развитие и внедрение новых научно-технических достижений, а значит, расширение производства приводит к ситуации, когда в действие вступает такой фактор как «масштаб производства». В дальнейшем малые предприятия могут захватить большую долю рынка, особенно если это связано с новейшими технологиями.

Рисковые предприятия небольшого, как правило, размера заняты разработкой научных идей и превращением их в новые технологии и продукты. Этим они отличаются от обычных форм мелкого и среднего бизнеса. Основная сфера распространения рискового бизнеса — новейшие быстрорастущие наукоемкие отрасли: электроника, информатика, химия (новые материалы), новые средства связи, биоинженерия.

Рисковый бизнес отнюдь не случайно получил свое название. Его отличает неустойчивость, ненадежность положения. "Смертность" рисковых организаций очень высока. И лишь единицы превратились в крупных продуцентов высоких технологий, подобно "Ксерокс", "Интел", "Эппл компьютер" и др. Однако отдача оставшихся "в живых" фирм настолько велика как с точки зрения прибыли, так и с точки зрения совершенствования производства, что делает такую практику целесообразной.

**3.Государственное регулирование венчурного бизнеса.**

С тех пор в этой области был предложен и апробирован на практике целый ряд мер прямого и косвенного вмешательства государства. В самом общем виде они делятся на

две группы. Косвенные методы направлены на формирование экономической среды, благоприятной для функционирования венчурного механизма. К ним относятся:

- создание благоприятного режима налогообложения доходов от операций с ценными бумагами;
- устранение двойного налогообложения инвесторов, участвующих в формировании венчурных фондов;
- выработка эффективной системы защиты интеллектуальной собственности, которая является во многих случаях единственным капиталом инновационных фирм на ранних стадиях их зарождения;
- содействие повышению ликвидности рисковых капиталовложений на основе развития рынка капиталов, в том числе путем создания специальных бирж для торговли ценными бумагами новых фирм, которые не могут получить доступ на традиционные фондовые биржи из-за отсутствия финансовой истории и по каким-то другим формальным признакам (NASDAQ, EASDAQ, национальные биржи не котируемых официально акций);
- обучение предпринимателей, консультирование, распространение информации о перспективных проектах и потенциальных инвесторах и другие методы.

Прямые методы предполагают непосредственное участие государства в венчурном финансировании предпринимательских проектов. Такое участие осуществляется в трех основных формах:

- участие государства в венчурных фондах или выделениесредств малым фирмам напрямую;
- предоставление особых финансовых стимулов тем инвесторам, которые вкладывают свои средства в фонды венчурного капитала или непосредственно в развитие малых фирм;
- государственное регулирование, которое расширяет круг потенциальных инвесторов венчурного капитала.

**4. Перспективы финансирования на венчурной основе в Узбекистане.**

6 октября 2008 года в рамках визита государственной делегации Латвийской Республики представители компаний информационных технологий Латвии встретились с представителями ИТ-компаний Узбекистана.

Во встрече приняли участие представители компаний, работающих в области разработки программных продуктов Узбекистана, входящих в состав Ассоциации предприятий и организаций информационных технологий Узбекистана, и компаний «Komerccents DATI grupa», «DATA PRO GRUPA», «Metrika», «SWH SENS», «Jumiks» Республики Латвия.

Начальник отдела развития производства и рынка программных продуктов УзАСИ Ф. Агзамов рассказал о состояниях и перспективах ИТ-отрасли в Узбекистане. Об опыте работы ИТ-ассоциации Узбекистана и перспективных планах её развития рассказал исполнительный директор ассоциации И. Абдуллаев.

На встрече стороны обсудили планы сотрудничества между узбекскими и латвийскими компаниями по широкому спектру вопросов создания ИТ-продукции в области разработки программного обеспечения.

В ходе встречи ИТ-специалисты ознакомились с состоянием рынка производства программного обеспечения стран, а также проблемами, возникающими при развитии данной отрасли. Были обсуждены возможные механизмы венчурного финансирования совместных инновационных проектов, вопросы организации взаимодействия образовательных учреждений и ИКТ-компаний в сфере подготовки квалифицированных специалистов и др.

Стороны, высоко оценив практическую значимость данной встречи, подтвердили интерес и выразили готовность к дальнейшему сотрудничеству между компаниями по ряду направлений в сфере программного обеспечения.

**Краткие выводы:**

Сами слова "венчурный капитал" не так - то легко перевести на иностранные языки, на которых говорят в странах, где рынки капитала не очень хорошо развиты. Часто дело кончается тем, что эти слова переводят как "рискованный капитал", или что - то близкое к тому, а это означает, что венчурный капиталист - это человек, кому нравится рисковать деньгами. Это очень далеко от действительного положения дел. Для венчурного капиталиста потенциальный риск уравновешивается возможностью потенциального возврата вложенных средств. Он ищет возможности вложить средства туда, где потенциальный возврат их существенно перевесит связанный с этим потенциальный риск, и, в большей мере, туда, где, как ему кажется, он может в известной степени контролировать уменьшение доли риска или сведение его на нет.

Главная экономическая задача венчурного капитала — рост конкретного бизнеса путем предоставления определенной суммы денежных средств в обмен на долю в уставном капитале или приобретения пакета акций.

Венчурный капитал — это не только инвестиции в малые предприятия, находящиеся на начальной стадии бизнеса, но и инвестиции в акции предприятий, с целью получения высокой прибыли после прохождения листинга и регистрации этих акций на фондовой бирже. Венчурный капитал ориентируется не на дивиденды, а на долгосрочный рост капитала.

С тех пор в этой области был предложен и апробирован на практике целый ряд мер прямого и косвенного вмешательства государства. В самом общем виде они делятся на две группы. Косвенные методы направлены на формирование экономической среды, благоприятной для функционирования венчурного механизма. К ним относятся:

- создание благоприятного режима налогообложения доходов от операций с ценными бумагами;
- устранение двойного налогообложения инвесторов, участвующих в формировании венчурных фондов;
- выработка эффективной системы защиты интеллектуальной собственности, которая является во многих случаях единственным капиталом инновационных фирм на ранних стадиях их зарождения;
- содействие повышению ликвидности рисковых капиталовложений на основе развития рынка капиталов, в том числе путем создания специальных бирж для торговли ценными бумагами новых фирм, которые не могут получить доступ на традиционные фондовые биржи из-за отсутствия финансовой истории и по каким-то другим формальным признакам (NASDAQ, EASDAQ, национальные биржи не котируемых официально акций);
- обучение предпринимателей, консультирование, распространение информации о перспективных проектах и потенциальных инвесторах и другие методы.

Прямые методы предполагают непосредственное участие государства в венчурном финансировании предпринимательских проектов. Такое участие осуществляется в трех основных формах:

- участие государства в венчурных фондах или выделение средств малым фирмам напрямую;
- предоставление особых финансовых стимулов тем инвесторам, которые вкладывают свои средства в фонды венчурного капитала или непосредственно в развитие малых фирм;
- государственное регулирование, которое расширяет круг потенциальных инвесторов венчурного капитала.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что такое венчурный капитал?

2. Кто такой венчурный капиталист?

3. В чем различие венчурного капитала и венчурного бизнеса?

4. Дайте определение прямым и косвенным методам вмешательства государства в венчурный бизнес.

5. Основная функция механизма венчурного (рискового) финансирования.

6. Перечислите косвенные методы венчурного капитала.

7. Назовите прямые методы венчурного капитала.

8. Что является главной экономической задачей венчурного капитала.

## Тема 10. Разработка программ новостей и проектов.

**1. Понятие инновационный проект и его основные элементы.**

**2. Виды и содержание инновационных проектов.**

**3. Маркетинговое исследование идеи проекта.**

**4. Планирование инновационного проекта.**

**5. Система планов.**

**6. Сдача проекта.**

**7. Закрытие договора.**

**1. Понятие инновационный проект и его основные элементы.**

Инновационный проект – это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных (увязанных по ресурсам, срокам и исполнителям), оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи (проблемы), выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации.

К основным элементам инновационного проекта относятся:

- сформулированные цели и задачи, отражающие основное назначение проекта;

- комплекс проектных мероприятий по решению инновационной проблемы и реализации поставленных целей;

- организация выполнения проектных мероприятий, то есть увязка их по ресурсам и исполнителям для достижения целей проекта в ограниченный период времени и в рамках заданных стоимости и качества;

- основные показатели проекта (от целевых – по проекту в целом до частных – по отдельным заданиям, темам, этапам, мероприятиям, исполнителям), в том числе показатели, характеризующие его эффективность. Инновационные проекты могут формироваться в составе научно-технических программ – для реализации задач отдельных направлений (заданий, разделов) программы и самостоятельно – для решения конкретной проблемы на приоритетных направлениях развития науки и техники.

**2. Виды и содержание инновационных проектов.**

Виды инновационных проектов. Многообразие возможных целей и задач научно-технического развития предопределяет множество видов инновационных проектов. Общепринятой их классификации не существует. Целесообразно классифицировать инновационные проекты по таким признакам, как период реализации проекта, характер целей проекта, вид удовлетворяемой потребности, тип инноваций и уровень принимаемых решений.

В зависимости от времени, затрачиваемого на реализацию проекта и достижение его целей, инновационные проекты могут быть подразделены на долгосрочные (стратегические), период реализации которых превышает пять лет, среднесрочные – с периодом реализации от трех до пяти лет и краткосрочные – менее трех лет. С точки зрения характера целей, проект может быть конечным, то есть отражать цель решения

инновационной проблемы (задачи) в целом, или промежуточным, связанным с достижением промежуточных результатов решения сложных проблем. По виду удовлетворяемых потребностей проект может быть ориентирован на существующие потребности или на создание новых. Классификация инновационных проектов по типу инноваций предполагает следующее их деление: введение нового (радикального) или усовершенствованного (инкрементального) продукта; введение нового или усовершенствованного метода производства; создание нового рынка; освоение нового источника поставки сырья или полуфабрикатов; реорганизация структуры управления. отраслевые (межотраслевые) инновационные проекты, задания которых могут включаться в планы министерств и ведомств; инновационные проекты отдельных инновационных предприятий (ИП), задания которых могут включаться в планы ИП.

Принадлежность инновационного проекта к тому или иному виду определяет его специфическое содержание и использование особых методов его формирования и управления. Единство проектных принципов позволяет использовать общие методические положения для управления инновационными проектами.

Содержание инновационных проектов. Можно выделить три аспекта рассмотрения содержания инновационного проекта: по стадиям инновационной деятельности; по процессу формирования и реализации; по элементам организации. Инновационный проект охватывает все стадии инновационной деятельности, связанной с трансформацией научно-технических идей в новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, использованный в практической деятельности, либо в новый подход к социальным услугам. С точки зрения стадий осуществления инновационной деятельности, проект включает в себя НИР, проектно-конструкторские и опытно-экспериментальные работы, освоение производства,




**Рис 8. Виды планов инновационного проекта.**

организацию производства и его пуск, маркетинг новых продуктов, а также финансовые мероприятия. В основе рассмотрения содержания инновационного проекта по процессу его формирования и реализации, то есть технологически, лежит концепция жизненного цикла инновационного проекта, которая исходит из того, что инновационный

проект – это процесс, происходящий в течение конечного промежутка времени. В таком процессе можно выделить ряд последовательных по времени этапов (фаз), различающихся по видам деятельности, обеспечивающих его осуществление:

- формирование инновационной идеи (замысла). Это процесс зарождения инновационной идеи и формулирования генеральной (конечной) цели проекта. На этом этапе определяются конечные цели проекта (количественная оценка по объемам, срокам, размерам прибыли) и пути их достижения, субъекты и объекты инвестиций, их формы и источники;

- разработка проекта. Это процесс поиска решений по достижению конечной цели проекта и формированию взаимоувязанного по времени, ресурсам и исполнителям комплекса заданий и мероприятий реализации цели проекта. На этом этапе осуществляются сравнительный анализ различных вариантов достижения целей проекта и выбор наиболее жизнеспособного (эффективного) для реализации; разрабатывается план реализации инновационного проекта; решаются вопросы специальной организации для работы над проектом (команды проекта); производится комплексный отбор потенциальных исполнителей проекта и оформляется контрактная документация;

- реализация проекта. На этом этапе осуществляются контроль исполнения календарных планов и расходования ресурсов, корректировка возникших отклонений и оперативное регулирование хода реализации проекта;

- завершение проекта. Это процесс сдачи результатов проекта заказчику и закрытия контрактов (договоров). Этим завершается жизненный цикл инновационного проекта.

- при рассмотрении инновационного проекта по элементам организации выделяют в нем две части: органы управления его формирования и реализации его участники.

- порядок разработки инновационного проекта.

**3. Маркетинговое исследование идеи проекта.**

Параллельно с формированием инновационной идеи проекта проводятся ее маркетинговые исследования. Целью этого этапа выступает определение сферы влияния проекта на развитие народного хозяйства и, как следствие, количественное уточнение цели проекта и задач по отдельным периодам. Конечные цели и задачи инновационного проекта не всегда могут быть установлены в виде конкретных количественных показателей на стадии выбора и обоснования проблемы (инновационной идеи). Поэтому собственно разработка проекта должна начинаться с количественного уточнения конечной цели проекта и установления промежуточных задач ее реализации по отдельным временным периодам для различных вариантов реализации.

С этой целью осуществляются следующие действия:

- устанавливаются возможные потребители целевого продукта проекта;

- анализируются возможности и экономическая целесообразность замены производимой продукции новыми видами целевой продукции;

- изучается структура отраслей, обеспечивающих реализацию проекта сырьем, энергоресурсами, комплектующими изделиями и т.д.;

- анализируются новые сферы использования конечного продукта проекта;

- исследуются экономические и социальные последствия реализации проекта.

**4. Планирование инновационного проекта.**

В управлении проектом планирование (программирование, детальная программа) занимает основное место, воплощая в себе организующее начало всего процесса реализации проекта. Основная цель планирования – интеграция всех участников проекта для выполнения комплекса работ, обеспечивающих достижение конечных результатов проекта. План реализации инновационного проекта представляет собой детальный, развернутый во времени, сбалансированный по ресурсам и исполнителям, взаимоувязанный перечень научно-технических, производственных, организационных и других мероприятий, направленных на достижение общей цели или решение

поставленной задачи. Таким образом, план содержит указания, кому, какую задачу и в какое время решать, а также какие ресурсы нужно выделить на решение каждой задачи. Как правило, он оформляется в виде комплексной инновационной программы.

**5. Система планов.**

По целям различают стратегический и оперативный планы реализации проекта. Стратегический план определяет: целевые этапы и основные вехи проекта, характеризующиеся сроком завершения комплексов работ, сроками поставки продукции (оборудования), сроками подготовки фронта работ и т.д.; кооперацию организаций-исполнителей; потребности в материальных, технических и финансовых ресурсах с распределением по годам, кварталам. Основное назначение стратегического плана – показать, как промежуточные этапы реализации проекта логически выстраиваются по направлению к его конечным целям. Оперативный план уточняет сроки выполнения комплексов работ и потребность в ресурсах, устанавливает четкие границы между комплексами работ, за выполнение которых отвечают различные организации-исполнители, в разрезе года и квартала. Завершение инновационного проекта. Проект считается завершенным после выполнения всех работ по проекту или в результате решения о прекращении работы по незавершенному проекту. Основные этапы завершения проекта – сдача проекта и закрытие контракта (договора).

**6. Сдача проекта.**

Сдать инновационный проект – значит установить соответствие решений, принятых заказчиком при разработке концепции проекта, результатам, полученным при его реализации. Все требования к сдаче и приемке работ установлены в договоре. Если результатом реализации проекта выступает готовый продукт, то необходимо провести приемочные (или эксплуатационные) испытания. Если в результате приемочных испытаний будет получена продукция, отвечающая требованиям проекта, оформляется протокол комиссии по приемке готовых объектов. Результаты испытаний служат основанием для передачи ответственности от организаций-исполнителей заказчику в период сдачи-приемки готовых объектов.

**7. Закрытие договора.**

Основные этапы закрытия договора составляют: проверка финансовой отчетности; паспортизация; выявление невыполненных обязательств; завершение невыполненных обязательств. Проверка финансовой отчетности относится к отчетности заказчика и организаций-исполнителей. Результаты такой проверки позволяют получить данные для подготовки окончательных финансовых отчетов по проекту. На этом этапе производятся окончательные расчеты с исполнителями. Паспортизация представляет собой один из важных элементов организации закрытия контракта. Для ее проведения необходимо представить соответствующую документацию, характеризующую, например, технические условия используемых сырья и материалов. Это могут быть сертификаты, так как ими аттестуется продукция. Вся документация передается заказчику для регистрации.

В целом порядок завершения проекта может предусматривать следующую процедуру:

1) организации-исполнители проекта за определенный срок до завершения работ (тем) представляют в головную организацию по разделу проекта итоговый отчет за весь отчетный период с обязательной информацией о реализации научно-технической продукции;

2) головная организация по разделу проекта готовит итоговый отчет по разделу и после рас-смотрения его на научно-техническом совете по разделу проекта (НТСР) направляет в головную организацию по проекту в целом; НТСР осуществляет приемку результатов каждой работы своего раздела и утверждает акты приемки-сдачи научно-технической продукции, приемки работы;

3) головная организация готовит итоговый отчет по результатам выполнения проекта и выносит его на рассмотрение головного научно-технического совета по проекту (ГНТС); ГНТС рассматривает результаты выполнения работ и направляет итоговые материалы генеральному заказчику проекта для принятия соответствующего решения;

4) генеральный заказчик имеет право назначать специальную комиссию с учетом представителей ГНТС по приемке, как отдельных работ, так и проекта в целом.

**Краткие выводы:**

Инновационный проект – это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных (увязанных по ресурсам, срокам и исполнителям), оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи (проблемы), выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации.

Виды инновационных проектов. Многообразие возможных целей и задач научно-технического развития предопределяет множество видов инновационных проектов. Общепринятой их классификации не существует. Целесообразно классифицировать инновационные проекты по таким признакам, как период реализации проекта, характер целей проекта, вид удовлетворяемой потребности, тип инноваций и уровень принимаемых решений.

Параллельно с формированием инновационной идеи проекта проводятся ее маркетинговые исследования. Целью этого этапа выступает определение сферы влияния проекта на развитие народного хозяйства и, как следствие, количественное уточнение цели проекта и задач по отдельным периодам. Конечные цели и задачи инновационного проекта не всегда могут быть установлены в виде конкретных количественных показателей на стадии выбора и обоснования проблемы (инновационной идеи). Поэтому собственно разработка проекта должна начинаться с количественного уточнения конечной цели проекта и установления промежуточных задач ее реализации по отдельным временным периодам для различных вариантов реализации.

В управлении проектом планирование (программирование, детальная программа) занимает основное место, воплощая в себе организующее начало всего процесса реализации проекта. Основная цель планирования – интеграция всех участников проекта для выполнения комплекса работ, обеспечивающих достижение конечных результатов проекта.

По целям различают стратегический и оперативный планы реализации проекта. Стратегический план определяет: целевые этапы и основные вехи проекта, характеризующиеся сроком завершения комплексов работ, сроками поставки продукции (оборудования), сроками подготовки фронта работ и т.д.; кооперацию организаций-исполнителей; потребности в материальных, технических и финансовых ресурсах с распределением по годам, кварталам.

Сдать инновационный проект – значит установить соответствие решений, принятых заказчиком при разработке концепции проекта, результатам, полученным при его реализации.

Основные этапы закрытия договора составляют: проверка финансовой отчетности; паспортизация; выявление невыполненных обязательств; завершение невыполненных обязательств.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что такое инновационный проект?
2. Перечислите основные элементы инновационного проекта.
3. Какие виды инновационных проектов вы знаете?
4. В чем заключается сущность маркетингового исследования идеи проекта?

5. В чем необходимость планирования инновационного проекта?
6. Что вы знаете о системе планов?
7. Раскройте сущность сдачи проектов.
8. Перечислите основные этапы закрытия договора.

**Тема 11. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.**

**1. Задачи, принципы и этапы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).**
**2. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.**
**3. Основы инновационного проектирования.**
**4. Экспертиза инновационных проектов и методы их проведения.**

**1. Задачи, принципы и этапы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).**

Основными задачами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) являются:

- получение новых знаний в области развития природы и общества, новых областей их применения;
- теоретическая и экспериментальная проверка возможности материализации в сфере производства разработанных на стадии стратегического маркетинга нормативов конкурентоспособности товаров организации;
- практическая реализация портфеля новшеств и инноваций.

Реализация перечисленных задач позволит повысить эффективность использования ресурсов, конкурентоспособность организаций, жизненный уровень населения.

Основные принципы НИОКР:

- выполнение ранее рассмотренных научных подходов, принципов, функций, методов менеджмента при решении любых проблем, разработке рациональных управленческих решений. Количество применяемых компонентов научного менеджмента определяется сложностью, стоимостью объекта управления и другими факторами;
- ориентация инновационной деятельности на развитие человеческого капитала;
- фундаментальные исследования (теоретические и поисковые);
- прикладные исследования;
- опытно-конструкторские работы;
- опытные, экспериментальные работы, которые могут выполняться на любом из предыдущих этапов.

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

**2. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.**

В результате инновационной деятельности рождаются новые идеи, новые и усовершенствованные продукты, новые или усовершенствованные технологические процессы, а также появляются новые формы организации и управления различными сферами экономики и ее структурами.

Результаты инновационной деятельности выражаются в виде инновационной продукции, причем последняя может иметь как конкретную вещественную, так и неовеществленную форму (например, ноу-хау). Создатели новшеств приобретают на свои достижения авторские и смежные с ними права.

В связи с этим инновационным менеджерам важно хорошо ориентироваться в правовом поле интеллектуальной собственности. Данное юридическое понятие предусмотрено Конвенцией, учредившей Всемирную организацию интеллектуальной

собственности (ВОИС), созданную в 1967 году. Главная задачей ВОИС является содействие охране интеллектуальной собственности.

Вообще возникновение правового регулирования интеллектуальной собственности (ИС) на международном уровне связано с Парижской конвенцией (1883 г.) по охране промышленной собственности (ПС), регулированию использования патентов, товарных названий и др., в т.ч. мерам по наказанию за их незаконное использование. Право на ИС определено в III Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах. СССР с целью обеспечения защиты отечественного приоритета на изобретения присоединился к Парижской конвенции с 1 июля 1965 г.

Объекты интеллектуальной собственности могут использоваться предприятиями и организациями и приносить существенный доход. Они включаются в состав нематериальных активов (НМА) предприятий.

Оформление прав на изобретение осуществляется путем получения патента – документа, удостоверяющего авторство и предоставляющего его владельцу исключительное право на изобретение. Под этим подразумевается, что никто не может использовать изобретение без согласия владельца патента. Согласие на использование изобретения выражается путем выдачи (продажи) лицензии на частичное использование или полную передачу патентных прав.

**3. Основы инновационного проектирования.**

В экономику страны интенсивно входит относительно новая концепция управления проектами (ProjectManagement). Основу этой концепции составляет взгляд на проект как на изменение исходного состояния любой системы, связанное с затратой времени и средств. А процесс этих изменений, осуществляемых по заранее разработанным правилам в рамках бюджета и временных ограничений, - это управление проектами. К настоящему времени управление проектами стало признанной во всех промышленно развитых и новых индустриальных странах методологией инвестиционной деятельности. В отечественной практике эта концепция нашла отражение в применении программно-целевых программ (ЦКП).

В то же время инновационный проект - это комплект технической, организационно-плановой и расчетно-финансовой документации, необходимой для реализации целей проекта (на Западе для обозначения этого аспекта проекта используется термин ).

Учитывая все три аспекта, можно дать следующее определение: инновационный проект - комплект документов, определяющих систему научно обоснованных целей и мероприятий по решению проблемы, организацию инновационных процессов в пространстве и во времени. Научная обоснованность целей и мероприятий достигается соблюдением научных подходов к менеджменту, применением современных методов.

**4. Экспертиза инновационных проектов и методы их проведения.**

При экспертизе проектов должно быть учтено потенциальное воздействие результатов исследований или разработок на социальную, экономическую и экологическую среду. Экспертиза содержит не только количественную, но и качественную оценку проектов. При принятии решений учитываются оценки, высказанные каждым членом экспертной группы. Эксперты имеют право требовать любую информацию, касающуюся разрабатываемого проекта. К каждой экспертной группе может быть подключен высококвалифицированный представитель заказчика экспертизы.

Перечисленные принципы экспертизы инновационных проектов, рекомендованных ОЭСР, считаем необходимым дополнить следующими:

- экспертная группа должна состоять не менее чем из 7 специалистов в данной области, работающих на контрактной основе;
- работа экспертной группы должна быть организована на принципах независимости, объективности, профессионализма, комплексности, системности, мотивации конечных результатов труда;

- основной задачей экспертной группы должна быть проверка соблюдения инновационной организацией при проектировании объекта совокупности научных подходов, принципов и методов инновационного менеджмента.

Важнейшим условием достижения высокого качества инновационного проекта, организованности и результативности работы экспертной группы является обеспечение высокого качества нормативно-методических документов по инновационному менеджменту и функционированию любой структуры.

Понятие «инновационный проект» может рассматриваться как:

-форма целевого управления инновационной деятельностью;

-процесс осуществления инноваций;

-комплект документов.

Как форма целевого управления инновационной деятельностью инновационный проект представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей (задач) на приоритетных направлениях развития науки и техники.

Как процесс осуществления инноваций - это совокупность выполняемых в определенной последовательности научных, технологических, производственных, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, приводящих к инновациям.

**Краткие выводы:**

Основными задачами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) являются:

- получение новых знаний в области развития природы и общества, новых областей их применения;

- теоретическая и экспериментальная проверка возможности материализации в сфере производства разработанных на стадии стратегического маркетинга нормативов конкурентоспособности товаров организации;

- практическая реализация портфеля новшеств и инноваций.

Реализация перечисленных задач позволит повысить эффективность использования ресурсов, конкурентоспособность организаций, жизненный уровень населения.

В то же время инновационный проект - это комплект технической, организационно-плановой и расчетно-финансовой документации, необходимой для реализации целей проекта.

Патентование удостоверяет авторство, приоритет и исключительное право на использование изобретения в течение срока действия патента.

Патентная форма защиты изобретений обеспечивает правовую охрану отечественной продукции на международном рынке лицензий, позволяет развивать лицензионную торговлю технической документацией, новейшими технологиями.

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

При экспертизе проектов должно быть учтено потенциальное воздействие результатов исследований или разработок на социальную, экономическую и экологическую среду. Экспертиза содержит не только количественную, но и качественную оценку проектов. При принятии решений учитываются оценки, высказанные каждым членом экспертной группы. Эксперты имеют право требовать любую информацию, касающуюся разрабатываемого проекта. К каждой экспертной

группе может быть подключен высококвалифицированный представитель заказчика экспертизы.

Как процесс осуществления инноваций - это совокупность выполняемых в определенной последовательности научных, технологических, производственных, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, приводящих к инновациям.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что такое НИОКР?
2. Перечислите основные задачи НИОКРа?
3. Назовите основные принципы НИОКРа?
4. Что вы знаете о патентно-лицензионной деятельности инновационной организации?
5. Что необходимо сделать для сдачи инновационного проекта?
6. Сколько и какие этапы необходимы для закрытия договора?
7. В чем заключается процедура комплексной проверки и контроля?
8. Раскройте сущность принципов экспертизы инновационных проектов.

**Тема 12. Интеллектуальное имущество и рынок интеллектуального имущества.**

**1. Понятие и сущность интеллектуального имущества.**

**2. Франчайзинг.**

**3. Мировой опыт защиты интеллектуальной собственности.**

**4. Рынок интеллектуального имущества в Узбекистане.**

**1. Понятие и сущность интеллектуального имущества.**

Интеллектуальная собственность представляет собой исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана.

В соответствии с действующим законодательством, к интеллектуальной собственности относятся, в частности:

— изобретения;
— полезные модели;
— промышленные образцы;
— товарные знаки и знаки обслуживания;
— наименование мест происхождения товаров;
— программы для ЭВМ;
— базы данных;
— и др.

Интеллектуальная собственность является имуществом, ценность которого его владельцы, порой, не осознают. Неосязаемость интеллектуальной собственности вызвана не столько отсутствием материального объекта в его содержании, сколько незнанием (или непониманием) правовой сущности данного вида имущества.

Интеллектуальное "имущество", как и любое другое имущество, обладает определенной ценностью, которая может быть выражена в денежном выражении. Величина денежного эквивалента зависит от дохода, который можно получить от использования результатов творческой деятельности, при этом не важно, кто является владельцем интеллектуальной собственности - компания или частное лицо.

Возможность получения значительных дополнительных доходов от монопольного использования технологий, продажи патентов и лицензий увеличивает интерес к интеллектуальной собственности. Продажа интеллектуальной собственности приносит ее

владельцу значительные суммы, достигающие, порой, десятков и сотен миллионов долларов.

**2. Франчайзинг**

Франчайзинг [franchising] — система, при которой один экономический объект (напр., фирма или даже государство) предоставляет другому экономическому объекту право действовать на рынке от его имени и часто под его именем (напр., выпуск фирмой, вступающей в рынок, своей продукции под маркой старой и более известной компании). В ряде случаев термин “Ф.” означает передачу государством частной фирме права эксплуатации своего имущества и оказания некоторых услуг населению: напр., когда муниципалитет передает фирме управление трамвайной сетью или водопроводом в городе с уплатой специального налога из получаемой выручки. Территория, на которой действует такой Ф., называется по-английски — franchisearea.В общем смысле, франчайзинг — это «аренда» товарного знака или коммерческого обозначения. Использование франшизы регламентируется договором между франчайзером и франчайзи. Содержание договора может быть различно, от простого до очень сложного, содержащего мельчайшие подробности использования товарного знака. Как правило, в договоре регламентируется сумма отчислений за использование франшизы (она может быть фиксированная, единоразовая за определённый период, составляющая процент от продаж). Требование отчислений может и отсутствовать, но в таком случае франчайзи обязуется покупать у франчайзера определённое количество товара/работ/услуг.

Франчайзер, предоставляя партнёрам свою бизнес-систему, передаёт не только отлаженный механизм, но и «инструкцию» по её эффективному использованию. Франчайзер обучает своих партнёров тому, как нужно эффективно строить бизнес, учитывая все его специфические особенности.

Так как франчайзинг, как правило, для компаний является приоритетным направлением деятельности, и партнёры — франчайзи — имеют самые лучшие условия, франчайзер стремится обеспечить данное направление наибольшими ресурсами, в том числе это касается и вопросов поставки.

Франчайзи вынуждены следовать правилам и ограничениям, установленным франчайзером, даже если они не приносят максимальной пользы бизнесу.

Франчайзи часто обязаны закупать сырье и продукцию у поставщиков, назначенных франчайзером, что может ограничивать их доступ к свободному рынку и вынуждать покупать сырье и продукцию по завышенным ценам.

Для франчайзи могут быть установлены жесткие ограничения на выход из бизнеса, включая запрет на открытие конкурирующих организаций в течение определенного срока или на определенной территории.

Франчайзи редко могут оказать влияние на вопросы централизованного маркетинга и рекламы, но при этом могут быть вынуждены оплачивать централизованные маркетинговые и рекламные кампании. Таким образом, их средства могут использоваться не в их лучших интересах.

**3. Мировой опыт защиты интеллектуальной собственности.**

Среди тенденций в развитии законодательства об интеллектуальной собственности развитых стран и практики его применения можно выделить, как минимум, три общие для всех линии, это:

- усиление режима правовой охраны, в том числе распространение патентной охраны на новые сферы применения и новые объекты, ужесточение наказаний за нарушение исключительных прав, упрощение процедур, необходимых для получения патентной охраны;
- поиски адекватного ответа на появление проблем, связанных с распространением цифровых технологий и Интернета, в том числе появление принципиально новых подходов в области авторского права;

- либерализация отношений в области использования результатов, полученных при выполнении исследований за счет бюджета и общественных фондов.

Наиболее ярко все три тенденции проявляются в США, в несколько более сдержанных формах - в объединенной Европе, причем именно на общеевропейском уровне. Медленнее те же изменения происходят на национальном уровне в европейских странах и в Японии. В том числе наблюдается быстрое распространение патентной охраны на новые области, включая такие, которые ранее было принято относить к фундаментальной науке или к сфере авторского права.

**4. Рынок интеллектуального имущества в Узбекистане.**

В последние годы Правительство Узбекистана уделяет большое внимание ускорению инновационной деятельности в качестве главного двигателя устойчивого развития. Были сделаны попытки создать новые институты, а также системы взаимоотношений и поощрений для формирования инновационной инфраструктуры, схожей с той, которую можно наблюдать в странах с развитой рыночной экономикой. Правительство пытается внедрить как финансовые (такие, как гранты, налоговые льготы, венчурное финансирование), так и нефинансовые инструменты (такие, как центры по трансферу технологий, ежегодная Ярмарка инноваций) для стимулирования инноваций.

Проект «Поддержка в сфере инновационной политики и трансфера технологий» оказывает содействие Правительству Узбекистана при развитии потенциала институтов по трансферу технологий, улучшению организации и получению положительных результатов ежегодной Ярмарки инноваций, а также при разработке и реализации программ по поддержке инноваций.

Также, проектом осуществляются мероприятия, направленные на повышение коммерциализации инновационных разработок и технологий, а также сближение прикладной науки с реальными проблемами в экономической, социальной и природоохранной сфере. Данные мероприятия включают содействие при создании и формировании электронной базы данных инновационных проектов, разработку предложений по эффективным механизмам финансирования инновационных проектов, а также разработку национальных стандартов и методических рекомендаций по оценке объектов интеллектуальной собственности.

Как отмечают эксперты, одной из причин низкой степени коммерциализации отечественных инновационных разработок является отсутствие общепризнанного стандарта оценки интеллектуальной собственности в стране. В республике разработаны и успешно используются национальные стандарты и методические указания оценки материального имущества (такого как, например, недвижимость, автотранспортные средства), но отсутствуют национальные стандарты оценки в области нематериальных активов и интеллектуальной собственности (технологий, ноу-хау, патенты, товарные знаки, и т. д.).

В целях оказания содействия ускорению процесса коммерциализации новых технологий и ноу-хау, полученных отечественным сектором НИОКР, проект совместно с Комитетом по управлению государственным имуществом на основе международных стандартов оценки разработал проект Национального Стандарта Оценки Имущества «Стандарты оценки нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности» и методические рекомендации по его применению.

Внедрение стандартов позволит установить четкие требования к проведению оценки нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности, определению единых терминов, правил и нормативов при определении стоимости, а также правила отражения результатов оценки в отчетах. Стандарты также будут способствовать повышению профессионального уровня и качества оценочных услуг в Республике Узбекистан, внедрению международного опыта эффективного использования методов оценки.

**Краткие выводы:**

Интеллектуальное имущество является видом движимого имущества в соответствии с гражданским законодательством.

Интеллектуальным имуществом признается квазиобъект, в отношении которого выполняется процедура Декларирования Интеллектуального имущества.

Владельцем Интеллектуального имущества может быть только физическое лицо.

Франчайзинг [franchising] — система, при которой один экономический объект (напр., фирма или даже государство) предоставляет другому экономическому объекту право действовать на рынке от его имени и часто под его именем (напр., выпуск фирмой, вступающей в рынок, своей продукции под маркой старой и более известной компании). В ряде случаев термин “Ф.” означает передачу государством частной фирме права эксплуатации своего имущества и оказания некоторых услуг населению: напр., когда муниципалитет передает фирме управление трамвайной сетью или водопроводом в городе с уплатой специального налога из получаемой выручки. Территория, на которой действует такой Ф., называется по-английски — franchisearea.В общем смысле, франчайзинг — это «аренда» товарного знака или коммерческого обозначения. Использование франшизы регламентируется договором между франчайзером и франчайзи. Содержание договора может быть различно, от простого до очень сложного, содержащего мельчайшие подробности использования товарного знака. Как правило, в договоре регламентируется сумма отчислений за использование франшизы (она может быть фиксированная, единоразовая за определённый период, составляющая процент от продаж). Требование отчислений может и отсутствовать, но в таком случае франчайзи обязуется покупать у франчайзера определённое количество товара/работ/услуг.

Среди тенденций в развитии законодательства об интеллектуальной собственности развитых стран и практики его применения можно выделить, как минимум, три общие для всех линии, это:

- усиление режима правовой охраны, в том числе распространение патентной охраны на новые сферы применения и новые объекты, ужесточение наказаний за нарушение исключительных прав, упрощение процедур, необходимых для получения патентной охраны;
- поиски адекватного ответа на появление проблем, связанных с распространением цифровых технологий и Интернета, в том числе появление принципиально новых подходов в области авторского права;
- либерализация отношений в области использования результатов, полученных при выполнении исследований за счет бюджета и общественных фондов.

Совершенствование системы национальных стандартов и её дополнение стандартами оценки нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности станет новым этапом развития в оценочной деятельности и будет способствовать развитию рынка оценочных услуг и повышению степени коммерциализации инновационных разработок в Республике Узбекистан

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте понятие об интеллектуальном имуществе.
2. Для чего необходима защита интеллектуального имущества?
3. Какие меры принимает государство при защите интеллектуального имущества?
4. Что такое франчайзинг?
5. Какой опыт по защите интеллектуального имущества предпринимается за рубежом?
6. Какой опыт по защите интеллектуального имущества предпринимается в Республике Узбекистан?
7. Что вы знаете о проекте «Поддержка в сфере инновационной политики и трансфера технологий»?

8. Какая действует льготная схема при эксплуатации объектов интеллектуальной собственности в Узбекистане.

**Тема 13. Основы организационно-технологической подготовки производства инноваций.**

**1. Понятие и сущность технологической подготовки производства.**

**2. Основные этапы организационно-технологической подготовки производства.**

**3. Анализ организационно – технологического уровня производства и ее перспективы.**

**4. Процессы инжиниринга и реинжиниринга.**

**1. Понятие и сущность технологической подготовки производства.**

Технологическая подготовка производства (ТПП) представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, обеспечивающих технологическую готовность предприятия к выпуску продукции необходимого качества при установленных сроках, объеме производства и затратах. Содержание и объем ТПП зависят от типа производства, конструкции и назначения изделия. Под технологической готовностью понимается наличие полного комплекта технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для производства новых изделий.

Работа регламентируется стандартами Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП). Она определяет порядок организации и управления ТПП, предусматривает разработку и широкое применение прогрессивных технологических процессов, использование унифицированной технологической оснастки и оборудования, средств механизации и автоматизации производственных процессов, инженерно-технических и организационно-управленческих работ. Комплекс стандартов делится на пять групп:

Группа 0 включает стандарты, излагающие общие положения системы, основные требования к ТПП, термины и определения основных понятий, порядок оценки технико-экономического уровня ТПП.

В группе 1 представлены стандарты, определяющие правила организации и управления ТПП, выбора стадий разработок документации, формирования организационных структур, правила моделирования систем и автоматизированного решения задач, организации инструментального хозяйства.

В группе 2 объединены стандарты, регламентирующие правила обеспечения технологичности конструкций изделий в целом, а также по их видам и стадиям разработки, состав показателей технологичности и правила их выбора, порядок введения технологического контроля конструкторской документации.

Группа 3 представляет стандарты, излагающие порядок разработки и применения технологических процессов, средств технологического оснащения, правила выбора и применения оборудования, оснастки, средств контроля, механизации и автоматизации производственных процессов, правила организации автоматизированного проектирования процессов и средств оснащения.

Группа 4 включает стандарты, определяющие правила применения технических средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ, программирования и алгоритмизации решения задач, организации информационного, математического и технического оснащения, правила сформирования комплексно-авто-матизированных систем, выбора объектов и очередности автоматизации решения задач ТПП- Разработка документации по организации управления ТПП выполняется в три стадии: разработка технического задания, технического и рабочего проектов.

При разработке технического задания выполняется организационно-технический анализ существующих методов и средств ТПП, разрабатываются предложения по организации, планированию и управлению.

В техническом проекте приводится общая структурная схема подготовки производства и орг.структура служб, основные положения по организации работ; выполняются унификация и стандартизация форм документов: разрабатываются технические задания на автоматизацию решения задач по ТПП.

В рабочем проекте излагаются информационная модель ТПП, положения и должностные инструкции, даются решения по типизации и стандартизации технологических процессов, унификации технологической оснастки; выдается рабочая документация для решения задач на ЭВМ.

**2. Основные этапы организационно-технологической подготовки производства.**

Предварительная проработка технической документации; разработка межцеховых технологических маршрутов; разработка операционных процессов; проектирование специальной оснастки и оборудования; выполнение технологической планировки; расчет норм расхода материалов и определение потребности в трудовых и материальных ресурсах; отработка и сдача технологического процесса производственным цехам.

Перед разработкой технологического процесса документация проходит предварительную проработку, в которой участвует большинство служб завода. Выполняются технологический контроль чертежей и проработка их на технологичность, определяются объемы работ, сроки, затраты, экономическая эффективность, возможность обеспечения материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами.

Непосредственно технологическая подготовка начинается с разработки межцеховых технологических маршрутов (расцеховка), которые устанавливают последовательность прохождения заготовок, деталей, сборочных единиц по производственным подразделениям. В условиях единичного и мелкосерийного производства, при универсальном оборудовании и оснастке, высокой квалификации рабочих разработка маршрутной технологии часто оказывается достаточной для изготовления деталей и сборки изделия.

В серийном и массовом типах производства необходима в разработка подробных операционных процессов. Организационная схема проектирования зависит от оригинальности технологических решений. Имеется порядок разработки рабочих технологических процессов на базе типовых решений и процессов, с индивидуальными технологическими решениями.

**3. Анализ организационно – технологического уровня производства и ее перспективы.**

Организационный уровень определяет степень соответствия организационных форм и методов современным требованиям технического развития и обеспечения оптимального сочетания материальных и трудовых факторов производства.

Показатели организационного уровня производства характеризуют прогрессивность применяемых форм и методов организации производства, их изменения и влияние совершенствования организации производства на конечные результаты производственно-хозяйственной деятельности.

Показатели организационного уровня включают:

1) показатели уровня организации производственных процессов;

2) показатели уровня организации труда.

Первая группа показателей подразделяется на показатели специализации и рационализации производства и показатели уровня организации, обслуживания и обеспечения производства.

Вторая группа показателей подразделяется на показатели специализации и рационализации труда и показатели напряженности и нормирования труда.

К показателям специализации и рационализации производства относятся:

- уровень специализации и кооперирования производства;
- длительность и структура производственного цикла;

- пропорциональность и непрерывность производственных процессов;
- равномерность и ритмичность производства;
- уровень реализации производственной активности.

Анализ уровня специализации проводится по нескольким показателям, наиболее распространенный из которых – доля профильной продукции в общем объеме выпуска.

Анализ специализации в производственных подразделениях проводится на базе показателей предметной, подетальной и технологической специализации. Могут быть использованы такие показатели, как число типоразмеров продукции, производимой в цехе, удельный вес продукции обособленных подразделений в общем объеме выпуска.

Анализ специализации завершают оценкой влияния развития специализации на загрузку оборудования и рабочих, ритмичность работы подразделений, производительность труда и себестоимость продукции, величину незавершенного производства.

Кооперирование производства характеризует форму производственных связей между предприятиями и внутри предприятия. Для анализа уровня кооперирования используются следующие показатели:

1) удельный вес затрат на комплектующие изделия, полуфабрикаты, получаемые в порядке кооперирования, в себестоимости товарной продукции;

2) число предприятий, кооперирующих с данным предприятием;

3) стоимость заказов, выполненных в порядке кооперирования в общем объеме продукции.

Качественную сторону кооперирования характеризует показатель качества кооперирования, определяемый как отношение стоимости кооперированных поставок, выполненных в соответствии с заключенными договорами, к общей стоимости кооперированных поставок.

Длительность производственного цикла зависит от особенностей конструкции изделия, технического уровня производства, эффективности применяемых форм и методов организации производства. Анализ длительности производственного цикла проводится по важнейшим изделиям и начинается с оценки изменения длительности производственного цикла по основным технико-экономическим факторам

При изучении структуры производственного цикла выявляют, какую его часть составляют перерывы и какова возможность их сокращения.

При анализе пропорциональности изучают соответствие пропускной способности смежных участков (цехов) степени использования их производственной мощности.

При анализе непрерывности изучают безостановочность продвижения предметов труда по всем стадиям производственного процесса.

$$\text{Коэффициент непрерывности} K = T_{техн} / T_{пр}, \quad (1)$$

где $T_{техн}$ – длительность технологического цикла производства, ч; $T$ – длительность производственного цикла, ч.

К показателям организации, обслуживания и обеспечения производства относят уровень централизации вспомогательных работ, уровень организации обслуживания рабочих, состояние конструкторско-технологической подготовки производства, состояние ресурсного обеспечения производства.

Бесперебойность и ритмичность производственных процессов в значительной степени определяются уровнем организации обслуживания производства: инструментального, энергетического, транспортного. Одним из важнейших направлений совершенствования является централизация и специализация этих работ.

В процессе анализа оценивают уровень централизации по каждому виду вспомогательного производства (и дают количественную оценку влияния роста

централизации по технико-экономическим показателям хозяйствования вспомогательных цехов); снижение простоев оборудования; уменьшение доли ручных работ; улучшение использования материальных и трудовых ресурсов.

Обслуживание рабочих мест, участков, цехов должно обеспечить своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт оборудования, своевременное обеспечение материалами, заготовками, инструментом и другой технологической оснасткой, техническим заданием.

Качество обслуживания характеризует система показателей, отражающих определенные направления организации обслуживания.

К показателям специализации и рационализации труда относятся:

- уровень разделения и рационализации труда;
- уровень организации рабочих мест;
- применение рациональных приемов и методов труда;
- использование квалифицированных рабочих кадров;
- уровень безопасности и санитарно-гигиенических условий труда.

Показатели напряженности и нормирования труда включают:

1) состояние технического нормирования (удельный вес нормированных работ);

2) степень прогрессивности выполняемых норм (широта применения отраслевых, межотраслевых, групповых норм, данных технического обоснования и опытно-статистических норм);

3) уровень использования рабочего времени (средний процент выполнения норм выработки зависит от квалификации и стажа работы);

4) уровень напряженности труда.

**4. Процессы инжиниринга и реинжиниринга.**

Различают два метода проектирования деловых процессов (бизнес-процессов) — инжиниринг и реинжиниринг. Инжиниринг — это усовершенствование, развитие, улучшение деловых процессов. Как правило, инжиниринг обеспечивает улучшение экономических показателей деятельности не более чем на 10—50%. Инжиниринг — это метод эволюционного развития, которому соответствует операционная инновационная деятельность. Инжиниринг обеспечивает рационализацию старых бизнес-процессов. Реинжиниринг — это радикальное переосмысление (перепроектирование) бизнес-процессов. При успешной реализации реинжиниринга обеспечивается увеличение экономических показателей на 100—500% и более. Реинжиниринг— метод радикального преобразования бизнеса и революционного развития, которому соответствует стратегическая инновационная деятельность. Реинжиниринг обеспечивает изобретение принципиально новых бизнес-процессов. При проведении реинжиниринга необходимо стремиться к следующему:

* сократить как можно больше людей в каждой задаче, составляющей отдельный процесс;
* «нагрузить» участника процесса больше, чем при традиционных подходах;
* обращаться с поставщиками так, как будто они являются частью организации;
* разрабатывать несколько версий сложных процессов;
* уменьшать число входов в процессы;
* децентрализовать подразделения, централизуя обмен информацией.

**Краткие выводы:**

Технологическая подготовка производства (ТПП) представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, обеспечивающих технологическую готовность предприятия к выпуску продукции необходимого качества при установленных сроках, объеме производства и затратах. Содержание и объем ТПП зависят от типа производства, конструкции и назначения изделия. Под технологической готовностью понимается

наличие полного комплекта технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для производства новых изделий.

Предварительная проработка технической документации; разработка межцеховых технологических маршрутов; разработка операционных процессов; проектирование специальной оснастки и оборудования; выполнение технологической планировки; расчет норм расхода материалов и определение потребности в трудовых и материальных ресурсах; отработка и сдача технологического процесса производственным цехам.

Организационный уровень определяет степень соответствия организационных форм и методов современным требованиям технического развития и обеспечения оптимального сочетания материальных и трудовых факторов производства.

Показатели организационного уровня производства характеризуют прогрессивность применяемых форм и методов организации производства, их изменения и влияние совершенствования организации производства на конечные результаты производственно-хозяйственной деятельности.

Анализ уровня специализации проводится по нескольким показателям, наиболее распространенный из которых – доля профильной продукции в общем объеме выпуска.

Анализ специализации в производственных подразделениях проводится на базе показателей предметной, по детальной и технологической специализации. Могут быть использованы такие показатели, как число типоразмеров продукции, производимой в цехе, удельный вес продукции обособленных подразделений в общем объеме выпуска.

Различают два метода проектирования деловых процессов (бизнес-процессов) — инжиниринг и реинжиниринг. Инжиниринг — это усовершенствование, развитие, улучшение деловых процессов. Как правило, инжиниринг обеспечивает улучшение экономических показателей деятельности не более чем на 10—50%. Инжиниринг — это метод эволюционного развития, которому соответствует операционная инновационная деятельность. Инжиниринг обеспечивает рационализацию старых бизнес-процессов. Реинжиниринг — это радикальное переосмысление (перепроектирование) бизнес-процессов. При успешной реализации реинжиниринга обеспечивается увеличение экономических показателей на 100—500% и более. Реинжиниринг— метод радикального преобразования бизнеса и революционного развития, которому соответствует стратегическая инновационная деятельность.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение сущности технологической подготовки производства.
2. Какие основные этапы организационно-технологической подготовки производства вы знаете?
3. Что характеризуют показатели организационного уровня производства?
4. Что такое кооперирование производства?
5. Что такое специализация производства?
6. Дайте определение инжиниринга.
7. Дайте определение реинжиниринга.
8. Что является задачей реинжиниринга?

**Тема 14. Основы прогнозирования в промышленно – инновационной деятельности.**

**1. Понятие и методы прогнозирования.**

**2. Прогнозирование инноваций.**

**3. Прогнозирование обеспечения инноваций.**

**4. Прогнозирование социальных и экологических последствий инноваций.**

**5. Технологическое прогнозирование: эволюция подходов, основные понятия и методы.**

## 6.Прогнозы в мировом масштабе инновационно – технологического развития в сферах информационных технологий, биотехнологий, новых материалов и энергетики.

**1. Понятие и методы прогнозирования.**

В условиях рыночной экономики деятельность предприятий в значительной степени зависит от того, насколько достоверно они могут предвидеть перспективы своего развития в будущем, т.е. от прогнозирования. Прогноз - предположительная оценка будущего состояния предприятия. Предприятия используют прогнозы с целью предусмотрения возможных вариантов развития своего бизнеса, они прогнозируют будущие события или условия их возникновения.

Различают три основных вида прогноза: технологический, экономический и прогноз объема продаж (спроса).

Технологические прогнозы охватывают уровень развития НТП или технологическое развитие в сферах, непосредственно влияющих на производство, в котором осуществляется прогноз. Например, предприятие, выпускающее компьютеры, интересует перспективы расширения объема памяти на дискетах, т.к. они являются дополнительной продукцией для использования компьютеров, а предприятие, использующее вредные, токсичные вещества в своем производстве, интересует разработка технологий по очистке и утилизации отходов.

Развитие НТП приводит к появлению новых товаров и услуг, а те, в свою очередь, составляют серьезную конкуренцию существующим предприятиям. Грамотно сделанный прогноз позволит сэкономить финансовые ресурсы, предскажет развитие новых технологий даже если научно-технические изменения не повлияли на производство продукции.

Экономический прогноз позволяет предусмотреть будущее состояние экономики, процентные ставки и другие факторы, влияющие на развитие любого предприятия. От результатов экономического прогноза зависят такие решения как: расширение или сокращение производственных мощностей; заключение новых договоров; увольнение или наем рабочих и т.д.

Представление о реальном уровне спроса на продукцию предприятия на конкретный период в будущем дает прогноз объема продаж. Такой прогноз является основой для планирования и проведения экономических расчетов. На спрос влияют множество факторов, учет которых можно выявить с помощью составления прогноза объема продаж (спроса). В качестве базы для будущего прогноза используются такие показатели, как уровень спроса в предшествующем периоде, демографические изменения, изменения рыночных долей отраслевых организаций, динамику политической ситуации, интенсивность рекламы, конкурентов и др.

По оценкам некоторых ученых насчитывается более 150 методов прогнозирования. Базовых методов гораздо меньше, многие из "методов" скорее относятся к отдельным способам и процедурам прогнозирования, либо представляют собой набор отдельных приемов, отличающихся от базовых методов количеством частных приемов и последовательностью их применения.

Под методом прогнозирования понимается совокупность приемов и способов мышления, позволяющих на основе анализа ретроспективных данных, экзогенных (внешних) и эндогенных (внутренних) связей объекта прогнозирования, а также их измерения в рамках рассматриваемого явления или процесса вывести суждения определенной достоверности относительно будущего развития объекта. Более краткое определение дано Э.Янчем: "способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогнозов ".

**2. Прогнозирование инноваций.**

Фундаментальной основой инновационного прогнозирования служат теория предвидения Н. Д. Кондратьева и теория инноваций Йозефа Шумпетера, развитые современными российскими и зарубежными учеными.Исходными теоретическими постулатами при обосновании Прогноза являются следующие положения.

Предвидение инновационного развития строится на основе учета взаимодействия закономерностей статики (определяющей пропорции в функционировании систем, в том числе экономических), цикличной динамики (сочетание среднесрочных, долгосрочных - Кондратьевских и сверхдолгосрочных, цивилизационных циклов и возникающих на их стыках кризисов) и социогенетики (закономерностей наследственности изменчивости и отбора в динамике технологических социально-экономических систем).

Соответственно различаются по длительности и глубине преобразований инновационные циклы - среднесрочные, долгосрочные и сверхдолгосрочные. Волны инноваций сменяются инновационно-технологическими кризисами, моются характер и структура инноваций. Начало сверхдолгосрочного цикла закладывают эпохальные инновации и волна базисных инноваций, радикально меняющих раз в несколько столетий структуру экономики и ее технологическую базу при формировании нового технологического способа производства. Примерно раз в полвека происходит смена на основе волны базисных инноваций) преобладающего технологического уклада лежащего в основе Кондратьевского цикла и определяющего конкурентоспособность продукции и экономики. Каждое десятилетие происходит смена преобладающих поколений техники (технологий), реализующихся в кластере базисных и волн улучшающих инноваций.

В процессе долгосрочного инновационного развития происходит смена лидирующих отраслей и стран. Каждый технологический способ производства и технологический уклад имеют свою специфическую структуру, группу базисных научно-технических направлений и реализующих их отраслей, а так же авангардных стран, которые выступают в качестве пионеров инновационно-технологического прорыва. Одновременно предшествующие технологические уклады и страны, в которых они преобладают, теряют свои позиции на мировых рынках.

Освоение базисных инноваций связано с крупными затратами и значительным риском. В фазе оживления технологического цикла, при распространении принципиально новых технологии лидирующие отрасли и страны вознаграждаются большими объемами сверхприбыли (инновационной или технологической квазиренты), тогда как отстающие в инновационных преобразованиях отрасли и страны несут убытки. В фазах кризиса и депрессии технологического цикла инновационная квазирента сводится к минимуму или исчезает, чтобы возродиться вновь в фазе оживления. Инновации служат главным полем конкуренции, источником и стимулом экономического роста и социального прогресса.

Инновационно-технологические циклы разной продолжительности служат основой экономических циклов соответствующей длительности - среднесрочных, долгосрочных (Кондратьевских), сверхдолгосрочных (цивилизационных).

Падение эффективности преобладающих поколений техники (технологий) и технологических укладов приводит к снижению темпов экономического роста, сокращению инвестиций, росту безработицы (в том числе технологической), снижению уровня жизни значительных слоев населения. Это активизирует научную мысль, поиск принципиально новых технических решений (изобретений). Однако условия для их инновационного освоения создаются лишь в конце фазы депрессии и в фазе оживления, когда развертывается обновление устаревшего основного капитала, растет поток инвестиций, предъявляющих спрос на инновации. Это становится основой для ускорения темпов экономического роста, нарастания объемов технологической квазиренты, увеличения занятости, роста уровня жизни. К концу фазы оживления эти процессы приобретают наиболее выраженный характер, однако в фазе стабильности, при значительной массе доходов и прибыли, темпы их роста падают, пока кризис приведет к

резкому падению темпов роста или абсолютному ращению ВВП, еще более значительному падению инвестиций, новой волне безработицы.

**3. Прогнозирование обеспечения инноваций**.

Система управления инновационными процессами требует выполнения специальных расчетов, связанных с разработкой прогнозов.

Прогноз – это комплексная вероятностная оценка содержания, направлений, объемов и методов будущего развития инноваций в различных областях. Основная функция прогнозирования состоит в изыскании наиболее эффективных путей развития инновационных объектов на базе исчерпывающего анализа и изучения направлений изменения.

В системе управления инновационными процессами прогноз обеспечивает решение проблем:

1) определения потенциальных целей и наиболее выгодных путей развития предмета прогноза;

2) оценки социальных и экономических результатов осуществления всех потенциальных вариантов развития прогнозируемых предметов;

3) определения действий, требуемых для обеспечения всех вариантов развития предмета прогноза;

4) оценки ресурсов для обеспечения планируемых программ действий.

Прогноз уменьшает количество вариантов разработок при составлении плана, увеличивает глубину и качество обоснованности плана, определяет итоговые цели и условия его реализации, моделирует доступные пути и мероприятия развития плана, т. е. служит для обоснования. Также прогнозирование может применяться для определения предполагаемых последствий реализации плановых решений.

Потребность разработки различных видов прогнозов определяется разнообразием объекта управления инноваций.

Прогнозы различаются по:

1) характеру объектов;

2) содержанию;

3) периоду прогнозирования;

4) масштабам и степени комплексности;

5) уровню разработки.

Также разделяют прогнозы по тематикам и уровням разработки:

1) уровень страны и регионов, различных направлений науки и техники, отрасли, отдельных видов и элементов техники;

2) моделирование отдельных параметров и характеристик.

Все это обеспечивает взаимодействие прогнозов на всех уровнях управления и в различных сферах науки и техники.

К методам прогнозирования относят более 130 разнообразных методов. Они подразделяются на три основные категории: прогнозирование на основе экстраполяций; экспертные методы прогнозирования; методы моделирования.

Методы экстраполяции – это анализ изменения отдельных свойств предмета в прошлом и причин, вызвавших эти изменения. Опираясь на эти методы, делают выводы о развитии в будущем. Экстраполяция – это количественный метод прогноза.

Для прогноза качественных характеристик применяют метод экспертных оценок, когда на базе анализа специалистов делают выводы о путях развития.

Самый перспективный подход – это моделирование процессов на базе аналогичных моделей развития. Используются следующие модели прогноза: логические, информационные и математические.

**4. Прогнозирование социальных и экологических последствий инноваций.**

Следует принимать во внимание возможные социальные и экологические последствия нововведений. Игнорирование таких вопросов обходится слишком дорого. В качестве примера можно привести положение с атомными подводными лодками. В процессе их конструирования, строительства и эксплуатации фактически не были учтены расходы на их утилизацию. С учетом затрат на утилизацию, – а это для атомных подводных лодок дорогостоящий процесс, – оказалось, что общие расходы по циклу (конструирование, строительство, эксплуатация, утилизация) намного превосходят фактические, что и ставит под сомнение эффективность применения данного вида техники.

Не менее сложную проблему представляет учет экологических факторов в процессе эксплуатации, связанный с риском аварий и катастроф. Понадобился трагический опыт Чернобыля, чтобы был сведен к минимуму риск катастрофы в результате ошибок персонала.

Поэтому уже на стадии прогнозирования инноваций следует принимать во внимание экологический фактор, то есть фактически любое нововведение уже на стадии опытного образца следует подвергать экологической экспертизе.

Социальные последствия инноваций – это последствия, которые необходимо рассматривать по следующим направлениям: повышение требований к квалификации работников; повышение требований к здоровью работников; возможность переучивания работников на новые специальности.

Вопросы квалификации работников могут быть решены за счет подготовки новых специалистов и за счет повышения квалификации уже работающих. В последнем случае следует широко использовать опыт японских компаний в организации работ по систематическому повышению квалификации работников наряду с хорошей общей подготовкой. Так, на крупных японских компаниях все рабочие имеют образование не ниже двенадцати классов, причем каждый четвертый рабочий имеет высшее образование. Японские эксперты считают, что настает время всеобщего обязательного высшего образования. К сожалению, в России наблюдается обратный процесс, то есть растет число лиц, не имеющих среднего образования, снижается в целом уровень подготовки специалистов с высшим образованием. Подобная ситуация неизбежно скажется на производстве, так как от работника, не имеющего достаточного базового образования, трудно ожидать эффективной работы. Снижение уровня подготовки специалистов по линии высшей школы обусловлено во многом сравнительно устарелой технической базой для многих институтов и низкой оплатой труда профессорско-профессионального состава. Последнее резко снижает престижность профессии и ограничивает приток перспективных специалистов.

Осуществляя разработку очередного инновационного проекта, необходимо не только определять эффективность использования данного продукта для экономического производства, но и в немалой степени учитывать такие факторы, как социальное и экологическое развитие общества.

Ведь люди не существуют в изолированной среде, все действия тем или иным способом отражаются на окружающей нас среде. Таким образом, и введение инноваций может отразиться на социальных изменениях в обществе и на экологическом состоянии. Поэтому разработчики должны принимать во внимание последствия осуществляемых инноваций.

**5. Технологическое прогнозирование: эволюция подходов, основные понятия и методы.**

Нововведение может находиться на той или иной стадии своего осуществления. Если в настоящий момент оно находится на каком-то этапе, то в будущем ожидается переход на другой этап. Так, если сейчас проведены полевые испытания, то через несколько лет наступит стадия первого практического применения, а затем широкого внедрения. В общем виде речь идет о движении от фундаментальных исследований к прикладным и дальше к внедрению. Такой переход технологии от одного этапа развития к другому

называется вертикальным технологическим перемещением. Вместе с тем возможны перемещение от исследований в одной области к исследованию в другой, слияние технологий, разработка поддерживающих систем и т.д. Это горизонтальное перемещение.

Технологический прогноз — это вероятностная, научно обоснованная оценка будущего перемещения технологии, сделанная с относительно высокой степенью достоверности.

Когда мы говорим вероятностная оценка, то имеем в виду то, что она не является полностью достоверной. Неполная достоверность — это промежуточное состояние между полной неопределенностью и полной достоверностью. Неполная достоверность возникает из-за того, что мы имеем дело со случайными или стохастическими процессами.

Случайный (стохастический) процесс — это функция x{t) от действительного параметра времени t, значения которой при каждом t являются случайными величинами. Случайная величина — переменная величина, принимающая одно из возможных значений в зависимости от случайных обстоятельств.

Задача технологического прогнозирования — снизить неопределенность настолько, насколько позволяет это сделать понимание сущности процесса, и превратить неопределенность в вероятность.

Научная обоснованность оценки предполагает, что:

а) исследуются внутренняя качественная логика и причинно-следственные связи, определяющие развитие процесса;

б) анализируются фактические наблюдения, характеризующие состояние объекта в прошлом.

Технологические прогнозы делятся на две большие группы: изыскательские (поисковые) и нормативные.

Изыскательский прогноз основан на анализе тенденции процесса, исследовании возможностей его развития исходя из совокупности факторов, прежде всего существующей базы знаний. Данный прогноз является как бы пассивным в том смысле, что не связан с какими-либо будущими целями, а ориентирован на учет инерции процесса.

Нормативный прогноз основан на том, что первоначально оцениваются будущие цели, а затем определяется то, что нужно сделать для их достижения в те или иные временные периоды. Данный прогноз содержит желаемое видение будущего.

Горизонт прогнозирования — временной период, на который может быть получен более или менее надежный прогноз.

Период, на который фактически делается прогноз, называется периодом упреждения. Период упреждения не должен превышать длительности горизонта прогнозирования.

Период ретроспективы — период прошлого, за который собирается информация, используемая в прогнозировании.

Для оценки адекватности и качественных характеристик прогноза осуществляется его верификация.

Верификация — оценка достоверности и точности прогноза. Под точностью прогноза понимается интервал, в котором с известной вероятностью находится прогнозное значение. Он может быть широким или узким. Чем уже интервал, тем точнее прогноз.

Достоверность прогноза характеризует вероятность его осуществления в заданном прогнозном интервале. Как правило, прогноз делается с 90%-й или 95%-й вероятностью.

Экстраполяция — перенос в будущее тенденций, сложившихся в прошлом.

Методы технологического прогнозирования

Методы прогнозирования весьма разнообразны. Среди основных можно выделить следующие.

I. Экспертные:

а) метод "мозгового штурма" (или метод генерации идей);

б) метод Дельфи и др.

II. Описательные методы:

а) морфологический;
б) аналогий;
в) сценариев;
г) дерева целей и др.
III. Статистические.
IV. Математического моделирования.

Сущность экспертных методов прогнозирования заключается в проведении специалистами интуитивно-логического (качественного и количественного) анализа и выработке на этой основе групповой оценки. Групповая (коллективная) оценка — объединение индивидуальных мнений экспертов, осуществляемое по определенному алгоритму.

При проведении групповой экспертизы предполагается, что организованное взаимодействие между специалистами позволит компенсировать смещенность оценок отдельных членов группы и что сумма информации, имеющаяся в распоряжении группы экспертов, больше, чем информация любого специалиста, входящего в группу. Смещенные оценки — это заведомо искаженные оценки, оценки, которые сильно отличаются от истинных оценок.

**6. Прогнозы в мировом масштабе инновационно – технологического развития в сферах информационных технологий, биотехнологий, новых материалов и энергетики.**

Одним из ключевых направлений стратегии инновационного прорыва является трансформация энергосектора экономики - совокупности отраслей, обеспечивающих удовлетворение потребностей общества в энергии. Для нашей страны выяснение инновационных приоритетов в этом секторе имеет важнейшее значение не только потому, что в силу больших запасов минерального топлива и климатических условий топливно-энергетический комплекс является крупнейшим источником ВВП и полем занятости миллионов работников, но и вследствие особого места страны в энергообеспечении ряда стран Европы и Азии, определяющего роль и судьбу страны в глобальном экономическом и энергетическом пространстве.

Наше понимание энергосектора экономики (как национальной, с и мировой - глобальной) более широкое, чем традиционное представление о топливно-энергетическом комплексе. В энергосектор включаются:

- комплекс отраслей, осуществляющих разведку, добычу, переработку и транспортировку первичных энергоресурсов (включая возобновляемые источники энергии);
- отрасли и организации, обеспечивающие энергопредприятия шинами и оборудованием (энергомашиностроение), ведущие научные исследования, конструкторские работы, подготовку и переподготовку кадров для энергосектора;
- организации энергетической инфраструктуры - как логистической (энергосбыт, энергоснабжение, распределительные сети и т.п.), так и экономической (банки, биржи и т.п.);
- потребители энергии в национальном хозяйстве, включая население;
- организации, занимающиеся экспортом и импортом энергоресурсов;
- органы управления энергосектором и его звеньями.

Это по сути дела вся экономика, рассматриваемая с энергетической точки зрения и включающая три концентрических круга:

– ядро - предприятия и организации топливно-энергетического комплекса;

– второй круг - предприятия, поставляющие энергоресурсы их конечным потребителям, обслуживающие оборот этих ресурсов в обществе;

– третий круг - конечные потребители энергоресурсов.

Энергосектор является иерархической системой. Он может рассматриваться в виде пирамиды разных пространственных уровней:

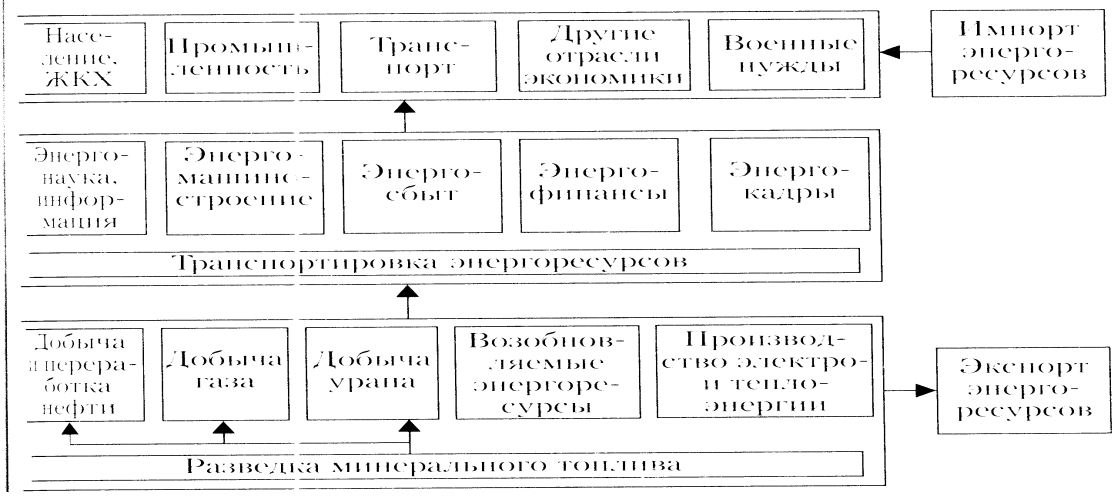
• **локальный** - связанный с удовлетворением потребностей в электроэнергии и тепле отдельного города, села (поскольку потребности в энергии всегда локализованы, привязаны к населению и предприятиям, размещенным в конкретной местности);

• **региональный** - отражающий энергопотребности экономики региона, которые могут удовлетворяться как за счет собственных, так и поступающих из других регионов источников;

• **национальный** - энергопотребности национальной экономики в рамках конкретного государства за счет отечественных источников и импорта;

• **цивилизационный** -в рамках группы взаимосвязанных, образующих локальную цивилизацию стран (например, западноевропейскую, североамериканскую, латиноамериканскую, евразийскую и т.п.), что может регулироваться межгосударственными энергетическими программами и соглашениями;

**Сфера потребления энергоресурсов**




**Сфера производства энергоресурсов**

**Рис 9. Структура энергосектора**

**Краткие выводы:**

В условиях рыночной экономики деятельность предприятий в значительной степени зависит от того, насколько достоверно они могут предвидеть перспективы своего развития в будущем, т.е. от прогнозирования. Прогноз - предположительная оценка будущего состояния предприятия. Предприятия используют прогнозы с целью предусмотрения возможных вариантов развития своего бизнеса, они прогнозируют будущие события или условия их возникновения. Различают три основных вида прогноза: технологический, экономический и прогноз объема продаж (спроса).

Система управления инновационными процессами требует выполнения специальных расчетов, связанных с разработкой прогнозов.

Прогноз – это комплексная вероятностная оценка содержания, направлений, объемов и методов будущего развития инноваций в различных областях. Основная функция прогнозирования состоит в изыскании наиболее эффективных путей развития инновационных объектов на базе исчерпывающего анализа и изучения направлений изменения.

Следует принимать во внимание возможные социальные и экологические последствия нововведений. Игнорирование таких вопросов обходится слишком дорого. В качестве примера можно привести положение с атомными подводными лодками. В процессе их конструирования, строительства и эксплуатации фактически не были учтены расходы на их утилизацию. С учетом затрат на утилизацию, – а это для атомных подводных лодок

дорогостоящий процесс, – оказалось, что общие расходы по циклу (конструирование, строительство, эксплуатация, утилизация) намного превосходят фактические, что и ставит под сомнение эффективность применения данного вида техники.

Технологический прогноз — это вероятностная, научно обоснованная оценка будущего перемещения технологии, сделанная с относительно высокой степенью достоверности.

Одним из ключевых направлений стратегии инновационного прорыва является трансформация энергосектора экономики - совокупности отраслей, обеспечивающих удовлетворение потребностей общества в энергии. Для нашей страны выяснение инновационных приоритетов в этом секторе имеет важнейшее значение не только потому, что в силу больших запасов минерального топлива и климатических условий топливно-энергетический комплекс является крупнейшим источником ВВП и полем занятости миллионов работников, но и вследствие особого места страны в энергообеспечении ряда стран Европы и Азии, определяющего роль и судьбу России в глобальном экономическом и энергетическом пространстве.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Какие три основных вида прогноза вы знаете?
2. Для чего служат инновационно-технологические циклы разной продолжительности?
3. Что такое прогноз?
4. По каким признакам различается прогноз?
5. Для чего необходимо прогнозирование социальных и экологических последствий инноваций?
6. В чем сущность технологического прогнозирования?
7. Что является основным направлением стратегии инновационного прорыва?
8. Охарактеризуйте энергосектор экономики.

## Тема 15. Маркетинг инноваций в реальном секторе.

**1. Особенности маркетинга инноваций.**
**2. Микро – макро среда научно – технических организаций.**
**3. Маркетинг технологических инноваций**

### 1. Особенности маркетинга инноваций.

Процедуры маркетинга промышленной продукции достаточно детально разработаны в теории и реализуются на практике]. Но для целей маркетинга инноваций традиционная схема должна быть существенно уточнена с учетом особенностей научно-технической продукции и инновации как специфического товара.

Необходимо учесть, что инновационный процесс может быть рассмотрен в широком и узком смысле. В узком смысле инновационный процесс — это процесс собственно внедрения новшества без рассмотрения процедуры его создания. В широком смысле инновационный процесс включает научный процесс как первоначальную стадию разработки нововведения.

Между двумя этими аспектами рассмотрения структуры инновационного процесса можно расположить несколько промежуточных форм, в которых к внедрению добавляются отдельные стадии научного процесса. Например, внедрение плюс ОКР; внедрение плюс ОКР и прикладные исследования и т.д. Многообразие форм инновационных процессов связано с тем, что потенциал нововведения может возникнуть на любой стадии научного процесса: фундаментальных исследований, прикладных

исследований, в процессе ОКР и даже на стадии инженерной подготовки производства. Причем вероятность нововведения на каждой из этих стадий связана с технологическими особенностями конкретной отрасли промышленности.

Для понимания процедуры маркетинга следует также иметь в виду, что нововведение может попасть на предприятие в следующих основных формах: "идеальной" (не воплощенной материально) научно-технической продукции; научно-технической продукции, воплощенной в конкретных материалах, формах и носителях; новых технологий; новых материалов; нового оборудования.

С позиций маркетинга рынки нововведений могут быть классифицированы по следующим признакам:

- по ориентации на внешних или внутренних потребителей: внешние или внутренние рынки нововведений;
- степени новизны для разработчика и продавца: рынки устаревших технологий и рынки новых технологий;
- степени наукоемкости: рынки технологий высочайшей наукоемкости; высокой наукоемкости; средней наукоемкости; низкой наукоемкости.
- степени завершенности: рынки неовеществленных и рынки овеществленных нововведений.

Исходя из особенностей инновационного процесса, можно рассмотреть следующие особенности маркетинга инноваций.

1. Между разработкой и применением научно-технической продукции существует иногда довольно значительный промежуток времени, конечный результат от ее использования в полной мере может проявиться в том или ином будущем периоде. Конкурентоспособность будущего конечного продукта среди прочего зависит и от правильности выбора направления исследований в период проведения НИОКР по его разработке.

Значит, в системе маркетинга нововведений значительное место должно занимать технологическое прогнозирование, имеющее целью выявление таких направлений НИОКР, результаты от реализации которых будут конкурентоспособны в будущем.

2. Поскольку продукт научно-технической деятельности является исходным звеном конечного продукта, то маркетинг первого не может быть эффективным без изучения рынка второго. Иными словами, необходимо с требуемой степенью тщательности исследовать направления изменения потребности не только в самом интеллектуальном, но и в конечном продукте. Маркетинг научно-технического продукта должен включать и сбор, и анализ информации о среде функционирования его потребителей.

3. Потребительная стоимость интеллектуального продукта заключается в его способности экономить живой и овеществленный труд в сфере материального производства. Поэтому маркетинговые усилия должны быть направлены на изучение этой способности. Цена интеллектуального продукта будет в большей степени зависеть от размеров указанной экономии, чем от затрат на его разработку (наряду с другими факторами).

4. Интеллектуальный продукт подвержен более быстрому моральному старению, чем материальный продукт. Он имеет коммерческую ценность до тех пор, пока разработчик может обеспечить себе монопольные права на продукт как на объект хозяйствования. Этот момент определяет необходимость приложения усилий по защите и сохранению прав интеллектуальной собственности, а также по обеспечению его патентной чистоты. Эти усилия предпринимаются в процессе маркетинга научно-технической продукции.

5. Однажды созданный интеллектуальный продукт в зависимости от характера и направленности может многократно продаваться на различных рынках разным потребителям. Поиск способов тиражирования интеллектуального продукта является одной из задач его маркетинга.

Маркетинг нововведений предполагает выяснение влияния на рынок двух основных факторов: технологического прогресса и потребностей конечных потребителей.

**2. Микро – макро среда научно – технических организаций.**

Внешняя микро- и макросреда маркетинга. Основные факторы внешней макро- и микросреды маркетинга

Маркетинговая среда включает в себя все силы, оказывающие влияние на способности предприятия устанавливать и поддерживать эффективные связи с целевым рынком. Она состоит из внешней микро и макросреды и внутренней среды.

В микросреде действуют внешние силы, представленные поставщиками, посредниками, потребителями, конкурентами и общественностью (контактными аудиториями).

Макросреда включает в себя основные факторы, влияющие на деятельность предприятия на определенном сегменте рынка: экономические, демографические, научно-технические, природные, политико-правовые, культурные.

1. Маркетинговая среда. Факторы и структура внешней среды. Характеристика и влияние на маркетинг фирмы

1.1 Основные понятия маркетинговой среды

Маркетинговая среда фирмы – совокупность активных субъектов и сил, действующих за пределами фирмы и влияющих на возможности руководства службой маркетинга устанавливать и поддерживать с целевыми клиентами отношения успешного сотрудничества.

Будучи изменчивой, налагающей ограничения и полной неопределенности, маркетинговая среда глубоко затрагивает жизнь фирмы.

Все происходящие в маркетинговой среде изменения нельзя назвать ни медленными, ни предсказуемыми. Она способна преподнести крупные неожиданности и тяжелые удары. Так что фирма должна внимательно следить за всеми изменениями среды, используя для этого и маркетинговые исследования, и имеющиеся в ее распоряжении возможности сбора внешней текущей маркетинговой информации.

Любое предприятие действует и достигает успеха не в безвоздушном пространстве, а в определенной окружающей среде.

С точки зрения маркетинга, факторы окружающей среды, создающие совокупность условий существования предприятия, могут зависеть в той или иной мере (контролируемые) или быть полностью независимыми от самого предприятия (неконтролируемые).

Таким образом, маркетинговую среду маркетинга можно разделить на 2 части:

−внешняя среда маркетинга;

−внутренняя среда маркетинга.

Факторы внешней среды подразделяются на:

−микросреду;

−макросреду.

В отличие от факторов микросреды, которые, воздействуя на предприятие, одновременно испытывают встречное влияние с его стороны, воздействие на предприятие сил макросреды носит односторонний характер и предприятие должно приспособиться к ним.

Успешное существование предприятия возможно лишь при условии достаточного знания окружающей среды, если не принимать во внимание маловероятное счастливое стечение обстоятельств, когда система уподобляется человеку, лишенному зрения и вынужденному спускаться с крутой горы по извилистой тропинке, но умудрившемуся чудом остаться невредимым.

1.2 Внешняя маркетинговая среда. Макросреда маркетинга

Внешнюю среду организации, как правило, разделяют на макросреду и микросреду. Макросреда касается всей ситуации в бизнес – среде города (страны, региона), ее характерные особенности влияют на деятельность всех хозяйствующих субъектов независимо от формы собственности и специфики продукции, предлагаемой на рынке (и для частной парикмахерской, и для крупного производителя продуктов питания, и для пятизвездочного отеля) и микросреды.

Внешняя маркетинговая среда отличается значительной подвижностью и, как правило, неподвластна активному воздействию со стороны отдельной фирмы.

Анализ внешней макросреды маркетинга представляется важным не только в процессе поиска наиболее выгодных и оптимальных для бизнеса сегментов рынка, но и при разработке оперативных и стратегических планов деятельности фирмы на уже освоенных рынках.

К макросреде относятся более широкие социальные факторы, которые влияют на микросреду:

−социальные;
− демографические
− экономические;
− экологические и природно-географические;
− научно-технические;
− политико-правовые;
− культурные.

Рассмотрим эти факторы более подробно.

Так, демографические факторы определяются демографической средой, которая является одной из важнейших для маркетолога, поскольку эта среда во многом определяет будущий спрос. Демография – это наука, изучающая народонаселение: численность, плотность, деление на группы по возрасту, полу, расе и другим статистическим признакам. Демографические факторы – это численность населения, его плотность; территориальное размещение; возрастная структура, рождаемость, смертность; количество браков и разводов; этническая и религиозная структура населения.

Экономическая среда состоит из факторов, которые влияют на покупательские способности населения и характер покупок.

Экономические факторы – это экономическое положение страны (региона); покупательская способность граждан; динамика и структура потребления; финансовое, валютное, кредитное положение страны. Специалисты по маркетингу должны быть в курсе главнейших тенденций в изменении доходов населения, т. к. общая покупательная способность населения определяется текущими доходами, наличием сбережений и уровнем цен.

Природно-географические и экологические факторы представлены главным образом климатическими и ресурсными условиями конкретного региона. В этой части внешней макросреды маркетинга имеет большое значение задача обеспечения экологической защиты при организации и ведении бизнеса, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Технологическая среда – это самая мощная сила, которая воздействует на все технические возможности организации. Научно-технические факторы – это темпы и масштабы научно-технических и технологических изменений; интенсивность инноваций; инновационный потенциал организации и ее основных конкурентов; требования к безопасности нововведений; размеры затрат на НИОКР; квалификация персонала.

Политико-правовая среда включает в себя законодательные факторы, влияющие на деятельность организации. Политико-правовые факторы – это политические институты в стране и их развитость; состояние законодательства, регулирующего экономическую и хозяйственную деятельность; последствия влияния внешнеэкономической политики на

конкуренцию и спрос на внутреннем рынке; влияние общественности на характер решений, принимаемых государственными органами.

Социальные факторы характеризуются положением отдельных социальных слоев общества, распределением его по принадлежности к различным классам, степенью полюсности или сглаженности различий в социально-экономическом положении отдельных групп населения, уровнем социальной стабильности или взрывоопасное, характером социальных конфликтов и социальной борьбой и т.д.

Культурные факторы во многом определяют индивидуализацию запросов потребителей по отношению к товарам и услугам. Они связаны с такими характеристиками, как уровень образования и профессия, степень приверженности основным традиционным культурным ценностям, религиозные представления, отношение к мирозданию, природе, обществу, отношение к самим себе, подверженность влиянию субкультурных факторов и референтных групп, жизненная позиция, стиль и образ жизни и т.д.

1.3 Микросреда маркетинга

Микросреда характеризует параметры и ситуацию деятельности на отдельно взятом рынке, представляющем для организации особый интерес (например, характеристика рынка хлопчатобумажных тканей или рынка гостиничных услуг). К микросреде относятся силы, действующие в сфере, непосредственно примыкающей к ней, которые могут влиять на ее способность обслуживать клиентов:

- сама организация;
- маркетинговые посредники;
- конкуренты;
- покупатели;
- поставщики;
- широкая общественность.

Покупатели (потребители) – важнейшая составляющая микросреды маркетинга. Знание конкретных желаний своих потребителей, их стремлений и надежд позволяет организации разрабатывать четкие цели развития и программы их осуществления. Достоинством маркетинга является возможность реакции на изменения покупательских предпочтений, выяснения причин таких изменений и предложения организации мер по корректировке ее деятельности.

Поставщики – это организации и частные лица, которые поставляют ресурсы, необходимые для производства товара или для оказания услуг.

Тенденции в развитии рынка, влияющие на поставщиков, могут серьезно повлиять на выполнение организацией плана маркетинга.

Маркетинговыми посредниками называются организации, которые помогают ей рекламировать, продвигать на рынок, продавать и доставлять товар покупателю. Все они обычно связаны друг с другом.

Например, в индустрии гостеприимства – это фирмы, помогающие находить клиентов и осуществлять сбыт: туристические компании, авиакомпании, представительства отелей в других местах и др.

Чем бы ни занималась организация, на каком бы товаре (или услуге) ни специализировалась – наиболее важными посредниками являются транспортные, финансовые, исследовательские и рекламные.

Транспортные системы служат для того, чтобы доставлять покупателям произведенный товар.

Финансовые посредники – банки, кредитные и страховые компании, прочие организации, финансирующие сделки, совершаемые организациями и уменьшающие риски, с которыми сопряжена их работа.

Агентства по маркетинговым услугам – это фирмы, занимающиеся маркетинговыми исследованиями, рекламные агентства, СМИ, консультанты. Они

помогают организации определять целевой рынок и продвигать на него свои товары и услуги.

Конкуренты. Любой организации противостоит широкий спектр конкурентов. Рыночная теория гласит, что для того, чтобы преуспеть в бизнесе, организация должна удовлетворять не только изменяющиеся потребности клиентов, но и приспосабливаться к стратегиям ее конкурентов.

**Краткие выводы:**

Процедуры маркетинга промышленной продукции достаточно детально разработаны в теории и реализуются на практике]. Но для целей маркетинга инноваций традиционная схема должна быть существенно уточнена с учетом особенностей научно-технической продукции и инновации как специфического товара.

Необходимо учесть, что инновационный процесс может быть рассмотрен в широком и узком смысле. В узком смысле инновационный процесс — это процесс собственно внедрения новшества без рассмотрения процедуры его создания. В широком смысле инновационный процесс включает научный процесс как первоначальную стадию разработки нововведения.

Между двумя этими аспектами рассмотрения структуры инновационного процесса можно расположить несколько промежуточных форм, в которых к внедрению добавляются отдельные стадии научного процесса. Например, внедрение плюс ОКР; внедрение плюс ОКР и прикладные исследования и т.д. Многообразие форм инновационных процессов связано с тем, что потенциал нововведения может возникнуть на любой стадии научного процесса: фундаментальных исследований, прикладных исследований, в процессе ОКР и даже на стадии инженерной подготовки производства. Причем вероятность нововведения на каждой из этих стадий связана с технологическими особенностями конкретной отрасли промышленности.

Процедуры маркетинга промышленной продукции достаточно детально разработаны в теории и реализуются на практике]. Но для целей маркетинга инноваций традиционная схема должна быть существенно уточнена с учетом особенностей научно-технической продукции и инновации как специфического товара.

Необходимо учесть, что инновационный процесс может быть рассмотрен в широком и узком смысле. В узком смысле инновационный процесс — это процесс собственно внедрения новшества без рассмотрения процедуры его создания. В широком смысле инновационный процесс включает научный процесс как первоначальную стадию разработки нововведения.

Между двумя этими аспектами рассмотрения структуры инновационного процесса можно расположить несколько промежуточных форм, в которых к внедрению добавляются отдельные стадии научного процесса. Например, внедрение плюс ОКР; внедрение плюс ОКР и прикладные исследования и т.д. Многообразие форм инновационных процессов связано с тем, что потенциал нововведения может возникнуть на любой стадии научного процесса: фундаментальных исследований, прикладных исследований, в процессе ОКР и даже на стадии инженерной подготовки производства. Причем вероятность нововведения на каждой из этих стадий связана с технологическими особенностями конкретной отрасли промышленности.

Внешняя микро- и макросреда маркетинга. Основные факторы внешней макро- и микросреды маркетинга

Маркетинговая среда включает в себя все силы, оказывающие влияние на способности предприятия устанавливать и поддерживать эффективные связи с целевым рынком. Она состоит из внешней микро и макросреды и внутренней среды.

В микросреде действуют внешние силы, представленные поставщиками, посредниками, потребителями, конкурентами и общественностью (контактными аудиториями).

Макросреда включает в себя основные факторы, влияющие на деятельность предприятия на определенном сегменте рынка: экономические, демографические, научно-технические, природные, политико-правовые, культурные.

1. Маркетинговая среда. Факторы и структура внешней среды. Характеристика и влияние на маркетинг фирмы

К макросреде относятся более широкие социальные факторы, которые влияют на микросреду:

−социальные;
- демографические
- экономические;
- экологические и природно-географические;
- научно-технические;
- политико-правовые;
- культурные.

Микросреда характеризует параметры и ситуацию деятельности на отдельно взятом рынке, представляющем для организации особый интерес (например, характеристика рынка хлопчатобумажных тканей или рынка гостиничных услуг). К микросреде относятся силы, действующие в сфере, непосредственно примыкающей к ней, которые могут влиять на ее способность обслуживать клиентов:

- сама организация;
- маркетинговые посредники;
- конкуренты;
- покупатели;
- поставщики;
- широкая общественность.

Организация должна располагать эффективной системой обратных связей, позволяющей иметь достаточно полное представление о соответствующих факторах неконтролируемой внешней среды. На основе данной информации организация должна адаптировать свою стратегию к окружающей среде с учетом своих конкурентных преимуществ и целей развития. Стабильный долгосрочный успех предполагает находить новые возможности, соответствующие плану маркетинга, а также своевременно реагировать на угрозы конкурентов, изменяя маркетинговую стратегию.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что необходимо для целей маркетинга инноваций?
2. Для чего служат особенности маркетинга инноваций?
3. Что такое нововведение?
4. По каким признакам могут быть классифицированы маркетинги рынки нововведений?
5. Что такое маркетинговая среда?
6. В чем сущность агентства по маркетинговым услугам?
7. Что необходимо для стабильного долгосрочного успеха инноваций?
8. Охарактеризуйте экономическую среду маркетинга инноваций.

**Тема 16. Экономическая эффективность инновационных проектов в реальном секторе.**

**1. Понятие эффективности инновационной деятельности.**

**2. Система показателей эффективности инновационной деятельности.**

**3. Методология ЮНИДО по оценке эффективности инновационной деятельности**

**4. Жизненный цикл инноваций**

**5. Экономическая эффективность от реализации инноваций**

## 6. Научно-техническая эффективность. Социальная эффективность. Экологическая эффективность

## 7.Организация анализа эффективность инновационной деятельности

### 1. Понятие эффективности инновационной деятельности.

Результативность деятельности по внедрению инноваций оценивают путем анализа конкурентоспособности произведенной продукции, удачного внедрения ее на рынке как внутреннем, так и внешнем.

Вследствие деятельности по внедрению инноваций рождаются совершенно новые идеи, изделия и услуги, технологические процессы, формы управления и организации в самых различных сферах экономики и в ее структурах.

Итоги деятельности по внедрению инноваций формируются в виде инновационного продукта, который может обладать определенной вещественной формой или находиться в неовеществленной форме.

Целью, стоящей перед НИОКР, можно смело назвать создание новых изделий и услуг, которые впоследствии будут являться базой производственной деятельности фирмы в перспективе. Следовательно, при планировании деятельности по внедрению инноваций фирмы необходимо рассчитать и анализировать эффективность перспектив инновационного проекта. Но не следует забывать о том, что любой составляемый план не обязывает, чтобы его неизменно выполняли, напротив, он должен корректироваться в процессе исполнения намеченных целей. Должна оцениваться эффективность инновационной деятельности в течение проведения всей работы на основе анализа влияния неучтенных ранее факторов.

Осуществление инновационной деятельности связано с затратами, поэтому при расчете эффективности необходимо учитывать и эти расходы.

При анализе эффективности затрат исключают проблему оценки итогов деятельности.

Результат от применения инноваций напрямую зависит от учитываемых результатов и затрат. Выделяют экономический, научно-технический, финансовый, ресурсный, социальный, а также экономический эффекты.

В связи с временным фактором расчеты результатов и затрат разделяют на показатели:

– эффект за расчетный период;

– годовой эффект.

Эффективность определяется как соотношение результата (эффекта) и расходов.

Обобщив все вышеуказанное, можно сказать, что основной задачей технико-экономического проектирования в составе ОКР является обеспечение эффективности созданного изделия и, следовательно, его конкурентоспособности на рынке. В этой связи большое значение приобретает построение интегрального показателя качества и интегрального экономического показателя продукта.

В управлении эффективностью инновационного процесса, кроме обеспечения его технико-экономических показателей, главную позицию занимает уменьшение периода времени на НИОКР и выбор даты выпуска нового изделия на рынок. Выход на рынок новых технологий говорит об эффективности инновационной деятельности.

### 2. Система показателей эффективности инновационной деятельности.

При рассмотрении классификации инноваций было отмечено, что новшества могут быть покупными и собственной разработки, а инновации как результат внедрения новшеств могут осуществляться только в самой организации.

Инновации не могут продаваться, продаются новшества для превращения их в инновации в сфере потребления.

Жизненный путь новшеств может развиваться по одному из трех путей:

- накопление в инновационной организации (ИО);
- превращение в ИО в инновацию;
- продажа как товара.

Эффективность деятельности организации выражается через экономические и финансовые показатели. В условиях рыночных отношений не может быть унифицированной системы показателей. Каждый инвестор самостоятельно определяет эту систему исходя из особенностей инновационного проекта, профессионализма специалистов и менеджеров и других факторов.

К системе показателей предъявляются следующие требования:

- показатели должны охватывать процессы на всех стадиях жизненного цикла товара;
- показатели должны формироваться на перспективу, минимум на 3-5 лет, на основе ретроспективного анализа деятельности организации;
- показатели должны опираться на данные по конкурентоспособности конкретных товаров на конкретных рынках за конкретный период;
- важнейшие показатели должны быть выражены абсолютными, относительными и удельными величинами (например, прибыль, рентабельность товара и производства, удельная цена товара);
- показатели должны быть состыкованы со всеми разделами плана;
- показатели должны отражать все аспекты финансовой деятельности организации (доходы, расходы, страхование, ликвидность ценных бумаг и средств, налоги, эффективность использования ресурсов и др.);
- проектирование окончательных показателей должно осуществляться на основе многовариантных расчетов с определением степени риска и устойчивости финансовой деятельности, с использованием достаточного и качественного объема информации, характеризующей технические, организационные, экологические, экономические и социальные аспекты работы организации.

Одним из основных показателей эффективности и стабильности функционирования организации является показатель ее устойчивости. Внедрение новшеств может дать четыре вида эффекта:

- экономический;
- научно-технический;
- социальный;
- экологический.

За счет получения экономического эффекта в форме прибыли ИО осуществляет комплексное развитие и повышение благосостояния сотрудников.

## 3. Методология ЮНИДО по оценке эффективности инновационной деятельности.

В настоящее время очевидно, что увеличение экономического и торгового потенциала, усиление экологической устойчивости в промышленности и повышение доступности энергии практически невозможны без объединения усилий заинтересованных сторон, прежде всего — инновационных компаний. Одна из наиболее эффективных форм такого объединения — кластерный подход.

Теория кластеров, разработанная зарубежными экономистами, среди которых известный ученый М. Портер (Porter M.) , и в последующем развитая применительно к социально-экономическим условиям развития отдельных стран, включая Россию, становится одним из ключевых направлений исследований и практических разработок.

Кластеры представляют собой сконцентрированную на некоторой территории группу взаимосвязанных компаний и институтов, дополняющих друг друга и усиливающих

конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Компании кластера выпускают аналогичную продукцию или предоставляют схожие услуги . При этом компании, участвующие в кластерах, имеют значительно более широкие возможности для увеличения доходов по сравнению с компаниями, действующими самостоятельно .
Ключевыми признаками кластеров являются близость участников (элементов) и отличие модели взаимодействия внутри кластера, ведущей к новому качественному состоянию общности, от взаимодействия с внешней средой.

**4. Жизненный цикл инноваций.**

Жизненный цикл инновации представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов и стадий создания новшества. Жизненный цикл инновации определяется как промежуток времени от зарождения идеи до снятия с производства реализованного на ее основе инновационного продукта.
Инновация в своем жизненном цикле проходит ряд стадий, включающих:
• зарождение, сопровождающееся выполнением необходимого объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработкой и созданием опытной партии новшества;
• рост (промышленное освоение с одновременным выходом продукта на рынок);
• зрелость (стадия серийного или массового производства и увеличение объема продаж);
• насыщение рынка (максимальный объем производства и максимальный объем продаж);
• упадок (свертывание производства и уход продукта с рынка).
С позиций инновационной деятельности целесообразно различать как жизненные циклы производства, так и жизненные циклы обращения новшества. Графическая интерпретация жизненного цикла производства
Первая стадия – внедрение новшества –- является наиболее трудоемкой и сложной. Именно здесь велик объем расходов на освоение производства и выпуск опытной партии нового товара. На первой стадии воспроизводится и совершенствуется технология, отрабатывается регламент производственного процесса, И именно на данной стадии наблюдается высокая себестоимость продукции и незагруженность мощностей.
Вторая стадия – стадия промышленного освоения производства – характеризуется медленным и растянутым во времени наращиванием выпуска продукции.
Третья стадия – стадия подъема – отличается быстрым наращиванием производства, значительным увеличением загрузки производственных мощностей, отлаженностью технологического процесса и организации производства.
Четвертая стадия – стадия зрелости и стабилизации – характеризуется устойчивыми темпами наибольших объемов выпуска продукции и максимально возможной загрузкой производственных мощностей.
Пятая стадия – стадия увядания или упадка – связана с падением загрузки мощностей, сворачиванием производства данного товара и резким уменьшением товарных запасов вплоть до нуля.

**5. Экономическая эффективность от реализации инноваций.**

Для оценки экономической эффективности инновационного проекта могут быть использованы две группы методов: статические и динамические.
В статических методах денежные потоки, возникающие в разное время, оцениваются как равноценные. Статические методы используются для быстрой и приближенной оценки

проектов. Рекомендуются к применению на ранних стадиях экспертизы инновационных проектов, а также для проектов, имеющих короткий инвестиционный период.

При использовании динамических методов разновременные денежные потоки приводятся к единому моменту времени. Эта операция называется дисконтированием денежных потоков. В качестве точки приведения обычно принимают момент времени, соответствующий началу инвестирования проекта или принятия решения о целесообразности дальнейшей реализации проекта. Дисконтирование позволяет скорректировать значения денежных потоков с учетом их уменьшения (увеличения) с течением времени (пример: 1 рубль вчера * 1 рубль сегодня * 1 рубль завтра).

При определении экономической эффективности проекта исходят из предположения, что потенциальный инвестор может вложить денежные средства в гипотетический источник накопления капитала, гарантирующий ему некоторый доход. При этом ставка дисконта определяется как ставка по наилучшей для инвестора альтернативной форме вложения капитала.

Для оценки ставки дисконта d может быть использован метод цены капитальных активов (модель CAPM – capitalassetspricingmodel):

d = a + b + c,

где a – безрисковая ставка ссудного капитала или чистая доходность альтернативных проектов вложения финансовых средств; b – уровень премии за риск для инновационных проектов данного типа (в соответствии с классификацией нововведений); c – инфляционные ожидания за период реализации проекта.

Экономическим эффектом называется результат, приводящий к сбережению трудовых, материальных или природных ресурсов либо позволяющий увеличить производство средств производства, предметов потребления и услуг, получающих стоимостную оценку.

**6. Научно-техническая эффективность.**

Эффективность инновационного (научно-технического) развития предприятия определяют исходя из соотношения эффекта (прибыли организации) и вызвавших его затрат. Выделяют четыре основных вида эффекта от инноваций: технический, ресурсный, экономический и социальный.

На успех реализации инноваций на предприятии влияет множество факторов, среди которых отметим научно-технический потенциал; производственно-техническую базу; основные виды ресурсов; крупные инвестиции; соответствующую систему управления. Правильное соотношение и использование этих факторов, а также тесная взаимосвязь через систему управления между инновационной, производственной и маркетинговой деятельностью фирмы приводят к положительному результату осуществления инновационной стратегии.

Научно-технический эффект может быть оценен через ожидаемый экономический эффект. Исследования показывают: 15% результатов прикладных исследований характеризуются потенциальным экономическим эффектом и 85% — ожидаемым.

**Социальная эффективность.**

Социальным называется результат, способствующий удовлетворению потребностей человека и общества, не получающих, как правило, стоимостной оценки (улучшение здоровья, удовлетворение эстетических запросов и т. д.). Многие проявления социального эффекта нельзя измерять прямо или косвенно, здесь приходится

ограничиваться лишь качественными показателями. Чем значительнее социальное достижение, тем сложнее дать ему интегральную количественную оценку. Для этого пришлось бы суммировать множество эффектов, одни из которых имеют лишь качественные характеристики, а другие измеряются в несопоставимых системах единиц. Очевидно, целесообразна разработка шкал предпочтений, охватывающих всю совокупность показателей общественного благосостояния, а также использование экспертных методов оценки.

**Экологическая эффективность.**

Экологический эффект – снижение выбросов в атмосферу и воду вредных веществ, улучшение экологичности выпускаемых новшеств и др.

## 7. Организация анализа эффективности инновационной деятельности

Цель анализа эффективности деятельности инновационных организаций – рассмотрение механизма ее деятельности и определение эффективности вложенных в нее инвесторами финансовых ресурсов. Из этой цели можно определить такие задачи анализа, как:

1) обоснованность идеи и структуры поставленной проблемы;

2) рациональность существующей структуры инновационных организаций;

3) профессионализм руководителя инновационной организации, руководителей новых инновационных проектов и их команд;

4) правовая обоснованность проектов и государственной поддержки инновационной деятельности;

5) финансовое и материально-техническое содержание инновационной организации;

6) качество нормативно-методического обеспечения инновационной организации;

7) качество информационного обеспечения инновационной организации;

8) совокупность использованных при проектировании научных подходов и современных методов менеджмента;

9) структура сформированного портфеля новшеств и инноваций;

10) качество экспертизы проектов;

11) эффективность использования инновационной организацией конкурентных преимуществ.

Анализ эффективности инновационной деятельности необходимо осуществлять на основании таких принципов, как:

1) единство проводимого анализа и синтеза;

2) ранжирование;

3) диалектика (системный подход, принцип единства и борьбы противоположностей, принцип перехода количества в качество и качества – в новое количество);

4) оперативность;

5) количественная определенность и другие принципы.

Основными пунктами анализа эффективности деятельности инновационных организаций являются:

1) выявление проблемы, формулирование целей, а также задач анализа;

2) формирование временной группы для проведения анализа;

3) разработка программы анализа;

4) подготовка и издание приказа по инновационной организации о целях, программе, группе и ее правах;

5) выбор необходимых методов выполнения работ;

6) сбор и обработка необходимой информации и документов;

7) проведение анализа по поставленным задачам и системе показателей;

8) подготовка и утверждение отчета о совершенной работе;

9) принятие мер по итоговым результатам анализа.

К методам анализа относят такие, как метод сравнения, балансовый метод, индексный, факторный и др.

**Краткие выводы:**

Результативность деятельности по внедрению инноваций оценивают путем анализа конкурентоспособности произведенной продукции, удачного внедрения ее на рынке как внутреннем, так и внешнем.

Вследствие деятельности по внедрению инноваций рождаются совершенно новые идеи, изделия и услуги, технологические процессы, формы управления и организации в самых различных сферах экономики и в ее структурах.

Итоги деятельности по внедрению инноваций формируются в виде инновационного продукта, который может обладать определенной вещественной формой или находиться в неовеществленной форме.

При рассмотрении классификации инноваций было отмечено, что новшества могут быть покупными и собственной разработки, а инновации как результат внедрения новшеств могут осуществляться только в самой организации.

Инновации не могут продаваться, продаются новшества для превращения их в инновации в сфере потребления.

Жизненный путь новшеств может развиваться по одному из трех путей:

- накопление в инновационной организации (ИО);
- превращение в ИО в инновацию;
- продажа как товара.

Государственная научно-техническая политика не может и не должна ограничиваться лишь финансовой поддержкой научно-технических программ и предоставлением различных льгот хозяйствующим субъектам, которые осуществляют инновационную деятельность. Государство обязано выполнять (посредством своих уполномоченных исполнительных органов прежде всего инновационных научно-технических фондов) функции экономической (коммерческой) реализации научно-технических новшеств, выступать основным инвестором интеллектуального капитала, субъектом присвоения экономических эффектов НТП.

Отбор программ направлений и программ, для отнесения их к уровню государственных приоритетов, должен осуществляться при наличии совокупности следующих условий:

- соответствие программы и входящих в ее состав проектов приоритетным направлениям развития науки и техники и перечню критических технологий; существенная значимость решаемой проблемы;
- невозможность решить проблему в приемлемые сроки за счет использования действующего рыночного механизма и необходимость государственной поддержки;
- принципиальная новизна и технологическая прогрессивность научно-технических результатов, способных оказать существенное влияние за структурные соотношения в технологическом укладе экономики и повышение эффективности производства;
- масштабность сферы применения результатов;
- необходимость координации межотраслевых связей технологически сопряжённых отраслей и производств;
- достаточность (полнота и взаимосвязанность) системы программных мероприятий для эффективного решения поставленных задач;
- реальность решения проблемы, исходя из возможностей созданного задела наличия кадров, материально-технической базы и иных необходимых ресурсов.

Основные направления поддержки государственной инновационной политики:[2]

• содействие повышению инновационной активности, обеспечивающей рост конкурентоспособности отечественной продукции на основе освоения научно-технических достижений и обновления производства,

• ориентация на всемерную поддержи базисных и улучшающих инноваций составляющих основу современного технологического уклада,

• сочетание государственного регулирования инновационной деятельности с эффективным функционированием конкурентного рыночного инновационного механизма, защитой интеллектуальной собственности,

• содействие развитию инновационной деятельности в регионах России международному трансферту технологий международному инвестиционному сотрудничеству, защите интересов национального инновационного предпринимательства.

К основным принципам государственной политики в научной и инновационной деятельности относятся свобода научного и научно-технического творчества, правовая охрана интеллектуальной собственности, интеграция научной, научно-технической деятельности и образования, поддержка конкуренции в сферах науки и техники, концентрация ресурсов на приоритетных направлениях научного развития, стимулирование деловой активности в научной, научно-технической и инновационной деятельности: развитие международного научного сотрудничества.

Центральное место в системе прямого государственного регулирования занимает финансирование НИОКР и инновационных проектов из бюджетных средств. Государственные ассигнования и субсидии могут предоставляться государственному и негосударственному секторам на собственно инновационные цели или на обеспечение инновационной составляющей инвестиций многоцелевого характера. В целях диверсификации инновационных вложений государства возможно создание специализированных государственных холдинговых и инновационных компаний. Важное значение для генерирования нововведений и создания первоначального спроса на инновации имеют государственные контракты на выполнение НИОКР и государственные заказы на инновационную продукцию. Эффективность инновационных процессов повышается при использовании механизмов конкурсности в распределении бюджетных средств.

Исключительной прерогативой государства является правовое регулирование инновационных процессов**.** Необходимо законодательное закрепление статуса научной и инновационной деятельности, прав научных работников и инноваторов, механизма выработки и реализации научно-технической и инновационной политики. Закон должен определить стратегию, принципы и порядок формирования государственной научно-технической политики; место научной и научно-технической деятельности в государстве, обществе, экономике; правовой статус научного работника; закрепить виды научных организаций, множественность источников финансирования отрасли, принципы управления научной деятельностью, основные формы воздействия органов государственной власти на государственном и региональном уровнях в сфере науки; отразить правовые основы регулирования международного научного и научно-технического сотрудничества.

Жизненный цикл инновации представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов и стадий создания новшества. Жизненный цикл инновации определяется как промежуток времени от зарождения идеи до снятия с производства реализованного на ее основе инновационного продукта.

Инновация в своем жизненном цикле проходит ряд стадий, включающих:

[2] Донцова Л.В. Инновационная деятельность: состояние, необходимость государственной поддержки, налоговое стимулирование. //Менеджмент в России и за рубежом. №3, 1998

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

**Вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите основные цели, стоящие перед НИОКР?
2. Для чего служат основные принципы гос.политики в научной и инновационной деятельности?
3. Раскройте сущность применения методологии ЮНИДО?
4. По каким стадиям проходит жизненный цикл инноваций?
5. Что такое жизнециклическая концепция инноваций?
6. Дайте определение научно-технической эффективности?
7. В чем заключается цель анализа эффективности деятельности инновационных организаций?
8. На основании каких принципов осуществляется анализ эффективности инновационной деятельности?