

Тема 4. Инновационный процесс и инновационная деятельность

Вопросы:

1. Понятие, структура и общая характеристика инновационного процесса.
2. Особенности организации инновационного процесса на предприятии.
3. Сущность и виды инновационной деятельности.

Вопрос 1. Понятие, структура и общая характеристика инновационного процесса

Инновационный процесс – это:

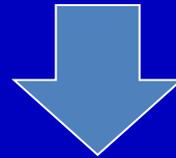
- процесс преобразования научного знания в инновацию, т.е. последовательная цепь событий, в ходе которых новшество реализуется от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике;
- процесс создания, освоения и распространения инноваций
- параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, производственной деятельности и инноваций.
- **Существуют различные подходы к моделированию инновационных процессов.** Наиболее простой моделью инновационного процесса является **инновационная цепь**, которая представляет собой полный научно-производственный цикл, состоящий из относительно самостоятельных этапов и стадий

Различия инновационного и стабильного производственного процессов

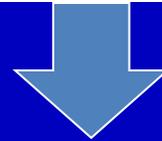
Критерий сравнения	Инновационный процесс	Стабильный процесс
Конечная цель	Удовлетворение новой общественной потребности	Удовлетворение сложившейся потребности
Пути достижения цели	Многочисленны и неопределенны. Требуется разработка стратегий	Немногочисленны и известен оптимальный
Риск	Высокий	Низкий
Управляемость, возможности планирования	Низкие. Требуется стратегическое управление	Высокие
Планы	Долгосрочные, возможна их корректировка	Краткосрочные, в виде производственных заданий
Развитие системы	Требуется разработка проекта и программы реализации	Сохранение данного уровня развития
Формы организации	Гибкие, со слабой структуризацией	Жесткие, основаны на нормах и регламентах

Основные звенья инновационного процесса на макро уровне:

1. Наука (исследование)



2. Производство



3. Потребление (рынок)

А) Звено «наука» состоит из четырех стадий:

1. Фундаментальные исследования (ФИ). Направлены на исследование законов и закономерностей природы и общества, разрешение определенных проблем)

2. Поисковые исследования (ПИ) охватывают работы, направленные на изучение путей и способов практического приложения теоретических выводов фундаментальных исследований

3. Прикладные исследования (Пр.И). Проводятся с целью практического использования достигнутых результатов фундаментальных и поисковых работ применительно к конкретным задачам

4. Технические разработки (ТР), опытно-конструкторские, проектно-технологические и проектные). Данная фаза содержит конструкторскую подготовку изделия для последующего его производства

Б) Звено «производство» включает две стадии:

1. Стадия освоения новшеств (ОН).

Предполагает:

- Подготовку производства инноваций, т.е. создание производственно-технологических и организационно-технических условий для начала производства.
- Изготовление установочной серии (партии),

2. Стадия собственно производства (СП).

- Реализуется серийный выпуск новшеств для удовлетворения общественных потребностей

В) Звено «потребление» состоит из двух стадий:

1. Стадия распространения (внедрения) новшеств (РН):

- Комплекс маркетинга;
- Сбыт, поступления изделия потребителям для эксплуатационного освоения

2. Стадия использования новшеств (ИН).

- Начинается с момента, когда потребители приступают к эксплуатации продуктовых новшеств, вошедших в первую промышленную серию.
- Организуется эксплуатационное обслуживание новых товаров (установка, наладка, ремонт, консультирование, обучение персонала и др.)
- Окончание стадии связано со сроком морального, физического износа или появлением новых, более эффективных моделей новшеств.

- **Инновационный процесс не заканчивается внедрением**, т.е. первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности, новой технологии.
- **Он не прерывается и после внедрения**, по мере распространения (диффузии) новшество совершенствуется, делается более эффективным, приобретает новые потребительские свойства.
- Это открывает для него новые области применения, новые рынки, новых потребителей, которые воспринимают данный продукт, технологию или услугу как новые именно для себя

Схема структуры инновационного процесса



ФИ - Фундаментальные исследования

ПИ - Поисковые исследования

Пр.И - Прикладные исследования

ТР - Технические разработки

ОН - Стадия освоения новшеств

СП – Серийное производство

РН – Реализация новшеств

ИН - использования новшеств

■ **Вопрос 2.** Особенности организации инновационного процесса на предприятии.

- В теории и практике нет единого подхода к составу этапов инновационного процесса на уровне предприятия (фирмы). Выбор этапов процесса во многом зависит от степени его участия (или неучастия) в НИОКР.

Вариант 1. Если предприятие включено в НИОКР –

инновационный процесс включает все перечисленные ранее фазы:

Вариант 2. Организация не включена в систему НИОКР

- В соответствии с международной практикой (ИСО 9004) **инновационный процесс делят на этапы:**
- **Этап 1. Сбор и систематизация поступающих идей:**
- сбор информации о технологических изменениях на рынке, нововведениях, поступающих из подразделений НИОКР, служб маркетинга производственных отделений, торговых посредников, конечных потребителей (пожелания, требования, рекламации);
- При поиске новых идей рекомендуется обращаться к внешним источникам информации, использовать известный научно-технический опыт и знания, приобретение патентов, лицензий, материалы ярмарок и исследовательских центров.

- **Этап 2. Отбор выявленных идей и выработка решения по производству нового продукта.** Найденные идеи подвергаются оценкам:
 - сначала отбрасываются неподходящие, затем проверяются самые перспективные с одновременным выявлением их потенциальных рыночных шансов:
 - определяются возможности и практической реализации идей;
 - выясняется степень технологической общности новых и традиционных изделий;
 - сравнивается соответствие новой продукции стратегии развития;
 - определяется патентная чистота будущего изделия.

- **Этап 3. Анализ экономической эффективности нового продукта, разработка программы маркетинга:**
- определение технико-экономических характеристик продукта, оценка его качества и потребительских свойств;
- оценка потенциального рыночного спроса и объема продаж;
- определение расходов на создание и освоение новой продукции;
- наличие необходимых ресурсов для производства продукции;
- сроки освоения новой продукции и выхода с ней на рынок;
- анализ и оценка рентабельности производства, разработка маркетинга по продукту.

Этап 4. Создание нового продукта:

- разработка конкретной программы развития нового продукта с распределением обязанностей по подразделениям фирмы;
- создание образца и проведение технических испытаний;
- определение наименования товара, его товарного знака, оформления, упаковки, маркировки.

Этап 5. Тестирование на рынке:

- тестирование на ограниченном рынке в течение не менее трех месяцев по цене и другим коммерческим условиям (предоставление скидок с цены, кредита и т.д.);
- выбор оптимальных каналов реализации;
- выбор средств и методов рекламы;
- организация технического обслуживания.

Этап 6. Принятие решения о внедрении нового изделия в производство (массовое, серийное) на основе программы маркетинга по продукту, отражающей:

- **коммерческое обоснование нововведения:** объем продаж, рентабельность, степень удовлетворения спроса и потребностей, каналы и методы сбыта, наличие опыта в сбыте подобных товаров, известность и реноме фирмы на рынке, стабильность связей с покупателями и потребителями;
- **оценка производственных возможностей фирмы:** использование имеющихся мощностей, обеспеченность ресурсами, квалифицированным персоналом;
- **финансовые возможности:** общая сумма инвестиций в массовое производство и сбыт, источники финансирования, предполагаемые результаты: прибыльность или убыточность на расчетный период;
- **соответствие нормативным показателям** – стандартам, государственным нормам в стране предполагаемого сбыта продукции;
- **обеспечение патентной защиты нововведения**

Вопрос 3. Сущность и виды инновационной деятельности.

Инновационная деятельность — это:

- процесс, направленный на воплощение результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности.
- деятельность по созданию, освоению, распространению и использованию инноваций.
- деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках

Виды инновационной деятельности

Инновационная деятельность осуществляется субъектами инновационной деятельности в качестве основной или как один из видов деятельности и включает:

- научно-исследовательские, прикладные и экспериментальные работы, необходимые для создания инноваций;
- работы, связанные с созданием опытных и серийных образцов новой продукции и технологий;
- работы, связанные с подготовкой производства и проведением промышленных испытаний;
- работы, связанные с сертификацией и стандартизацией инновационных продуктов;
- работы, связанные с проведением маркетинговых исследований и организацией рынков сбыта инновационных продуктов;
- все виды посреднической деятельности и иные виды работ, взаимоувязанные в единый процесс с целью создания и распространения инноваций.

Субъектами инновационной деятельности являются:

- организации, создающие инновации;
- организации и физические лица, интеллектуальная собственность которых или права на интеллектуальную собственность используются при создании инноваций;
- кредитные учреждения и инвестиционные институты, а также иные финансовые организации и фонды, включая зарубежные, направляющие средства на финансирование инновационной деятельности;
- организации, оказывающие субъектам инновационной деятельности услуги в сфере финансового лизинга, инжиниринга, консалтинга, сертификации и стандартизации, маркетинга и сбыта, информационного обеспечения;
- технополисы, технопарки, инкубаторы бизнеса и иные организационные структуры, содействующие созданию и распространению инноваций;

- органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления, выполняющие функции заказчиков, гарантов и инвесторов инновационных программ и проектов, а также осуществляющие регулирование инновационной деятельности;
- общественные объединения, участвующие в инновационной деятельности или действующие по поручению иных заинтересованных сторон.
- **Субъекты инновационной деятельности могут выполнять функции** заказчиков и исполнителей инновационных программ, проектов, мероприятий и работ, инвесторов и поставщиков необходимых материально-технических ресурсов, а также посредников, обслуживающих инновационный процесс, и потребителей инноваций.

Особая роль в инновационном процессе принадлежит государству как субъекту инновационной деятельности.

Оно:

- осуществляет все виды регулирования инновационной деятельности — организационное, экономическое, финансовое, нормативно-правовое;
- определяет инновационную политику, выбор приоритетов, генеральных стратегических направлений и ориентиров эффективного научно-технического и социально-экономического развития;
- создает организационные экономические и правовые условия для инновационной деятельности;
- выступает непосредственно в качестве хозяйствующего субъекта (инвестора) при реализации приоритетных точечных инновационных проектов (критические технологии, продукты и услуги в сферах оборонно-промышленного комплекса, транспорта, связи и энергетики)

Органы государственной власти РФ гарантируют субъектам инновационной деятельности:

- признание прав на обоснованный риск, связанный с привлечением инвестиционных ресурсов и реализацией инновационных программ и проектов;
- свободу доступа к информации о приоритетах государственной инновационной политики, завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, подготовленных к использованию в производстве, инновационных программах и проектах, подлежащих реализации, за исключением случаев, предусмотренных законодательством РФ в отношении государственной, служебной и коммерческой тайны;
- финансирование в установленных размерах инновационных программ и инновационных проектов, выполняемых по государственным заказам;
- содействие подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров, осуществляющих инновационную деятельность.

Система факторов, влияющих на инновационную деятельность

А) Внутренние факторы:	Б) Внешние факторы	
	Факторы прямого действия:	Факторы косвенного воздействия:
<ul style="list-style-type: none"> -Состояние микроэкономики; -Ресурсы; -Прогрессивность технологии; -Особенности организационной формы; -Кадровый потенциал; -Развитость собственной научно-технической базы; -Маркетинг; - Научный потенциал; -Наличие венчурных подразделений; -Инновационный климат и привлекательность; -Восприимчивость к нововведениям; Форма собственности; 	<ul style="list-style-type: none"> - Рынок инноваций); - Потребители, спрос; - Налоговая система; -Состояние конкурентной среды; -Состояние нормативно-правовой базы; -Государственная инновационная политика; -Экспортно-импортная политика; -Научный потенциал страны; -Информационные ресурсы; -Наличие региональной инновационной инфраструктуры; -Межрегиональное экономическое и научно-техническое сотрудничество; 	<ul style="list-style-type: none"> -Состояние макроэкономики (страны, региона); -Финансово-кредитная политика; -Нормативно-правовые акты; -Природные ресурсы; -Экологические; -Международное научно-техническое сотрудничество; -Политические; -Социальная политика; -Общественные движения;

■ **Практическое задание:**

Разработать таблицу «Факторы, препятствующие и способствующие инновационной деятельности» по группам:

- 1) экономические;
- 2) технологические;
- 3) политические;
- 4) правовые;
- 5) социально-психологические, культурные;
- 6) организационно-управленческие

Факторы, влияющие на развитие инновационных процессов

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
1.Экономические, технологические	<ul style="list-style-type: none">- недостаток средств для финансирования инновационных проектов;- слабость материально- и научно-технической базы и устаревшая технология, отсутствие резервных мощностей;- доминирование интересов текущего производства	<ul style="list-style-type: none">- наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий;- наличие необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры;- материальное поощрение за инновационную деятельность

<p>2. Политические, правовые</p>	<p>- ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства</p>	<p>- законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность; - государственная поддержка инноваций</p>
<p>3. Социально-психологические, культурные</p>	<p>- сопротивление переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса, необходимость поиска новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, сложившихся традиций боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу сопротивление всему новому, что поступает извне</p>	<p>- моральное поощрение, общественное признание обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда нормальный психологический климат в трудовом коллективе</p>

4.
Организационно-управленческие

- устоявшаяся оргструктура;
- излишняя централизация;
- авторитарный стиль управления;
- преобладание вертикальных потоков информации;
- ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий;
- жесткость в планировании
- ориентация на сложившиеся рынки;
- ориентация на краткосрочную окупаемость;
- сложность согласования интересов участников инновационных процессов

- гибкость оргструктуры;
- демократический стиль управления;
- преобладание горизонтальных потоков информации;
- самопланирование;
- допущение корректировок;
- децентрализация, автономия;
- формирование целевых проблемных групп