

## Сущность и классификация инноваций

XXI век по праву называют веком науки и высоких технологий. Экономический рост отождествляется главным образом с научно-техническим развитием основных факторов производства. На долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, материалах, оборудовании, организации и управлении производством в ряде развитых стран приходится от 70 до 85 % прироста ВВП.

**Инновация** (англ. Innovation) по смыслу идентично слову **нововведение**, оно рассматривается как развивающийся комплексный процесс создания, распространения и использования новшества, которые способствуют развитию и повышению **эффективности инновационной деятельности**.

Понятие «**нововведение**» означает прогрессивное новшество, задействованное в динамике, которое является новым для организационной системы, принимающей и использующей ее. **Инновации** – это новшества, доведенные до стадии коммерческого использования, приносящие социально-экономический или экологический **эффект**.

---

Следует разделить понятия «**инновация**» и «**новшество**».

**Новшество** – это предмет инновации.

Новшество и инновации имеют различные жизненные циклы.

Новшество – это разработка, проектирование, изготовление, использование

Инновации – это зарождение, диффузии.

**Новшество** – оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности для повышения ее эффективности.

**Виды новшеств:**

1. **открытие** – процесс получения ранее неизвестных данных или наблюдение ранее неизвестных явлений природы. Открытия делаются на фундаментальном уровне.

2. **Изобретение** – новое и обладающее существенными отличиями техническое решение в любой сфере производственной деятельности. Право изобретателя на его изобретение подтверждается патентом, запрещающим использование этого новшества без разрешения патентообладателя.

3. **Товарный знак** – изобразительные или словесные обозначения, способствующие отличию товаров и услуг одних лиц от других

4. **Полезные модели** – новшества, которые имеют конструктивные преимущества и высшую степень готовности для коммерческого применения.

5. **Промышленные образцы** – продукция внешнего вида которой содержит новые художественные или художественно-конструкторские решения.

6. **«ноу-хау»** - конфиденциальные знания технического, организационного, финансово-экономического характера которые не являются общественными и практически не применимы в производстве.

**Инновационная деятельность** – это деятельность, направленная на получение новых знаний и продуктов, результатом которой является коммерческая реализация новых технических средств, технологий, новой продукции, материалов, новых методов организации и управления производством и дающая экономический, социальный экологический или иной эффект.

**Основными функциями инноваций являются:**

- повышение наукоемкости;
- повышение эффективности производства;
- оптимизация процесса воспроизводства ресурсов.

**Инновации можно классифицировать по ряду признаков:**

**По степени новизны выделяют инновации:**

**а) мировой новизны-** не имеющие аналогов

**б) локальной новизны-** в масштабах страны, отрасли, предприятия не применявшиеся ранее.

**2. По объекту применения различают:** продуктовые, технологические, процессные и комплексные инновации.

**Продуктовые инновации** ориентированы на производство и использование новых продуктов или услуг, новых материалов, комплектующих изделий и т. д.

**Технологические инновации** означают создание и применение новых технологий в различных отраслях производства.

**Процессные инновации** ориентированы на создание и функционирование новых организационных структур. Комплексные - сочетание различных инноваций.

**3. По степени значимости в экономическом развитии результатами инновационной деятельности могут быть:**

**а) пионерные или базисные инновации**, коренным образом изменяющие производственную структуру, систему управления и темпы экономического развития. Такие инновации являются результатом фундаментальных научных исследований. К ним можно отнести открытия в биотехнологии, достижения генной инженерии, нанотехнологий и др.

**б) принципиально новые инновации**, на основе которых возможно качественное изменение технологической системы, смена поколений техники появление новых отраслей производства. Такие инновации являются следствием глубоких научных исследований и разработок поискового и прикладного характера. Лазеры, волоконная оптика и ряд других достижений в свое время относились к принципиально новым инновациям;

**в) улучшающие инновации** - инновации, направленные на усовершенствование известных относительно новых технологий, объектов техники или продукции.

К этой категории относится большинство применяемых в различных отраслях производства результатов прикладных исследований и проектно-конструкторских разработок.

**г) простые или модификационные инновации**, обеспечивающие частичное изменение технико-экономических характеристик выпускаемой продукции, техники и технологии, позволяющие поддерживать их на определенном потребительском уровне.

#### **4. По масштабам распространения:**

---

инновации межотраслевые, региональные, отраслевые, в рамках предприятия.

**5. По причинам возникновения:** стратегические инновации, реализация которых позволяет получить конкурентные преимущества на рынке, и адаптивные инновации, обеспечивающие выживание предприятия в изменяющихся внешних условиях.

**6. По эффективности реализации инноваций выделяют:** экономическую, социальную, экологическую и интегральную эффективность.

## Структура инновационного цикла

Инновационная деятельность предприятия по созданию, освоению и коммерциализации новшеств включает ряд стадий и этапов, составляющих инновационный цикл.

Структуру этого цикла можно представить в виде:

**ФИ – ПИ – М – Рт – Пр – ОС – ПП – Р**

где ФИ – фундаментальные исследования;

ПИ – прикладные исследования;

М – маркетинговые исследования;

Рт – разработки (технические, технологические);

Пр - проектирование;

ОС– освоение;

ПП – промышленное производство;

Р – реализация.

Анализируя инновационный цикл, можно выделить четыре его основные стадии: исследование-разработка-производство-реализация. Начальной - стадией инновационного процесса являются научные исследования. Это *фундаментальные и прикладные исследования*, результатом которых является интеллектуальный продукт в виде теории, концепции, изобретения, программы для ЭВМ, ноу-хау и др.

Интеллектуальный продукт, создаваемый на этой стадии, может быть выражен в качестве теоретического обоснования идеи будущего нового продукта (**нововведения**). Именно на этой стадии создаются новшества как конечный результат научных исследований, который при условии его практического использования, становится нововведением.

Наиболее широкое определение интеллектуальной собственности дает Конвенция об учреждении Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), принятая 14 июля 1967 г. в Стокгольме. **Интеллектуальная собственность** представляет собой исключительное право гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации продукции, работ, услуг.

**По сфере применения объекты интеллектуальной собственности можно разделить на**

**Промышленную** – изобретения, научные открытия, промышленные образцы, товарные знаки, фирменные наименования, которые представляют интерес как для промышленности, так и торговли.

**Литературно–художественная собственность**- произведения литературы, науки и искусства.

Объекты интеллектуальной собственности подразделяются на две группы:

**Охраняемые при условии регистрации** (изобретения, полезные модели, промышленные образцы)

**Охраняемые без регистрации** (программы для ЭВМ и базы данных, топологии интегральных микросхем, «ноу-хау» ).

Стоимость проекта промышленной собственности, созданного в организации для собственного использования, при затратном подходе (Сз) определяется по формуле

$$C_3 = C_1 + C_2 + C_3 + C_4$$

где С1- приведенные затраты на создание объекта промышленной собственност

С2- затраты на правовую охрану объекта

С3- на маркетинговые исследования

С4- затраты на доведение объекта до готовности промышленного использования.

Организация передачи технологии может осуществляться на основе лицензионного и безлицензионного договоров.

**Лицензионный договор** составляется с целью соглашения о порядке использования **лицензионного вознаграждения**.

Лицензионное вознаграждение осуществляется в двух формах:

- **роялти** – текущие отчисления в виде ставки (периодическая компенсация, как правило, денежная, за использование патентов, авторских прав, франшиз, природных ресурсов и других видов собственности);
- **паушальный платеж** – фиксированная сумма вознаграждения, которая производится единовременно.

**Второй стадией инновационного процесса** является выполнения опытно-конструкторских и технологических разработок. Основными создаваемыми интеллектуальными продуктами здесь являются изобретения, полезные модели, промышленные образцы, а также знания технического, технологического, управленческого или иного характера, составляющие ноу-хау разработки.

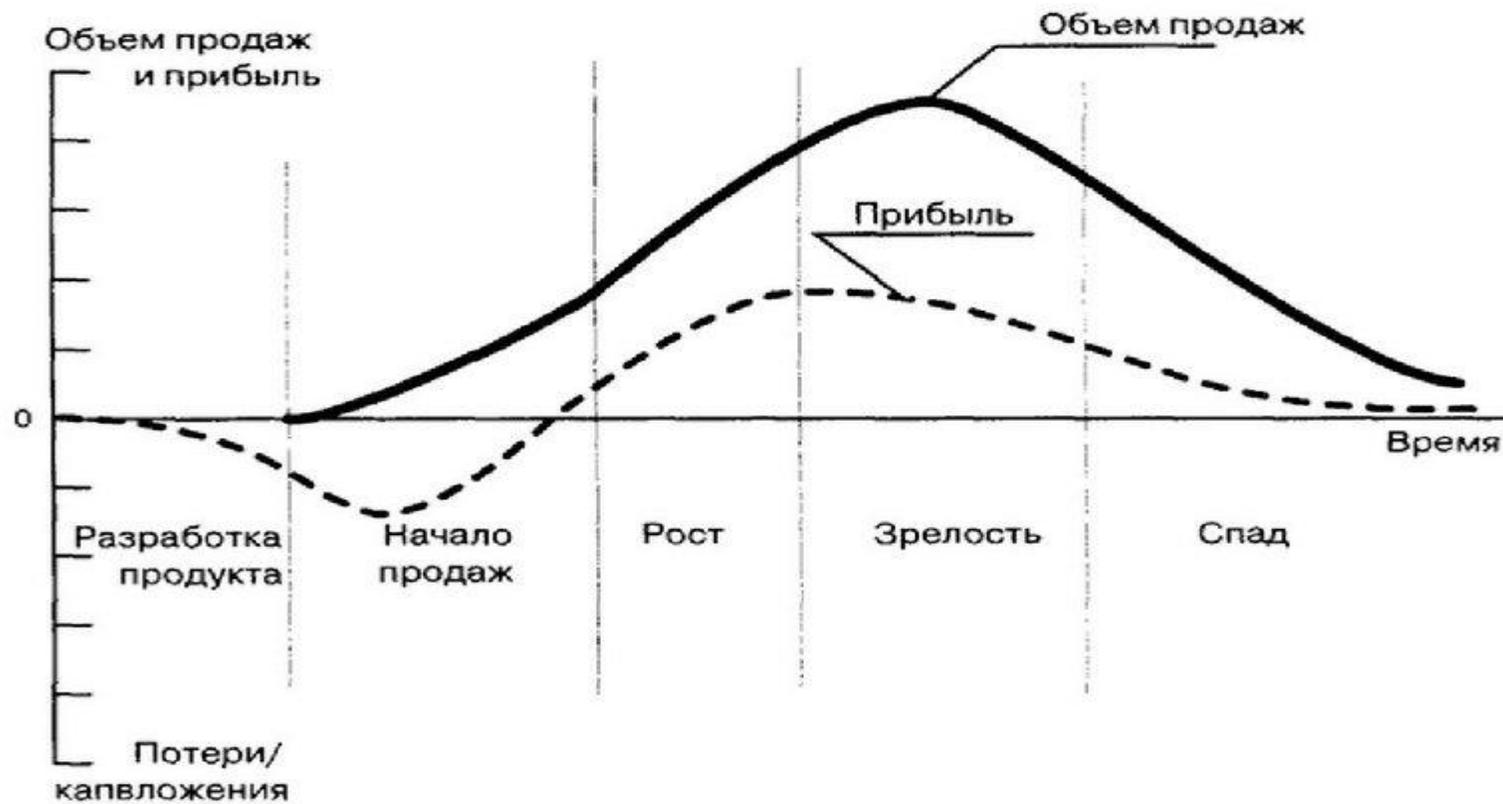
**На третьей стадии инновационного цикла** осуществляется доработка конструкции, разработка технологии производства нового товара с учетом потребностей рынка, определяются возможные объемы реализации, потребители.

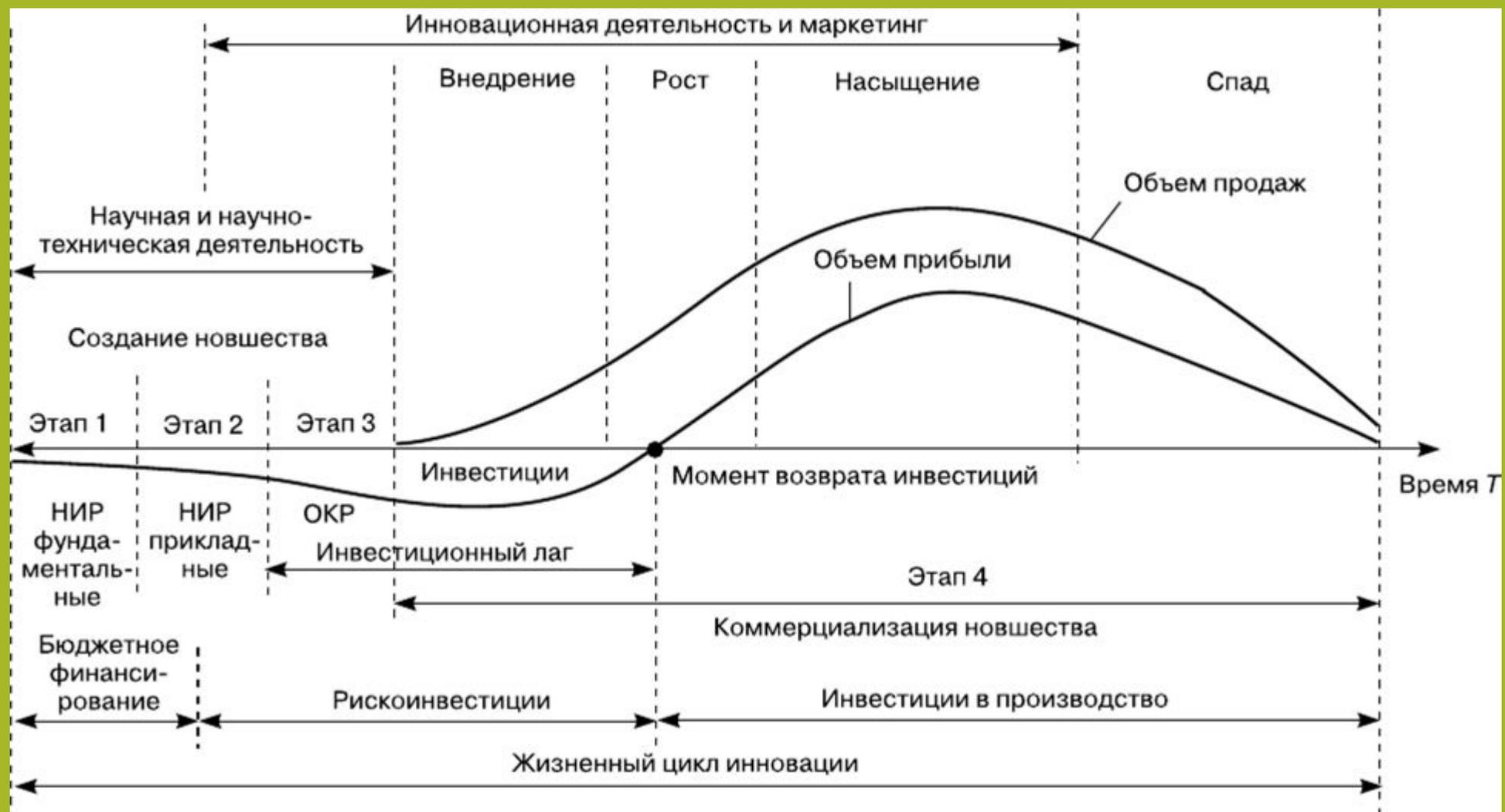
На этой стадии необходимо обеспечить регистрацию товарных знаков или знаков обслуживания во всех странах предполагаемого экспорта.

**На производственной стадии инновационного цикла** осуществляется также конструкторская, технологическая и организационная подготовка серийного выпуска нового товара, его рыночные испытания, подготовка контрактов на поставку, при необходимости подготовка персонала для технического обслуживания.

**Завершающая стадия инновационного процесса** – реализация новшества, выступающего в виде нового технического средства, новой технологии и оборудования для ее осуществления, новой продукции производственно-технического или потребительского назначения, новых материалов и изделий.

# Жизненный цикл продукта





## Типы экономических циклов по продолжительности

Тип	Длина цикла	Главные особенности
Дж. Китчина краткосрочные	2 – 4 года	Величина запасов, колебания ВВП, инфляции, занятости, коммерческие циклы
К. Жугляра деловые (промышленные)	7 – 12 лет	Инвестиционный цикл, колебания ВВП, инфляции и занятости
С. Кузнеца инвестиционные (строительные)	16 – 25 лет	Доход, иммиграция, жилищное строительство, совокупный спрос, доход
Н.Д. Кондратьева длинные технологические (конъюнктурные)	40 – 60 лет	Технический прогресс, структурные изменения
Дж. Форрестера цивилизационные	200 лет	Энергия и материалы
Э. Тоффлера циклы-эпохи	1000 – 2000 лет	Развитие цивилизаций

## Задание

- 1. Что такое нововведение?
- 2. Чем отличается изобретение от открытия?
- 3. Что представляет собой новация?
- 4. Что такое инновация?
- 5. Перечислите признаки, отличающие открытие от инновации.
- 6. Какие выделяют виды инноваций?
- 7. Какие классификационные признаки инноваций выделяют разные авторы?
- 8. Какие функции выполняют инновации?
- 9. Какие источники инноваций вы знаете?
- 10. Охарактеризуйте каждый источник инноваций.
- 11. Жизненный цикл инновации (уметь изобразить графически).
- 12. Экономические циклы (Все). <http://galyautdinov.ru/post/ekonomicheskij-cikl-fazy-i-vidy>