

1. Отличаются понятия «новшество», «нововведение», «инновация»

В некоторых случаях эти понятия используются отдельно и обозначают разные этапы в процессе формирования инновации. Так, новшеством называют новую идею, порядок или изобретение, а нововведение считается использованием новшества. Инновацией называют коммерциализованное нововведение, позволяющее извлечь прибыль из данного процесса или изделия. В некоторых источниках эти понятия разделяются более четко.

2. Главная черта инновации – степень новизны?

Каждая инновация характеризуется степенью новизны. По Пригожину новизна — непереносимое свойство и самостоятельная ценность любого нововведения, отличающие его от предшествующих новшеств. В соответствии с этим любая новая продукция всегда отличается по каким-либо признакам от существующего класса подобных продуктов, и это отличие обладает определенной ценностью.

Степень новизны может быть различной, как неодинакова и ценность новшества. Это является одной из причин, затрудняющих систематизацию понятия новизны. В одном случае содержанием этого понятия является продукт, потребляемый в сфере производства (средство труда) или в сфере потребления (предметы потребления, турпродукт и т. п.), в другом — процессы изготовления, организации, управления.

3. Известное (старое) в новой комбинации (на новом рынке, для решения других задач) – это инновация?

Рыночную ориентацию инноваций отражают определения, предложенные Ж.Ж. Ламбенем, С.В. Васильевым и др. авторами. Авторы сходятся во мнении, что «инновация – это товар, услуга, концепция, технология, представляющие собой новое решение проблемы потребителя, более эффективное по сравнению с существующими решениями конкурентов».

4. К каким изменениям может привести инновация?

Специфическое содержание инноваций составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция Управления изменениями

5. Какие модели создания нового Вы знаете?

Рой Росвелл, автор статьи «Пять поколений инновационного процесса», выявляет следующие модели инновационного процесса:

1. Первое поколение (1950-е - середина 1960-х): экономический рост в основном за счет быстрого промышленного расширения и новых технологических возможностей. Первое поколение, или технологический толчок – концепция инноваций, предполагающая, что основной упор делается на НИОКР, а рынок - лишь потребитель результатов технической активности производства. Простой линейно-последовательный процесс (модель «технологического толчка»).
2. Второе поколение (середина 1960-х годов - начало 1970-х годов): ввод новой продукции на основе существующих технологий. Линейно-последовательная модель с упором на важность рынка, на потребности которого реагируют НИОКР.
3. Третье поколение (начало 1970-х - середина 1980-х): высокие темпы инфляции и насыщения спроса. Успешный инновационный процесс на основе портфеля широкомасштабных и систематических исследований охватывающих многие секторы и страны. Сопряжённая модель. В значительной степени комбинация первого и второго поколений с акцентом на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка.
4. Четвертое поколение (середина 1980-х – начало 1990-х) рассматривается как японская модель. В ней особое значение имеет внутренняя организация инновационного процесса, взаимодействие интегрированных групп в рамках организации, а также горизонтальные и вертикальные связи во внешней среде. Такой механизм значительно ускоряет процесс создания, внедрения, адаптации, коммерциализации инноваций.
5. Пятое поколение (с середины 1990-х годов) модель стратегических сетей, предполагающую стратегическую интеграцию и установление связей. Её отличие состоит в том, что к параллельному процессу добавляются новые функции. Это процесс ведения НИОКР с использованием систем вычислительной техники и информатики, с помощью которых устанавливаются стратегические связи.
6. Про ранжировать черты инновации (1,2,3,4):

Особенность анализа инновационных проектов заключается в расширении круга проблем по их ранжированию, что, в свою очередь, усложняет задачу экспертов. Это связано, во-первых, с тем, что увеличивается число объектов, подлежащих анализу, что обусловливается принципиальной новизной продукта, неизвестностью рынка, особенностью целевого отбора технологического и производственного аппарата, специальной подготовкой и обучением персонала и со значительными техническими, технологическими и коммерческими рисками. Кроме того, особое внимание при разработке инновационных проектов необходимо уделять правовым, институциональным, экологическим и социальным проблемам. Во-вторых, для анализа инновационных проектов приходится

применять качественные и прогностические методы, что усложняет процедуру и снижает точность прогноза.

В целях ранжирования инновационных проектов в организации необходимо выделить следующие потенциалы как структурные компоненты инновационного потенциала:

- кадровый;
- производственный;
- инвестиционный.

7. Степень новизны

Существует несколько способов выделения типов инноваций по степени их радикальности, новизны. Некоторые исследователи в качестве основных типов инноваций по этому основанию выделяют такие типы, как вариация и реориентация. При этом инновации первого типа представляют собой модификацию существующих продуктов и технологий, а второго – их радикальные изменения. Иногда все инновации по степени их радикальности делятся на окончательные инновации – те, которые завершают группу взаимосвязанных инноваций, и инструментальные инновации – те, которые способствуют осуществлению окончательных инноваций.

Однако постепенно в качестве общепризнанного утверждается выделение таких двух типов инноваций в зависимости от степени их новизны, как базисные и улучшающие инновации.

Базисная инновация (иногда ее еще называют радикальной) – это такое нововведение, которое базируется на научном открытии или крупном изобретении и направлено на освоение принципиально новых продуктов и услуг, технологий новых поколений.

Улучшающая инновация (используется еще название приростная инновация) – это нововведение, направленное на улучшение параметров производимых продуктов и используемых технологий, совершенствование продукции и технологических процессов.

8. Уровень изменений, к которым привела инновация

Процесс внедрения новых технологий, использование модифицированной продукции, задействование ранее неиспользованных видов сырья, реорганизацию производства и сбыт выпущенных товаров на свободных нишевых рынках. При этом инновацией может считаться только такой процесс, который может улучшить экономику и не навредить всему остальному

9. Уровень коммерциализации инновации

Коммерциализация технологий (коммерческий трансфер) - это элемент трансфера, при котором потребитель (покупатель) выплачивает вознаграждение владельцу (который может быть, а может и не быть разработчиком) технологии в той или иной форме и размерах, определяемых взаимосогласованными договорными условиями. К коммерческим формам передачи технологий относятся лицензионные соглашения, инжиниринг, контракты и субконтракты на проведение совместных НИОКР и производственную кооперацию (в том числе на создание совместных предприятий), инвестиционные и другие виды соглашений, связанные с уступкой, передачей и защитой прав на интеллектуальную и промышленную собственность.

10. Величина экономического эффекта от внедрения инновации

Показатель экономического эффекта от реализации нововведений определяется как превышение стоимостной оценки результатов над стоимостной оценкой совокупных затрат ресурсов за весь период осуществления мероприятий.

Экономический эффект (Э) определяется как разница между результатами (продукцией, работой, услугами в стоимостной оценке - Р) и затратами на их достижение (З) за определенный расчетный период:

$$\text{Э} = \text{Р} - \text{З}.$$

Классификация инноваций

1. По изменениям в развитии экономики, в способе производства, приносимым введением инноваций можно выделить три уровня инноваций:

1) Инновации высшего уровня – коренные изменения воспроизводственной системы, смена технологического уклада и способов производства. Данный тип инноваций, характеризуется следующими признаками: это открытый материал или новая техника, воплощающая принципиально новые идеи, основанная на фундаментальном изобретении и меняющая функциональный основной принцип производственной системы, которая впервые вводится в производство или впервые создается новый рынок для нового продукта.

2) Инновации среднего уровня - создание новых продуктов, техники, технологий на основе уже созданной технологической линии, при сохранении фундаментального исходного принципа. Средний уровень инноваций характеризуется следующими признаками: это шаги вперед по уже открытой технологической линии, введение нового продукта, превосходящего своего предшественника по потребительским качествам или применение новой и улучшенной техники и технологии. Здесь речь идет о

качественном изменении функциональных свойств производственной системы, но при сохранении исходного фундаментального принципа.

3) Инновации низшего уровня - простые изменения производственных систем, ведущие к повышению их эффективности. Низший уровень инноваций характеризуется следующими признаками: это простые количественные изменения производственных систем, которые, не меняя качества отдельных элементов, ведут к повышению эффективности системы в целом.

Эволюционные нововведения происходят непрерывно. Они появляются в результате организованных НИОКР и являются следствием идей и предложений, поступающих из сферы производства, сбыта, потребления. Они служат источником роста производительности труда, экономии ресурсов и повышения качества, хотя часто каждое из них само по себе дает относительно небольшой полезный эффект.

| Автор | Признак | 1 уровень | 2 уровень | 3 уровень |
|----------------|---|------------------|-----------------|-----------------|
| | | Высший | Средний | Низший |
| Ф. Валента | Количественные и качественные изменения | революционные | эволюционные | модифицирующие |
| Г. Менш | По изменениям | базисные | улучшающие | псевдоинновации |
| Яковец Ю.В. | По изменениям | Крупные базисные | Крупные средние | мелкие |
| Пригожин А.И. | Социальным последствиям | радикальные | комбинированные | модифицирующие |
| Дынкин А.А. | По объекту нововведения материально-технические | революционные | эволюционные | модифицирующие |
| Характеристика | Изменения в развитии экономики | революционные | эволюционные | модифицирующие |
| | Когда появляются | Экономическая | социальная | экологическая |
| | Эффект | | | |

По признаку инициатора инноваций выделяют:

- нисходящие (реакция производителей на растущий спрос потребителей)
- восходящие (инициатором инноваций является научное открытие)

Задание 2. Заполнить таблицу отличий видов инноваций

| Признак | Инновации инициированные наукой, высшего уровня | Инновации инициированные спросом, |
|---------|---|-----------------------------------|
|---------|---|-----------------------------------|

| | | |
|--|---|---|
| | | среднего и низшего уровня |
| 1.Динамика появления | появляются скачкообразно | появляются непрерывно |
| 2.На какой стадии жизненного цикла появляются? | депрессии | подъема экономики |
| 3.Спрос на инновации | не определен | легко определяется |
| 4.Возможность прогнозирования | Затруднена | исходящие из спроса хорошо прогнозируются |
| 5.Степень эффективности | низкая на начальных этапах ЖЦ; эффективность увеличивается в разы в случае успеха | эффективность увеличивается на проценты |
| 6.Возможность коммерциализации | могут быть не коммерциализированы | генерируются с целью коммерциализации |
| 7.Сфера применения | широкая | ограничена |
| 8.Сопутствующие изменения | Требуются в сопряженных областях | Не требуются |