

# Введение в ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Рупосов Виталий Леонидович

Директор Технопарка ИрГТУ

к.г.-м.н., доцент

р.т. 8(3925)405901

с.т. 89025686276

e-mail: [tpark@istu.edu](mailto:tpark@istu.edu)

# Цепочка инноваций

- \* **Инновация** - это продукт (товар или услуга) научной деятельности, в результате применения которого в производстве происходят коренные изменения, влекущие за собой кардинальные организационно-распорядительные и производственно-технологические преобразования.
- \* **Нововведение** - совершенствование определенной части технологического или производственного процесса, не требующее остановки производства и значительных экономических затрат. Нововведение не изменяет организационные и производственно-технологические процессы. Оно направлено как на улучшение процесса изготовления, так и на совершенствование конечного продукта (товара или услуги).
- \* **Новшество** - творческая мысль, проявляющая себя в элементах производственно-технологической деятельности, которая может иметь дальнейшее развитие в нововведении или инновации. К новшеству можно отнести изобретение или рационализаторское предложение, которое не требует больших экономических затрат. В основном оно позволяет совершенствовать технологический процесс или организацию производственно-хозяйственной деятельности.

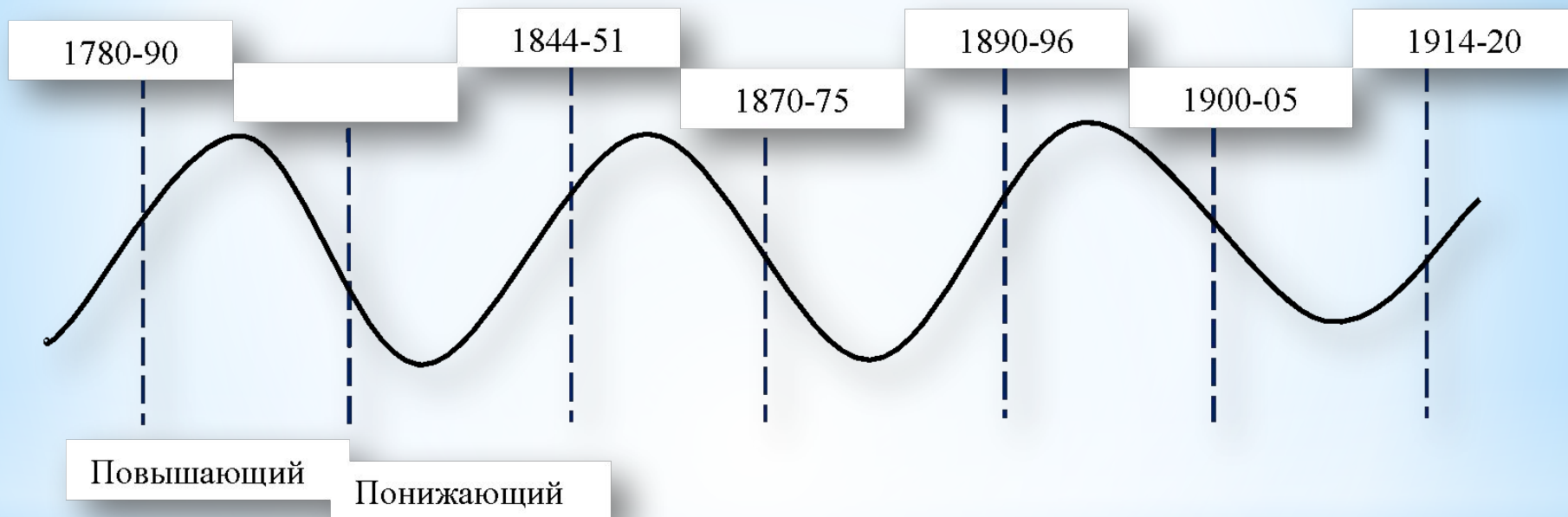
# \* Основные определения

- \* **Инноватор** - автор инновации (открытия, изобретения, полезной модели, проектного решения, рацпредложения, ноу-хау, промышленного образца или иного вида инновации).
- \* **Инновационный потенциал** (государства, региона, отрасли, организации) - это совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные, используемые для осуществления инновационной деятельности.
- \* **Научная организация** - организация (учреждение, инновационное предприятие), выполняющая НИОКР в качестве основной деятельности независимо от ее принадлежности к той или иной отрасли экономики, организационно-правовой формы и формы собственности.
- \* **Интеллектуальный товар** - информация, изобретение, ноу-хау и т. д., - защищенный в соответствующей юридической форме, может быть продан его законным владельцем столько раз, сколько найдется на него покупателей.
- \* **Инновационная продукция** - результат внедрения продуктовых инноваций, новые (вновь внедренные) или подвергшиеся усовершенствованию изделия, а также изделия, производство которых основано на новых или значительно усовершенствованных методах (прочая инновационная продукция).

# \* Й. Шумпетер

- \* - создание нового продукта
- \* - использование новой технологии производства
- \* - использование новых источников сырья
- \* - использование новой организации производства
- \* - создание новых рынков сбыта

# \* Теория экономических циклов



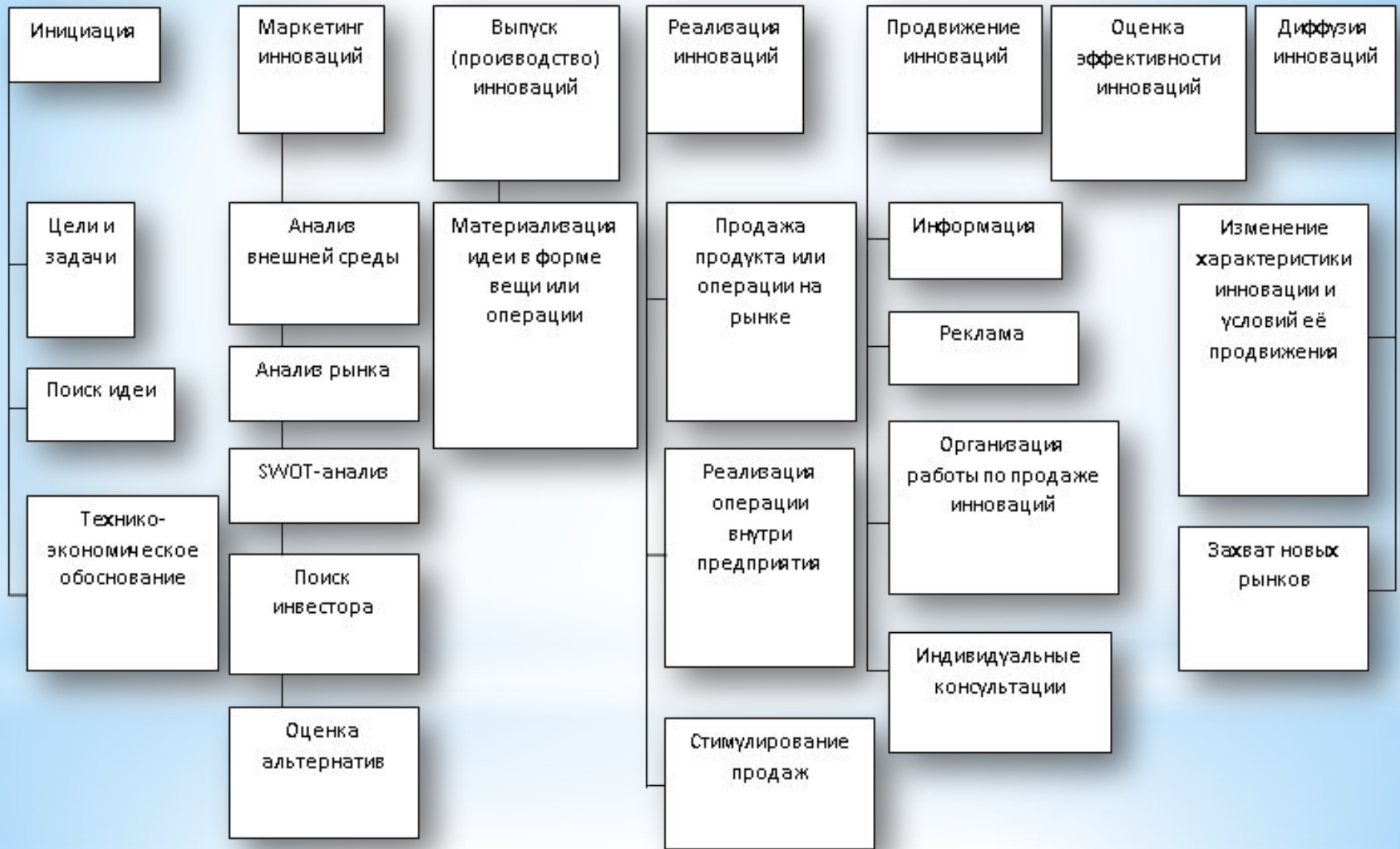
Большие циклы хозяйственной конъюнктуры

# \* Основные компоненты инновационного процесса

Новация - новая идея, новое знание	Результат законченных научных исследований (фундаментальных и прикладных), опытно-конструкторских разработок, иные научно-технические достижения. Новые идеи могут иметь форму открытий, рационализаторских предложений, понятий, методик, инструкций и т.д.
Нововведение = Инновация (от англ. innovation - введение нового)	Результат внедрения нового знания, его реализации в новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо в новом или усовершенствованном технологическом процессе, используемом в практической деятельности.
Диффузия инновации	Процесс распространения уже однажды освоенной, реализованной инновации, т.е. применение инновационных продуктов, услуг, технологий в новых местах и условиях. Форма и скорость этого процесса зависят от структуры и мощности коммуникационных каналов, способности хозяйствующих субъектов быстро реагировать на нововведения.



# \* Структура инновационного процесса



# \* Сравнительная характеристика стабильного и инновационного процессов

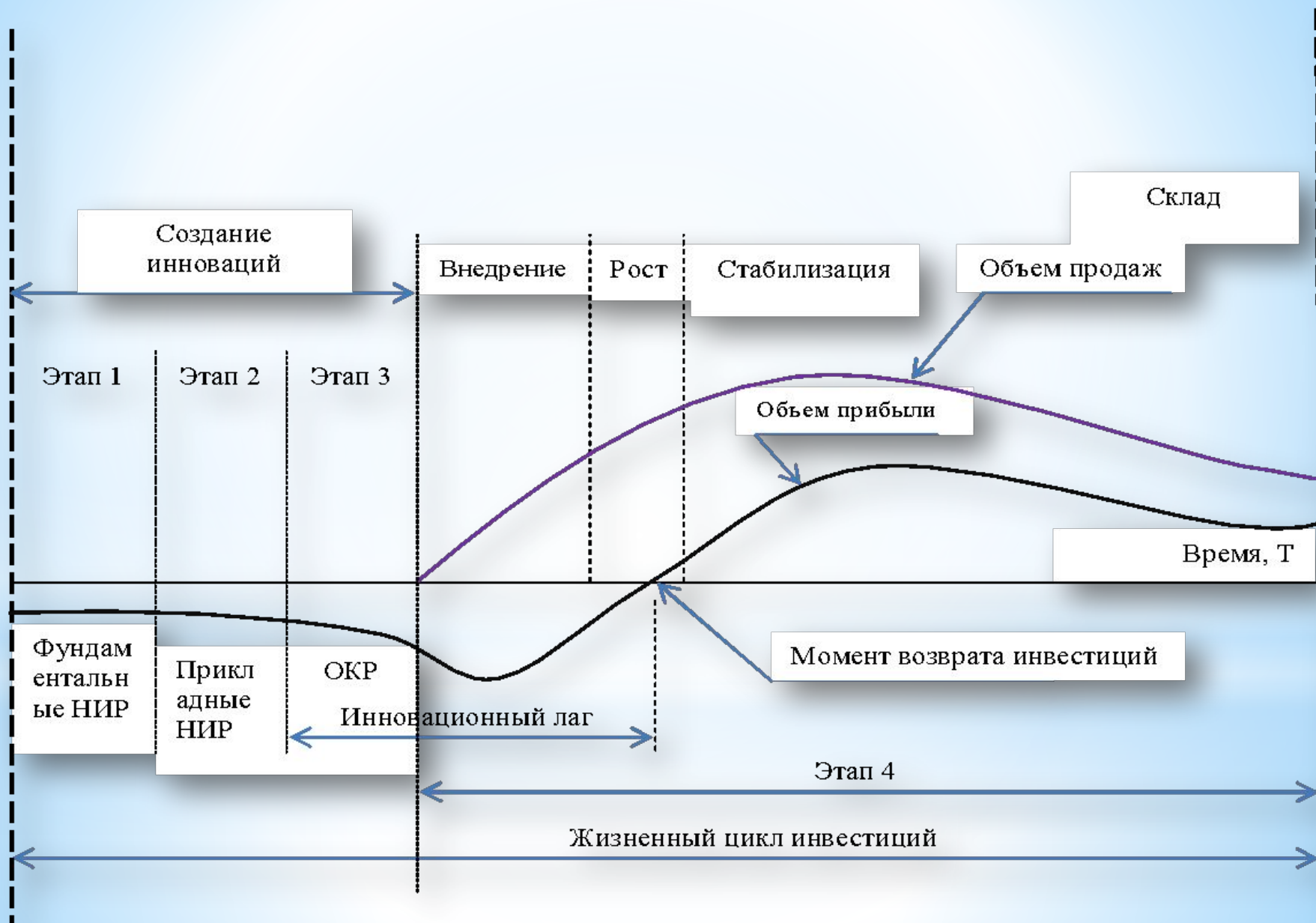
Характеристика процесса	Инновационный процесс	Стабильный процесс
Конечная цель	Удовлетворение новой общественной потребности	Удовлетворение сложившейся общественной потребности
Пути достижения цели	Многочисленны и неопределенны. Требуется разработка стратегий	Немногочисленны, известен оптимальный (наилучший)
Риск при достижении цели	Высокий	Низкий
Тип процесса	Дискретный	Непрерывный
Управляемость, возможности планирования	Низкая. Необходимо стратегическое управление	Высокие
Планы	Долгосрочные, возможна их корректировка	Краткосрочные, в виде директивных производственных заданий
Развитие системы, в рамках которой осуществляется процесс	Переход на новый уровень развития. Необходим проект и программа реализации стратегических изменений	Сохранение данного уровня развития
Взаимодействие интересов участников финансирования процесса	Вступает в противоречия	Основывается на них
Степень совпадения интересов участников процесса	Низкая	Высокая
Распределение сфер ответственности	Перераспределяет	Стабилизирует
Формы организации	Гибкие, со слабой структуризацией	Жесткие, основаны на нормах и регламентах



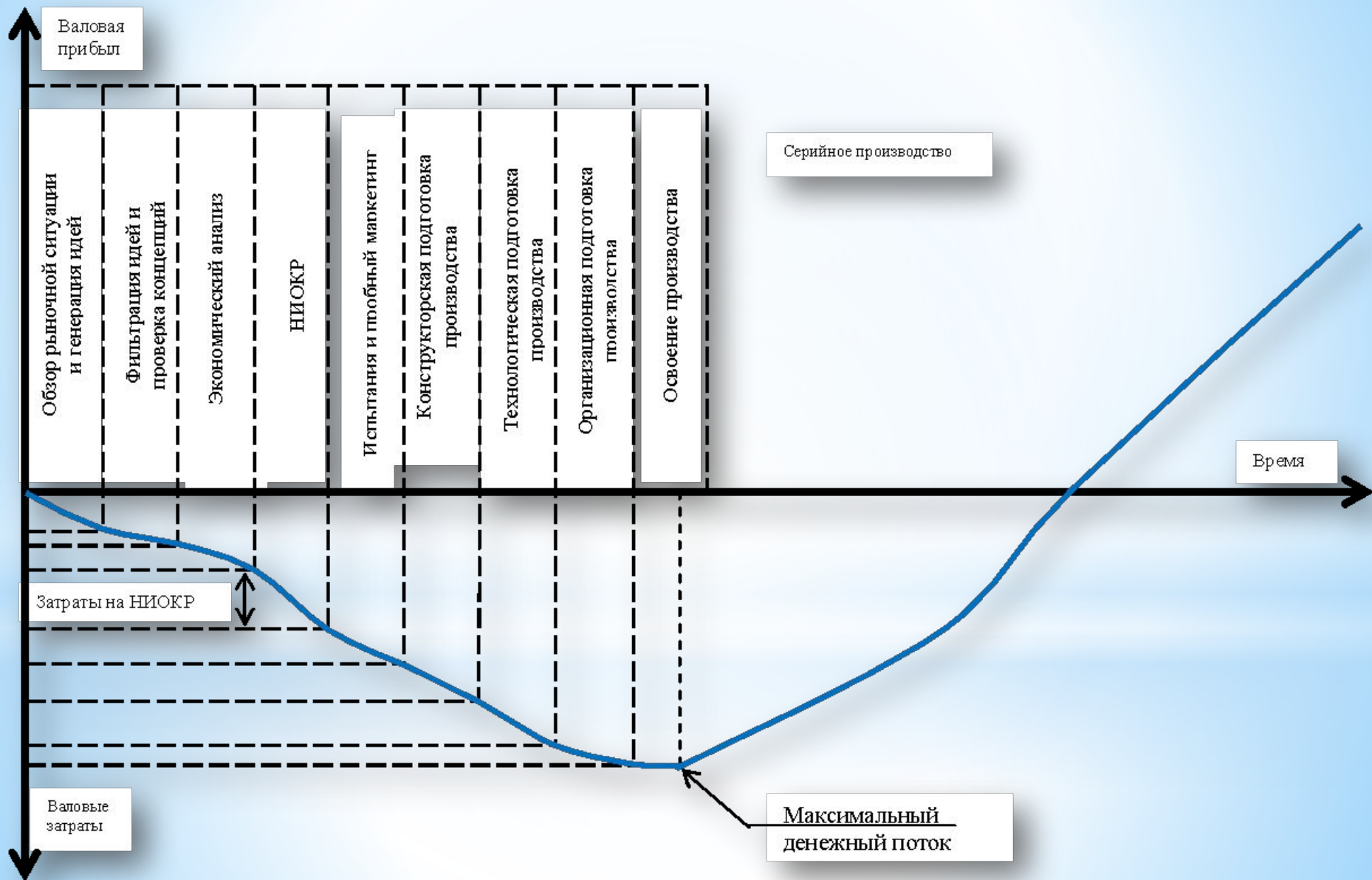
# \* Факторы, влияющие на инновационный процесс

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
Экономические, технологические	Недостаток средств для финансирования инновационных проектов, слабость материальной и научно-технической базы, отсутствие резервных мощностей, доминирование интересов текущего производства.	Наличие резерва финансовых и материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры.
Политические, правовые	Ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства.	Законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
Социально-психологические, культурные	Сопротивления переменам, которые могут вызвать такие последствия как изменение статуса сотрудников, необходимость поиска новой работы, перестройка новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения и сложившихся традиций, боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу.	Моральное поощрение участников инновационного процесса, общественное признание, обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда. Нормальный психологический климат в трудовом коллективе.
Организационно-управленческие	Устоявшаяся организационная структура компании, 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, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок, децентрализация, автономия, формирования целевых рабочих групп.

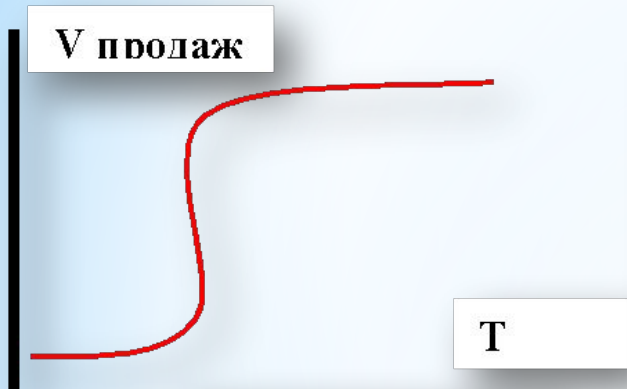
# \* Основные этапы инновационного процесса



# \* Финансовый профиль проекта НИОКР



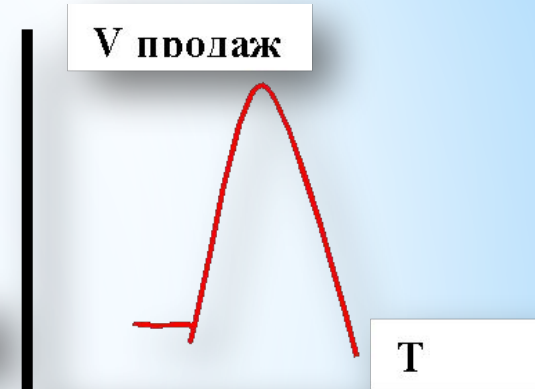
# \* Возможные модификации жизненных циклов продукта и технологии



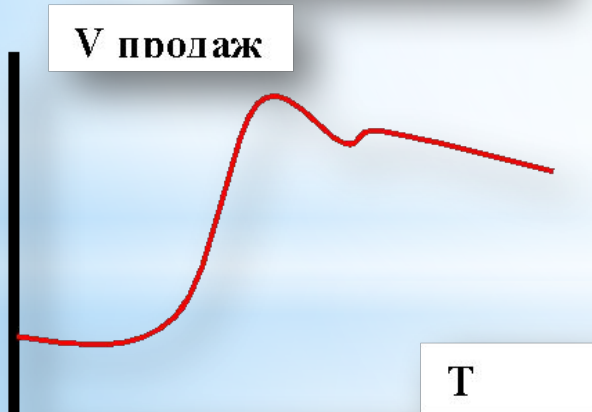
1. Бум



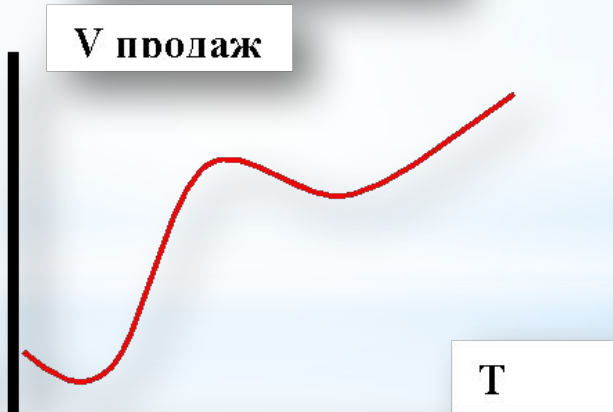
2. Провал



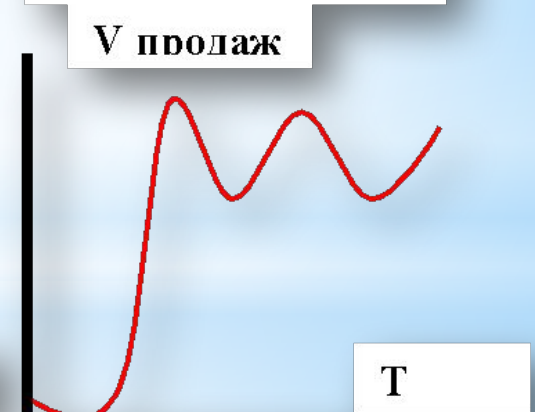
3. Пиковый



4. Продолжительное увлечение



5. Повторный цикл



6. Гребешковый

# \* Классификация инноваций

Признак классификации	Пункты классификации
По степени радикальности, их значимости в экономическом развитии инновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- радикальные (базисные) - нововведения, которые базируются на научном открытии или крупном изобретении и направлены на освоение принципиально новых продуктов и услуг, технологий новых поколений;</li> <li>- улучшающие - нововведения, направленные на улучшение параметров производимых продуктов и используемых технологий, совершенствование продукции и технологических процессов.</li> <li>- модификационные (частные) - инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии, организации производства</li> </ul>
По различию инновационных процессов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пионерный тип означает линию на достижение мирового первенства (например, США);</li> <li>- догоняющий - дешевле и может дать быстрый результат (например, Япония). На этом пути создаются улучшающие (так называемые приростные) инновации, связанные с улучшением свойств существующих процессов производства и продуктов.</li> </ul>
По направленности результатов инновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инновации в качестве научного инструментария;</li> <li>- инновации-процессы;</li> <li>- инновации-продукты.</li> </ul>
С точки зрения технологических параметров инновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- продуктовые - применение новых материалов и полуфабрикатов, а также комплектующих, получение принципиально новых функций (принципиально новые продукты);</li> <li>- процессные - новая технология производства, более высокий уровень автоматизации, новые методы организации производства (применительно к новым технологиям). Процессные инновации могут быть связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).</li> </ul>



# \* Классификация инноваций

По типу новизны для рынка в составе инноваций (или масштабу новизны)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- новые изделия для отрасли в мире;</li> <li>- новые изделия для отрасли в стране;</li> <li>- новые изделия для данного инновационного предприятия (группы инновационных предприятий).</li> </ul>
По степени интенсивности инновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «бум»;</li> <li>- равномерные;</li> <li>- слабые;</li> <li>- массовые.</li> </ul>
По масштабу инноваций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- трансконтинентальные;</li> <li>- транснациональные;</li> <li>- региональные;</li> <li>- крупные;</li> <li>- средние;</li> <li>- мелкие.</li> </ul>
По результативности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инновации с высокой степенью результативности;</li> <li>- с низкой степенью;</li> <li>- стабильные инновации.</li> </ul>
По эффективности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инновации, приносящие экономическую эффективность;</li> <li>- социальную эффективность;</li> <li>- экологическую эффективность;</li> <li>- интегральную эффективность.</li> </ul>
По характеру общественных целей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентированные на прибыль;</li> <li>- не ориентированные на прибыль;</li> <li>- специальные инновации.</li> </ul>
По социально-временному фактору	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инновации, соответствующие этапу развития экономики;</li> <li>- инновации, не соответствующие этапу развития экономики.</li> </ul>
По особенностям инновационного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- внутриорганизационные;</li> <li>- межорганизационные;</li> </ul>
По частоте применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разовая;</li> <li>- повторяющаяся.</li> </ul>
По инициатору инноваций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инициатором инноваций выступает спрос (модель инновационного процесса «вызов спроса»);</li> <li>- инициатором является толчок в развитии науки, технологии (модель инновационного процесса «технологический толчок»).</li> </ul>
По изменениям в развитии экономики, в способе производства, приносимые введением данного типа инноваций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- высший уровень - коренные изменения воспроизводственной системы, смена технологического уклада и способов производства. Это революционные, радикальные изменения;</li> <li>- средний уровень - создание новых продуктов, техники, технологий на основе уже созданной технологической линии, при сохранении фундаментального исходного принципа;</li> <li>- низший уровень - простые изменения производственных систем, ведущие к повышению их эффективности.</li> </ul>



# \* Классификация инноваций

С учетом сфер деятельности предприятия	<ul style="list-style-type: none"><li>- технологические инновации - направленные на создание новой продукции, технологий и материалов;</li><li>- производственные инновации - ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности и изменение соотношения мощности производственных единиц;</li><li>- экономические инновации - обращенные на изменения методов и способов хозяйствования, снижение издержек производства, улучшение конечных финансовых результатов;</li><li>- торговые инновации, которые направлены на модификацию в торговой деятельности, в ценовой политике, предложение сопутствующих торговых услуг, расширение системы и методов сбыта продукции;</li><li>- социальные инновации, связанные с улучшением условий и характера труда, социального обеспечения, психологического климата и внутренних взаимоотношений;</li><li>- управленческие инновации предполагают улучшение организационной структуры, стиля и методов принятия решений, использование новых средств обработки информации.</li></ul>
При рассмотрении фирмы как системы	<ul style="list-style-type: none"><li>- инновации на входе в предприятие (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.);</li><li>- инновации на выходе с предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);</li><li>- инновации системной структуры предприятия:<ul style="list-style-type: none"><li>• управленческой;</li><li>• производственной;</li><li>• технологической</li></ul></li></ul>
По распространенности	<ul style="list-style-type: none"><li>- единичные - инновации, реализуемые на одном объекте;</li><li>- диффузные - инновации, распространяемые на множестве объектов</li></ul>
По месту в производственном цикле	<ul style="list-style-type: none"><li>- сырьевые;</li><li>- обеспечивающие (связывающие);</li><li>- продуктовые</li></ul>
По преэминентности	<ul style="list-style-type: none"><li>- открывающая инновация - ситуация, когда такая продукция или технология не имеют сопоставимых прототипов;</li><li>- замещающая инновация - происходит полная замена существующих прототипов;</li><li>- отменяющая инновация - использование такой инновации приводит к полному исключению продукта в связи с появлением новых функций;</li><li>- возвратная инновация - происходит возврат к прежним видам, способам, методам;</li><li>- ретровведение - воспроизводятся старые формы на современной основе.</li></ul>
По охвату	<ul style="list-style-type: none"><li>- локальные - микроинновации, которые лишь в малой степени или в малой локальной части модифицируют процесс или продукт;</li><li>- системные - преждевременные или разрушающие инновации, т.е. усовершенствующие отживший, умирающий процесс;</li><li>- стратегические - значительно меняющие процесс и высвобождающие существенные объемы ресурсов и труда.</li></ul>
По масштабам применения	<ul style="list-style-type: none"><li>- отраслевые;</li><li>- межотраслевые;</li><li>- региональные;</li><li>- в рамках предприятия (фирмы).</li></ul>
По причинам возникновения	<ul style="list-style-type: none"><li>- реактивные (адаптивные) инновации, обеспечивающие выживание фирмы, как реакция на нововведения, осуществляемые конкурентами;</li><li>- стратегические - это инновации, реализация которых носит упреждающий характер с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе.</li></ul>

# \* Примеры «подрывных» технологий в сравнении с традиционными

Развитая технология	«Подрывная» технология
Фотографии на пленке с серебряным покрытием	Цифровая фотосъемка
Кабельная телефония	Мобильная телефония
Портативные компьютеры (ноутбуки)	Карманные персональные электронные устройства
Настольные персональные компьютеры	Игровая приставка Sony PlayStation II, средства связи с Интернетом
Торговля в магазинах	Интернет-торговля
Печатные поздравительные открытки	Бесплатные поздравительные открытки, загружаемые из Интернета
Очное обучение	Дистанционное обучение (обычно через Интернет)
Стандартные учебники	Специально адаптированные модульные электронные учебники
Офсетная печать	Цифровая печать

 **Спасибо за внимание**