

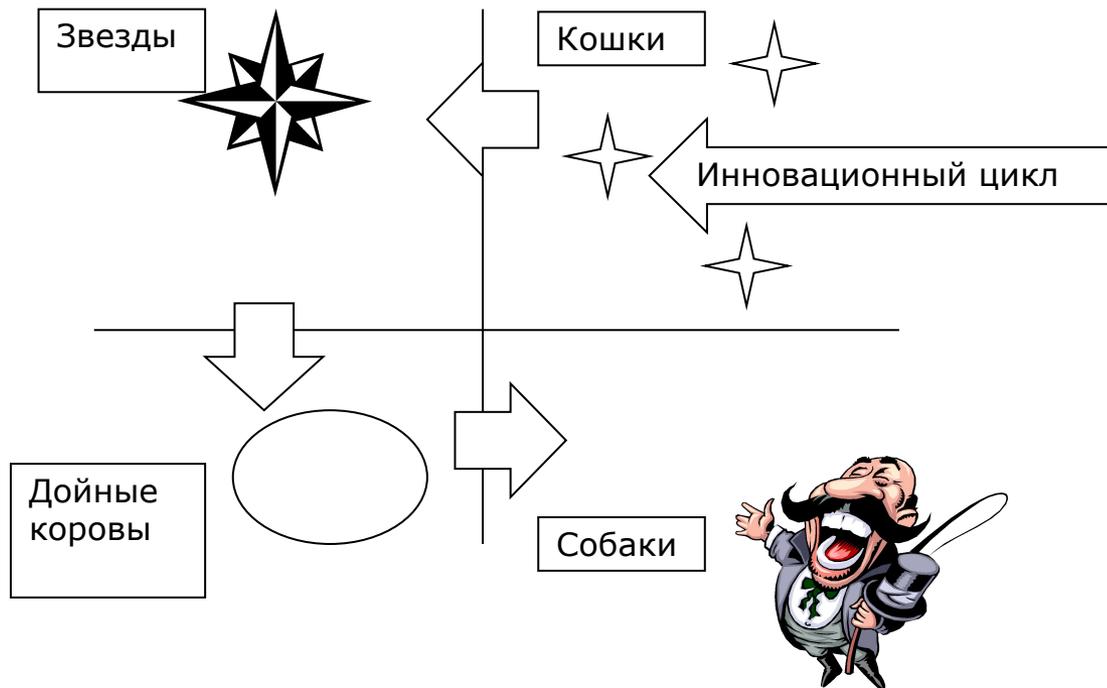
Инновационный процесс

Лекция 3. Инновационный
менеджмент

Определение

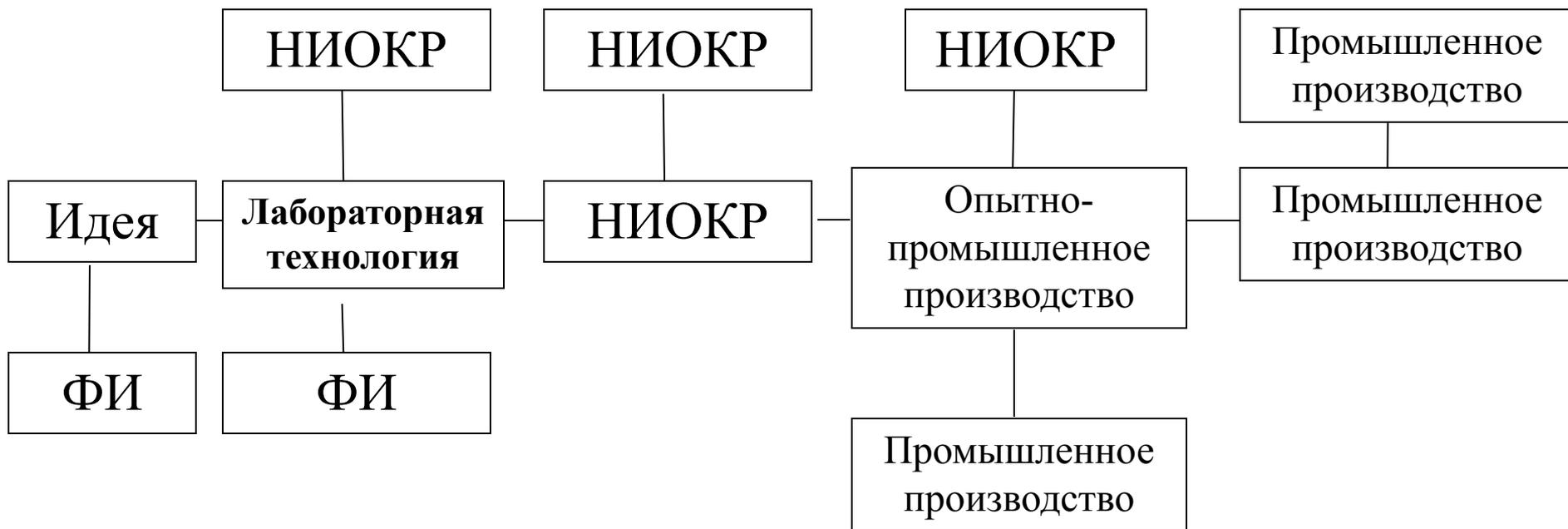
- Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию, который можно представить как последовательную цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от идей до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании. Инновационный процесс не заканчивается внедрением, т.е. первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии.
-

Классическая матрица БКГ.



Инновационный процесс

как уровень состояния суммы знаний и развития промышленности



4 основных этапа инновационного процесса:

- Фундаментальные и поисковые научно-исследовательские работы;
 - Прикладные научно-исследовательские разработки;
 - Опытно-конструкторские и экспериментальные разработки;
 - Коммерциализация
-

Фундаментальные научные исследования

- – это экспериментальная или теоретическая деятельность, ориентированная на получение новых знаний и выявление наиболее существенных закономерностей. Цель ФИ – раскрыть новые связи между явлениями, познать закономерности развития природы и общества безотносительно к их конкретному использованию.
-

Результат фундаментальных исследований

- – гипотезы, теории, явления, закономерности в природе и обществе, свойства материалов и другие виды научной информации.
- Отличительная особенность – результаты фундаментальных исследований являются достоянием общества в целом и информация о них практически никогда не может составлять коммерческую или другую тайну.

Финансируются преимущественно за счет бюджета государства, частично могут использовать внебюджетные средства.

Поисковые НИР

- – исследования, направленные на определение возможностей использования новых теоретических и экспериментальных знаний в целях удовлетворения конкретных общественных потребностей. Обычно они тесно связаны с результатами фундаментальных исследований и выполняются научно-исследовательскими организациями – отраслевыми НИИ, КБ, НПО, вузами. Финансирование – из бюджета государства или средств предприятий.
-

Прикладные НИР

- научная деятельность, направленная на достижение практических результатов и решение конкретных задач на основе открытых ранее явлений и процессов. Эти исследования могут финансироваться как за счет бюджета (государственные научные программы или на конкурсной основе), так и за счет заказчиков. Результатом являются научные отчеты, опытно- образцы, схемы, модели.
-

Опытно-конструкторские работы

- – направлены на конкретное конструктивно-технологическое воплощение результатов прикладных исследований в виде технических проектов с комплектами рабочей конструкторской документации.
-

Коммерциализация

- охватывает работы, связанные с промышленным производством и доведением до потребителей результатов инновационной деятельности. На этом этапе научное знание материализуется, а результаты исследований находят свое логическое завершение.
-

Организация инновационного процесса.



Выбор отрасли. Мониторинг информационного поля идей, технологий и новых продуктов.

Предварительный анализ рынка потребителей. Выбор предприятий, на которых можно наиболее эффективно реализовать технологию.

Предварительная презентация (схема) проекта на предприятии, где может быть реализована технология или производство инновационного продукта.

Исследование потребности рынка нового продукта

Связь с собственниками ОИС. Подготовка проекта лицензионного соглашения

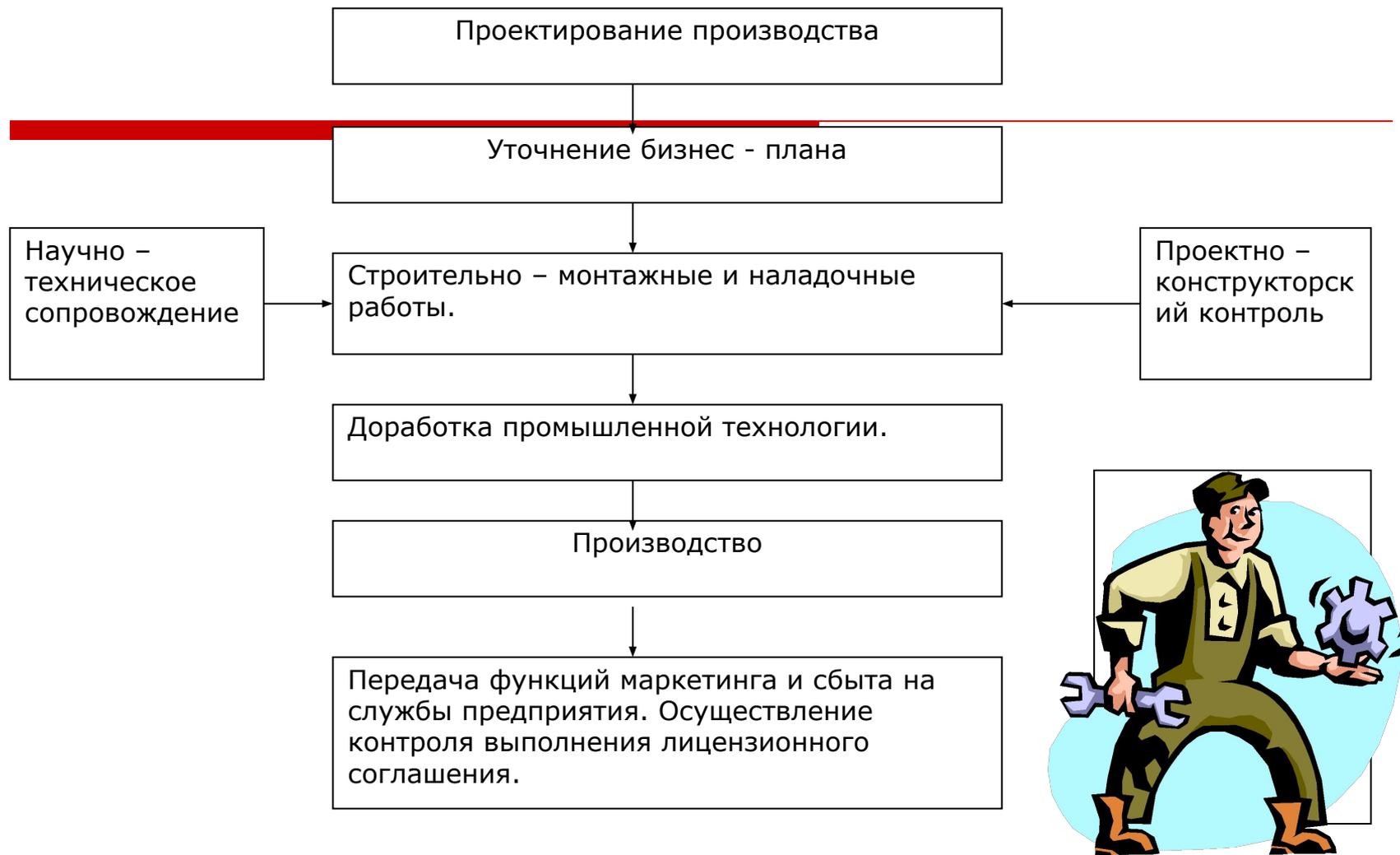
Подготовка бизнес - плана

Презентация бизнес – плана. Принятие решения о реализации проекта.

Подписание договоров: лицензионного, о конфиденциальности, о научно-техническом сопровождении.

Анализ рынка оборудования

Выбор проектной организации.



История создания компьютеров

- Компьютеры проявились как результат объединения в едином устройстве нескольких принципов и идей, которые возникли и развивались независимо.
 - Одна из характеристик компьютера - способность быстро выполнять арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деление.
-

Принципы, лежащие в основу компьютера.

- Ускорение вычислений (счетные доски, арифмометры, электрические и электронные калькуляторы) 17в-середина 20го века
 - Программное управление - управляемые программно - *механические часы (14век), гибкое программное управления при помощи перфорированной ленты ткацкого станка Жаккарда. (19 век), комплексы для обработки данных, основанных на автоматической сортировке перфорированных карт (19 век)*
-

Принципы, легшие в основу компьютера.

- Программное управление вычислительными операциями и принцип разделения команд впервые были предложены Чарльзом Бэббиджем(1824г) в проекте "Аналитическая машина«
 - Математические идеи. Представление чисел двоичным кодом было предложено Г. Лейбницем в 1666 году. Основы математической логики были разработаны Д. Булем в первой половине 19 века.
-

Возникновение компьютера

- Первый настоящий компьютер был создан в США в 1946 году и назывался ENIAC (*Electronic Numerical Integrator And Calculator - электронное устройство для численных расчетов и интегрирования*). Схемы этого компьютера были созданы на основе электронных ламп.
 - В 1977 году был выпущен первый персональный компьютер Apple 2 произведенный в гараже Стивеном Джобсом и Стивеном Возняком в Пало-Альто (шт. Калифорния).
-

Инновационный цикл создания лазера



А.Энштейн

**Гипотеза
вынужденного
испускания
фотонов**

Валентин Фабрикант

**Экспериментальное
подтверждение
эффекта
вынужденного
испускания
фотонов**

**Н.Басов, А.
Прохоров, Ч.
Таунс**

**Квантовый
генератор-
усилитель
микроволн**

Макет лазера

Теодор Мейман

**Первый лазер
на рубине**

1913-1916

1940-1955

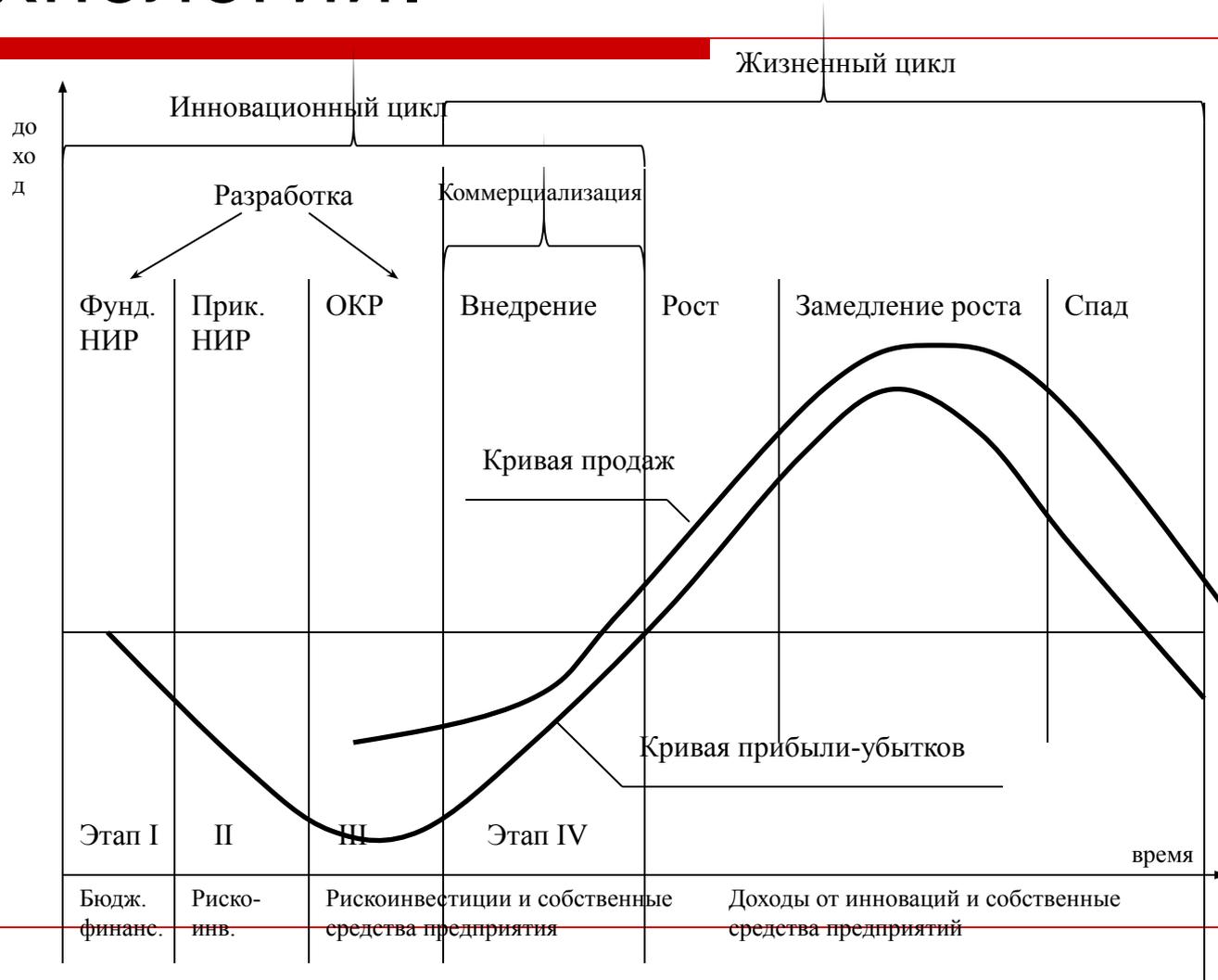
1952-1955

1960

Определение.

- **Полный жизненный цикл продукта или технологии** - это совокупность временных периодов от начала разработки изделия до снятия его с производства и продажи.
-

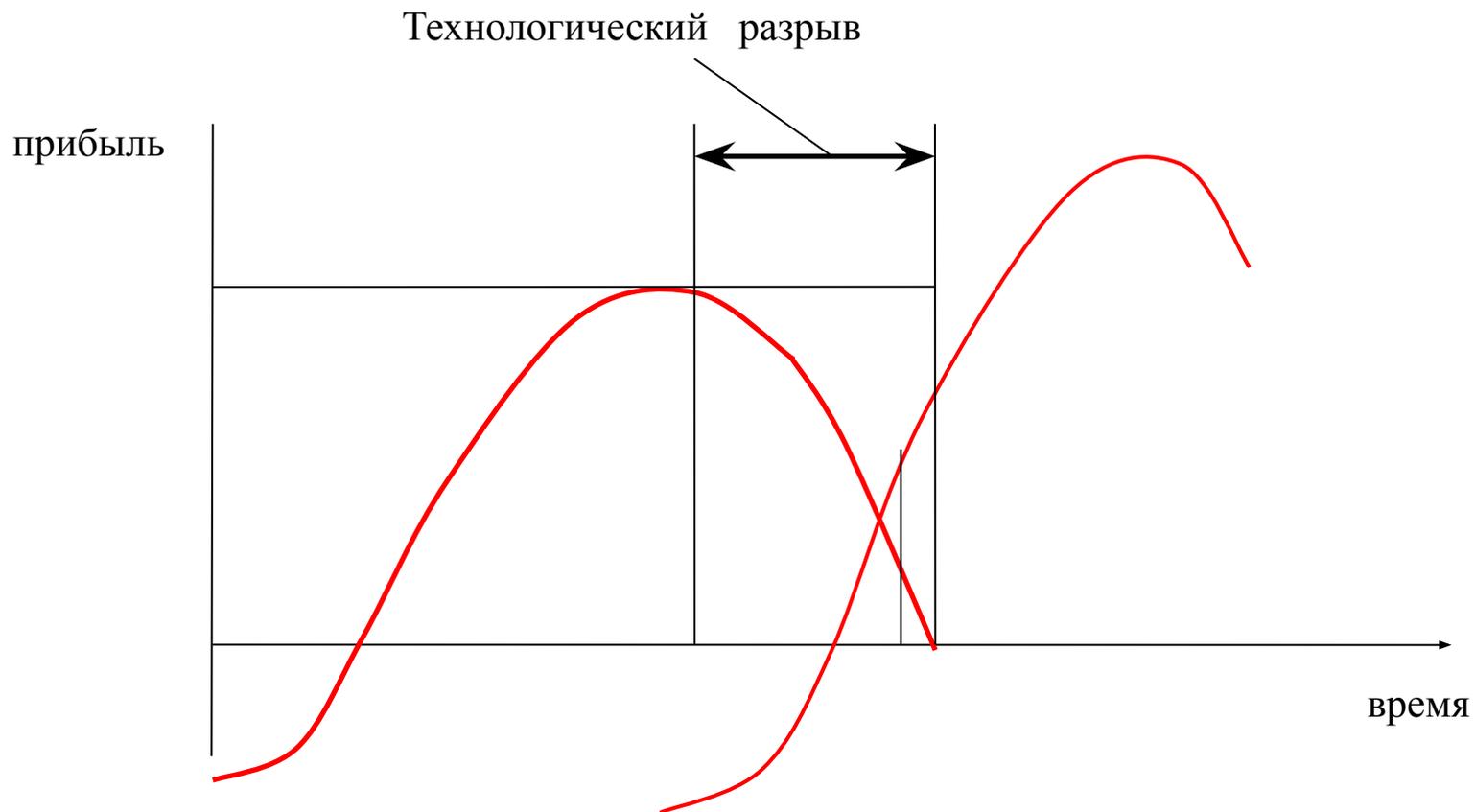
Полный жизненный цикл товара, технологии.



Логистическая кривая прибыль от инновации – инвестиции в инновацию



Взаимосвязь S-образных кривых технологий и технологический разрыв



Определение технологического разрыва.

- Период времени между замещением одной технологии на другую называется ***технологическим разрывом***.

Точка пересечения графиков характеризует момент времени, когда прибыль от использования старой технологии равна прибыли от внедрения новой технологии.

Примеры технологических разрывов

- Телеграф-телефон- мобильный телефон
 - Печатная машина – компьютер
 - Магнитная лента – жесткий диск – флэш память
 - Проводная связь – радиосвязь – космическая связь
-