



**ФГАОУ ВО «Южный  
федеральный университет»**

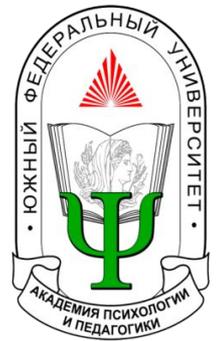
# **Инновационные процессы в образовании**

*Модуль 1. Инновационные процессы в зеркале  
социально-гуманитарных наук*

*Ростов-на-Дону – 2019*



# ЛЕКЦИЯ 1. Социально-историческая феноменология инноваций



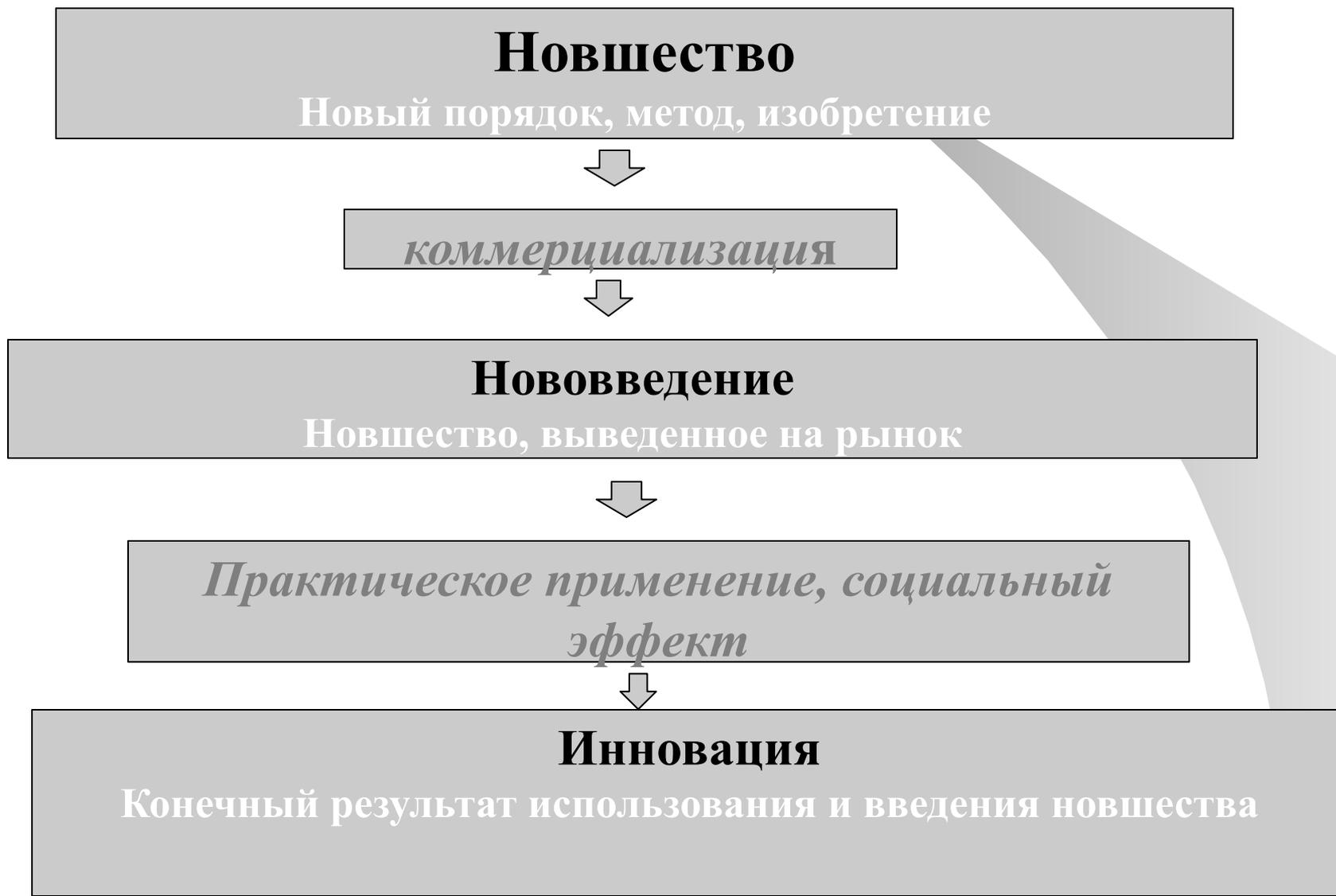
- **Проблема:** Каковы смысл и назначение инноваций в человеческой истории?
- **Содержание:**
- 1.1. Категории инноваций в истории и культуре
- 1.2. Основы современных теорий инновационных процессов
- 1.3. Комплексный анализ инноваций



# 1.1. Категории инноваций в истории и культуре

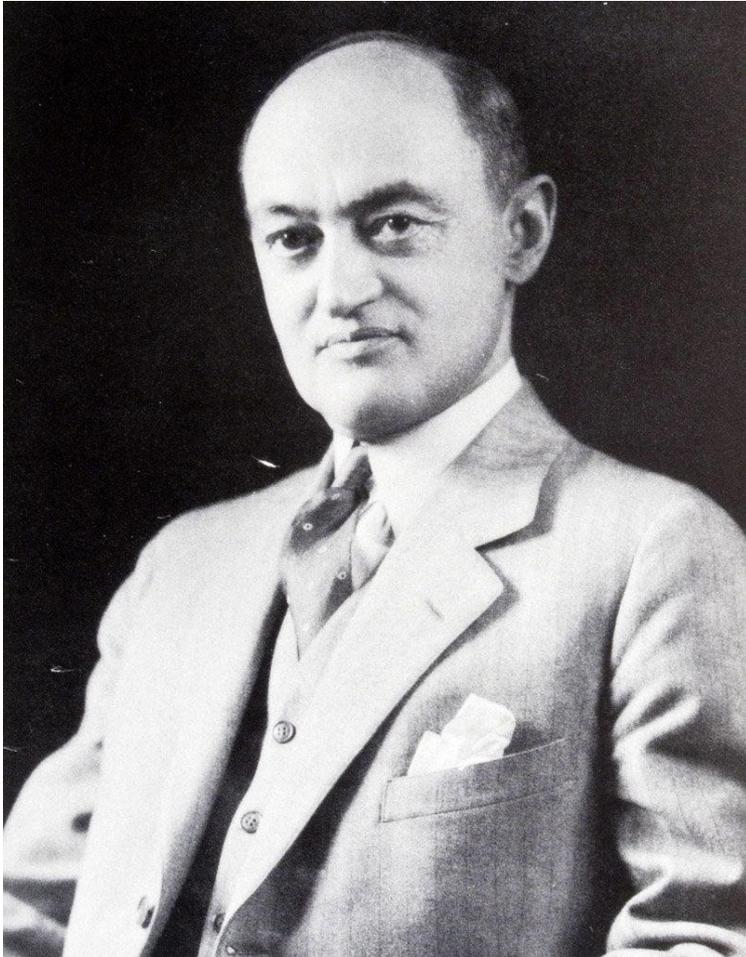
- **Новшество** - это оформленный результат исследований, обеспечивающих повышение эффективности деятельности
- **Нововведение** – комплексный процесс выведения новшества на рынок и удовлетворения потребностей
- **Инновационная деятельность, инновации** (англ. “innovation”, рус. – «нововведение») означает совокупность процессов и результатов освоения и распространения новшества.
- Примеры новшеств в образовании XXI века: проекторы, интерактивные доски, Skype
- Нововведение – лекции с использованием презентаций, он-лайн обучение
- Документирование инновационной деятельности: ФЦПРО, региональные, муниципальные программы развития; планы материально-технического переоснащения, программы повышения квалификации и др.

# ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ: ДИНАМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ





## Истоки понятия «инновация»



- Йозеф Шумпетер (1883 – 1950): «Инновация - новая комбинация производственных факторов, мотивированная предпринимательским духом» (1911).
- Основные типы инноваций:
  - новая техника или процессы;
  - продукты с новыми свойствами;
  - новое сырье;
  - новая организация производства;
  - новые рынки сбыта.



# ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ ИННОВАЦИЙ

- Продуктовые инновации: БЭСМ – персональные компьютеры – ноутбуки – мобильные устройства
- Технические (процессные) инновации: кустарное производство – мануфактура – цех – конвейер
- Сырьевые (ресурсные) инновации: угольная энергетика – нефтяная энергетика – атомная энергетика – возобновляемая энергетика
- Организационные инновации: фирма – картель – трест – холдинг
- Рыночные (маркетинговые) инновации: рыночная площадь – супермаркет – сетевой маркетинг
- **ВАЖНО! ИННОВАЦИИ ВЗАИМОСВЯЗАНЫ!**



## Альтернативные подходы к определению «инноваций»

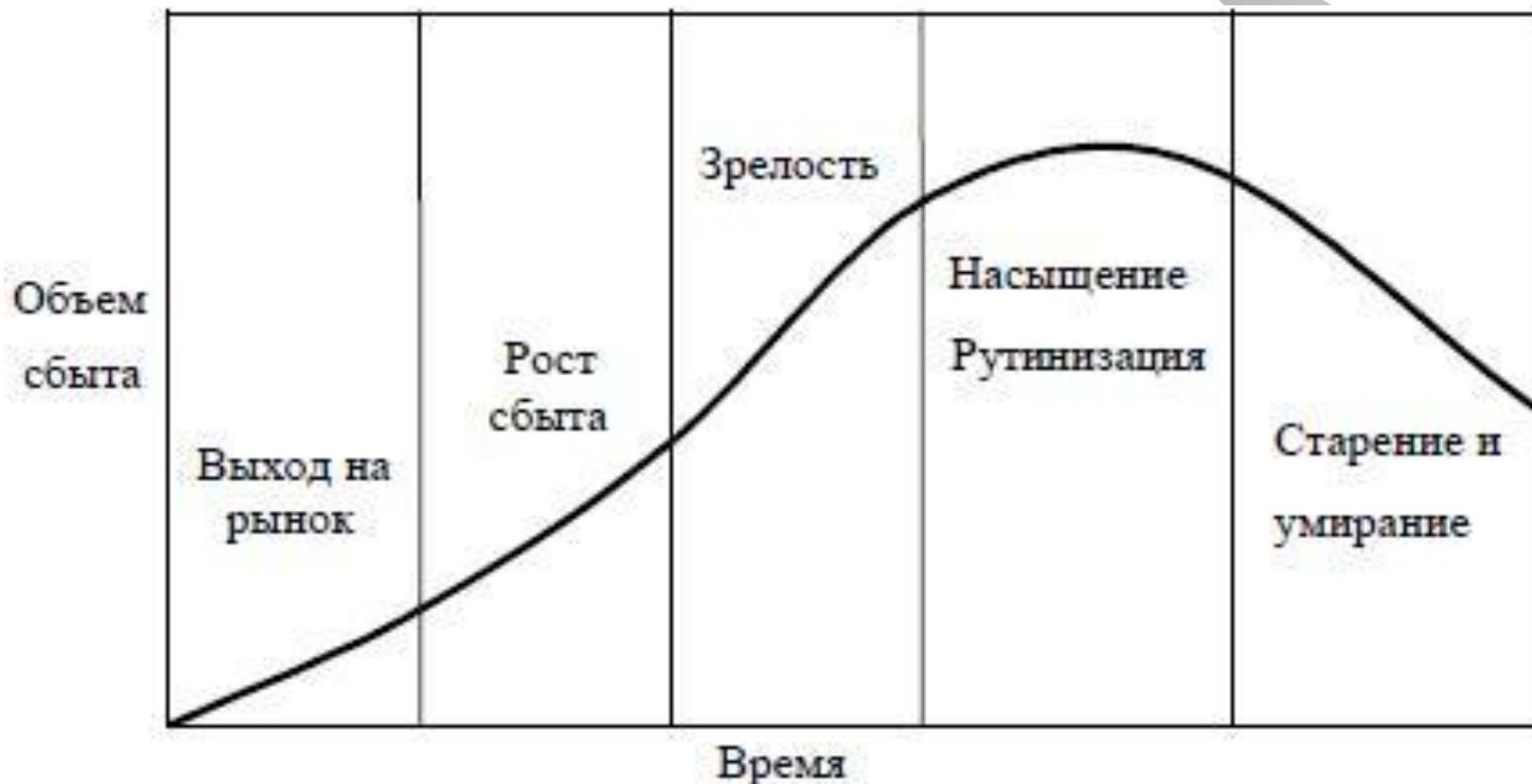
- **Б. Твисс:** инновация – это процесс, в котором изобретение или идея приобретают экономическое содержание.
- **Ф. Никсон:** инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых улучшенных промышленных процессов и оборудования.
- **Б. Санто:** инновация – это такой общественно-технико-экономический процесс, который через использование практическое идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий.

Идеи:  
Мероприятия  
Улучшение  
Комплексность  
Процесс





# 1.2. ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕОРИЙ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ. ИННОВАЦИОННЫЙ ЦИКЛ





# ТЕОРИЯ «ЦИКЛОВ КОНДРАТЬЕВА»

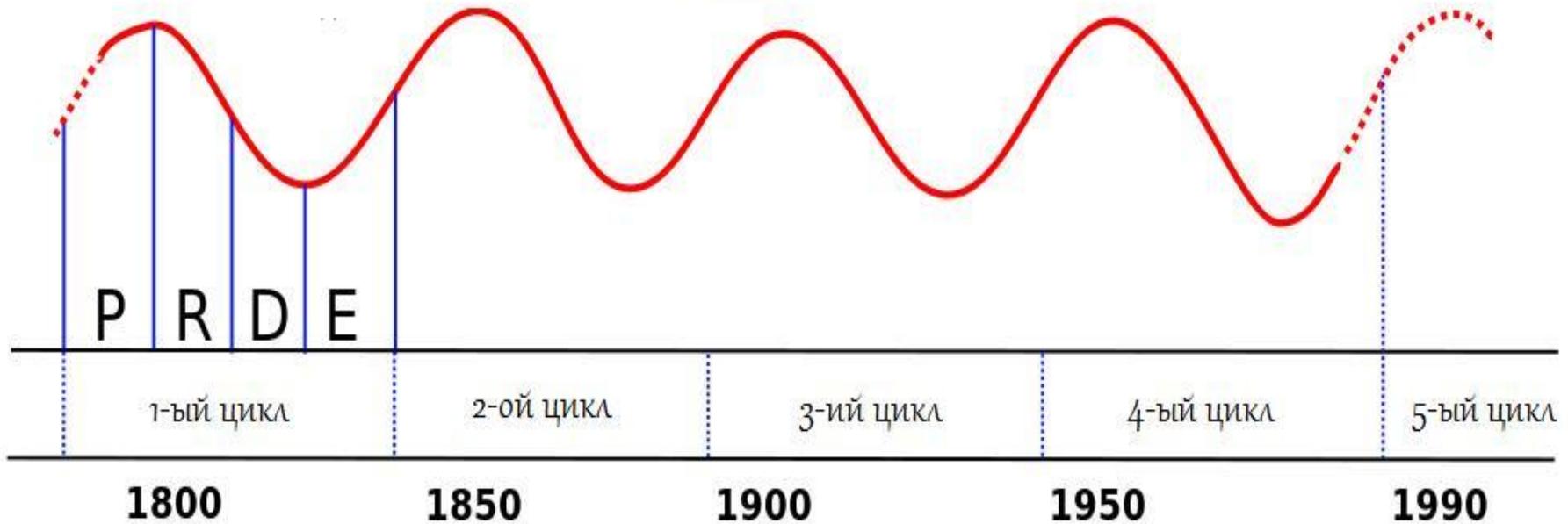


- Николай Дмитриевич Кондратьев (1892 – 1938)
- Чередование периодов активного экономического роста (повышательная волна, период инноваций) и периодов низкого экономического роста (понижательная волна, отсутствие инноваций).
- Длительность периода 45 – 60 лет.
- Повышательная волна характерна войнами и другими социальными потрясениями, понижательная – депрессией «старых отраслей»
- Повышательная и понижательная волны связаны с фазами экономического подъема, кризиса и депрессии



# Циклы Кондратьева

Паровой двигатель, текстильное производство  
 Чёрная металлургия, железные дороги  
 Машиностроение, электроэнергетика, химия  
 Автомобилестроение, нефтепереработка  
 Информационные технологии





## Концепция «технологических укладов»

- **Технологический уклад** — совокупность сопряжённых производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно.
- **Жизненный цикл технологического уклада** продолжается столетия, а период его доминирования в экономике длится около 40 лет (*акад. РАН Сергей Глазьев*): прорывная инновация; развитие технологии; период широкого распространения; конец фазы быстрого роста; кризис; депрессия; старт следующей прорывной инновации



# Ключевые технологические уклады

- **Первый технологический уклад/первая промышленная революция** (старт - 1772 г.; создание прядильной машины.)
- **Второй технологический уклад/эпоха пара** (старт 1825 г.; создание паровоза, строительство железной дороги Стоктон — Дарлингтон.)
- **Третий технологический уклад/эпоха стали (Вторая промышленная революция)**. (старт – 1857 г.; изобретение бессемеровского процесса, завод Edgar Thomson Steel Works в Питтсбурге).
- **Четвертый технологический уклад/эпоха нефти**. (старт - 1908 г.; внедрение ленточного конвейера, начало выпуска автомобиля Ford Model T)
- **Пятый технологический уклад/эпоха компьютеров и телекоммуникаций (Научно-техническая революция)**. (старт - 1971 г.; «Кремниевая долина», появление первого микропроцессора.)
- **Шестой технологический уклад/Нанотехнологии**. (старт – 2004 год; Получение графена (монослой атомов углерода).
- **Седьмой технологический уклад /метакогнитивные технологии (?)**



## 1.3. Комплексный анализ инноваций

### *ЦЕЛЬ:*

*Определение актуальности, эффективности и перспективности инновационной деятельности*

4 критерия успешности инновации:

- 1. **Важность.** Новый продукт или услуга должны представлять такие выгоды, которые воспринимаются потребителями как значимые.
- 2. **Уникальность.** Выгоды нового товара (услуги) должны восприниматься как уникальные.
- 3. **Устойчивость.** Новый продукт (услуга) может представлять уникальные или важные выгоды, но если он легко воспроизводится конкурентами, его перспективы завоевания рынка проблематичны.
- 4. **Ликвидность.** Компания должна иметь возможность реализовать созданный товар, а для этого он должен быть надежным и эффективным; должен продаваться по цене, которую могут себе позволить заплатить потребители.



# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ИННОВАЦИЙ

- *PEST-анализ: выявление и прогнозирование основных сил, могущих оказать влияние на инновационную деятельность (P - политические, E - экономические, S - социальные, T - технологические)*
- *SWOT- анализ: выявление комплекса основных факторов инновационной деятельности (S – сильные стороны, W – слабые стороны, O - возможности, T – угрозы)*
- *Диаграммы Ишикавы (выявление и ранжирование факторов, оказывающих определяющее воздействие на качество продукта)*
- *Оценка инновационного потенциала предприятия (новых продуктов, емкости рынка, инновационного проекта, персонала и др.)*

Сложность  
принятия  
решений!



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**

Бермус Александр Григорьевич,

[bermous@donpac.ru](mailto:bermous@donpac.ru)

[bermous@sfnedu.ru](mailto:bermous@sfnedu.ru)

[www.facebook.com/bermous](http://www.facebook.com/bermous)

+79045034018