



**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА**

**Кафедра управления образованием и кадрового менеджмента**

**Инновационный менеджмент в управлении персоналом**

# **НОВОВВЕДЕНИЯ - ЗАКОН РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

**Кравцов А. О.,**  
кандидат педагогических наук, доцент  
РГПУ им. А.И. Герцена  
**Санкт-Петербург**  
**ak90@yandex.ru**



# Модель культурно-исторической периодизации

<p>Дикость</p>	<p><u>охота</u> охота, <u>рыболовство</u> охота, рыболовство и <u>собираательство</u> охота, рыболовство и собираательство, отсутствовала <u>частная собственность</u>, существовало равенство.</p>
<p>Варварство</p>	<p><u>земледелие</u> земледелие и <u>скотоводство</u>, возникает частная собственность и социальная иерархия</p>
<p>III</p>	

# Влияние типов цивилизаций на инновации

	Аграрная	Индустриальная	Постиндустриальная
Первичный продукт	Пища	Товары	Услуги
Первичный фактор производства	Земля	Капитал	Знания. Опыт и нравственность
Характер производства	Кустарное	Механизированное	Автоматизированное
Роль машины или орудия руда	Продолжение или замена органов человека	Замена силы человека и животных	Усиление интеллекта человека
Главные виды технологий	Ручные и орудийно-ориентированные	Энергетические и машинно-ориентированные	Организационные, деятельностные, информационные
Роль человека в производстве	Мастеровой	Оператор машины	Творец и организатор
Влияние образования на производство	Передача эмпирического опыта и навыков	Передача научных знаний	Оснащение методологией разных видов деятельности

# Факторы производства

- фактор организации (менеджмент)
- земля,
- труд,
- капитал

# Инновационная спираль

- ... научно-технический прогресс—  
идея—нововведение—научно-  
технический прогресс—идея—  
нововведение — ...

ИСТОЧНИКИ  
УДОВЛЕТВОРЕНИЯ  
ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ПОТРЕБНОСТЕЙ

# 1) экстенсивного расширения освоенных видов продукции и технологий

- Экстенсивное расширение освоенных видов продукции, превращая единичную потребность в массовую и вызывая новые потребности, создает необходимые условия для полного удовлетворения многих ранее неудовлетворенных потребностей.
- Кроме того, такое расширение производства будет способствовать также удовлетворению части вновь возникающих потребностей, например меняя назначение выпускаемых видов изделий, приспособливая их к изменяющимся условиям, хотя в этом случае имеют место нерациональное потребление, большие потери

## **2) быстрого и эффективного создания и реализации новшеств, их ассортиментной широты и масштабности нововведений (инноваций).**

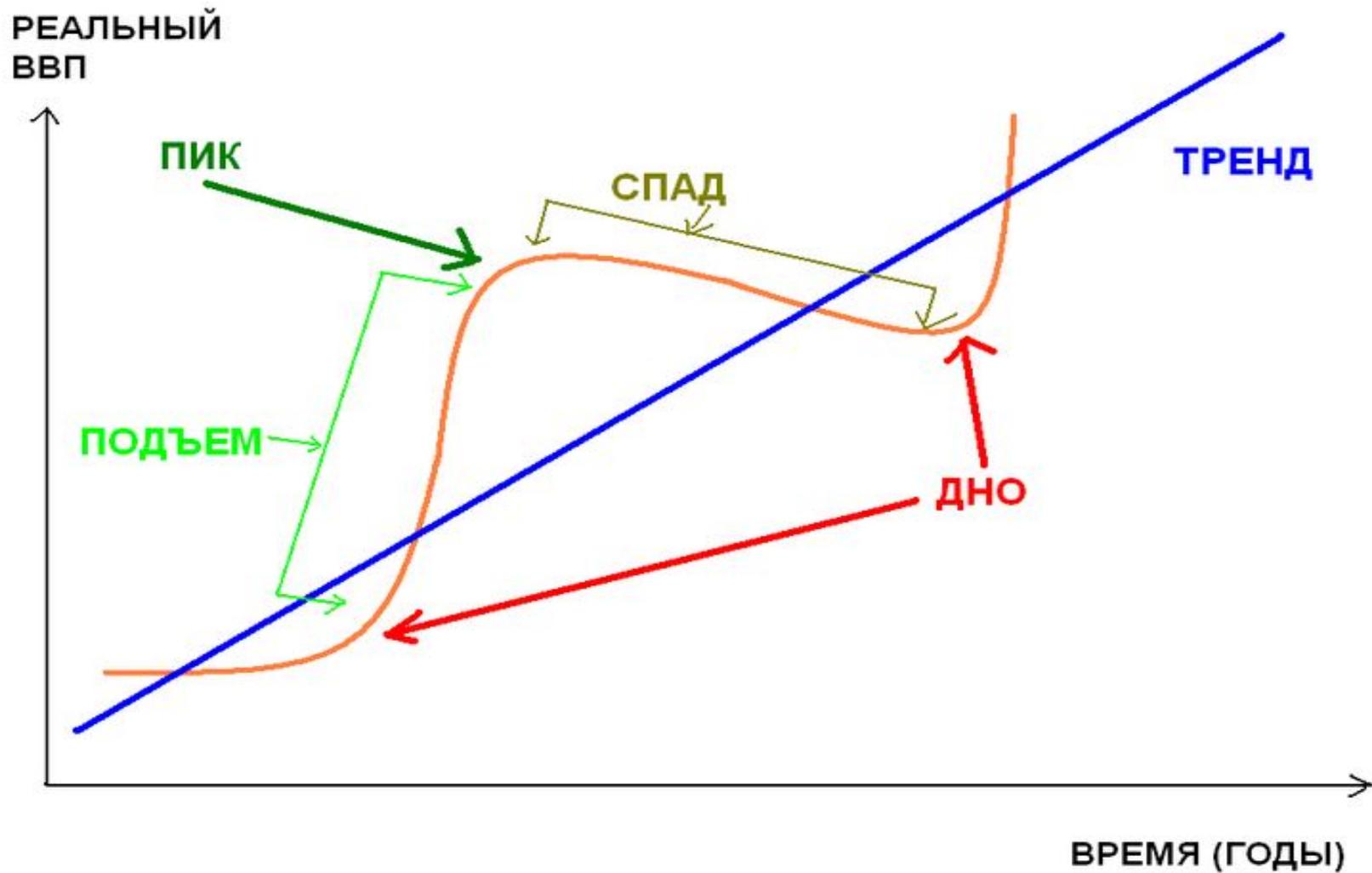
- Второй источник – нововведения (инновации) представляют собой основу удовлетворения общественных потребностей.
- Объясняется это эластичностью потребностей, разнообразием и динамичностью их структуры, возможностью удовлетворения за счет новшеств существующих потребностей (из-за экономической нецелесообразности выпуска «старой» продукции, несоответствия ее параметров условиям потребления), а также способностью удовлетворять различные потребности в результате внедрения одного нововведения.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ И ИННОВАЦИИ

# Экономические циклы

регулярные колебания уровня  
деловой активности от  
экономического бума до спада  
(экономической депрессии)

# Экономический цикл



# Подъём

- Наступает после достижения низшей точки цикла (дна).
- Характеризуется постепенным ростом занятости и производства. Многие экономисты полагают, что данной стадии присущи невысокие темпы инфляции.
- Происходит внедрение инноваций в экономике с коротким сроком окупаемости.
- Реализуется спрос, отложенный во время предыдущего спада.

# ПИК

- вершина цикла деловой активности, является «высшей точкой» экономического подъема.
- В этой фазе безработица В этой фазе безработица обычно достигает самого низкого уровня либо исчезает совсем, производственные мощности работают с максимальной или близкой к ней нагрузкой, то есть в производстве задействуются практически все имеющиеся в стране материальные и трудовые ресурсы.
- Обычно, хотя и не всегда, во время пиков усиливается инфляция.
- Постепенное насыщение рынков усиливает конкуренцию, что снижает норму прибыли и увеличивает средний срок окупаемости.
- Возрастает потребность в долгосрочном кредитовании с постепенным снижением возможностей погашения кредитов.

# СПАД (РЕЦЕССИЯ)

- Характеризуется сокращением объёмов производства и снижением деловой и инвестиционной активности.
- Вследствие падения конъюнктуры спад обычно сопровождается ростом безработицы и падением загрузки производственных мощностей.
- Официально фазой экономического спада, или рецессией, считают ситуацию падения деловой активности, которая продолжается свыше трёх месяцев подряд.

# ДНО (ДЕПРЕССИЯ)

- «низшая точка» производства и занятости.
- Считается, что данная фаза цикла обычно не бывает продолжительной.
- Однако история знает и исключения из этого правила

# Экономические циклы

- Цикл Китчина 3—4 года
- Цикл Жюгляра 7—11 лет
- Цикл Кузнеца 15—25 лет
- Цикл Кондратьева 45—60 лет

# Циклы Китчина

краткосрочные экономические  
циклы с характерным периодом  
3-4 года, открытые в 1920-е годы  
английским экономистом  
Джозефом Китчином

# Сущность циклов Китчина

- Китчин объяснял существование краткосрочных циклов колебаниями мировых запасов золота
- В современной экономической теории механизм генерирования этих циклов обычно связывают с запаздываниями по времени (временными лагами) в движении информации, влияющими на принятие решений коммерческими фирмами.
  1. на улучшение конъюнктуры фирмы реагируют полной загрузкой мощностей,
  2. после чего принимается решение о снижении загрузки мощностей, но с определенным запаздыванием, так как информация о превышении предложения над спросом сама обычно поступает с определенным запаздыванием,
  3. требуется время на то, чтобы эту информацию проверить;
  4. определенное время требуется и на то, чтобы принять и утвердить само решение.
  5. наблюдается определенное запаздывание между принятием решения и актуальным уменьшением загрузки мощностей (на приведение решения в жизнь тоже требуется время).
  6. ещё один временной лаг существует между моментом начала снижения уровня загрузки производственных мощностей и актуальным рассасыванием избыточных запасов товаров на складах

# Циклы Жюгляра

среднесрочные экономические  
циклы с характерным периодом в  
7-11 лет. Названы по имени  
французского экономиста  
Клемана Жюгляра, одним из  
первых описавшего эти циклы.

# Циклы Жюгляра

- В отличие от циклов Китчина в рамках циклов Жюгляра мы наблюдаем колебания не просто в уровне загрузки существующих производственных мощностей (и, соответственно, в объеме товарных запасов), но и колебания в объемах инвестиций в основной капитал.
- В результате, к временным запаздываниям, характерным для циклов Китчина, здесь добавляются еще и временные задержки между принятием инвестиционных решений и возведением соответствующих производственных мощностей (а также между возведением и актуальным запуском соответствующих мощностей).
- Дополнительная задержка формируется и между спадом спроса и ликвидацией соответствующих производственных мощностей.

# Фазы цикла Жюгляра

- фаза оживления (подфазы старта и ускорения);
- фаза подъема, или процветания (подфазы роста и перегрева, или бума);
- фаза рецессии (подфазы краха/острого кризиса и спада);
- фаза депрессии, или застоя (подфазы стабилизации и сдвига)

# Циклы (ритмы) Кузнецца

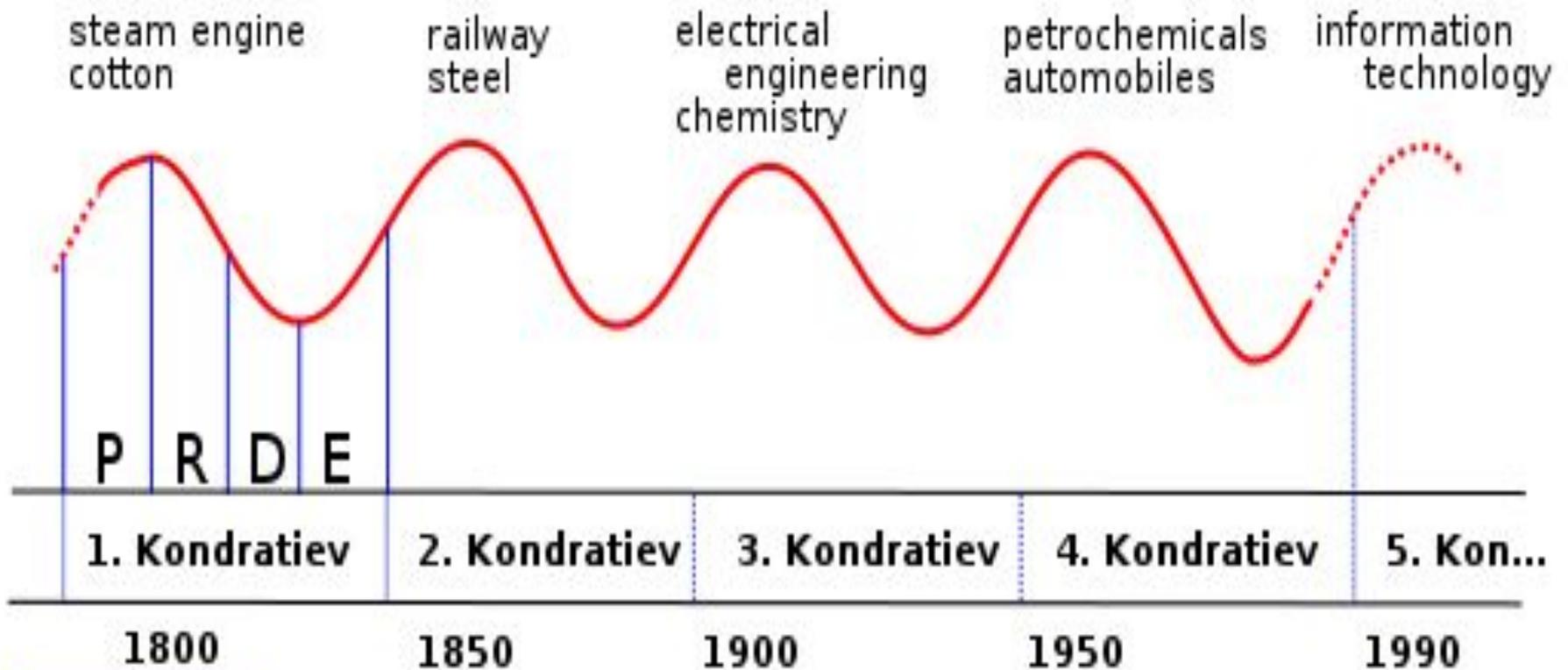
имеют продолжительность примерно 15-25 лет. Они получили название циклов Кузнецца по имени американского экономиста будущего лауреата Нобелевской премии Саймона Кузнецца. Были открыты им в 1930 году

- Кузнец связывал эти волны с демографическими процессами, в частности, притоком иммигрантов и строительными изменениями, поэтому он назвал их «демографическими» или «строительными» циклами.
- В настоящее время рядом авторов ритмы Кузнец рассматриваются в качестве технологических, инфраструктурных циклов.
- В рамках этих циклов происходит массовое обновление основных технологий.
- Кроме того хорошо совпадают с циклом Кузнец большие циклы цен на недвижимость на примере Японии 1980—2000 гг. и длительность большой полуволны подъема цен в США

# Циклы Кондратьева (К-циклы или К-волны)

периодические периодические  
циклы периодические циклы  
современной мировой экономики  
продолжительностью 40-60 лет.  
Теория разработана советским  
экономистом Николаем  
Кондратьевым (1892—1938).

# Циклы Кондратьева



P: prosperity  
R: recession  
D: depression  
E: improvement

# Датировки кондратьевских волн

- 1 цикл — с 1803 до 1841-43 гг. (отмечены моменты минимумов экономических показателей мировой экономики)
- 2 цикл — с 1844-51 до 1890-96 гг.
- 3 цикл — с 1891-96 до 1945-47 гг.
- 4 цикл — с 1945-47 до 1981-83 гг.
- 5 цикл — с 1981-83 до ~2018 г. (прогноз)
- 6 цикл — с ~2018 до ~ 2060 (прогноз)

# Первая фаза

- экономический рост, внедрение изобретений и открытий, сделанных на предыдущем этапе.
- Для этой фазы характерны высокий уровень инфляции и процентных ставок.

# Вторая фаза – пик

- максимальный подъем, высокий уровень либерализма в экономике.
- Кроме того, исторически вторая фаза оказывалась сопряжена с мировыми войнами и катаклизмами, а значит, с определенным количеством государственных заказов, сокращением потребления в непроизводственной сфере.
- С точки зрения технологий этот период характеризуется большим количеством не крупных открытий, а усовершенствований.

# Третья фаза – снижение

- На начальном этапе все еще может продолжаться некоторый рост, происходящий за счет сокращения издержек.
- Но спустя некоторое время происходит разворот тенденции. Экономика оказывается перегретой, а рынок – насыщенным.
- Обостряется конкуренция, в результате чего возникают многочисленные административные барьеры, в том числе таможенные.
- Происходит снижение процентных ставок, а инфляция может стать отрицательной, то есть цены снижаются.

# Четвертая, последняя, фаза – депрессия.

- *Происходит существенное замедление или даже полная остановка роста ВВП.*
- *Процентные ставки низкие, но и спрос на кредит достигает минимальных показателей.*
- *Инфляция на самом низком уровне, но невелик и спрос на товары и услуги.*
- *Это худшая фаза экономического цикла, но именно в этот период, по мнению специалистов, делаются самые важные научные и технологические открытия, которые должны стать стимулом для движения вперед и начала нового цикла.*

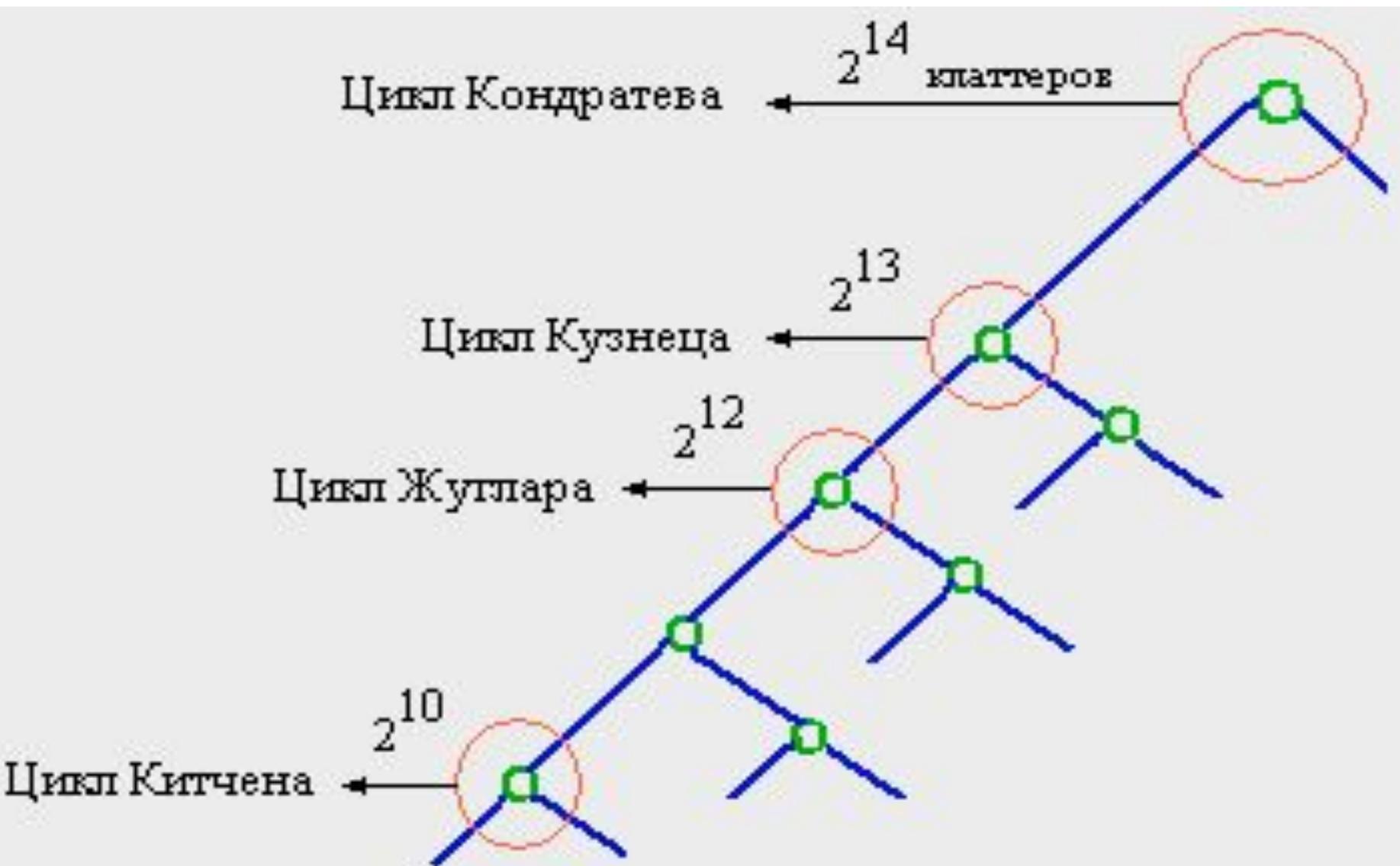
# Циклы Н.Д.Кондратьева

- I. Перед началом повышательной волны каждого большого цикла, а иногда в самом начале ее наблюдаются значительные изменения в условиях хозяйственной жизни общества. Изменения выражаются в технических изобретениях и открытиях, в изменении условий денежного обращения, в усилении роли новых стран в мировой хозяйственной жизни и т. д. Указанные изменения в той или иной степени происходят постоянно, но, по утверждению Н. Д. Кондратьева они протекают неравномерно и наиболее интенсивно выражены перед началом повышательных волн больших циклов и в их начале.
- II. Периоды повышательных волн больших циклов, как правило, значительно богаче крупными социальными потрясениями и переворотами в жизни общества (революции, войны), чем периоды понижательных волн. Для того чтобы убедиться в этом утверждении, достаточно посмотреть на хронологию вооружённых конфликтов и переворотов в мировой истории.
- III. Понижательные волны этих больших циклов сопровождаются длительной депрессией сельского хозяйства.
- IV. Большие циклы экономической конъюнктуры выявляются в том же едином процессе динамики экономического развития, в котором выявляются и средние циклы с их фазами подъема, кризиса и депрессии

# Йозеф Алоиз Шумпетер, «Деловые циклы», 1939

- **Все циклы генерируются инновациями.**
- **Каждый цикл Кондратьева должен содержать целое число циклов Жугляра, который содержит целое число циклов Китчина**

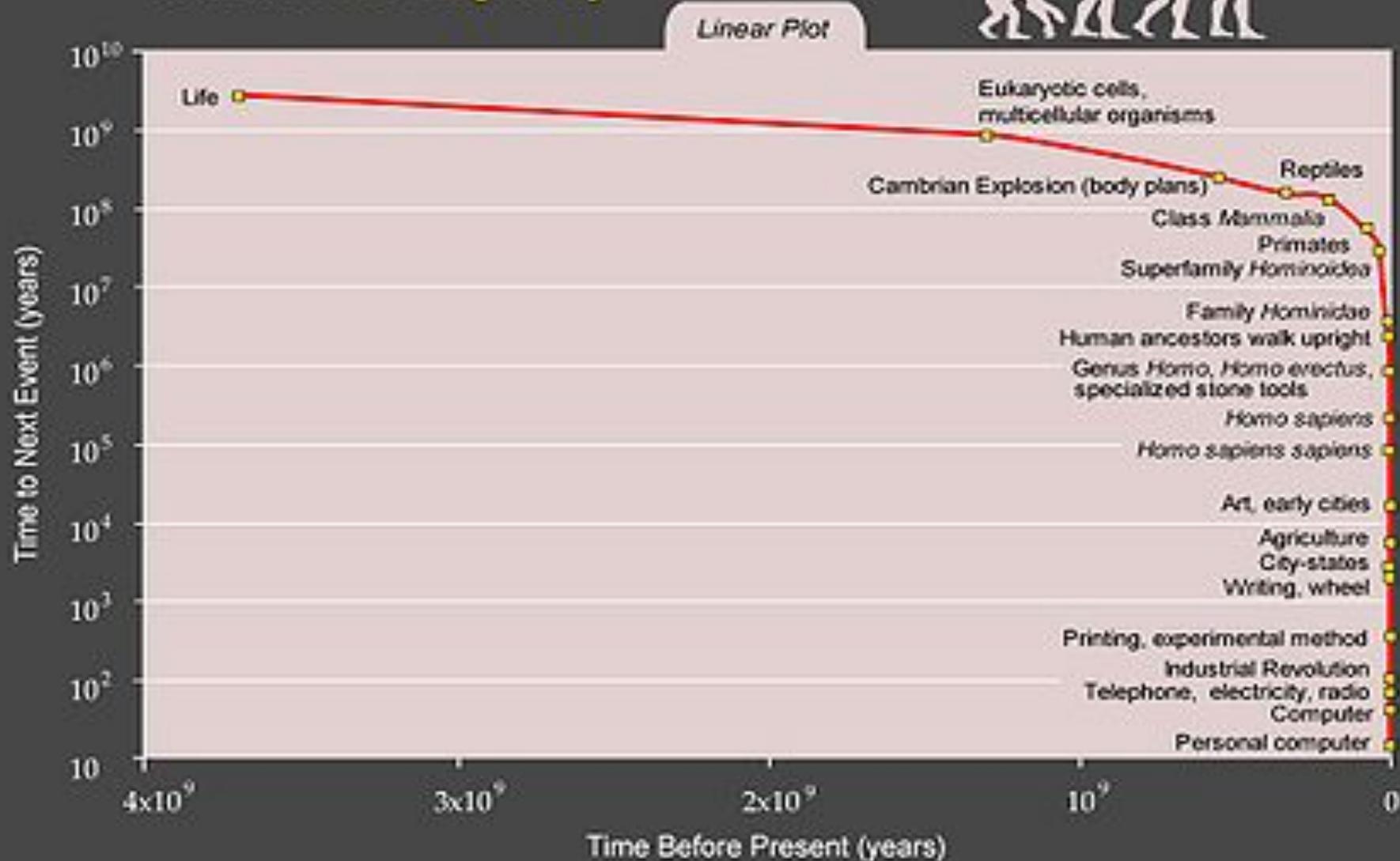
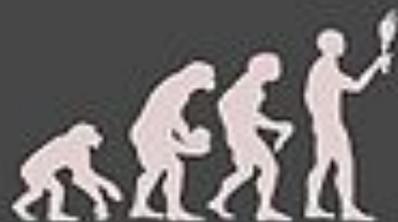
# Взаимосвязь экономических циклов



## СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОНДРАТЬЕВСКИМИ ВОЛНАМИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ УКЛАДАМИ

- 1-й цикл — текстильные фабрики, промышленное использование каменного угля.
- 2-й цикл — угледобыча и черная металлургия, железнодорожное строительство, паровой двигатель.
- 3-й цикл — тяжелое машиностроение, электроэнергетика, неорганическая химия, производство стали и электрических двигателей.
- 4-й цикл — производство автомобилей и других машин, химической промышленности, нефтепереработки и двигателей внутреннего сгорания, массовое производство.
- 5-й цикл — развитие электроники, робототехники, вычислительной, лазерной и телекоммуникационной техники.
- 6-й цикл — возможно, **NBIC**-конвергенция (конвергенция нано-, био-, информационных и когнитивных технологий).
- После 2030-х (2050-х по другим данным) возможно наступление технологической сингулярности, которая не поддается на данный момент анализу и прогнозу. Таким образом, циклы Кондратьева скорее всего оборвутся ближе к 2030 году.

## Countdown to Singularity

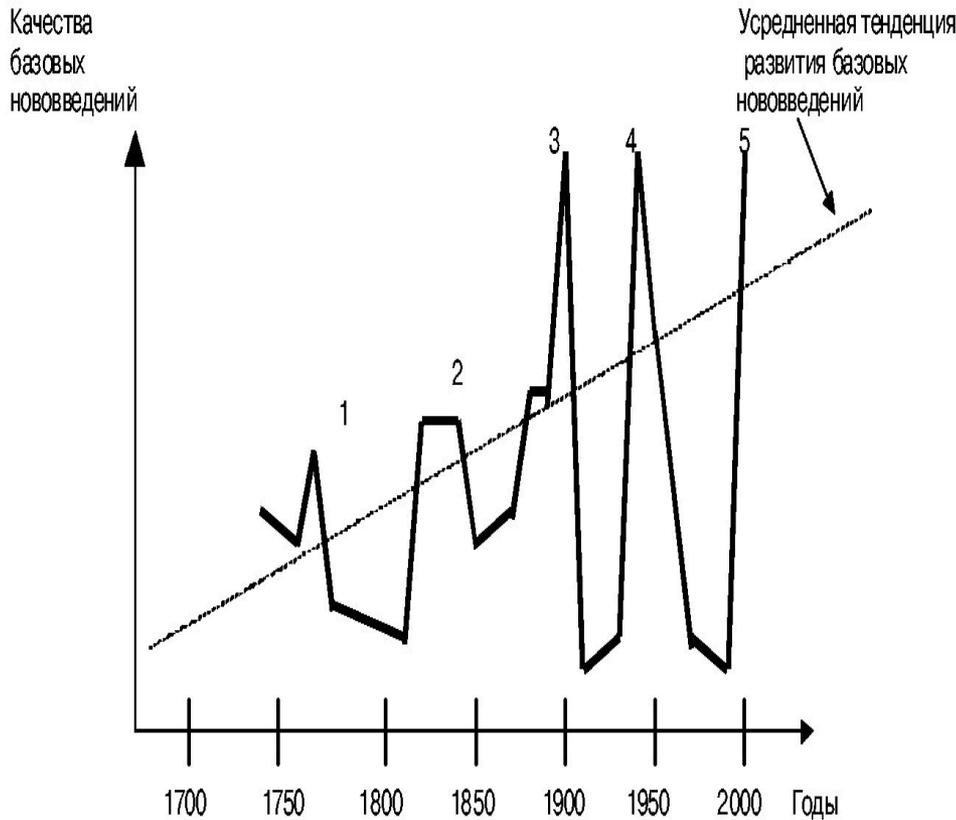


# Жизненный цикл технологического уклада

составляет ~ 100 лет и включает следующие фазы:

- **Зарождение** нового технологического уклада, базирующегося на современных научных открытиях.
- **Монополия**, которой добиваются отдельные компании, производящие новые продукты (удерживается до 20 лет).
- **Доминирование**, характеризующееся скачком в развитии при ускоренном притоке капитала в новый технологический уклад (~ 50 лет).
- **Угасание** предшествующего уклада в результате появления нового уклада в экономике.

# Периодичность возникновения радикальных нововведений с 1740 по 2000 гг.



- 1 - распространение паровых машин
- 2 - развитие железнодорожного транспорта
- 3 - развитие электроэнергетики и автомобилестроения
- 4 - развитие электроники
- 5 - развитие микропроцессорной техники

# НЕОБХОДИМОСТЬ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

	<b>Развитые страны</b>	<b>Россия</b>
Валового внутреннего продукта (ВВП) обеспечивается за счет инноваций	70–85 % - сейчас 55–65 %.- в 80-е годы	25–30 %.
Внедряется изобретений	30 % и более	2 %
Разработку и освоение новшеств осуществляют	35–40 %.	6–9 %
Доля в наукоемкой продукции поставляемой на мировой рынок	Германии – 17 %, США – 36% Японии – 32 %.	0,3–0,5 % <b>60 %</b> увеличения ВВП происходит за счет роста цен на нефть и газ
Доля высокотехнологичной продукции в экспорте	Китае – <b>22%</b> , Южной Корее – <b>38%</b> , Венгрии – <b>25 %</b> .	<b>3–4 %</b> ,
Одна тонна продукции стоит	<b>1 млн долл.</b>	<b>100 долл.,</b>