



**Экономический рост**

# Что такое экономический рост?

- Экономический рост - увеличение масштабов совокупного производства и потребления
- Экономический рост = рост ВВП/рост Национального дохода
- *количественная* характеристика
- долгосрочный характер
- верно ли такое отношение к росту?

## Пути достижения

- Экстенсивный (вширь)
- Интенсивный (развитие технологий - “вглубь”)

# Факторы производства

1. ... - XVIII в.

- “Труд отец богатства, а земля его мать” (Ф. Кенэ)
- экстенсивный рост: открытие земель, колонизация, войны
- использование ручного труда

$$Y=f(H;L)$$

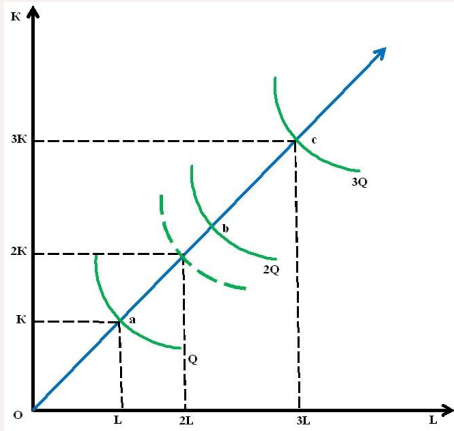
1. XVIII-XIX вв.

- земля имеет символическую роль
- новый фактор капитал: заводы, оборудование, денежные фонды и т.д.
- капитал приносит владельцу доход (процент)
- постоянная отдача от масштаба
- хозяин предприятия = менеджер

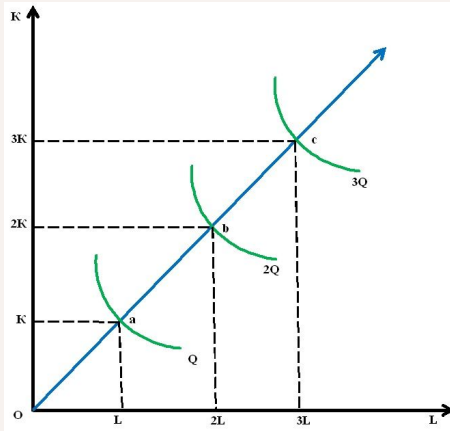
$$Y=f(K;L)$$

# Отдача от масштаба

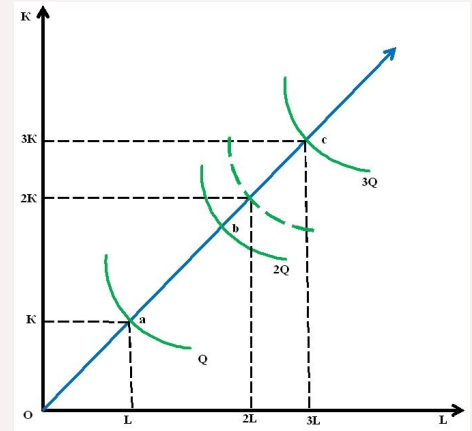
Отдача от масштаба - это **количественные изменения в производстве** фирмы или отрасли в результате пропорционального увеличения **всех затрат** (факторов производства)



Убывающая



Постоянная



Возрастающая

# Факторы производства

## 3. начало XX в.

- поточное производство (конвейер)
- возрастающая отдача и однородность труда
- снижение цен и рост барьеров для входа на рынок
- крупные капиталы и АО, отделение собственности от управления
- “Революция менеджеров”, новый фактор:  
предпринимательские способности

$$Y=f(H;L;S)$$

# Модель индустриального роста

## Модель Кобба-Дугласа:

A - коэффициент развития технологий,  $\alpha$  и  $\beta$  параметры

$$Y=A(K^{\alpha})(L^{\beta})$$

Минусы:

- ресурсы можно использовать в любой пропорции
- труд и капитал считаются взаимозаменяемыми
- капитал и труд однородны
- каждая комбинация даёт одно значение выпуска
- не рассматривается качество продукции

Полезна на практике в промышленности (но в отдельных отраслях)

## Модель Харрода-Домара

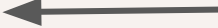
- производственные мощности равны запасу капитала
  - недостаток инвестиций для роста восполняется из-за рубежа
  - Рост ВВП пропорционален доле инвестиционных расходов в ВВП
- 
- не взят во внимание труд
  - краткосрочный бизнес цикл в развитых странах

# Модель Солоу

$$Y = (K^{\alpha})(A * L^{\beta})$$

$$\Delta K = I - (\delta + n + g) * K = S - (\delta + n + g) * K$$

Капитал формируется напрямую из инвестиций, изнашивается из-за использования в производстве (амортизация, большее число работников из-за роста населения, большая интенсивность использования при новых технологиях)

- 
- Трудосберегающие технологии: работники имеют ноу-хау и их труд становится эффективнее
  - Население равно рабочей силе
  - $I = S$  - предпосылка о том, что инвестиции ( $I$ ) равны сбережениям ( $S$ )
  - $\delta$  - норма амортизации
  - $n$  - темп роста населения
  - $g$  - темп роста технологий

# Факторы роста

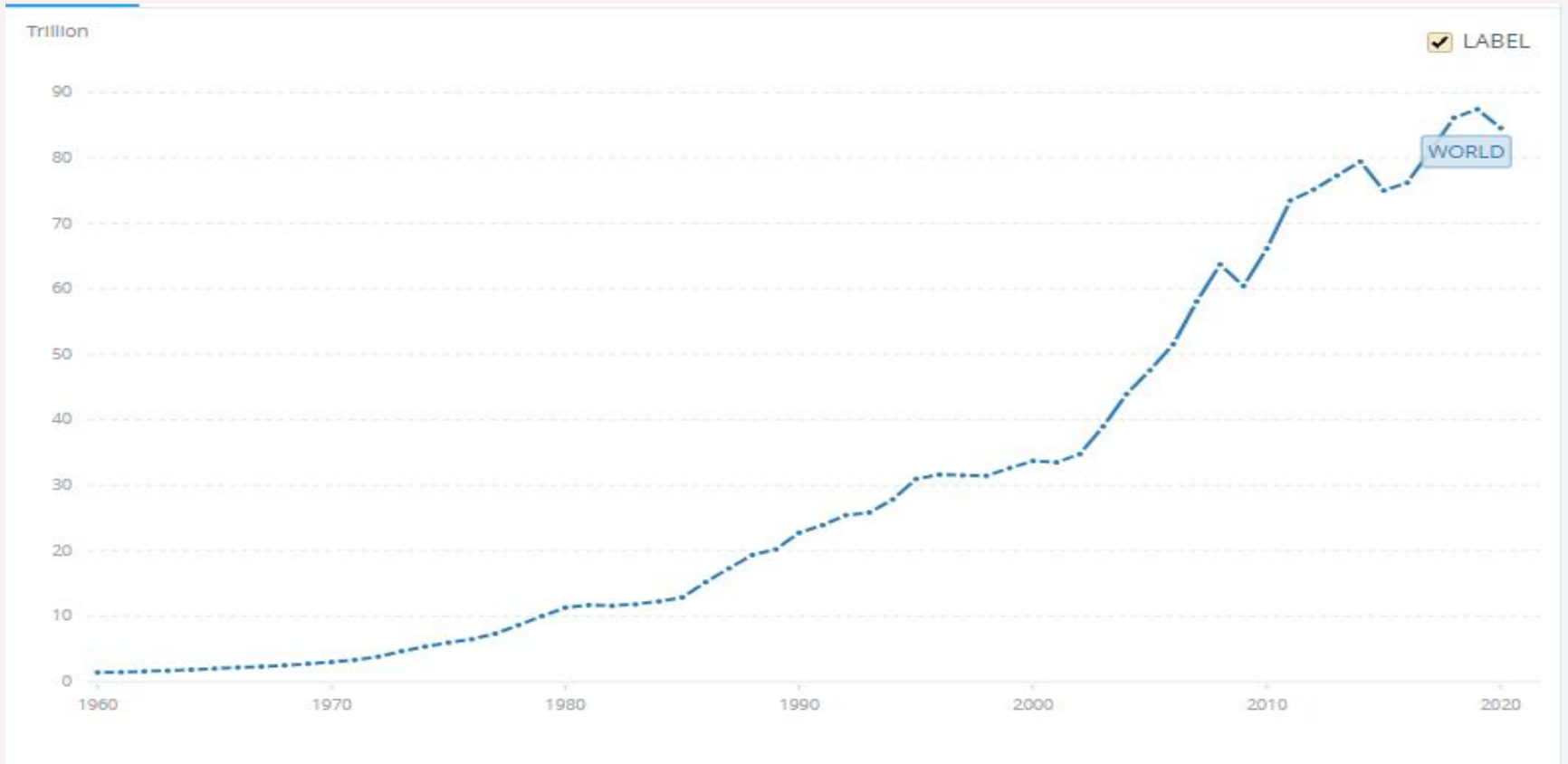
1. Нарращивание инвестиций в основной капитал
2. Развитие человеческого капитала (образование)
3. Займы развивающимся странам с условием осуществления реформ, прощение долгов
4. Сдерживание роста населения
5. **Развитие интенсивных источников роста**

- необходимое, но недостаточное условие
- бесполезно, когда негде применить квалификацию
- показательные реформы, отсутствие стимулов что-либо менять, см. п. 1
- методы не заставляют родителей больше вкладывать в детей
- позволяет повысить производительность, повысить стимулы агентов



# Другие особенности роста

- в долгосрочной перспективе рост неравномерен
- факторы производства стекаются в определённые места с наибольшим числом положительных эффектов
- производительность факторов **эндогенна** (зависит от поведения субъектов)
- для роста необходимы 3 типа богатства:
  - ❖ физический капитал
  - ❖ человеческий капитал
  - ❖ финансовый капитал



<https://data.worldbank.org/>

# Факторы эндогенного роста

- Самоувеличение человеческого капитала (образование)
- Обучение на практике
- Смена технологий, поддержка НИОКР
- заимствование инноваций
- улучшение/преобразование институтов

$$Y=AK$$

# Немного истории: 19 век

## Германия:

- силосование
- минеральные удобрения
- Германский таможенный союз
- бесшовное ж/д колесо (Крупп)
- машиностроение
- целлюлозно-бумажная промышленность
- синтетические красители + лекарства

## США:

- стандартизация производства (и неквалиф. труд), швейная машина
- с/х машиностроение, портативное оружие на Запад
- калифорнийское золото
- гомстед, ТКЖД
- Вандербильт - транспортировка из Атлантики в Тихий океан
- Карнеги и конвертерное выплавление стали
- Рокфеллер и нефтедобыча
- Телеграф и “Вестерн Юнион”
- тикерный аппарат, лампа накаливания, фонограф, телефон, аккумулятор, электровоз
- синхронизация цен
- небоскрёбы, универмаги, ценники

# Немного истории: экономические чудеса в Европе

Италия: 6% в год

- Институт промышленной реконструкции
- Аграрные реформы и модернизация на юге
- Нефтеперерабатывающая промышленность

ФРГ:

- новая дойчмарка с фиксированным паритетом
- з/п не повышается, цены фиксированы
- предприятия финансируют долгосрочные проекты
- “народные акции”
- дешёвая рабочая сила, переезд в Западную Германию, деньги из швейцарских банков

Япония: 9,4%

- экспортоориентированное производство
- пожизненный найм, трудолюбие
- заниженный курс валюты
- сбережения на инвестиции
- рационализация промышленности: ч. металлургия, станкостроение, судостроение, нефтехимия
- портово-промышленные комплексы
- план Икеда
- лидерство в производстве бытовой аппаратуры
- 60-е: автомобилестроение, экономия от разнообразия
- контроль качества

# Восточноазиатские чудеса

- экспортоориентированная индустриализация
- занижение валютного курса
- иностранные инвестиции, рынок сбыта
- Гонконг: низкие з/п, низкая квартплата, страхование; радиоприёмники, электронные часы
- Тайвань: развитие фермерства наряду с промышленным развитием
- Корея: чеболи, масштабные, лицензии на экспорт
- Сингапур: лидер офшорного рынка

НИС второго эшелона: Таиланд, Малайзия, Индонезия (текстиль и нефтехимия, моторная и радиотехника, электроника)

# Помехи росту

1. Неграмотная и плохая политика:
  - раздувание дефицита бюджета и инфляции (Мексика)
  - регулирование продажи валюты (Бангладеш, 1985-1992 премия чёрного рынка 198,9)
  - контроль номинальных процентных ставок (Боливия 1979-1985, реальная ставка -49,4%)
  - закрытие экономик (официальный курс в Гане в 22 раза ниже, чем на чёрном рынке)
  - низкое качество госуслуг
  - высокие подоходные налоги
1. коррупция (децентрализованная и централизованная)
2. отсутствие согласия в многонациональном правительстве



### Медленный рост в Гане:

- правившие кланы забирали себе доход от какао, производители получали очень мало
- местные условия, институты, отсутствие необходимой инфраструктуры не позволили в полной мере реализовать проекты

1960 - 2016

### 3 кризиса в Мексике:

- 1976 - кризис из-за дефицита госбюджета
- рост долгов на нефтяных доходах, новый дефицит в 80-е
- покрытие убытков банков правительством в 1995 г.



1960 - 2016



# А что мы не учитываем?

- распределение доходов (всё менее равное)
- качество продукции
- нет разницы между потребительскими товарами и оборонными расходами
- долги по займам и кредитам/ реальные сбережения
- нерыночные товары и услуги (уборка дома, варенье...)
- показатели благосостояния (бедность, грамотность, продолжительность жизни)
- состояние окружающей среды
- общественная обстановка
- удовлетворённость жизнью

# Циклы

Циклы Китчина (1920)

Краткосрочный (3-4 года)

Причина - временные лаги информации:

- в определении проблемы
- в принятии решения
- в приведении решения в исполнение
- между началом и концом проведённого мероприятия

Колебания в загрузке мощностей производства

# Циклы

## Циклы Жюгляра

Колебания в загрузке мощностей производства и в *объёмах инвестиций* в капитал (7-11 лет)

Причина - как в циклах Китчина + временной лаг между инвестированием в- и реализацией производственных мощностей (и наоборот)

фазы:

- оживления (подфазы старта и ускорения);
- подъёма (подфазы роста и перегрева, или бума);
- рецессии (подфазы краха/острого кризиса и спада);
- депрессии (подфазы стабилизации и сдвига).

# Циклы

Циклы Кондратьева - периодические циклы мировой экономики продолжительностью 40-60 лет

Понижающие и повышающие фазы (расширение и кризисы экономики)

Зависимость с циклами Жюгляра

Эмпирические закономерности:

- Вначале значительные изменения в хозяйственной жизни
- Революции и войны
- Депрессия в сельском хозяйстве (в понижающих фазах)
- По структуре циклы Кондратьева похожи на циклы Жюгляра

# Циклы

## Кондратьевские циклы:

- 1 цикл - (1803 – 1841-43) - текстиль, промышленные обороты угля
- 2 цикл - (1844-51 – 1890-96) - чёрная металлургия, паровой двигатель
- 3 цикл - (1891-96 – 1945-47) - тяжёлое машиностроение, электрические двигатели, неорганическая химия
- 4 цикл - (1945-47 – 1981-83) - автомобилестроение, нефтепереработка
- 5 цикл - (1981-83 – ~2018) - прогноз - электроника, робототехника,
- 6 цикл - (~2018 – ~2060) - прогноз - нанотехнологии, биотехнологии

# Современная обстановка

## Рост благосостояния:

- привередливые потребители
- диверсифицированный спрос, кастомизация
- рост роли духовных потребностей
- внимание к глобальным проблемам

## Производство:

- спрос на высококвалифицированный труд
- стандартизация - тоже хорошо
- неоднородность выпуска и труда
- неограниченный запас идей

# Постиндустриальное общество

- сфера услуг (кастомизация и стандартизация)
- индивидуализированная инновационная продукция
- возрастающая отдача (всё больше возможностей)
- интеллектуальные услуги высокой добавленной стоимости
- удалённая занятость
- производственная функция наоборот
- взаимозаменяемость, кроме человеческих ресурсов