

# **МОДУЛЬ 2. РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ**

## **Тема 2.3. Динамика макроэкономического развития: цикличность и экономический рост**

# 1. Экономический рост и его показатели

---



# Проблема экономического роста и его темпов

---

Ее изучение позволяет:

- понять причины различий в уровне жизни и темпах экономического роста между различными странами в один и тот же период времени (межстрановые различия) и внутри страны в разные периоды времени (межвременные различия);
- выявить факторы экономического роста;
- определить условия сохранения высокого уровня жизни в странах, уже его достигших;
- разработать меры государственной политики по обеспечению и ускорению экономического роста

# *Экономический рост (economic growth) — это долгосрочная тенденция увеличения реального ВВП*

---

- ▣ **тенденция** — реальный ВВП не должен обязательно увеличиваться каждый год, важно **направление движения** экономики, так называемый **тренд**;
- ▣ **долгосрочная** — экономический рост является процессом, характеризующим долгосрочный период, поэтому речь идет об изменении реального ВВП за **продолжительный период** времени, об увеличении **потенциального ВВП**, о росте производственных возможностей экономики;
- ▣ увеличение **реального ВВП**, а не номинального (рост которого может происходить за счет роста уровня цен, причем даже при сокращении реального объема производства)

может быть представлен тремя способами:

1) **через кривую реального ВВП**

(рис. а) — линия тренда отражает долгосрочную тенденцию увеличения реального ВВП ( $Y^*$ )



может быть представлен тремя способами:

2) **через кривую производственных возможностей** –

КПВ (рис. б), которая отражает ограниченность ресурсов в экономике в определенный период времени



# КПВ

---

- Основные виды товаров, производящиеся в экономике, — это инвестиционные и потребительские товары
- Каждая точка на КПВ соответствует некоторому сочетанию количеств потребительских и инвестиционных товаров, которое можно произвести с помощью имеющихся в экономике ресурсов
- Например, в точке  $A$  на  $КПВ_1$  с помощью количества ресурсов, соответствующего этой кривой, можно произвести количество потребительских товаров  $C_1$  и инвестиционных товаров  $I_1$

# КПВ

---

- Находясь на этой КПВ, обеспечить увеличение производства потребительских товаров до  $C_2$  (переход из точки А в точку В), возможно лишь за счет перемещения части ресурсов из отраслей, производящих инвестиционные товары, и поэтому сокращения производства инвестиционных товаров до  $I_2$ , что означает наличие ***альтернативных издержек***



# КПВ

---

- Если экономика перейдет на новую КПВ<sub>2</sub> (из точки А в точку D), то можно увеличить производство и потребительских (до  $C_3$ ), и инвестиционных (до  $I_3$ ) товаров, причем без альтернативных издержек
- Переход из точки, лежащей на одной КПВ, в точку, принадлежащую другой, более высокой КПВ, т.е. переход на новый уровень производственных возможностей, и есть экономический рост
- Таким образом, экономический рост может быть представлен как сдвиг (не обязательно параллельный) кривой производственных возможностей

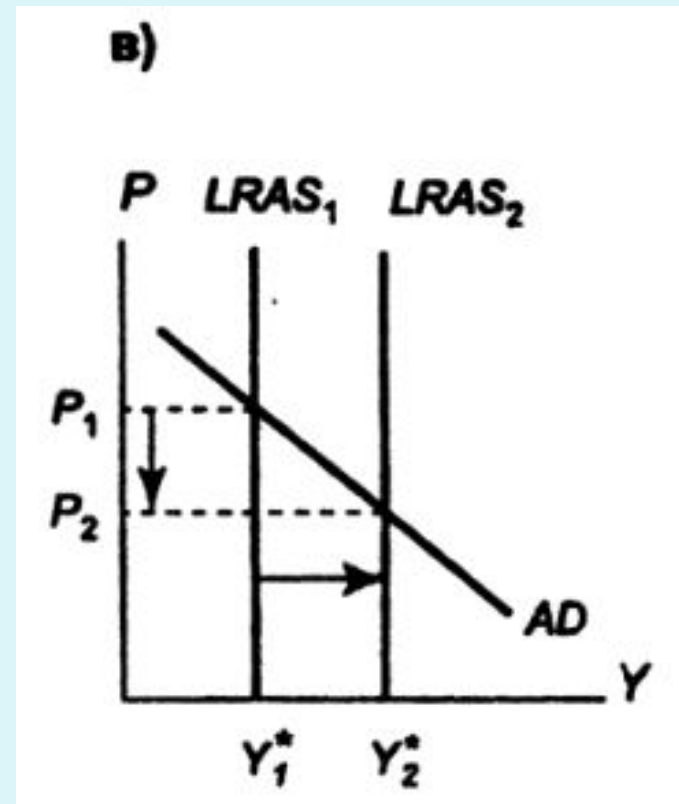
может быть представлен тремя способами:

### 3) с помощью модели **AD-AS** (рис. в)

Поскольку экономический рост представляет собой увеличение потенциального ВВП, т.е.

реального ВВП в долгосрочном периоде, то графически его можно представить как сдвиг вправо кривой *LRAS* и рост объема выпуска от  $Y^*_1$  до  $Y^*_2$

(при росте экономического потенциала происходит снижение уровня инфляции, что также повышает уровень общественного благосостояния)



# Главная цель экономического роста

---

- ▣ — рост благосостояния и увеличение национального богатства
- ▣ Чем больше производственный потенциал страны и чем выше темпы экономического роста, тем выше уровень и качество жизни
- ▣ Как однажды заметил известный американский экономист, лауреат Нобелевской премии Роберт Лукас: *«Значение этих проблем для благосостояния человечества таково, что, начав размышлять над ними однажды, невозможно думать о чем-либо другом»*

# Показатели экономического роста

---

- Из определения понятия экономического роста следует, что важным показателем экономического роста является показатель **величины реального ВВП**
- Это абсолютный показатель, который широко используется для оценки **уровня экономического развития** страны, ее **экономического потенциала**, однако он не может быть использован для оценки уровня жизни

# Величина реального ВВП на душу населения

---

- более точный показатель **уровня благосостояния, качества жизни**
- относительный показатель, отражающий стоимость того количества товаров и услуг, которое **не вообще производится** в экономике, а **приходится в среднем на одного человека**
- Рост величины ВВП на душу населения означает, что на одного жителя страны приходится все больше товаров и услуг, что благосостояние увеличивается
- В макроэкономических моделях этот показатель обычно обозначается как  $Y/L$  (отношение реального ВВП к численности рабочей силы, которая составляет большую часть населения любой страны)

## зависит от темпов прироста населения

---

- ▣ **С одной стороны**, численность населения страны определяет численность рабочей силы, т.е. трудовых ресурсов (страны с большим населением (США, Япония) имеют гораздо более высокий ВВП, чем Люксембург и Нидерланды)
- ▣ **С другой стороны**, рост населения уменьшает показатель среднедушевого ВВП, т.е. ведет к снижению уровня жизни
- ▣ Об экономическом росте можно говорить лишь, если происходит рост уровня благосостояния, т.е. если **экономическое развитие сопровождается более быстрым ростом реального ВВП по сравнению с ростом населения**

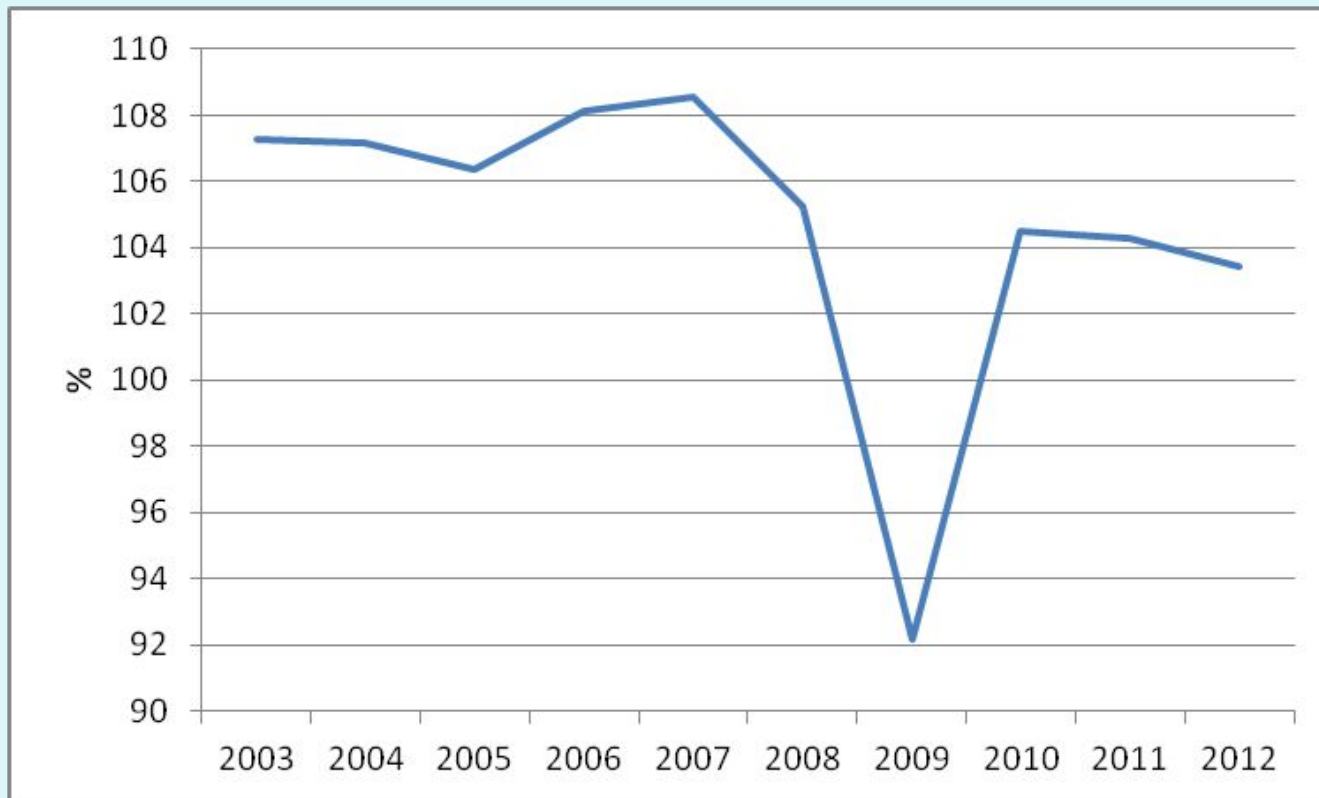
# Темпы экономического роста

---

- По уровню дохода и выпуска на душу населения между странами существуют огромные различия
- С течением времени соотношение стран по уровню реального ВВП на душу населения меняется, так как в разных странах разные **темпы экономического роста**, которые рассчитываются как среднегодовые темпы **прироста реального ВВП** или как среднегодовые темпы **прироста ВВП на душу населения** (это более точный показатель) в течение определенного периода времени
- Благодаря высоким средним темпам экономического роста за последние 100 лет, например, Япония смогла резко вырваться вперед, в то время как из-за низких темпов роста Великобритания и Аргентина

# Темпы экономического роста в России, %

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
7,3	7,2	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,5	4,3	3,4*





# Накапливаемый рост

---

- При чем даже небольшие различия в темпах роста могут привести к громадным различиям в уровне дохода и выпуска между странами по прошествии ряда лет
- Это происходит благодаря **накапливаемому росту**, т.е. кумулятивному эффекту
- Кумулятивный эффект подсчитывается по формуле сложного процента, когда учитывается процент от ранее полученного процента

# Накапливаемый рост

---

- Так, если величина ВВП в стране составляет 100 млрд. дол. и среднегодовой темп прироста ВВП равен 10%, то величина ВВП составит:
- в конце первого года 110 млрд. дол.:  $(100 + 100 \times 0,1 = 110)$ ,
- в конце второго года 121 млрд. дол.:  $(100 + 100 \times 0,1 + (100 + 100 \times 0,1) \times 0,1 = 121)$ ,
- в конце третьего года 133,1 млрд. дол.  $(100 + 100 \times 0,1 + (100 + 100 \times 0,1) \times 0,1 + [(100 + 100 \times 0,1) \times 0,1] \times 0,1 = 133,1)$  и т.д.

# Среднегодовой темп прироста ВВП

- Если известен среднегодовой темп прироста ВВП ( $g_a$ ), то, зная исходный уровень ВВП ( $Y_0$ ) и используя формулу сложного процента, можно рассчитать величину ВВП через  $T$  лет ( $Y_t$ ):

$$Y_t = Y_0(1 + g_a)^T \text{ ся в долях единицы}$$

- Из этого следует, что

**среднегодовой темп прироста**

$$g_a = \sqrt[T]{\frac{Y_t}{Y_0}} - 1$$

и представляет собой **среднее геометрическое темпов прироста** за определенное количество лет

## Правило «70»

---

- Для облегчения расчетов обычно используется **«правило 70»**, которое утверждает, что если какая-то переменная растет темпом  $x\%$  в год, то ее величина удвоится приблизительно через  $70/x$  лет
- Это правило верно только для небольших значений темпов прироста (до 10%)
- Если ВВП на душу населения ежегодно возрастает на 1% ( $g_a = 1$ ), то его величина удвоится через 70 лет ( $70/1$ )
- Если ВВП на душу населения возрастает на 4% в год ( $g_a = 4$ ), то его величина удвоится примерно через 17,5 лет ( $70/4$ )

## Правило «70»

---

- Величину ВВП на душу населения на конец периода через 70 лет можно определить по формуле

$$Y_t = Y_0 \times 2^{g \cdot t}$$

- Из "правила 70" следует, что по прошествии ряда лет при прочих равных условиях (прежде всего при **одинаковых темпах роста населения и использовании одинаковой технологии**) экономика, которая растет с темпом 4% в год, увеличит свой ВВП в 16 раз по сравнению с исходным уровнем ( $2^4$ ), в то время как экономика с 1%-м темпом роста только удвоит исходную величину ВВП ( $2^1$ )

# Эффект быстрого старта

---

- Явление, когда более бедная страна при прочих равных условиях может обеспечить более высокие темпы экономического роста и со временем догнать по уровню экономического развития более богатую страну, получило название **эффекта быстрого старта**, который объясняется тем, что стране с низким экономическим потенциалом и уровнем ВВП легче обеспечить и поддерживать высокие темпы экономического роста

## 2. Факторы и типы экономического роста, его значение и издержки

---



# Факторы экономического роста

---

- Чтобы объяснить, почему одни страны развиваются быстрее, чем другие; как ускорить экономический рост; что определяет скорость увеличения ВВП, т.е. чтобы понять межстрановые и межвременные различия в уровне реального ВВП (и реального ВВП на душу населения) и в темпах его роста, необходимо проанализировать **факторы и типы экономического роста**
- Увеличение производственных возможностей и рост потенциального ВВП связаны с изменением либо **количества ресурсов**, либо **качества ресурсов**



# Производственная функция

---

▣ **Взаимосвязь между количеством ресурсов, используемых в экономике (затратами факторов производства), и *объемом выпуска* описывает *производственная функция*, показывающая *максимальный объем выпуска*, который может быть получен с помощью наиболее *эффективного использования* имеющихся в экономике *ресурсов***

# Производственная функция

---

$$Y = AF(L, K, H, N)$$

- ▣ где  $Y$  - объем выпуска
- ▣  $F(...)$  - функция, определяющая зависимость объема выпуска продукции от значений затрат факторов производства
- ▣  $A$  - переменная, зависящая от эффективности производственных технологий и характеризующая технологический прогресс
- ▣  $L$  - количество труда
- ▣  $K$  - количество физического капитала
- ▣  $H$  - количество человеческого капитала
- ▣  $N$  - количество природных ресурсов

# Факторы, влияющие на экономический рост и его темпы

---

- ▣ **труд** ( $L$ ) — количество часов рабочего времени, отработанного всеми рабочими в экономике. Чем выше уровень квалификации рабочих, качество рабочей силы, тем больше продукции они производят;
- ▣ **физический капитал** ( $K$ )— запас оборудования, зданий и сооружений, которые используются для производства товаров и услуг. Физический капитал сам является результатом процесса производства. Чем более совершенным и современным он является, тем больше товаров (в том числе инвестиционных, т.е. нового оборудования) и услуг можно произвести с его помощью

# Факторы, влияющие на экономический рост и его темпы

---

- ▣ **человеческий капитал** (H) — знания и трудовые навыки, которые получают рабочие в процессе обучения (в школе, колледже, университете, на курсах профессиональной подготовки и повышения квалификации) и в процессе трудовой деятельности
- ▣ Человеческий капитал, как и физический, также является результатом производственных процессов и также повышает возможности общества производить новые товары и услуги

# Факторы, влияющие на экономический рост и его темпы

---

- ▣ **природные ресурсы** (N) — факторы, обеспечиваемые природой, такие, как земля, реки и полезные ископаемые
- ▣ Природные ресурсы делятся на **воспроизводимые** (например, лесные ресурсы) и **невоспроизводимые** (например, нефть, уголь, железная руда и др., на образование которых в природных условиях уходят тысячи и даже миллионы лет)
- ▣ Хотя запасы природных ресурсов — важный фактор экономического процветания, но их наличие отнюдь не является главным условием высоких темпов роста и высокой эффективности экономики

# Факторы, влияющие на экономический рост и его темпы

---

- Природные ресурсы являются единственным фактором, который не производится человеком
- Из-за того, что количество невозпроизводимых природных ресурсов ограничено, большое распространение получили идеи о существовании пределов роста мировой экономики, однако проблему расширения этих пределов позволяют решить технологические достижения

# Факторы, влияющие на экономический рост и его темпы

---

- ▣ **технологические знания** - понимание наилучших способов (методов) производства товаров и услуг
- ▣ Отличие технологических знаний от человеческого капитала состоит в том, что **технологические знания** представляют собой **саму разработку и понимание** этих наилучших методов (отвечают на вопрос, **как** производить — "know how"), а под **человеческим капиталом** понимают **степень овладения** людьми (рабочей силой) этими методами, **превращение знаний в трудовые навыки**

# Факторы, влияющие на экономический рост и его темпы

---

- Новые технологии делают труд более эффективным и позволяют увеличить производство товаров и услуг
- Технологические знания являются главным фактором **ускорения темпов** экономического роста, основой **совершенствования качества** (роста производительности) **ресурсов**
- Основная причина того, что сегодняшний уровень жизни выше, чем был 100 лет назад, заключается в новых технологических знаниях. Телефон, компьютер, двигатель внутреннего сгорания, конвейер относятся к тем тысячам технических новшеств, которые увеличили возможности производства товаров и услуг



# Два типа экономического роста: ЭКСТЕНСИВНЫЙ И ИНТЕНСИВНЫЙ

---

- Экономический рост, обусловленный **увеличением количества ресурсов**, простым добавлением факторов, представляет собой **ЭКСТЕНСИВНЫЙ ТИП** экономического роста
- Экономический рост, связанный с **совершенствованием качества ресурсов**, использованием достижений научно-технического прогресса, — это **ИНТЕНСИВНЫЙ ТИП** роста

# Факторы экстенсивного типа экономического роста

---

- Это факторы, которые влияют на **количество** ресурсов (труда, земли, капитала, предпринимательских способностей)
- К ним относятся: использование большего количества рабочей силы, строительство новых предприятий, использование большего количества оборудования, вовлечение в хозяйственный оборот дополнительных земель, открытие новых месторождений и увеличение добычи полезных ископаемых, внешняя торговля, позволяющая использовать импортные ресурсы, и т.п.
- Однако при этом квалификация рабочих и производительность их труда, качество оборудования и технология не меняются, поэтому отдача продукции и дохода на единицу труда и капитала остается прежней

# Факторы интенсивного типа экономического роста

---

- Это факторы, которые влияют на качество (т.е. производительность) ресурсов
- Такими факторами являются: рост уровня квалификации и профессиональной подготовки рабочей силы, использование более совершенного оборудования, наиболее передовых технологий (в первую очередь, ресурсосберегающих), научной организации труда, наиболее эффективных методов государственного регулирования экономики

# Научно-технический прогресс (НТП)

---

- Наиболее важную роль среди интенсивных факторов роста играет **научно-технический прогресс (НТП)**, основанный на накоплении и расширении знаний, которыми располагает общество, на научных открытиях и изобретениях, которые дают новые знания, на нововведениях, которые служат формой реализации научных открытий и изобретений
- Именно НТП обеспечивает совершенствование качества ресурсов



# Производительность труда

---

- Основной экономической **характеристикой качества ресурсов** является их **производительность**, а наиболее важным фактором, определяющим уровень жизни в стране, — производительность труда
- **Производительность труда** — это количество товаров и услуг, создаваемых работником за один час рабочего времени:

$$\text{Производительность труда} = \frac{\text{Величина выпуска}}{\text{Количество часов рабочего времени}} = \frac{Y}{L}$$

# Чем выше реальный ВВП, тем выше уровень жизни

---

- Чем больше товаров и услуг производит каждый рабочий в час, тем выше производительность труда и тем больше реальный ВВП
- Так как уровень жизни определяется количеством производимых в стране товаров и услуг, поскольку совокупный доход равен совокупному выпуску (объему производства), то чем выше реальный ВВП, тем выше уровень жизни, уровень благосостояния
- Это можно доказать через производственную функцию

# Постоянная отдача от масштаба

---

- В макроэкономических моделях обычно используются производственные функции, обладающие свойством **постоянной отдачи от масштаба**
- Если производственная функция обладает этим свойством, то это означает, что при одновременном изменении всех факторов производства в  $z$  раз объем выпуска также меняется в  $z$  раз:

$$zY = AF(zL, zK, zH, zN)$$

# Y/L как производительность труда

- Если предположить, что  $z=1/L$ , уравнение примет вид:

$$\frac{Y}{L} = AF \left( 1, \frac{K}{L}, \frac{H}{L}, \frac{N}{L} \right)$$

- $Y/L$  отражает количество продукции на 1 рабочего
- С одной стороны,  $Y/L$  является показателем **производительности труда**, которая зависит от величины физического капитала на 1 рабочего ( $K/L$  – **капиталовооруженность**, один из основных факторов роста производительности труда), человеческого капитала на 1 рабочего ( $H/L$ ), природных ресурсов на 1 рабочего ( $N/L$ ) и уровня развития технологии ( $A$ ), т.е. от основных факторов экономического роста



# Y/L как показатель уровня благосостояния

---

- С другой стороны, показатель  **$Y/L$**  (величина ВВП на одного работника) есть не что иное, как показатель ***уровня благосостояния***
- Таким образом, чем выше производительность труда (чем больше товаров и услуг будет произведено каждым рабочим за один час труда), тем выше благосостояние (количество товаров и услуг, приходящееся на каждого человека)

# *Значение экономического роста*

---

- Он расширяет возможности повышения уровня благосостояния
- На его основе создаются условия осуществления социальных программ, ликвидации бедности, развития науки и образования, решения экологических проблем
- Экономический рост увеличивает производственные возможности экономики. Благодаря ему создаются новые виды ресурсов, новые эффективные технологии производственных процессов, позволяющие увеличивать и разнообразить производство товаров и услуг, повышать качество жизни
- Однако сам по себе он не способен решить многие экономические, социальные, экологические и другие проблемы

# Издержки экономического роста

---

- I) *Альтернативные издержки*** — необходимость жертвовать текущим потреблением (потреблением в настоящем), чтобы обеспечить экономический рост и иметь возможность увеличить потребление (благополучие) в будущем
- Основой экономического роста служат инвестиции, обеспечивающие увеличение запаса капитала
  - Проблема инвестиций — это проблема межвременного выбора (между настоящим и будущим)

# Проблема инвестиций

---

- С одной стороны, увеличение инвестиций в производство инвестиционных товаров, обуславливающих экономический рост и процветание, ведет к сокращению ресурсов, направляемых на производство товаров и услуг, используемых для текущего потребления
- С другой стороны, основу инвестиций составляют сбережения, которые являются частью располагаемого дохода ( $Yd = C + S$ )
- При данной величине располагаемого дохода рост сбережений ( $S$ ) для обеспечения увеличения инвестиций и, следовательно, роста потребления в будущем требует сокращения потребления ( $C$ ) в

# Издержки экономического роста

---

## **2) издержки, связанные с уменьшающейся отдачей от капитала**

- По мере роста запаса капитала дополнительный выпуск, производимый с помощью дополнительной единицы капитала, уменьшается
- Из-за уменьшающейся отдачи от капитала более высокие сбережения и инвестиции приведут к более высокому росту только на некоторый начальный период времени, но рост будет замедляться по мере того, как экономика будет накапливать более высокий уровень запаса капитала

# Временный эффект ускорения экономического роста

---

- Таким образом, рост нормы сбережений дает лишь временный эффект ускорения экономического роста
- В долгосрочном периоде более высокая норма сбережений приводит к более высокому уровню производительности труда и более высокому доходу, но вовсе не к ускорению темпа роста этих показателей
- ***Ускорение темпов экономического роста обеспечивает только технологический прогресс***
- Именно уменьшающейся отдачей от капитала могут быть объяснены более низкие темпы роста развитых стран и эффект быстрого старта стран с относительно более низким экономическим потенциалом

# Временный эффект ускорения экономического роста

---

- Дополнительное увеличение капитала в бедной стране увеличивает рост в большей степени, чем такое же увеличение капитала в богатой стране
- В развитых странах техническая оснащенность производства очень высока
- Вследствие этого даже значительный прирост капитала, приходящегося на 1 рабочего, приводит к весьма небольшому приросту производительности труда
- Поэтому при равенстве доли ВВП, направляемой на инвестиции, бедные страны могут достичь более высоких темпов развития, чем богатые

# Временный эффект ускорения экономического роста

---

- Например, в течение 30 последних лет США и Южная Корея инвестировали примерно одну и ту же долю ВВП
- Однако рост ВВП США составил в среднем 2%, в то время как у Южной Кореи этот показатель достиг 6%



# Издержки экономического роста

---

## **3) издержки, связанные с загрязнением окружающей среды**

- Постоянные высокие темпы экономического роста может обеспечить только технологический прогресс, основанный на использовании изобретений и научных открытий
- Однако многие изобретения и нововведения, с одной стороны, ускорили экономический рост, обеспечили более высокий уровень благосостояния и комфортности, но, с другой стороны, привели к загрязнению окружающей среды и даже угрозе экологической катастрофы
- Парадокс состоит в том, что решение экологических проблем может быть найдено лишь на путях дальнейшего развития технологического прогресса

# 3. Государственная политика и экономический рост

---



# Экономическая политика государства

---

- Оказывает существенное воздействие на рост экономического потенциала и уровня жизни населения
- С помощью нее государство может влиять на величину физического и человеческого капитала
- Если растет запас капитала в экономике, то экономический потенциал страны увеличивается и экономика может производить в будущем большее количество товаров и услуг

# Экономическая политика государства

---

- Какую экономическую политику должно проводить государство, чтобы увеличить производительность ресурсов, ускорить экономический рост и повысить уровень жизни своих граждан?
- **Что должно делать правительство?**

# 1. Стимулировать внутренние инвестиции и сбережения

---

- Рост запаса капитала в экономике происходит с помощью инвестиций
- Чем выше доля инвестиций в экономику (например, в Китае, Южной Корее), тем выше темпы экономического роста
- Поскольку рост запаса капитала непосредственно влияет на рост производительности труда, то **основное условие экономического роста — увеличение инвестиций**
- Основу инвестиций составляют сбережения. Если общество потребляет меньше, а сберегает больше, оно имеет больше ресурсов для инвестирования

## 2. Стимулировать инвестиции из-за границы

---

- Увеличение капитала может происходить не только за счет внутренних, но и за счет иностранных инвестиций
- Различают два вида иностранных инвестиций: прямые и портфельные
- **Прямые иностранные инвестиции** — это инвестиции в капитал, которыми владеют и распоряжаются (управляют) иностранцы (нерезиденты)
- Пример: создание иностранной фирмой филиала в данной стране

## 2. Стимулировать инвестиции из-за границы

---

- ▣ **Портфельные иностранные инвестиции** — это инвестиции в капитал, финансируемые иностранцами, но находящиеся под управлением производителей (резидентов) данной страны
- ▣ Пример: покупка иностранцами акций и облигаций, выпускаемых фирмами данной страны
- ▣ Иностранные инвестиции обеспечивают рост экономики страны

## 2. Стимулировать инвестиции из-за границы

---

- Несмотря на то что часть доходов фирм, созданных при участии иностранного капитала, уходит за границу (прибыль иностранных фирм от прямых инвестиций и полученные дивиденды и проценты по ценным бумагам от портфельных инвестиций), зарубежные источники финансирования увеличивают экономический потенциал страны, повышают уровень производительности и оплаты труда
- Кроме того иностранные инвестиции позволяют развивающимся странам освоить самые передовые технологии, разрабатываемые и используемые в развитых странах



### 3. Стимулировать образование

---

- Образование — это инвестиции в человеческий капитал
- В США, по данным статистики, каждый год, затраченный на учебу, повышает зарплату работника в среднем на 10%
- Образование не только повышает производительность труда человека, его получившего, оно имеет **положительный внешний эффект (экстерналию)**
- **Внешний эффект** имеет место тогда, когда действие одного человека сказывается на благосостоянии другого человека или других людей

### 3. Стимулировать образование

---

- Образованный человек может выдвигать идеи, которые становятся полезными для других, всеобщим достоянием, ими имеет возможность пользоваться каждый, попавший в сферу действия положительного внешнего эффекта образования
- Это аргумент в пользу государственного образования. В этой связи особенно негативными последствиями обладает явление, получившее название **утечки мозгов**, т.е. эмиграции наиболее образованных и квалифицированных специалистов из бедных стран и стран с переходной экономикой в богатые страны, имеющие высокий уровень жизни

## 4. Стимулировать исследования и разработки

---

- Научные исследования и разработки служат основой роста технологических знаний — главного фактора ускорения темпов экономического роста
- Со временем знания становятся **общественным благом**, которым могут пользоваться все
- Поэтому технологические знания, как и инвестиции в человеческий капитал, также обладают положительным внешним эффектом
- Стимулами к проведению исследований и разработок могут служить гранты, снижение налогов и патенты для установления временных прав собственности на изобретения

## 5. Защищать права собственности и обеспечивать политическую стабильность

---

- Под правом собственности понимается возможность людей свободно распоряжаться принадлежащими им ресурсами
- Чтобы люди хотели работать, сберегать, инвестировать, торговать, изобретать, они должны быть уверены, что результаты их труда и принадлежащая им собственность не будут украдены и что все соглашения будут выполнены

## Э. Защищать права собственности и обеспечивать политическую стабильность

---

- Даже малейшая возможность политической нестабильности создает неопределенность в отношении прав собственности, потому что революционное правительство может конфисковать собственность, особенно капитал
- Это направление политики важно, во-первых, как **институциональная основа для увеличения внутренних инвестиций** и особенно **для привлечения иностранных инвестиций** и, во-вторых, **для защиты интеллектуальной собственности**, что является стимулом роста технологического прогресса

## 6. Стимулировать свободную торговлю

---

- Свободная торговля подобна технологическим достижениям
- Она позволяет стране не производить всю продукцию самой, а покупать у других стран те виды продукции, которые они производят более эффективно
- Часто для развивающихся стран выдвигается аргумент о необходимости защиты молодых отраслей промышленности от иностранной конкуренции и проведении поэтому протекционистской политики, ограничивающей или даже запрещающей международную торговлю

## 6. Стимулировать свободную торговлю

---

- Этот аргумент несостоятелен, поскольку расширение торговли с развитыми странами позволяет развивающимся странам не только экономить на издержках и не выпускать продукцию, производство которой неэффективно, но и пользоваться новейшими мировыми техническими и технологическими достижениями

## 7. Контролировать рост населения

---

- Для обеспечения роста благосостояния темпы роста производства должны быть выше темпов роста населения
- Высокие темпы роста населения делают остальные факторы производства более "тонкими" (в расчете на одного рабочего) и уменьшают возможности для роста экономики
- Так, быстрый рост населения снижает капиталовооруженность (количество капитала, приходящегося на одного рабочего), что ведет к снижению производительности труда и уровня благосостояния



# 4. Экономический цикл, его фазы, причины и показатели

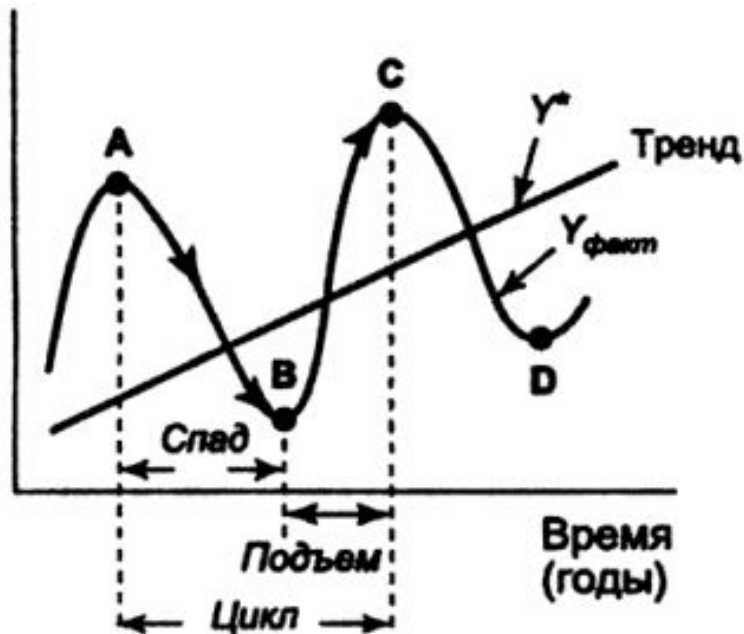
---



не по тренду, характеризующему  
экономический рост, а циклически — через  
постоянные отклонения от тренда, через  
спады и подъемы

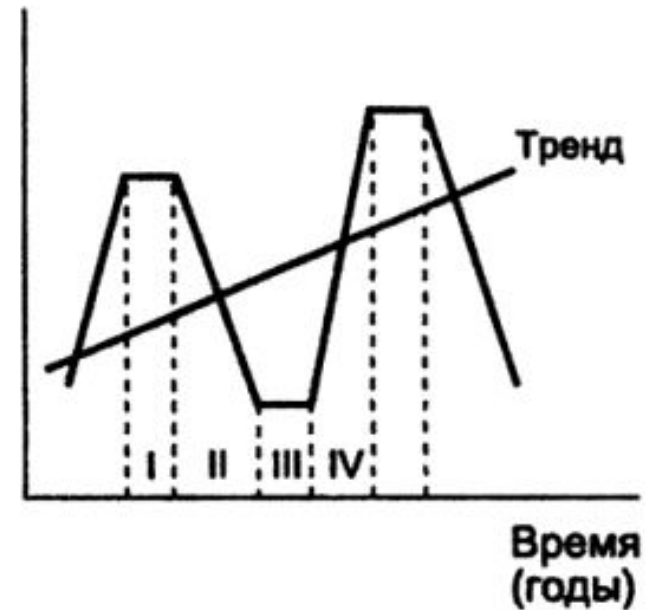
а)

Реальный ВВП



б)

Реальный ВВП



# Экономический цикл

---

- ▣ **Экономический** (или деловой) **цикл** (business cycle) представляет собой периодические спады и подъемы в экономике, колебания деловой активности
- ▣ Эти колебания **нерегулярны и труднопредсказуемы**, поэтому термин "цикл" достаточно условный
- ▣ Выделяют две экстремальные точки цикла (рис. а):
  - ▣ точку **пика** (peak), соответствующую максимуму деловой активности
  - ▣ точку **дна** (trough), которая соответствует минимуму деловой активности (максимальному спаду)

# Цикл обычно делится на две фазы (рис. а)

---

- ▣ **фазу спада**, или **рецессию**, которая длится от пика до дна
  - ▣ Особенно продолжительный и глубокий спад называется **депрессией**
  - ▣ Не случайно кризис 1929—1933 гг. получил название Великой депрессии
- ▣ **фазу подъема**, или **оживление**, которое продолжается от дна до пика

## Другой подход – четыре фазы экономического цикла (рис. б)

---

- При этом не выделяются экстремальные точки, так как предполагается, что когда экономика достигает максимума или минимума деловой активности, то некоторый период времени (иногда достаточно продолжительный) она находится в этом состоянии:
  - I фаза — **бум** (boom)
  - II фаза — **спад** (recession или slump)
  - III фаза — **кризис** (crisis), или стагнация (stagnation)
  - IV фаза — **оживление**, или подъем

# Фазы экономического цикла

---

- **I фаза — бум**, при котором экономика достигает максимальной активности. Это период **сверхзанятости** (экономика находится выше уровня потенциального объема производства, выше тренда) и **инфляции**. (Вспомним, что когда в экономике фактический ВВП выше потенциального, то это соответствует инфляционному разрыву.) Экономика в этом состоянии называется "**перегретой**"
- **II фаза — спад** — деловая активность начинает сокращаться, фактический ВВП доходит до своего потенциального уровня и продолжает падать ниже тренда, что приводит экономику к следующей фазе — **кризису**

# Фазы экономического цикла

---

- ▣ **III фаза — кризис**, или стагнация, экономика находится в состоянии рецессионного разрыва, поскольку фактический ВВП меньше потенциального. Это период недоиспользования экономических ресурсов, т.е. высокой безработицы
- ▣ **IV фаза — оживление**, или подъем, экономика постепенно начинает выходить из кризиса, фактический ВВП приближается к своему потенциальному уровню, а затем превосходит его, пока не достигнет своего максимума, что вновь приведет к фазе бума

В экономической теории **причинами экономических циклов** объявлялись самые различные явления:

---

- уровень солнечной активности
- войны и революции
- недостаточный уровень потребления
- высокие темпы роста населения
- оптимизм и пессимизм инвесторов
- изменение предложения денег
- технические и технологические нововведения
- ценовые шоки и др.



# Теория *политического делового цикла*

---

- Получила большое распространение в последнее время, предложена американским экономистом Уильямом Нордхаузом (связывает циклические колебания экономики с календарем президентских выборов)
- Если в период проведения выборов в стране наблюдается благоприятная экономическая ситуация (низкая безработица и низкая инфляция), президенту в самом начале срока его пребывания у власти выгодно дестабилизировать экономику, например спровоцировать рецессию, чтобы к концу срока президентства обеспечить подъем в экономике и процветание и быть избранным на следующий срок

# Все эти причины могут быть сведены к одной основной причине

---

- ▣ **Основная причина экономических циклов — несоответствие между совокупным спросом и совокупным предложением, между совокупными расходами и совокупным объемом производства**
- ▣ Поэтому циклический характер развития экономики можно объяснить:
  - ▣ либо **изменением совокупного спроса** при неизменном совокупном предложении (рост совокупных расходов ведет к подъему, их сокращение обуславливает рецессию)
  - ▣ либо **изменением совокупного предложения** при неизменном совокупном спросе (сокращение совокупного предложения означает спад в экономике, его рост — подъем)

# Поведение макроэкономических показателей в течение цикла

---

- Рассмотрим, как ведут себя макроэкономические показатели на разных фазах цикла, при условии, что причиной цикла является изменение совокупного спроса (совокупных расходов)
- В фазе бума наступает момент, когда весь произведенный объем выпуска не может быть продан, т.е. совокупные расходы меньше, чем выпуск
- Возникает затоваривание, фирмы вынуждены увеличивать запасы непроданной продукции (товарно-материальные запасы), что приводит к свертыванию производства и росту безработицы, так как фирмы начинают увольнять рабочих

# Поведение макроэкономических показателей в течение цикла

---

- В результате совокупные доходы падают (доходы домохозяйств — вследствие безработицы, доходы фирм — из-за невозможности продать часть произведенной продукции), а следовательно, сокращаются совокупные расходы
- Домохозяйства снижают спрос на товары длительного пользования
- Фирмы сокращают инвестиционный спрос из-за бессмысленности расширения производства в условиях падения совокупного спроса
- Снижение совокупных доходов (налогооблагаемой базы) уменьшает налоговые поступления в

# Поведение макроэкономических показателей в течение цикла

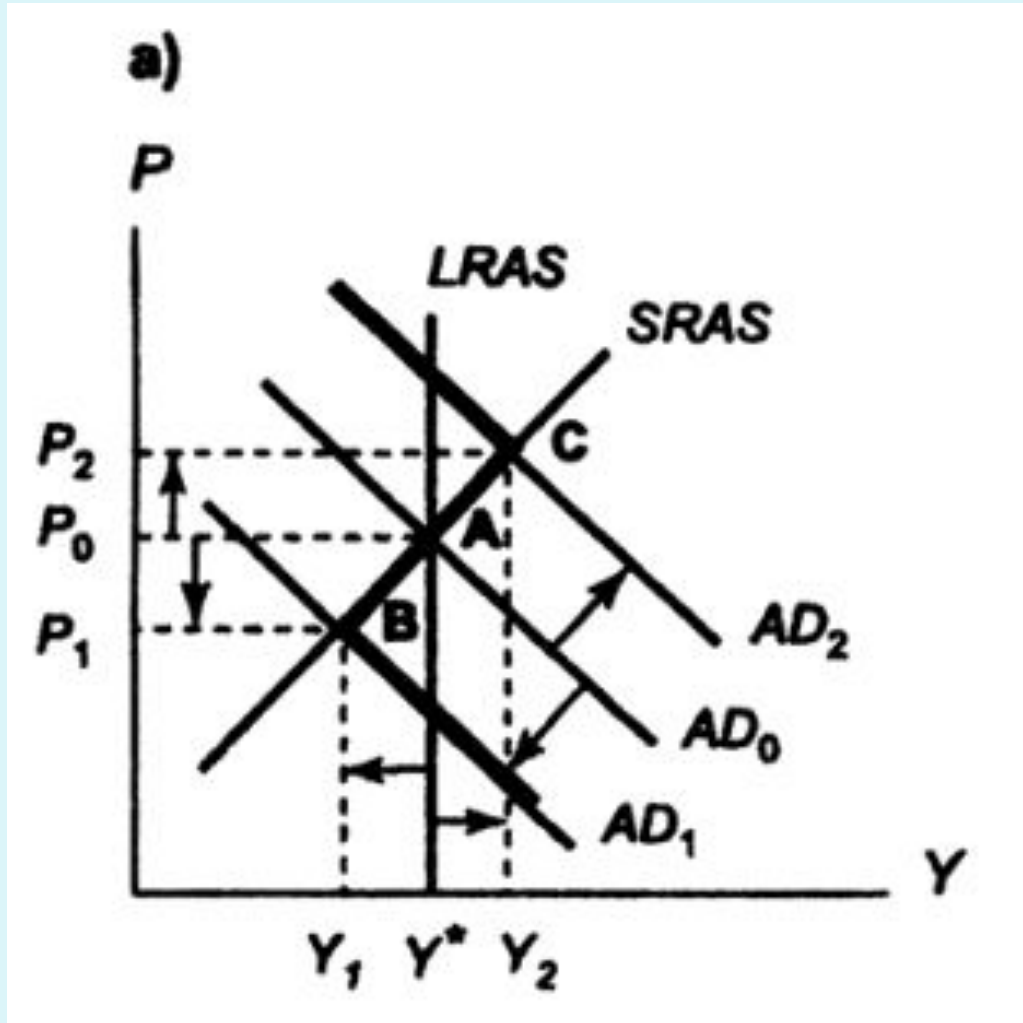
---

- Общая сумма государственных трансфертных выплат увеличивается (пособия по безработице, пособия по бедности)
- Растет дефицит государственного бюджета
- Вследствие падения совокупных доходов уменьшается импорт, что может обусловить рост чистого экспорта и появление профицита торгового баланса
- Пытаясь продать свою продукцию, фирмы могут начать снижать цены на нее, что приводит к снижению общего уровня цен, т.е. к дефляции (на рис. а выпуск сокращается до  $Y_1$ , а уровень цен падает от

---

▶  $P_0$  до  $P_1$ )

# Экономический цикл в модели AD-AS, вызванный изменениями AD



Столкнувшись с невозможностью продать свою продукцию даже по более низким ценам, фирмы могут:

---

- 1) купить более производительное оборудование и продолжать производство **того же вида товаров** (если спрос на них не насыщен), **но с меньшими издержками**, что позволит снизить цены на продукцию, не уменьшая величину прибыли, а также обеспечит возможность увеличения объема продаж
- 2) если спрос на товары, производимые фирмой, полностью насыщен и даже снижение цен не приведет к росту объема продаж, перейти к производству **нового вида товаров**, что потребует технического переоснащения, т.е. замены старого оборудования принципиально иным новым

# Поведение макроэкономических показателей в течение цикла

---

- В обоих случаях **увеличивается спрос на инвестиционные товары**
- В отраслях, производящих инвестиционные товары, начинается оживление, увеличивается занятость, растут прибыли фирм
- Повышаются совокупные доходы, что ведет к росту спроса и расширению производства в отраслях, производящих потребительские товары
- Оживление, увеличение занятости (снижение безработицы) и рост доходов охватывают всю экономику



# Поведение макроэкономических показателей в течение цикла

---

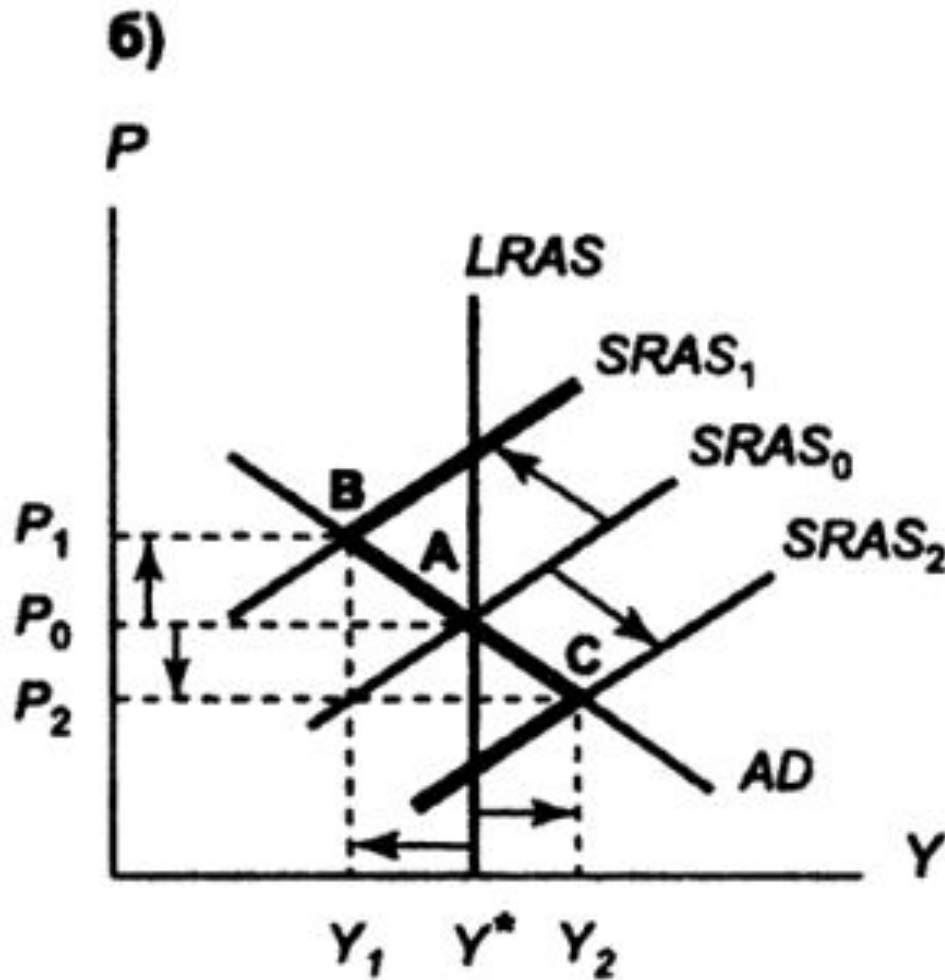
- В экономике начинается подъем
- Уровень цен растет
- Налоговые поступления увеличиваются
- Трансфертные выплаты сокращаются
- Уменьшается дефицит государственного бюджета, и может появиться профицит
- Рост доходов ведет к увеличению импорта, снижению чистого экспорта и возможному появлению дефицита платежного баланса
- Подъем в экономике, рост деловой активности превращаются в бум, в "перегрев" экономики ( $Y_2$  на рис. а), после чего начинается очередной спад

# Цикл в модели AD-AS

---

- ▣ **Основу экономического цикла составляет изменение инвестиционных расходов**
- ▣ Инвестиции являются наиболее нестабильной частью совокупного спроса (совокупных расходов)
- ▣ Графически цикл может быть представлен с помощью модели AD-AS (рис. а, б)
- ▣ На **рис. а** показан экономический цикл, обусловленный изменениями **совокупного спроса** (совокупных расходов), а на **рис. б** — изменениями **совокупного предложения** (совокупного выпуска)

# Экономический цикл в модели AD-AS, вызванный изменениями AS



# Экономический цикл, вызванный изменениями AS

---

- В условиях, когда спад в экономике вызван **уменьшением совокупного предложения**, большинство показателей (реальный ВВП, уровень безработицы, величина совокупных доходов, запасы фирм, объем продаж, прибыль фирм, налоговые поступления, объем трансфертных выплат и др.) ведут себя аналогичным образом

# Экономический цикл, вызванный изменениями AS

---

- Исключение составляет показатель общего уровня цен, который повышается по мере углубления спада (рис. б)
- Это ситуация стагфляции (точка В на рис. б) — одновременного спада производства (от  $Y^*$  до  $Y_1$ ) и роста уровня цен (от  $P_0$  до  $P_1$ )
- Основу для выхода из подобного спада также составляют инвестиции, так как они увеличивают запас капитала в экономике и создают условия для роста совокупного предложения (сдвиг кривой  $SRAS_1$  вправо до  $SRAS_0$ )

# Показатели экономического цикла

---

- Главным индикатором фаз цикла выступает показатель годового **темпа роста ВВП** ( $g$ ), который выражается в процентах и рассчитывается по формуле

$$g = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100\%$$

- Этот показатель характеризует процентное изменение реального ВВП (совокупного выпуска) в каждом следующем году ( $Y_t$ ) по сравнению с предыдущим ( $Y_{t-1}$ ), т.е. на самом деле это не темп роста, а **темп прироста ВВП**

# Показатели экономического цикла

---

- Если  $g$  — величина положительная ( $g > 0$ ), то это означает, что экономика находится в фазе подъема, а если отрицательная ( $g < 0$ ), то в фазе спада
- Этот показатель рассчитывается за один год и характеризует темп **экономического развития** — **краткосрочные** (ежегодные) **колебания фактического ВВП**, в отличие от показателя среднегодового темпа роста ( $g_a$ ), характеризующего темп **экономического роста**, т.е. **долгосрочной тенденции увеличения потенциального ВВП**

В зависимости от поведения экономических величин на разных фазах цикла выделяют показатели:

---

- ▣ **проциклические**, которые увеличиваются в фазе подъема и снижаются в фазе спада (реальный ВВП, величина совокупных доходов, объем продаж, прибыль фирм, величина налоговых поступлений, курсы ценных бумаг, объем импорта)
- ▣ **контрциклические**, которые увеличиваются в фазе спада и снижаются в фазе подъема (уровень безработицы, объем трансфертных выплат, величина товарно-материальных запасов фирм, величина чистого экспорта, дефицит государственного бюджета и др.)
- ▣ **ациклические**, которые не имеют циклического характера, и величина которых не связана с фазами цикла (объем экспорта)



## 5. Виды экономических циклов

---



# Виды циклов по продолжительности

Тип	Длина цикла	Главные особенности
Краткосрочные		
Китчина	2–4 года	Величина запасов → колебания ВВП, инфляции, занятости, товарные циклы
Среднесрочные		
Жюглара	7–12 лет	Инвестиционный цикл → колебания ВВП, инфляции, занятости
Маркса	10–12 лет	Обновление основного капитала
Кузнеца	16–25 лет	Доход → иммиграция → жилищное строительство → совокупный спрос → доход
Долгосрочные		
Кондратьева	40–60 лет	Технический прогресс, структурные изменения
Форрестера	200 лет	Энергия и материалы (перенакопление капитала)
Тоффлера	1000–2000 лет	Развитие цивилизаций

# Долгосрочные экономические циклы

---

Выделение разных видов экономических циклов основано на продолжительности функционирования различных видов физического капитала в экономике

▣ **столетние циклы**, длящиеся 100 лет и более (Форрестера, Тоффлера) - связаны с научными открытиями, изобретениями и важными техническими нововведениями, которые производят переворот в технологии производства ("век пара" сменился "веком электричества", а затем "веком электроники и автоматике")

# Долгосрочные экономические циклы

---

- ▣ **циклы Кондратьева**, которые названы в честь выдающегося русского экономиста Николая Дмитриевича Кондратьева, разработавшего теорию «длинных волн экономической конъюнктуры»
- ▣ В основе циклов лежит продолжительность срока службы промышленных и непромышленных зданий и сооружений (пассивной части физического капитала)
- ▣ Кондратьев предположил, что наиболее разрушительные кризисы происходят, когда совпадают точки максимума спада деловой активности длинноволнового цикла и классического. Примерами таких кризисов могут служить кризис 1873г., Великая депрессия 1929—1933 гг., стагфляция 1974-1975 гг.

# Среднесрочные экономические циклы

---

- ▣ **классические циклы**, называемые **деловыми** или **бизнес-циклами**
- ▣ Первый "классический" кризис (кризис перепроизводства) произошел в Англии в 1825 г., а с 1857 г. такие кризисы стали мировыми
- ▣ В период до Второй мировой войны продолжительность этих циклов составляла 10—12 лет, а в настоящее время — 5—8 лет
- ▣ Наиболее точно деловые циклы — колебания инвестиционных расходов, ВВП, инфляции и безработицы — описывает модель циклических колебаний Жюглара

# Среднесрочные экономические циклы

---

- Примерно через 10—12 лет происходит физический износ оборудования (активной части физического капитала), что объясняет продолжительность классических циклов
- В современных условиях первостепенное значение для замены оборудования имеет не физический, а его моральный износ, связанный с появлением более производительного и совершенного оборудования, а поскольку принципиально новые технические и технологические решения появляются с периодичностью 4—6 лет, то продолжительность циклов уменьшается

# Краткосрочные экономические циклы

---

- Циклы Китчина связаны с движением запасов, а также изменениями в банковском деле и оптовых ценах
- Кроме того, многие экономисты связывают продолжительность циклов с массовым обновлением потребителями товаров длительного пользования, происходящим с периодичностью 2—3 года
- Некоторые экономисты даже предлагают причислять товары длительного пользования к инвестиционным товарам, закупаемым домохозяйствами

# Современная экономика

---

- В современной экономике продолжительность фаз цикла и амплитуда колебаний могут быть различными
- Это зависит прежде всего от причины кризиса, а также от особенностей экономики в разных странах:
  - степени государственного вмешательства
  - характера регулирования экономики
  - доли и уровня развития сферы услуг
  - условий развития и использования научно-технической революции



# Циклические и нециклические колебания деловой активности

---

- ▣ **Экономический цикл (циклические колебания)** характеризуется тем, что изменяются **все макроэкономические показатели** и изменение деловой активности охватывает **все отрасли** и сектора экономики
- ▣ **Нециклические колебания** имеют место:
  - ▣ если изменение деловой активности происходит лишь **в некоторых отраслях**, имеющих сезонный характер работ, — например: рост деловой активности в сельском хозяйстве осенью в период сбора урожая и в строительстве весной и летом и спад деловой активности в этих отраслях зимой
  - ▣ если изменяются лишь **некоторые макроэкономические показатели** — примером может служить резкий рост объема розничных продаж перед праздниками — Новым годом, 8 Марта и т.п.