

Экономический рост

Доцент Фурса Е.В.

Экономический рост

представляет такое развитие национального хозяйства, при котором увеличиваются валовой национальный доход (ВНД) и реальный валовой внутренний продукт (ВВП) как источники удовлетворения потребностей общества.

**Под экономическим
ростом** понимается
долговременные тенденции
увеличения и качественного
совершенствования
общенационального продукта и
факторов его производства.

Сущность и значение экономического роста

закключаются в постоянном разрешении
и повторении уже на новом уровне
основной проблемы любой
хозяйственной системы –
противоречия между
ограниченностью
производственных
(экономических) ресурсов и
безграничностью людских
потребностей.

Измерение экономического роста осуществляется с помощью двух показателей:

1) годового темпа прироста совокупного дохода в целом и на душу населения;

2) годового темпа прироста реального ВВП в целом и на душу населения.

Показатели: коэффициент роста, темп роста, темп прироста.

В качестве основных показателей измерения экономического роста используются:

- **коэффициент роста** – отношение показателя изучаемого периода к показателю базисного периода;
- **темп роста** – коэффициент роста, умноженный на 100 %;
- **темп прироста** – темп роста минус 100 %.

Темп прироста ВВП (реальный)

$$\dot{Y} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \cdot 100\% = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} \cdot 100\%,$$

Типы экономического роста

```
graph TD; A[Типы экономического роста] --> B[Экстенсивный (за счет увеличения производственных мощностей)]; A --> C[Интенсивный (за счет внедрения новых технологий и новой техники)];
```

Экстенсивный
(за счет
увеличения
производствен
ных мощностей)

Интенсивный
(за счет
внедрения
новых
технологий и
новой техники)

Экстенсивный тип

**возможен при
использовании
дополнительных ресурсов,
при этом средняя
производительность труда
не должна изменяться.**

Экстенсивный тип предполагает увеличение факторов производства (экономических ресурсов) на прежней технической основе (рост численности работников, нарастание инвестиций, потребляемого сырья, стабильная структура производства и т. д.).

Интенсивный тип возможен при использовании более производительных факторов производства и технологии, т. е. он возможен не за счет увеличения объемов затрат ресурсов, а благодаря повышению их эффективности.

**Интенсивный тип
экономического роста**
означает качественное
совершенствование факторов
производства, более
эффективное их использование,
внедрение достижений науки,
техники, технологии, повышение
качества труда, продукции и
производства.

Интенсивный тип роста имеет свои особенности и преимущества:

- 1) возможен вследствие научно-технического прогресса,
- 2) дает возможность преодолеть проблему ограниченности ресурсов, (ресурсосбережение);
- 3) выступает основой роста благосостояния общества.

В макроэкономике
выделяют **три группы**
факторов экономического
роста: (факторы
предложения, факторы
спроса и факторы
распределения).

1) Факторы предложения экономического роста

- 1) рост количества и качества трудовых, или людских ресурсов;
- 2) увеличение основного капитала;
- 3) новая техника и технология;
- 4) нововведения в системе управления;
- 5) разработка природных ресурсов.

2) факторы спроса

(уровень цен,
потребительские расходы,
инвестиционные расходы,
государственные расходы,
чистый объем экспорта);

3) факторы распределения
(рациональность и полнота
вовлечения ресурсов в
процесс производства,
эффективность
использования вовлекаемых
в экономический оборот
ресурсов).

На экономический рост также влияют и другие факторы.

1. Фундаментальные изменения структуры производства: между промышленностью, сельским хозяйством и услугами; между частным и государственным сектором в экономике и др.
2. Устойчивое улучшение условий торговли.
3. Социальная, культурная и политическая атмосфера в стране.

Ключевую роль в экономическом развитии играет **человеческий капитал** (способность, приобретенные навыки и уровень образования индивида).

Факторы, сдерживающие экономический рост:

- несовершенство правового обеспечения, или законодательной базы, предпринимательской деятельности;
- рост государственных расходов на оборону и социальную инфраструктуру;
- воздействие неблагоприятных погодных условий на сельскохозяйственное производство;
- недобросовестное отношение к труду и хозяйственные преступления.

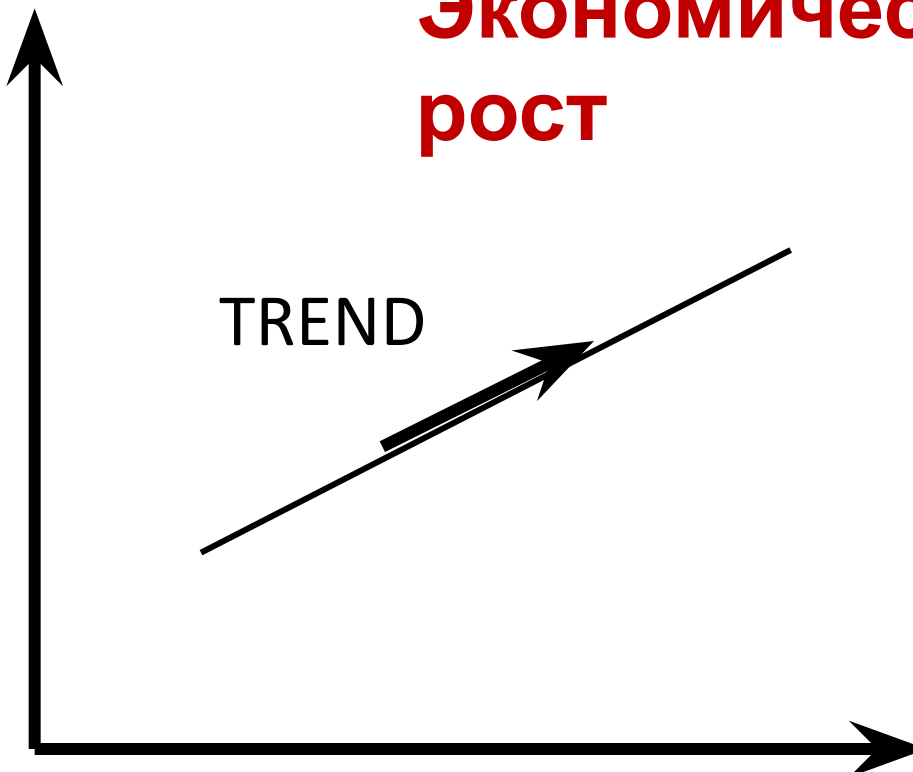
Графически экономический рост может быть представлен тремя способами:

- через кривую реального ВВП;
- через кривую производственных возможностей;
- с помощью модели совокупного спроса - совокупного предложения (модели AD-AS).

Реальн. ВВП

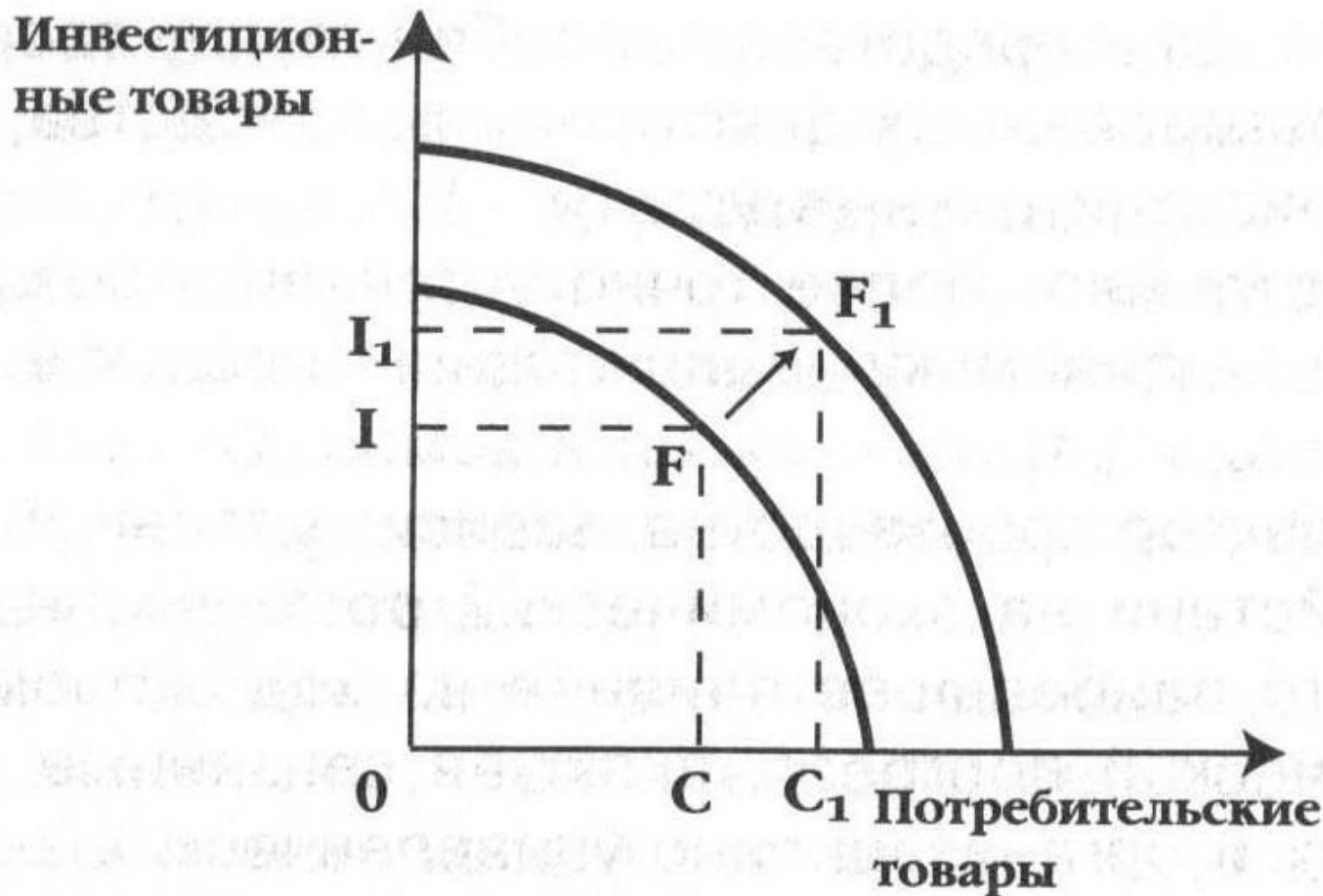
**Экономический
рост**

TREND

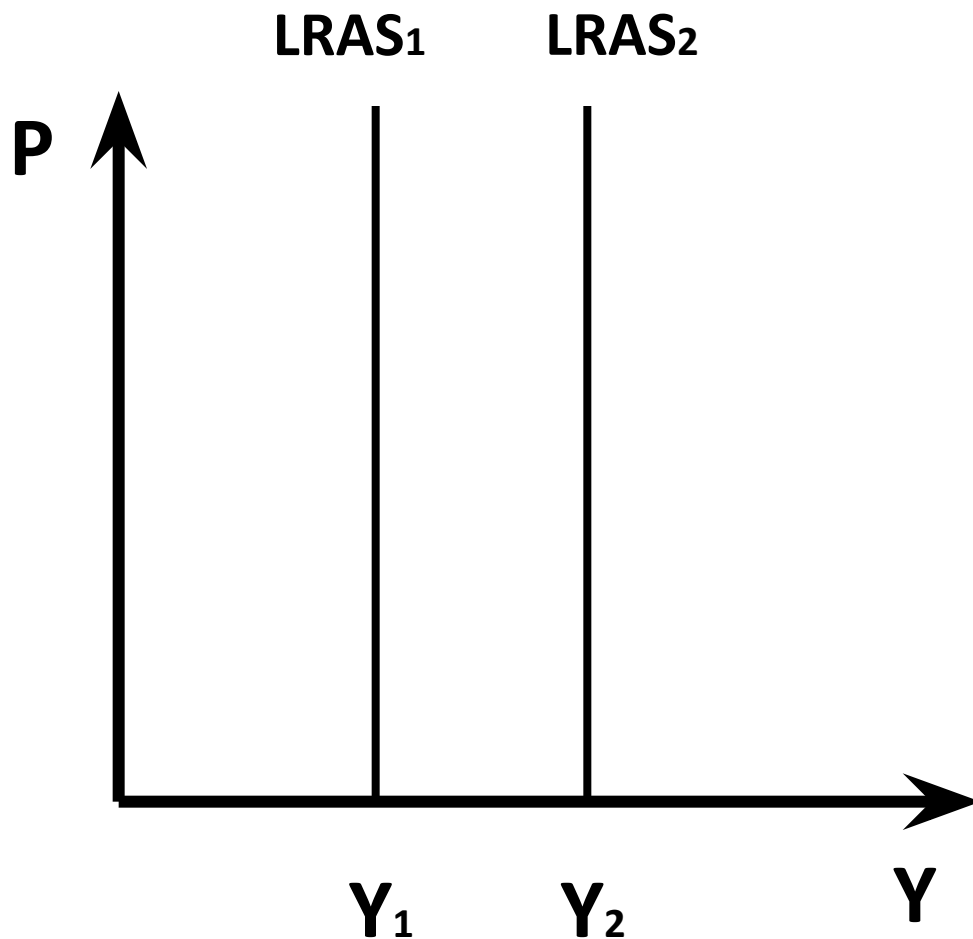


Врем
я
(Годы)

Кривая производственных возможностей и экономический рост



Экономический рост



Долгосрочное динамическое равновесие

это развитие экономики, при котором в каждый период времени растущие объемы совокупного спроса и совокупного предложения равны друг другу при полной занятости.

Сбалансированный (равновесный, устойчивый) экономический рост.

Экономика развивается, сохраняя стабильность и своевременно преодолевая возникающие диспропорции, при этом обеспечивается прирост реального ВВП.

Теории экономического роста

Неокейнсианские модели экономического роста

Модели роста Е.
Домара и Р. Харрода

Неоклассические модели роста

Производственная
функция Кобба–
Дугласа

Модель Р. Солоу

Модель Дж. Мида

Модель - формальная схема анализа реальной жизни, позволяющая понять экономические связи между явлениями с целью выработки экономических прогнозов.

Модель экономического роста Кобба-Дугласа

раскрывает функциональную
зависимость между национальным
производством (объемом
продукции) и двумя независимыми,
но взаимосвязанными
переменными — затратами
капитала (K) и труда (L).

Уравнение Кобба-Дугласа

$$Y = AK^\alpha L^\beta,$$

Y – объем продукции;

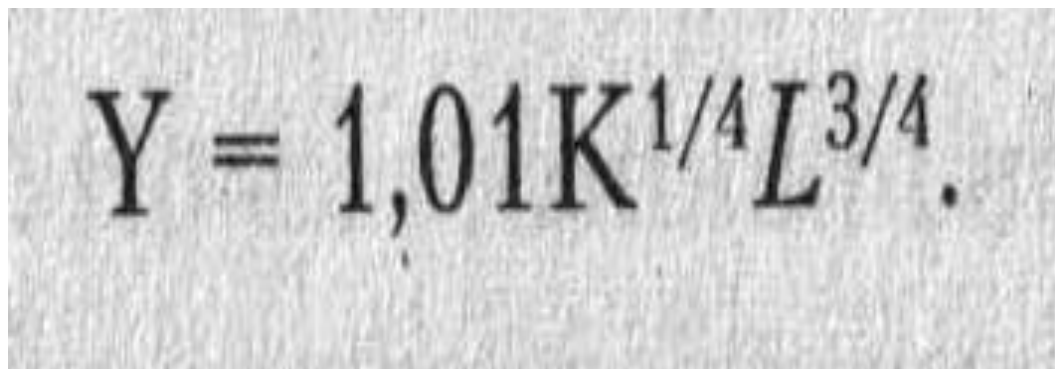
α, β – коэффициенты эластичности (параметры функции);

A – коэффициент пропорциональности, или масштабности;

K – капитал;

L – труд.

В результате расчета было установлено, что $A = 1,01$, $\alpha - \frac{1}{4}$, $\beta - \frac{3}{4}$.

A photograph of a piece of paper with a handwritten equation in black ink. The equation is $Y = 1,01K^{1/4}L^{3/4}$. The paper has a slightly textured, off-white appearance.
$$Y = 1,01K^{1/4}L^{3/4}.$$

Данная функция показывает, что при изменении величины рабочей силы на 1% объем продукции изменится на 0,75%, или $\frac{3}{4}$, а

при изменении капитала на 1 % она изменится на 0,25%, или $\frac{1}{4}$, (при прочих постоянных условиях).

Экономист Я. Тинберген, ввел в модель Кобба—Дугласа дополнительный множитель – темп роста производства в результате НТП.

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}e^{rt}$$

НТП является важным фактором экономического роста. По существу, это двигатель экономического прогресса.

Модель Р. Солоу

Объем выпуска зависит от использования трудовых ресурсов и производственных мощностей:

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

- **Модель роста Р. Солоу**
основана на том, что необходимым условием сбалансированного экономического роста является **равенство совокупного спроса и совокупного предложения.**
- **Совокупное предложение**
определяется в модели производственной функцией.

- **Выпуск продукции** в расчете на одного работника, или производительность труда y , определяется как:

$$y = Y / L$$

- **Капиталоворуженность** (фондовооруженность) труда k определяется как:

$$k = K / L$$

Производственную функцию
можно представить в
следующем виде:

$$y = f(k),$$

где $f(k) = F(k, 1)$

Совокупный спрос определяется инвестиционными и потребительскими расходами.

Уравнение выпуска в расчете на одного работника примет вид:

$$Y = c + i,$$

где c и i – потребление и инвестиции в расчете на одного занятого.

В условиях равновесия
инвестиции равны сбережениям
и пропорциональны доходу:

$$i = s \times y \text{ или } y = i / s$$

Условие равенства спроса и
предложения может быть
представлено в виде:

$$f(k) = c + i \text{ или } f(k) = i / s$$

Производственная функция
определяет предложение на
рынке товаров, а накопление
капитала - спрос на
произведенную продукцию.

Золотое правило накопления

Выбытие капитала не должно превышать его предельного продукта.

Объем капитала меняется под воздействием инвестиций и выбытия: инвестиции увеличивают запас капитала, а выбытие – уменьшает.

Уравнение инвестиций как
функция от
капиталовооруженности имеет
вид:

$$i = sf(k)$$

В основе модели лежит **«ЗОЛОТОЕ правило» накопления**, согласно которому выбытие капитала не должно превышать его предельного продукта.

Объем капитала меняется под воздействием инвестиций и выбытия: инвестиции увеличивают запас капитала, а выбытие – уменьшает.

Уравнение инвестиций как функция от капиталовооруженности имеет вид:

$$i = sf(k)$$

Из уравнения следует, чем выше уровень капиталовооруженности k , тем выше уровень производства $f(k)$ и больше инвестиции i .

Следовательно, имеется связь между существующими запасами капитала k и накоплением нового капитала i .

Модель Р. Солоу показывает, что норма сбережения (накопления) – ключевой фактор, определяющий уровень устойчивой капиталовооружённости.

Более высокая норма сбережения обеспечивает и больший запас капитала, и более высокий уровень производства.

Модель Е. Домара

строится с учетом
двойственной роли
инвестиций – как элемента
совокупного спроса и как
фактора создания
производственных
мощностей (совокупного
предложения).

Модель Е. Домара составлена на
системе трех уравнений:

- 1. Уравнение предложения**
- 2. Уравнение спроса**
- 3. Уравнение равенства**

Уравнение предложения

Показывает какой прирост производственных мощностей (производства) создают инвестиции.

$$\Delta Q = I \times \beta$$

$$\beta = \Delta Q / I.$$

Уравнение спроса

показывает, на какую величину должен возрасти спрос, чтобы занять дополнительные мощности.

Согласно теории мультипликатора при любой предельной склонности к сбережению α прирост национального дохода ΔY является результатом мультипликационного эффекта дополнительных инвестиций ΔI :

$$\Delta Y = \Delta I \cdot 1/\alpha$$

Уравнение равенства

Уравнение равенства темпов прироста дохода и производственных мощностей достигается при условии, если

$$\Delta Y = \Delta Q \text{ или}$$

$$\Delta I \times (1/\alpha) = I \times \beta$$

$$\Delta I / I = \alpha \times \beta,$$

Модель позволяет **определить** тот **темп**, с которым должны постоянно расти инвестиции, обеспечивающие необходимый экономический рост национального дохода.

Этот темп находится в прямой зависимости от предельной склонности к сбережениям и средней эффективности

Модель Р. Харрода

Исследует траекторию роста экономики на основе теории (принципа) акселератора, которая позволяет определить отношение прироста инвестиций к приросту дохода, вызванного последним (этим приростом).

Акселератор показывает зависимость между ростом производства (дохода) и ростом инвестиций: **во сколько раз возрастут новые инвестиции в ответ на изменение объема производства (спроса).**

Новые капиталовложения –
это функция прироста
дохода, умноженного на
коэффициент акселерации h :

$$\Delta I = \Delta Y \times h$$

Модель Р. Харрода описывает механизм сбалансированного роста, основываясь на анализе ожиданий предпринимателей.

Предприниматели настраиваются на **гарантированный (прогнозируемый) темп роста**, который является темпом динамического равновесия.

Модель Р. Харрода

- гарантированный (прогнозируемый) темп роста;
- фактический темп роста;
- естественный темп роста.

Фактический темп роста в модели Р. Харрода определяется темпом роста рабочей силы и темпом роста производительности капитала.

**Естественный темп
роста - максимально
возможный темп роста
экономики при полном
использовании ресурсов.**

Устойчивое динамическое равновесие экономической системы достигается при равенстве гарантированного и естественного темпов роста в условиях полной занятости.