

**Челнокова О.Ю.**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ:  
СБОРНИК ЗАДАНИЙ И ЗАДАЧ**

**(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)**

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра экономической теории и национальной экономики

**Челнокова О.Ю.**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ:  
СБОРНИК ЗАДАНИЙ И ЗАДАЧ**

**(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)**

Саратов-2017

Рецензенты:  
д.э.н., профессор Верещагина Л.С.  
к.э.н., доцент Федоляк В.С.

Печатается по решению научно-методического совета  
экономического факультета Саратовского государственного  
университета им. Н.Г. Чернышевского (протокол № 1 от 30.08.2017)

**Челнокова О.Ю.**

Экономический рост: сборник заданий и задач. Учебное пособие. Саратов,  
СГУ. Изд-во «Саратовский источник», 2017. – 37с.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с положениями и требованиями Государственного образовательного стандарта высшего образования, включает основные вопросы семинарских занятий, темы докладов и рефератов, задачи, задания и тесты по изучаемому курсу.

Пособие предназначено для студентов и преподавателей ВУЗов, а также всех, интересующихся вопросами экономического роста.

Рекомендовано кафедрой экономической теории и национальной  
экономики Саратовского государственного университета  
им. Н.Г.Чернышевского.

© Челнокова О.Ю., 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Введение.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Тема 1. Экономический рост: сущность, типы, факторы.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Тема 2. Преимущества и издержки экономического роста.....</b>   | <b>13</b> |
| <b>Тема 3. Основы современных моделей экономического роста.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>Тема 4. Новые подходы к моделированию экономического роста.<br/>Современные модели эндогенного роста.....</b> | <b>20</b> |
| <b>Тема 5. Государство и экономический рост.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>Тестовые задания.....</b>   | <b>24</b> |

## **Введение.**

Настоящее пособие призвано помочь студентам высших учебных заведений достичь более высокого качества знаний по курсу «Экономический рост».

Пособие состоит из тем, соответствующих разделам курса экономической науки и выполняет традиционную задачу обучения, характерную для многих учебных дисциплин – способствует более прочному усвоению основных научных понятий и положений.

В рамках данной дисциплины рассматриваются вопросы экономического роста и развития, анализируются факторы и движущие силы, издержки и пределы экономического роста. Особое внимание уделяется моделям экономического роста и приоритетным направлениям политики повышения качества роста экономики.

Предлагаемые в учебном пособии задания и задачи рассматриваются не только как средство углубления знаний студентов по теории экономического роста, приобретения ими практических навыков макроэкономического анализа и моделирования роста в экономике, но и как эффективный способ контроля над процессом обучения. На основе предлагаемых заданий и задач можно организовывать как самоконтроль, так и контроль со стороны преподавателей.

## Тема 1. Экономический рост: сущность, типы, факторы

### Основные вопросы:

1. Экономический рост: понятие, цели. Экономический рост и экономическое развитие – разграничение понятий.
2. Измерение экономического роста. Качественные и количественные параметры экономического роста. Показатели экономического роста: абсолютные и удельные.
2. Факторы экономического роста, их классификация.
3. Типы и виды экономического роста.

### Темы докладов и рефератов:

1. Типы экономического роста по группам стран (по Ленту Притчету).
2. Технический прогресс и экономический рост.
3. Экономический рост и качество жизни.
4. Политические факторы, влияющие на экономический рост. Связь политического устройства и экономического роста.
5. Демографические факторы роста. Воздействие темпа прироста населения и показателей миграции на экономический рост.
6. Географические детерминанты и экономический рост. Природные ресурсы и их влияние на рост.

### Подумайте вместе:

1. Раскройте содержание категории «Экономический рост». Какие показатели его характеризуют? Изобразите на графике экономический рост с помощью кривой производственных возможностей.

2. В каком соотношении находятся экономический рост и качество жизни, экономический рост и экономическое развитие? Что важнее построить новый завод или дышать свежим воздухом?

3. Как классифицируются типы и факторы экономического роста? Какой

из факторов экономического роста вы считаете наиболее важным? «Природные ресурсы - важнейший фактор экономического роста в России». Вы согласны с этим высказыванием или нет? Почему вы так считаете? Являются ли инвестиции, вкладываемые в «человеческий капитал», фактором экономического роста?

4. Объясните, как можно измерить экономический рост, каковы его основные факторы, в чем сущность экстенсивного и интенсивного типа экономического роста. Какой тип роста преобладает, по Вашему мнению, в современной России?

5. Объясните, почему экономический рост не всегда сопровождается повышением благосостояния населения. Подберите примеры из истории СССР и России.

Задания:

1. Найдите (устно) ответы, характеризующие экстенсивный и интенсивный рост макроэкономики.

Таблица 1

**Различия типов и видов экономического роста**

| <i>Показатель</i>  | <i>Экстенсия</i> | <i>Интенсия</i>   |                   |              |
|--|------------------|-------------------|-------------------|--------------|
|  |                  | трудо-сберегающая | фондо-сберегающая | всесторонняя |
| Научно-технический прогресс  |                  |                   |                   |              |
| Вид экономии производственных факторов                             |                  |                   |                   |              |
| Динамика: производительности труда, материалоемкости и фондоотдачи |                  |                   |                   |              |

2. Вы – директор предприятия, выпускающего товар, имеющий большой спрос (скажем, кухонную мебель). Есть два пути увеличения производства. Построить новый цех (дополнительный), где будет производиться мебель по привычной и накатанной технологии с полной гарантией успеха. И путь второй: на тех же площадях развернуть новую, а следовательно, непривычную, хотя и более производительную технологию, гарантирующую обязательное понижение объемов производства в первое время. За это время вас могут обогнать конкуренты. Какой путь вы определите для развития предприятия и производства и почему? В краткосрочном и долгосрочном периодах? А может быть длительность периодов тут ни причем? Когда ответите на все вопросы, подумайте: вы пошли интенсивным путем или экстенсивным путем развития?

3. Проанализируйте трактовки (понятия), отражающие содержание экономического роста. Представьте собственное видение понятия «экономический рост».

4. Охарактеризуйте, представленные в таблице, варианты сочетания экономического роста и развития. Каким сочетанием роста и развития характеризуется современная экономика России.

| Экономический<br>рост         | Экономическое развитие                       |   |   |
|-------------------------------|--|---|---|
|                               | Прогрессивное                                | Неизменный<br>уровень   | Регрессивное  |
| Положительный                 | Рост на основе или в сочетании с развитием   | Рост без развития   | Рост при регрессивном развитии (субинтенсивный рост)    |
| Неизменный объем производства | Развитие без роста                           | Отсутствие роста и развития                                   | Отсутствие роста и снижение уровня ведения производства |
| Отрицательный                 | Развитие при снижающемся объеме производства | Кризис без снижения качественного уровня ведения производства | Кризис производства с понижением уровня развития        |



5. Выберите из существующего многообразия факторов экономического роста один, и рассмотрите его влияние (действие) на экономический рост более подробно (Приведите в качестве доказательства своих выводов статистический и фактический материал).

6. В чем отличие естественного типа экономического роста от гарантированного и фактического?

Задачи:

№ 1. Реальный ВВП в 2003 году составил 2600 млрд.руб., дефлятор ВВП в 2004г. был равен 1,3, а номинальный ВВП – 2800 млрд.руб. Определите темп экономического роста.

№ 2. В таблице 2 приведены значения реального ВВП на душу населения в шести странах за период с 1950 по 1990гг., выраженные в долларах США в ценах 1985г.

Таблица 2

**ВВП на душу населения (в долл. США в ценах 1985г)**

| <i>Год</i>  | <i>Бангладеш</i> | <i>Индия</i> | <i>Китай</i> | <i>СССР</i> | <i>США</i> | <i>Япония</i> |
|-------------|------------------|--------------|--------------|-------------|------------|---------------|
| <b>1950</b> | -                | 582          | -            | -           | 8648       | 1465          |
| <b>1960</b> | 939              | 769          | 564          | 2391        | 9908       | 2943          |
| <b>1970</b> | 1291             | 801          | 695          | 4088        | 12969      | 7304          |
| <b>1980</b> | 1085             | 882          | 971          | 6118        | 15311      | 10068         |
| <b>1990</b> | 1390             | 1262         | 1324         | -           | 18073      | 14317         |

а) Вычислите средние темпы экономического роста на каждые 10 лет для всех приведенных в таблице стран.

б) Вычислите средние темпы экономического роста за 40 лет для Индии, США и Японии. Какая из стран развивалась в этот период наиболее динамично?

в) По состоянию на 1990г. Наибольший ВВП на душу населения у США.

Если допустить, что средние темпы экономического роста за период 1950-1990гг. сохранятся и в дальнейшем, через сколько лет ВВП на душу населения Японии достигнет аналогичный показатель у США?

г) Если средние темпы экономического роста за период 1950-1990гг. сохранятся, через сколько лет значение реального ВВП Индии на душу населения сравнятся с аналогичным показателем США?

д) Если средние темпы экономического роста за период 1960-1990гг. сохранятся, через сколько лет значение реального ВВП Китая на душу населения сравнятся с аналогичным показателем США?

е) Позволяют ли приведенные в таблице 2 данные предположить, что Бангладеш сможет когда-нибудь сравниться по уровню реального ВВП на душу населения хотя бы с одной из перечисленных стран?

№ 3. Производственные функции имеют вид:  $Y=(4K^2+3L^2)^{0,5}$ ,  $Y=1/3(KL^2)^{0,5}$ . Какую эффективность от масштаба производства (возрастающую, постоянную, убывающую) они характеризуют?

№ 4. Среднегодовая численность рабочих и служащих в народном хозяйстве (млн. чел.) в СССР в 1980г. составила 83,4, в 1986г. - 86,5. Произведенный национальный доход (в ценах 1980г.) в 1980г. составлял 462,2 млрд. руб., в 1986г.-587,4 млрд. руб. Рассчитайте долю прироста национального дохода СССР за счет повышения производительности труда.

№ 5. На основании данных, содержащихся в таблице, определите влияние капитала и труда и совокупной производительности остальных факторов на экономический рост экономики страны (С) в периоды 1975-1980гг. и 1981-1985гг. Для расчета их влияния можно на рост экономики можно воспользоваться уравнением:

$$\Delta Y / Y = a(\Delta K / K) + (1-a)(\Delta L / L) + \Delta A / A,$$

где А-коэффициент текущего уровня технологии (совокупная производительность факторов), а-доля капитала в доходе в рассматриваемый период, равная 0,3

Таблица 3

| Год периода | Темп прироста ВВП, % | Среднегодовой темп прироста ВВП, % | Среднегодовой темп прироста капитала, % | Среднегодовой темп прироста труда, % | Вклад прироста совокупной производительности факторов, доли единиц |
|-------------|----------------------|------------------------------------|---|--------------------------------------|--|
| 1975        | -0,13                |                                    | 2,7                                     | 1,9                                  |  |
| 1976        | 4,7                  |                                    |   |                                      |  |
| 1977        | 4,7                  |                                    |   |                                      |  |
| 1978        | 5,4                  |                                    |   |                                      |  |
| 1979        | 2,4                  |                                    |   |                                      |  |
| 1980        | -0,22                |                                    |   |                                      |  |
| 1981        | 2,97                 |                                    | 3,7                                     | 1,3                                  |  |
| 1982        | -1,9                 |                                    |   |                                      |  |
| 1983        | 1,8                  |                                    |   |                                      |  |
| 1984        | 3,5                  |                                    |   |                                      |  |
| 1985        | 6,2                  |                                    |   |                                      |  |

№ 6. Производственная функция имеет вид:  $Y=2K^{0,25} L^{0,75}$ . Что произойдет если затраты труда снизятся на 10%, а затраты капитала возрастут на 10%?

№ 7. Если ежегодный темп прироста ВВП составляет 8%, то во сколько раз ВВП страны увеличится за четыре года?

№ 8. За два года реальный ВВП вырос на 21%, а уровень цен снизился на 5%. Каким был среднегодовой темп прироста за этот период?

№ 9. В гипотетической экономике реальный ВВП в году  $t$  составил 1400 млрд.у.е. Через четыре года реальный ВВП увеличился до 1701,7 млрд.у.е. С каким среднегодовым темпом прироста возрастал ВВП за указанный период?

№10. В таблице отражена динамика реального ВВП России с 1998 по 2005г.

| Ежегодные темпы роста ВВП России<br>(в сопоставимых ценах, в % к предыдущему году) |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1998   | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  |
| 94,7   | 106,4 | 110,0 | 105,1 | 104,7 | 107,3 | 107,1 | 106,4 |

Рассчитайте среднегодовой темп прироста ВВП России за указанный период (в качестве точки отсчета взять 1997г.).

№11. В таблице приводятся данные о величине реального ВВП России с 1996 по 2004г.

| ВВП России (млрд р., в ценах 2000г) |        |        |        |        |        |        |        |         |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1996                                | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004    |
| 6498,9                              | 6683,6 | 6356,1 | 6699,3 | 7302,2 | 7674,6 | 8035,3 | 8621,9 | 9234,05 |

Рассчитайте:

1. абсолютные приросты реального ВВП;
2. ежегодные темпы прироста ВВП;
3. среднегодовой темп прироста ВВП за период с 1997 по 2000гг; среднегодовой темп прироста ВВП за период с 2001 по 2004гг. (Ускорился ли экономический рост в России в течение 2001-2004гг. по сравнению с ростом в 1997-2000гг?);
4. темп прироста ВВП за весь период.

№12. Предположим, что средние темпы экономического роста России составляют  $8, N_2$  % в год ( $N_2$  - последняя цифра зачетной книжки студента, выполняющего практическую работу). Определите, через сколько лет будет удвоен ВВП России?

№13. Допустим, что реальный объем ВВП в текущем году составляет  $45, N_2 N_2, 5$  млрд, руб., в предшествующем году составил  $39, N_2 N_2, 8$  млрд, руб., численность населения -  $1, N_2 N_2$  млн. человек ( $N_2 N_2$  - две последние цифры зачетной книжки студента, выполняющего практическую работу). Определите темп прироста реального объема производства и темп прироста реального объема производства на душу населения.

## Тема 2. Преимущества и издержки экономического роста

### Основные вопросы:

1. Преимущества экономического роста.
2. Издержки экономического роста
3. Структурные сдвиги и экономический рост, их взаимосвязь
4. Противоречия экономического роста

### Темы докладов и рефератов:

1. Структурные сдвиги в экономике России 90-х годов и направления оптимизации структуры ее народно-хозяйственного комплекса.
2. Экономический рост и проблемы экологии.
3. Альтернативные издержки экономического роста в форме снижения текущего потребления.
4. Структурная перестройка как побочный эффект экономического роста: изменения производственной структуры, ценовой структуры, структуры доходов населения и т.д.
5. Естественные пределы экономического роста: производство продовольствия и жизненное пространство, запасы сырья, загрязнения окружающей среды.
6. Динамика и стационарное состояние экономического роста.

### Подумайте вместе:

1. Какие аргументы «против» и какие «в пользу» экономического роста выдвигаются в современной экономической литературе? Дайте свои комментарии.
2. В какой зависимости находится экономический рост от структурных сдвигов в национальной экономике? Почему процесс экономического роста сопровождается структурной перестройкой? В чем состоит ее характер?

3. Каким образом можно интерпретировать экономический рост как проблему распределения между поколениями?
4. Какие социальные и экономические проблемы приходится решать обществу с экономическим ростом? Объясните, почему эти проблемы возникают.

#### Задание 1 (эссе)

Рассмотреть по одному (на выбор) из ниже представленных аргументов «за» и «против» экономического роста.

##### *Преимущества экономического роста:*

1. Рост индустриальной мощи страны как аргумент в пользу экономического роста.
2. Повышение материального благосостояния граждан в форме увеличения частного или общественного потребления как аргумент в пользу экономического роста.
3. Сохранение или увеличение рабочих мест - аргумент в пользу экономического роста.
4. Снижение социальной напряженности в обществе как положительный аргумент экономического роста.
5. Облегчение перераспределения доходов и богатства в стране как аргумент в пользу экономического роста.

##### *Негативные последствия экономического роста:*

6. Уменьшение запасов невозобновляемых ресурсов – негативное последствие экономического роста.
7. Загрязнение окружающей среды в результате экономического роста как угроза существования всей человеческой цивилизации.
8. Необходимость переквалификации кадров как негативное последствие экономического роста.
9. Усиление разрыва в уровне жизни людей и снижение текущего потребления населения как отрицательное последствие экономического роста.

## Задание 2 (эссе)

Рассмотреть основное и производные противоречия экономического роста

*Требования к эссе:*

В работах такого рода должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, план работы, введение, основная содержательная часть, заключение, список использованных источников и литературы.

Во введении непременно следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику используемых в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы. Студент должен не просто предложить реферативный материал, но продемонстрировать умение анализировать экономические источники и статистические данные.

### **Тема 3. Основы современных моделей экономического роста**

#### Основные вопросы:

1. Истоки современных теорий экономического роста: А.Смит, Д.Рикардо, Т.Мальтус, Дж.Ст.Милль, Н.Сениор, Ф.Кенэ. Модель экономического роста Г.А.Фельдмана.

2. Кейнсианская и некейнсианская (модель Р.Харрода (производные инвестиции; акселератор; фактический темп роста; гарантированный темп роста; естественный темп роста); модель Е.Домара (капиталоотдача; мультипликатор; автономные инвестиции; сбалансированный темп роста инвестиций) теории экономического роста

3. Неоклассические модели роста как ветвь макроанализа. Модель роста

Солоу. Остаток Солоу. Модель Дж.Мида. Модель А.Льюиса.

4. Теории стадий экономического роста: формационная теория К.Маркса, концепция роста У.Ростоу.

Темы докладов и рефератов:

1. Проблема конвергенции в моделях экономического роста. Оценка скорости конвергенции.
2. Экономический рост и пропорции общественного воспроизводства.
3. Экономический рост в концепции Э. Хансена.

Подумайте вместе:

1. Чем можно объяснить существование различных теорий экономического роста? Какие проблемы выдвигаются на первый план в теориях экономического роста?
2. Что общего и в чем различия между моделями Е.Домара и Р.Харрода?
3. Охарактеризуйте неоклассические модели экономического роста и покажите их отличие от неокейнсианских моделей.
4. Согласно модели экономического роста Р.Харрода,  $G_W$  - гарантированный темп роста, а  $G_N$  - естественный темп роста, который допускается ростом населения, соответствующим ему предложением рабочей силы и техническими условиями производства. Если естественный темп роста, по Харроду, предполагает полную занятость всех ресурсов, то что произойдет в экономике, если: а)  $G_W < G_N$ ; б)  $G_W > G_N$
5. Какие факторы объясняют экономический рост в модели Солоу? Что такое сбалансированная траектория роста? Что показывает остаток Солоу и как его рассчитать?
6. Дайте определение «золотого правила» и покажите, как оно используется в модели роста Р.Солоу.
7. Какой вывод следует из модели экономического роста Дж.Мида?



8. Раскройте содержание модели экономического роста А.Льюиса и объясните, для решения каких задач она создавалась.
9. Объясните экономическую сущность теории стадий экономического роста. Что лежит в основе разграничений стадий роста в историко-социологической концепции У.Росту?
10. В чем, по вашему мнению, состоит ограниченность представленных моделей экономического роста? Какие направления преодоления этой ограниченности вы могли бы предложить?

Задания (эссе):

1. Проведите сравнительный анализ марксистской, кейнсианской и классической моделей экономического роста.

2. Оцените качество модели Солоу. Определите место модели в современной теории экономического роста.

Задания:

а) В небольшой стране землетрясение уничтожило значительную часть запасов капитала. В контексте модели Солоу опишите, как будет происходить процесс восстановления экономики, каковы будут краткосрочные и долгосрочные последствия;

б) Предположим, что две страны имеют одинаковые нормы сбережений, темпы роста населения и технологического прогресса, но одна имеет высокообразованную, а другая менее образованную рабочую силу. Будут ли в этих странах, в соответствии с моделью Солоу, различаться темпы роста совокупного дохода и темпы роста дохода в расчете на душу населения?

Задачи:

№ 1. Доля потребления в национальном доходе страны составляет 80%. Капиталоемкость равна 5. Используя формулу равновесного экономического роста Е.Домара, рассчитайте темп роста инвестиций, необходимых для сбалансированного роста экономики.

№ 2. Норма сбережения в национальном доходе страны равна 20%. Акселератор равен 2. В период времени  $t_0$   $Y_D=Y_S=140$  млрд. долл. Каков должен быть равновесный темп роста  $Y$ ? Каков будет объем  $Y_D$  и  $Y_S$  в период времени  $t_1$ ? Каков будет спрос на инвестиции в этот же период? Используйте для расчетов модель экономического роста Р.Харрода.

№ 3. В таблице приведены данные о состоянии экономики страны за 5 лет.

Таблица 4

| Годы | Устойчивый уровень капиталовооруженности | Производительность труда | Норма выбытия капитала | Темп прироста численности работающих | Предельный продукт капитала |
|------|--|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1    | 36                                       | 48                       | 0,2                    | 0,3                                  | 0,67                        |
| 2    | 49                                       | 56                       | 0,2                    | 0,3                                  | 0,57                        |
| 3    | 64                                       | 64                       | 0,2                    | 0,3                                  | 0,50                        |
| 4    | 81                                       | 72                       | 0,2                    | 0,3                                  | 0,44                        |
| 5    | 100                                      | 80                       | 0,2                    | 0,3                                  | 0,40                        |

Определите:

1. в каком году было достигнуто состояние долгосрочного равновесия, соответствующее «золотому правилу» накопления;
2. значение нормы сбережений, обеспечивающей выполнение «золотого правила» накопления.

№ 4. Производственная ф-ция  $Y=K^{1/2} L^{1/2}$ . Объем реального ВВП увеличился на 7%, уровень занятости на 4%, запас капитала – на 6%. Чему будет равен остаток Р.Солоу.

№ 5. Дана производственная функция  $y=k^{1/2}$ . Норма сбережения ( $s$ ) равна 0,4. Норма амортизации ( $\delta$ ), или норма выбытия, равна 0,1. при каком значении  $k$ , согласно модели Р.Солоу, экономика будет находиться в устойчивом состоянии?

№ 6. Если норма выбытия (при прочих равных условиях) уменьшается, то каким образом это отразится на уровне устойчивого уровня капиталовооруженности? Покажите свой ответ на графике, используя модель Р.Солоу.

№ 7. Если сбережения превышают объем инвестиций, необходимых для оснащения труда капиталом, то экономика страны будет переходить:

а) к более капиталоемкому экономическому росту, сопровождающемуся повышением  $k^*$ ;

б) к менее капиталоемкому экономическому росту, сопровождающемуся уменьшением  $k^*$ .

Покажите свой ответ на графике модели экономического роста Р.Солоу.

№ 8. Экономика страны описывается производственной функцией вида  $Y = AK^{0,4} L^{0,6}$ . Известно, что темп прироста капитала равен 3% в год, а численности занятых – 2%. Общая производительность факторов растет с темпом 1,5% в год. Как меняется объем производства?

№ 9. Темп роста населения равен 2%, норма амортизации составляет 3%, предельная производительность капитала равна 6,5%. Каков должен быть темп технического прогресса (при заданных параметрах) для того, чтобы соблюдалось «золотое правило»?

№ 10. Производственная функция задана уравнением  $Y = K^{1/2} L^{1/2}$ . Норма сбережения  $s$  равна 0,2, норма выбытия  $d$  – 5%, темп роста населения  $n$  составляет 2% в год, темп трудосберегающего технического прогресса  $g$  равен 3%. Каким будет запас капитала и объем выпуска в расчете на одного занятого в устойчивом состоянии? Соответствует ли устойчивая фондовооруженность уровню, при котором достигается максимальный объем потребления («золотому правилу»)? Какой должна быть норма сбережения в соответствии с «золотым правилом»?

## **Тема 4. Новые подходы к моделированию экономического роста.**

### **Современные модели эндогенного роста**

#### Основные вопросы:

1. Теории эндогенного роста, их особенности, характеристика и классификация. Понятие эндогенного роста.

2. Современные модели эндогенного роста: ортодоксальная традиция макроанализа. (Модель эндогенного роста «обучения на собственном опыте» (модель Френкеля - Ромера). Двухсекторная модель эндогенного роста с накоплением знаний (модель Ромера). Модель эндогенного роста с накоплением человеческого капитала (модель Лукаса). Модели эндогенного роста с накоплением человеческого капитала, предполагающие множественность равновесий.)

3. Современные модели эндогенного роста: гетеродоксальная традиция макроанализа. (Модель эндогенного роста Калдора. Модель эндогенного роста Пэлли).

4. Технический прогресс в эндогенных моделях экономического роста (модель Пола Ромера, модель Агиона и Хауитта, модели Гроссмана и Хелпмана).

#### Темы докладов и рефератов:

1. Эндогенизация нормы сбережений в теориях экономического роста.
2. Функциональное и персональное распределение доходов в трактовке Дж. Стиглица и Л. Пазинетти.
3. Воздействие иностранных технологических инвестиций на экономический рост.
4. Предложение труда и рост населения в эндогенных теориях экономического роста.

### Подумайте вместе:

1. В чем предпосылки эндогенных моделей роста отличаются от модели роста Солоу? Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «В отличие от модели Солоу, которая предполагает достижение всеми странами рано или поздно одного уровня фондовооруженности и объема выпуска на душу населения, эндогенная модель роста предсказывает выравнивание уровня развития двух государств только при условии, что нормы сбережения у них одинаковые».
2. Объясните, чем отличается трактовка понятия «капитал» модели Ромера от модели Лукаса. Влияет ли в модели Лукаса величина рабочей силы на темпы экономического роста? Если да, то каким образом?
3. Каким образом размер экономики влияет на экономический рост в модели ступенек качества? Оказывает ли он влияние в модели заимствования технологий? Объясните свой ответ.
4. В чем суть шумпетерианского подхода к осуществлению технического прогресса? Рассмотрите примеры процесса «созидательного уничтожения». Каковы его положительные и отрицательные последствия?
5. Объясните причину возникновения феномена динамической неэффективности в модели пересекающихся поколений.

### Задания (Эссе):

1. Сравните подходы к различию равновесного конкурентного роста и оптимального роста в моделях обучения на практике (Ромера) и модели Лукаса. Существуют ли отличия в подходах к данной проблеме и выводах?

2. Рассмотрите горизонтальную и вертикальную формы технического прогресса в производстве промежуточной продукции (производственных технологий). Подберите собственные примеры воздействия расширения разнообразия и улучшения качества продукции производственного назначения. Какая из тенденций преобладает, на Ваш взгляд, в процессе развития технологий? Разделимы ли эти два процесса технологических

изменений в реальной действительности?

Задания:

№ 1. Рассмотрите случай функции обучения на практике с возрастающей отдачей в модели Ромера. Что произойдет с экономическим ростом в вариантах модели с такой функцией? Насколько, на ваш взгляд, данное предположение обосновано с точки зрения реальных процессов?

№ 2. Проанализируйте эффекты «обучения на практике» и «свободного растекания знаний», подберите собственные примеры существования в экономической жизни данных эффектов.

№ 3. Покажите, что в модели Рамсея устойчивый уровень капиталовооруженности не может быть выше «Золотого правила», т.е. возможность динамической неэффективности отсутствует.

Задача:

Пусть выпуск в стране  $Z$  описывается производственной функцией  $Y=0,3K$ . Население в стране постоянно, технический прогресс отсутствует. 25% дохода тратится на сбережения. Срок службы капитала в среднем составляет 20 лет. В соответствии с моделью Лукаса найдите темп роста запаса капитала, выпуска и потребления.

**Тема 5. Государство и экономический рост**

Основные вопросы:

1. Государственное регулирование экономического роста: понятие, формы, инструменты.
2. Подходы к государственному стимулированию экономического роста (Р.Солоу, С.Глазьев, А.Илларионов, модели Барро и Сала-и-Мартинаи др.)

### Темы докладов и рефератов:

1. Эмпирические исследования влияния параметров государственной политики на экономический рост.
2. Варианты моделей влияния государственной политики на экономический рост: модели Барро и Сала-и-Мартина.

### Подумайте вместе:

1. Проанализируйте существующие примеры воздействия монетарных факторов на экономический рост. Подберите собственные примеры и объяснения связи монетарной политики с экономическим ростом. Какова, на Ваш взгляд, длина периода воздействия монетарной политики на экономический рост, приведите обоснование своей позиции.

2. Насколько, по вашему мнению, роль государства в модели Барро соответствует реальной роли государства в экономической жизни? Является ли место, отведенное государству «идеальным» с точки зрения наилучшего функционирования экономики?

3. Рассмотрите различные варианты моделей Барро и Сала-и-Мартина. Всегда ли эффект от деятельности государства - положительный? Определите условия и границы полезной для экономического роста деятельности государства (для данных моделей)

### Задания (эссе):

1. В чем состоят положительные и отрицательные эффекты воздействия государственной политики на экономический рост?

2. Выдающийся философ Альфред Норт Уайтхэд однажды заметил, что «искусство прогресса состоит как раз в том, чтобы сохранить порядок в переменах и перемены в порядке». Что он имел в виду? Имеет ли это утверждение отношение к экономическому росту? Какое значение может это иметь для государственной политики?

## Тестовые задания:

1. Экономический рост измеряется как:

- а) увеличение реального объема национального производства за определенный временной период;
- б) увеличение реального объема производства на душу населения за определенный период времени;
- в) верны а) и б);
- г) все ответы неверны.

2. Разграничьте прямые и косвенные показатели экономического роста:

- а) рост объема и улучшение качества основного капитала;
- б) снижение системы монополизации рынка;
- в) увеличение численности и повышение качества трудовых ресурсов;
- г) повышение количества и качества вовлекаемых в хозяйственный оборот ресурсов;
- д) уменьшение цены на производственные ресурсы;
- е) снижение налога на прибыль.

3. Разграничьте экстенсивные и интенсивные факторы экономического роста:

- а) рост количества рабочей силы;
- б) улучшение качества рабочей силы;
- в) совершенствование технологий;
- г) рост капитала;
- д) улучшение качества вещественного капитала;
- е) совершенствование организации и управления производством и сбытом.

4. Экономический рост, сопровождаемый повышением качества выпускаемой продукции, ростом производительности труда и ресурсосбережения, называется:

- а) экстенсивным;
- б) интенсивным;
- в) интенсивным трудосберегающим;



- г) интенсивным капиталосберегающим;
- д) интенсивным интегрированным.

**5.** Разграничьте факторы предложения и факторы спроса, влияющие на экономический рост:

- а) заработная плата;
- б) количество и качество природных ресурсов;
- в) наличие основного капитала;
- г) уровень налогов;
- д) количество и качество трудоспособного населения;
- е) склонность населения к сбережению.

**6.** При сравнении уровней благосостояния людей разных стран наибольшее значение придается показателю:

- а) численность занятых в производстве;
- б) величина средней заработной платы;
- в) валовой национальный продукт на душу населения;
- г) абсолютная величина валового национального продукта,

**7.** Экстенсивный путь экономического роста представляет собой прирост продукта, но не зависит от такого показателя, как:

- а) повышение интенсивности труда;
- б) повышение производительности труда;
- в) увеличение занятых производственных ресурсов;
- г) увеличение занятых финансовых ресурсов.

**8.** Интенсивный экономический рост имеет место при:

- а) устойчивом уровне производительности труда;
- б) использовании качественно новых или более совершенных ресурсов;
- в) неизменности органического строения капитала;
- г) наращивании объемов используемых ресурсов.

**9.** Если периодически валовые расходы будут сокращаться относительно производственных возможностей, то через продолжительное время темпы роста экономики будут:

- а) ниже, так как некоторые производственные ресурсы не будут использоваться полностью;
- б) ниже из-за сильной зависимости от иностранного сырья;
- в) выше, так как неэффективные заводы, оборудование и труд могут более не использоваться;
- г) выше, так как производство будет сконцентрировано на не обходимых товарах, а не на предметах роскоши.

**10.** Из числа приведенных ниже зависимостей укажите ту, которая не может быть выражена производственной функцией:

- а) между выпуском продукции и факторами производства (капитала, земли, труда);
- б) между величиной произведенного национального продукта и факторами производства;
- в) между доходом и расходами на потребление и инвестиции
- г) между производством и научно-техническим прогрессом.

**11.** Производственная функция используется:

- а) для анализа тенденций экономического роста;
- б) в долгосрочном прогнозировании;
- в) для сравнения различных технологий по капиталоемкости и трудоемкости;
- г) для выяснения последствий различной технологической политики;
- д) во всех перечисленных выше случаях.

**12.** Если производственная функция имеет возрастающую отдачу от масштаба, то наблюдается рост:

- а) интенсивный;
- б) экстенсивный;
- в) смешанный;

**13.** Если производственная функция имеет убывающую отдачу от масштаба, то это:

- а) экстенсивный рост;
- б) интенсивный рост;

в) спад производства;

г) не экстенсивный, не интенсивный и не спад производства

**14.** Производственная функция, имеющая вид  $Y = K^{1/2} N^{1/2}$  характеризуется постоянной отдачей от увеличения масштаба производства. Если  $k$  – капиталовооруженность труда, то продукт, приходящийся на одного работника равен:

а)  $y = k/2$ ;

б)  $y = k$ ;

в)  $y = k^2$

г)  $y = k^{1/2}$

д)  $y = 1/k$

**15.** Качество экономического роста измеряется:

а) более эффективным использованием сырья и материалов;

б) изменением структуры и качества производимой продукции;

в) использованием более производительного оборудования;

г) изменением пропорций распределения национального дохода в обществе.

**16.** Неоклассические модели экономического роста соответствуют рынку:

а) несовершенной конкуренции;

б) совершенной конкуренции;

в) олигополий;

г) монополистической конкуренции.

**17.** К числу предпосылок построения неоклассических моделей экономического роста относятся следующие допущения:

а) применяемые технологии не допускают взаимозаменяемости факторов производства;

б) применяемые технологии допускают достаточно высокую взаимозаменяемость факторов производства;

в) взаимозаменяемость факторов производства зависит от характера конкуренции;

г) уровень цен в процессе экономического роста не изменяется;

д) на товарном рынке и рынках факторов производства существует совершенная конкуренция.

**18.** Укажите, какое утверждение соответствует неоклассическому подходу к экономическому росту:

- а) экономика неустойчива, основным фактор, обеспечивающий сбалансированный экономический рост, — норма накопления;
- б) важная роль в формировании совокупного спроса принадлежит инвестициям;
- в) устойчивый экономический рост обеспечивается «гарантирующим темпом роста» национального дохода;
- г) отклонения фактических темпов роста национального дохода от гарантирующих темпов его роста приводят к циклическим колебаниям в экономике.

**19.** В неоклассических моделях экономического роста коэффициент капиталовооруженности труда в процессе экономического развития:

- а) увеличивается;
- б) не изменяется;
- в) снижается;
- г) изменяется в зависимости от состояния экономической конъюнктуры;

**20.** Модель роста Р. Солоу дает возможность исследовать:

- а) влияние экономической политики на уровень жизни населения;
- б) влияние экономической политики на динамику реального объема ВВП;
- в) воздействие темпов роста населения на динамику реального ВВП;
- г) воздействие технологического прогресса на динамику реального ВВП;
- д) все перечисленные выше процессы.

**21.** Если в исходном состоянии экономики, развитие которой описывается моделью Р. Солоу, запас капитала в расчете на одного работающего превышает уровень капиталовооруженности, соответствующий «золотому правилу» накопления, то правительству страны целесообразно проводить политику, направленную на:

- а) ускорение технического прогресса;
- б) снижение нормы сбережения;
- в) уменьшение запаса капитала в экономике;
- г) снижение численности занятых.

**22.** В экономике запас капитала меньше «золотого уровня». Тогда при снижении нормы сбережений будет наблюдаться:

- а) постепенное увеличение запаса капитала до «золотого уровня»;
- б) увеличение разрыва между фактическим и оптимальным запасами капитала;
- в) рост потребительских расходов в долгосрочном периоде;
- г) все ответы верны.

**23.** Устойчивый характер равновесного экономического роста в модели Р. Солоу обеспечивается:

- а) ростом населения;
- б) повышением нормы сбережения;
- в) взаимозаменяемостью факторов производства;
- г) НТП;
- д) совершенной конкуренцией на рынках факторов производства.

**24.** Как изменится устойчивый уровень капиталовооруженности в модели Р. Солоу, если норма сбережений повысится, а темп роста населения и норма амортизации уменьшатся:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) нет однозначного ответа.

**25.** Ключевой уравнивающей величиной модели Солоу является:

- а) норма потребления;
- б) уровень капиталовооруженности;
- в) норма сбережений;
- г) все предыдущие ответы неверны.

**26.** В модели Р.Солоу с темпом роста населения  $n$  и трудосберегающим темпом технического прогресса  $g$  темп прироста выпуска на одного работающего в устойчивом состоянии равен:

- а) 0;
- б)  $n$ ;
- в)  $g$ ;
- г)  $n + g$ ;
- д)  $n - g$

**27.** Золотой уровень накопления капитала в модели Р. Солоу достигается, когда:

- а) экономика развивается с максимально возможным темпом роста;
- б) экономический рост является устойчивым и равновесным;
- в) уровень капиталовооруженности труда не изменяется;
- г) норма сбережения равна эластичности объема выпуска по капиталу;
- д) потребление населения максимально.

**28.** Допустим, что запас капитала в расчете на одного работающего меньше уровня капиталовооруженности, соответствующего «золотому правилу» накопления. В этом случае рост нормы сбережений приведет к:

- а) постепенному росту запаса капитала до «золотого уровня»;
- б) снижению потребления на душу населения в краткосрочном периоде;
- в) повышению потребления на душу населения в долгосрочном периоде;
- г) все ответы верны.

**29.** Однократное снижение предельной склонности к потреблению в модели Р. Солоу приводит к:

- а) нарушению равновесия и увеличению темпа экономического роста в краткосрочном периоде;
- б) нарушению равновесия и увеличению темпа экономического роста в долгосрочном периоде;
- в) увеличению темпа экономического роста в долгосрочном периоде при

сохранении равновесия в краткосрочном периоде;

г) увеличению темпа экономического роста в долгосрочном периоде при нарушении равновесия в краткосрочном периоде.

**30.** В модели Р. Солоу при увеличении темпа роста населения устойчивый уровень дохода в расчете на душу населения:

а) повышается;

б) остается неизменным;

в) понижается;

г) нельзя дать однозначный ответ.

**31.** В результате стихийного бедствия общий объем капитала и труда в стране сократился на 30 %. Если экономическая динамика описывается с помощью модели равновесного экономического роста Р. Солоу, то можно заключить, что после катастрофы выпуск продукции на одного работающего:

а) увеличился на 30 %;

б) уменьшился на 30 %;

в) не изменился;

г) нет однозначного ответа.

**32.** При устойчивом уровне запаса капитала по «золотому правилу» будет выполняться следующее условие:

а)  $MPK = d - n + g$ ;

б)  $MPK = d - n - g$ ;

в)  $MPK - d = n + g$ ;

г)  $MPK = n + g$

**33.** В модели экономического роста А.Льюиса главный упор делается на:

а) импорт технологий развивающимися странами;

б) мероприятия по ограничению рождаемости населения;

в) перераспределение части трудовых ресурсов из сельскохозяйственного сектора в промышленность;

г) мероприятия, указанные в пунктах б) и в)

**34.** Укажите, какое из утверждений является основным положением

неокейнсианских моделей экономического роста:

- а) внутренняя устойчивость экономики;
- б) факторы производства взаимозаменяемы;
- в) рост производства ВВП возможен при различных комбинациях факторов;
- г) равенство между приростом доходов и приростом производства.

**35.** Неокейнсианские модели равновесного экономического роста отличаются от неоклассических тем, что в них:

- а) коэффициент капиталовооруженности труда является постоянным;
- б) экономический рост является неустойчивым;
- в) предельная склонность к сбережению и капиталотдача определяются эндогенно;
- г) верны ответы а) и б);
- д) верны ответы а) и в);
- е) верны ответы а), б), в).

**36.** Если величина капиталотдачи увеличилась с 4 до 5 при неизменной предельной склонности к сбережению, то согласно модели Е. Домара темп равновесного экономического роста:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) нет однозначного ответа.

**37.** В модели экономического роста Р. Харрода в отличие от Е. Домара:

- а) используется гибкая система цен;
- б) объем сбережений задается экзогенно;
- в) объем инвестиций определяется эндогенно в зависимости от изменения состояния экономической конъюнктуры;
- г) экономика всегда развивается по устойчивой равновесной траектории.

**38.** В стране **У** величина предельной производительности капитала равна  $3/4$ , а в стране **З** значение этого показателя составляет  $3/5$ . Если население в обеих странах имеет одинаковую предельную склонность к потреблению, то



согласно модели Е. Домара равновесный темп прироста реального объема выпуска в стране Z будет:

- а) на 20 % выше, чем в стране У;
- б) равен темпу прироста в стране У;
- в) на 15 % ниже, чем в стране У;
- г) на 20 % ниже, чем в стране У.

**39.** «Гарантированный» темп прироста в модели Р. Харрода предполагает, что в экономике достигается динамическое равновесие спроса и предложения:

- а) при полном использовании производственных мощностей;
- б) при полной занятости в экономике;
- в) при наличии избыточных производственных мощностей и существовании безработицы;
- г) при полном использовании производственных мощностей и полной занятости в экономике.

**40.** Гарантированные темпы экономического роста определяются:

- а) оптимальной нормой накопления; .
- б) техническими коэффициентами, характеризующими предельные отношения «продукт — капитал», «капитал — продукт» и средней нормой сбережений;
- в) равномерным наращиванием предложения труда;
- г) темпами роста производительности труда.

**41.** Если предельная склонность к потреблению увеличилась с 0,75 до 0,8, то темп равновесного экономического роста в модели Е. Домара:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) нет однозначного ответа.

**42.** В модели экономического роста Р. Харрода экономический рост является естественным, если темп роста экономики:

- а) обеспечивает равновесие на рынке труда при полной загрузке производственных мощностей;
- б) обеспечивает полную загрузку производственных мощностей;
- в) обеспечивает динамическое равновесие на рынке труда;
- г) все ответы верны.

**43.** Если в предыдущем периоде спрос превышал предложение, то в соответствии с гипотезой Р. Харрода предприниматели:

- а) повысят цены на свою продукцию;
- б) повысят темп прироста реального объема производства;
- в) увеличат реальный объем производства, сохранив неизменным темп его прироста;
- г) повысят как цены, так и темп прироста реального объема производства.

**44.** В АК-Модели устойчивый постоянный рост возможен

- а) только с положительным темпом роста;
- б) только с отрицательным темпом роста;
- в) как с положительным, так и с отрицательным;
- г) эндогенный – с положительным, экзогенный – с любым.

**45.** В модели Ромера темп прироста потребления при равновесном росте

- а) равен нулю;
- б) постоянно возрастает;
- в) равен темпу технического прогресса;
- г) другой ответ.

**46.** Социальная процентная ставка в модели Ромера по отношению к частной процентной ставке:

- а) больше;
- б) меньше;
- в) больше, или равна;
- г) другой ответ.

**47.** Темп прироста технического прогресса (количества типов промежуточных продуктов) в модели Ромера

- а) возрастает;
- б) убывает;
- в) постоянен;
- г) другой ответ.

**48.** Прибыль научно-исследовательского сектора в модели Ромера

- а) возрастает;
- б) убывает;
- в) положительна и постоянна;
- г) другой ответ.

**49.** В модели Ромера оптимальный темп роста по отношению к равновесному темпу роста:

- а) всегда больше;
- б) больше при положительных темпах прироста;
- в) больше или равен;
- г) другой ответ.

**50.** Темп прироста выпуска в модели Ромера

- а) тем больше, чем больше количество типов промежуточных товаров;
- б) уменьшается с ростом количества типов промежуточных товаров;
- в) не зависит от количества типов промежуточных товаров;
- г) другой ответ.

**51.** В модели Барро оптимальный темп экономического роста, по отношению к равновесному (при ставке налога  $\tau > 0$ ):

- а) всегда больше равновесного;
- б) равен равновесному;
- в) меньше равновесного;
- г) другой ответ.

**52.** Предельный продукт общественных благ (предельная общественная выгода) в модели Барро будет равен предельным общественным издержкам:

- а) всегда;
- б) в случае равновесного роста;

- в) при оптимальном размере государства;
- г) другой ответ.

**53.** При оптимальном темпе роста размер государства в модели Барро:

- а) всегда оптимален;
- б) всегда неоптимален;
- в) меньше оптимального;
- г) другой ответ.

**54.** В модели Барро оптимальный темп роста:

- а) всегда равен нулю;
- б) постоянен;
- в) может быть непостоянным;
- г) другой ответ.

**Верны ли следующие утверждения:**

- а) экономический рост есть процесс расширения набора благ, выпускаемых в рамках данной экономической системы (да, нет);
- б) если темп роста предельной производительности капитала опережает темп роста предельной производительности труда, то имеет место капиталосберегающий тип НТП. (да, нет);
- в) конечной целью экономического роста является повышение материального благосостояния (да, нет);
- г) двухфакторная модель экономического роста включает в себя только труд и капитал (да, нет);
- д) отрицательные темпы экономического роста — свидетельство кризиса национальной экономики (да, нет);
- е) материальное благосостояние как показатель экономического роста предполагает увеличение свободного времени (да, нет);
- ж) нулевые темпы экономического роста всегда носят негативный характер (да, нет);
- з) повышение совокупного спроса общества стимулирует экономический

рост (да, нет)?

и) если предельная производительность труда растет быстрее предельной производительности капитала, то экономике свойственен трудосберегающий технический прогресс (да, нет)?

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Учебное пособие

Челнокова Ольга Юрьевна

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ:  
СБОРНИК ЗАДАНИЙ И ЗАДАЧ

Издано в авторской редакции

Подписано в печать \_\_\_\_\_. Формат 60x84/16.

Бумага офсетная. Печать трафаретная.

Объем 2,4 усл. печ. л. Тираж 500 экз. Заказ \_\_\_\_\_

Издательский центр «Наука»  
410600, г.Саратов, ул.Пугачевская, 117-50