

Сборник задач по Макроэкономике

Тема 1. Счета национального дохода

1.1. Как и из-за чего изменится ВВП России, если американский турист выпьет в московском ресторане «У Швейка» кружку чешского пива?

1.2. Определите следующие термины:

- а. добавленная стоимость;
- б. инвестиции в запасы;
- в. дефлятор ВВП;
- г. чистое национальное богатство.

1.3. Имеются следующие данные (см. таб. 1.1):

Показатель	Значение
ВНД	5000
личные располагаемые доходы	4100
дефицит государственного бюджета	200
потребление	3800
дефицит счета товаров и услуг платежного баланса	100

Таб. 1.1.

- а. Найти величину сбережений.
- б. Найти величину валовых инвестиций.
- в. Чему равны государственные расходы?

1.4. Всегда ли страна, расходы которой превышают доходы, имеет дефицит счета товаров и услуг платежного баланса?

1.5. Что произойдет с ВВП, если правительство предложит инвалидам, до сих пор получавшим пособие, два варианта на выбор: либо по-прежнему жить на пособие, либо начать работать на специализированном предприятии с использованием труда инвалидов и получать фиксированную заработную плату, несколько превышающую пособие?

1.6. В 2001 году Вы купили квартиру за 80 тыс. долл. в доме, построенном несколько лет назад, и в течение текущего года продали ее за 110 тыс. долл. Комиссионные агента по продаже недвижимости составляют 10% от суммы сделки. На сколько и как изменится ВВП за 2001 год.

1.7. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Я купил в прошлом году новую квартиру. Если я продам ее в этом году, ВВП страны увеличится».

1.8. Одинаково или по разному будет меняться ВВП и располагаемый доход в двух следующих случаях:

- а.** если фирма купит своему сотруднику для работы автомобиль;
- б.** если фирма выплатит дополнительные деньги сотруднику на покупку того же самого автомобиля.

Ответ обоснуйте.

1.9. Какой из перечисленных ниже показателей точнее отражает богатство страны и почему?

- а.** номинальный ВВП;
- б.** реальный ВВП;
- в.** реальный ВВП на душу населения.

1.10. Какие из перечисленных ниже операций изменят ВВП страны за текущий год:

- а.** клиент оплатил счет в ресторане;
- б.** компания приобрела для своих нужд старое здание;
- в.** производитель продал процессоры компании, собирающей персональные компьютеры;
- г.** клиент купил автомобиль у автомобильного дилера.

1.11. В текущем году закрылся завод по производству телевизоров.

- а.** Как это событие отразится на ВВП страны и почему?
- б.** Как это изменение будет зарегистрировано, если ВВП вычисляется методом добавленной стоимости?

в. Как это изменение будет зарегистрировано, если ВВП вычисляется методом конечного потребления?

г. Как это изменение будет зарегистрировано, если ВВП вычисляется методом факторных доходов?

1.12. Как увеличение нормы амортизационных отчислений отразится на разнице между валовым национальным доходом и национальным доходом?

1.13. В конце 1970-х – в начале 1980-х гг. ряд стран Латинской Америки приобрели огромный внешний долг.

а. Как это сказалось на их платежном балансе?

б. Какой из показателей, – ВВП или ВНД, - у них в этот период был больше?

1.14. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Более высокий ВВП на душу населения означает более высокий уровень жизни в стране»;

1.15. Осенью 2000 года компания - официальный дилер фирмы Audi - закупила 30 автомобилей Audi A4 по цене 25 тыс. долл. за штуку. По состоянию на 31 декабря 2000 года было продано 20 автомобилей по цене 30 тыс. за штуку, а оставшиеся 10 автомобилей были реализованы в 2001 году по сниженной цене – 28 тыс. долл. за штуку. Вычислите, какие изменения описанные операции произвели в ВВП 2000 и 2001 годов двумя методами: добавленной стоимости и факторных доходов.

1.16. Как изменятся уровни инвестиций и сбережений, если предполагается, что при сохранении прежних значений прочих показателей бюджетный дефицит уменьшится, а дефицит счета товаров и услуг платежного баланса увеличится?

1.17. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Накопление запасов готовой продукции фирмами в текущем году не рассматривается СНС как прирост инвестиций».

1.18. Верны ли следующие утверждения.

- а.** С увеличением налогов при сохранении величины трансфертов, величины торгового баланса, государственных закупок и инвестиций на прежнем уровне объём сбережения уменьшится.
- б.** Уменьшение торгового баланса может привести к росту инвестиций, если дефицит бюджета и объём сбережений в экономике не изменятся.
- в.** Одновременный рост потребления и сбережений может быть связан только с увеличением трансфертов.

1.19. Правительство сократило свои расходы на 60 млрд. долл. В результате дефицит бюджета сократился на 20 млрд. долл., сбережения возросли на 10 млрд. долл., располагаемый доход уменьшился на 15 млрд. долл., а дефицит счета товаров и услуг платежного баланса уменьшился на 5 млрд. долл. Как и на сколько изменились следующие показатели:

- а.** инвестиции;
- б.** потребление;
- в.** ВВП.

1.20. В Швеции на протяжении 5 лет объём потребления составлял в среднем 60 % от ВВП, а общая сумма налоговых поступлений – также порядка 60 % от ВВП. Как это объяснить?

1.21. Известны следующие показатели национальных счетов некоторой страны (Таб. 1.2):

Показатель	млрд. у. е.
ВНД	6 800
Чистые инвестиции	600
Потребление основного капитала	800
Потребление дом. хозяйств	4 000
Правительственные закупки товаров и услуг	400
Профицит бюджета	50

Таб. 1.2

Вычислить следующие показатели:

- а. чистый национальный доход;
- б. сальдо торгового баланса;
- в. чистые налоги;
- г. располагаемый доход.

1.22. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Темпы инфляции, полученные на основании ИПЦ, совпадут с темпами инфляции, полученными за тот же период на основании дефлятора ВВП».

1.23. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Номинальный ВВП никогда не может превысить реальный ВВП, поскольку отрицательное значение темпов инфляции невозможно»

1.24. В некоторой упрощенной экономике потребление домашних хозяйств складывается из затрат на еду, жилье и развлечения. Данные по объемам потребления и средним ценам за базисный и текущий периоды сведены в таблицу 1.3 .

i	Категория потребления	$q_{0,i}$	$p_{0,i}$	$q_{t,i}$	$p_{t,i}$
1	Еда	5	2	6	4
2	Жилье	3	10	4	10
3	Развлечения	2	5	2	4

Таб. 1.3.

- а. Вычислите дефлятор ВВП текущего периода по отношению к базисному.
- б. Вычислите ИПЦ текущего периода по отношению к базисному.
- в. Верно ли утверждение, что отношение объемов потребления в текущем и базисном периодах, исчисленных в ценах соответствующих периодов, равно произведению ИПЦ и дефлятора ВВП?

1.25. Данные по объемам потребления и средним ценам за базисный и текущий периоды сведены в таблицу 1.4.

<i>i</i>	Категория потребления	$q_{0,i}$	$p_{0,i}$	$q_{t,i}$	$q_{t,i}$
1	Еда	20	5	6	21
2	Жилье	25	10	12	27
3	Развлечения	10	15	17	11

Таб. 1.4

- а. Чему равен номинальный ВВП базового и текущего периодов?
- б. Вычислите ИПЦ базового периода, вычислив средневзвешенный уровень цен и выбрав в качестве весов доли каждой категории потребления в общем потреблении.
- в. Чему равен реальный ВВП в ценах базового периода?
- г. Вычислите дефлятор ВВП. Чему равна инфляция в экономике, если в качестве ее показателя использовать дефлятор ВВП?
- д. Вычислите ИПЦ текущего периода по отношению к базисному. Чему равна инфляция в экономике, если в качестве ее показателя использовать ИПЦ?
- е. Вычислите темпы экономического роста экономики.

1.26. Какие из перечисленных ниже услуг, производимых домашними хозяйствами, должны быть учтены при вычислении ВВП?

- а. услуги по покупке продуктов питания членами домашнего хозяйства для собственного потребления;
- б. рыночная стоимость аренды собственного жилья;
- в. уборка квартиры наемной прислугой;
- г. уборка квартиры одним из членов семьи;
- д. ремонт личного автомобиля членом семьи;
- е. ремонт телевизора в мастерской;
- ж. перевозка главой семейства на собственном автомобиле членов семьи;
- з. перевозка главой семейства на собственном автомобиле двух пассажиров автобуса, у которого спустило колесо, при этом они оплатили проезд по тарифам такси.

1.27. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если стоимость основных фондов в текущем году такая же, как и в прошлом, то валовые инвестиции в экономике в этом году равны нулю».

1.28. Реальный ВВП в прошлом году составил 4 млрд. долл. Номинальный ВВП в текущем году равен 4620 млн. долл., а дефлятор ВВП – 110 %. Вычислите темпы прироста реального ВВП в текущем году.

1.29. Верно ли следующее утверждение: «Сравнение значений реального ВВП за разные годы точнее отражает произошедшие изменения в выпуске объема продукции, чем сравнения значений номинального ВВП».

1.30. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «ИПЦ и дефлятор ВВП всегда показывают одно и то же значение темпов инфляции».

1.31. В некоторой гипотетической экономике производятся и потребляются только яблоки и апельсины. Данные по объемам потребления и ценам за 1982 и 1991 гг. сведены в таблицу 1.5. Вычислить:

- а. номинальный ВВП 1982 г.;
- б. номинальный ВВП 1991 г.;
- в. реальный ВВП 1991 г. в постоянных ценах 1982 г.;
- г. дефлятор ВВП для 1991 г.
- д. ИПЦ 1991 года по отношению к 1982 г.
- е. индекс Фишера.

	1982		1991	
	Q_{1982}	P_{1982}	Q_{1991}	P_{1991}
Яблоки	30	1.50	36	2.00
Апельсины	50	1.00	80	1.40

Таб. 1.5.

1.32. В таблице 1.6. приведены данные по потреблению в США за период 1980-1990 гг. в текущих и в постоянных ценах 1982 г. Приведены также индексы

потребительских цен, для которых базисным годом является 1982. Заполните пропуски.

Год	Потребление в текущих ценах (млрд. долл.)	Потребление в ценах 1982 г. (млрд. долл. 1982 г.)	ИПЦ (% , I ₁₉₈₂ = 100%)
1980	1 732.6	2 000.4	...
1981	1 915.1	...	94.6
1982	...	2 050.7	100.0
1983	2 234.5	...	104.1
1984	2 430.5	2 249.3	...
1985	2 629.0	...	111.6
1986	...	2 446.4	114.3
1987	3 009.4	...	119.6
1988	3 238.2	2 606.5	...
1989	3 450.1	...	129.9
1990	...	2 682.2	136.4

Таб. 1.6.¹

1.33. В таблице 1.7. приведены значения номинального и реального ВВП США за период 1980-1990 гг. в текущих и в постоянных ценах 1982 г. Приведены также значения дефлятора ВВП, для которого базисным годом является 1982. Заполните пропуски.

Год	Номинальный ВВП (млрд. долл.)	Реальный ВВП (млрд. долл. 1982 г.)	Дефлятор ВВП (% , I ₁₉₈₂ = 100%)
1980	...	3 131.7	85.7
1981	3 000.5	3 193.6	...
1982	3 114.8	...	100.0
1983	3 355.9	...	103.9
1984	...	3 457.5	107.8
1985	3 974.1	...	110.9
1986	...	3 687.4	113.8
1987	4 486.7	...	117.5

¹ Economic Report of the President, 1991, Tables B-1, B-2, B-3

1988	4 840.2	3 988.6	...
1989	5 163.2	4 087.6	...
1990	5 424.4	...	131.5

Таб. 1.7.²

Тема 2. Доходы и расходы. Модель кейнсианского креста

2.1. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Условием равновесия на товарном рынке является тождество (2.1)».

$$(2.1) \quad Y \equiv C + I + G + Nx$$

2.2. Функция потребления для некоторой страны с закрытой экономикой имеет вид (2.2)

$$(2.2) \quad C = 0.8YD.$$

Известно также, что автономные инвестиции в прошедшем году составили 150 у.е., а государственные расходы – 100 у.е. Правительство каждый год собирает фиксированные налоги 110 у.е. Найдите:

- а.** планируемый спрос при выпуске, равном 600 у.е.;
- б.** равновесное значение выпуска.
- в.** Какую сумму фиксированных налогов необходимо собирать правительству для того, чтобы планируемый спрос в 600 у.е. и эффективный спрос совпали?

2.3 Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если объем выпуска оказался ниже равновесного, предприятия делают незапланированные инвестиции в запасы»

2.4 Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Повышение предельной склонности к сбережениям увеличивает долю дохода, которая тратится на потребление»

² Economic Report of the President, 1991, Tables B-8, B-9

2.5. Функция потребления в некотором государстве, не вмешивающемся в экономическую жизнь, имеет вид (2.3):

$$(2.3) \quad C = 0.8Y + 100,$$

а инвестиции равны 50.

- а.** Найдите вид функции сбережений.
- б.** Чему равен равновесный уровень доходов?
- в.** Каков при этом объем сбережений?
- г.** Если бы по некоторым причинам объем выпуска оказался равен 800, каков был бы объем вынужденных запасов?
- д.** Как изменится равновесный доход, если инвестиции возрастут до 100?
- е.** Чему равна величина мультипликатора?
- ж.** Определите графически, на диаграмме $AD - Y$, равновесный доход, соответствующий пп. б и д.

2.6. Предельная склонность к потреблению в государстве, описанном в задаче 2.5, возросла до 0.9, а инвестиции остались на уровне 50.

- а.** Вычислите новый равновесный доход. Как экономически объяснить его увеличение или уменьшение по сравнению с равновесным доходом в п. б задачи 2.5?
- б.** Инвестиции возросли до 100. Каков новый уровень равновесного дохода?

2.7. Функция потребления задана следующим образом:

$$(2.4) \quad C = 0.8YD + 100.$$

Объем инвестиций равен 50, государственные расходы равны 200, трансферты составляют 62.5, ставка подоходного налога равна 25%.

- а.** Вычислите равновесный уровень дохода.
- б.** Вычислите мультипликатор. Почему он меньше мультипликатора, вычисленного в задаче 2.5, п. е, и как это объяснить экономически?
- в.** Чему равен бюджетный профицит?
- г.** Чему будет равен бюджетный профицит, когда инвестиции возрастут до 100?
- д.** Как экономически объяснить изменение профицита бюджета вследствие роста инвестиций?

е. Чему равен бюджетный профицит, соответствующий полной занятости, если выпуск при полной занятости равен 1200? Вычислите значение профицита для случаев, когда инвестиции равны 50 и 100.

ж. Как изменится бюджетный профицит при полной занятости для случая, когда инвестиции равны 50, если государственные расходы возрастут на 50?

2.8. Нарисуйте график функции сбережений если известна функция потребления (2.5):

$$(2.5) \quad C = c_y YD + C_0,$$

2.9. В специальном исследовании было установлено, что потребление зависит от выпуска следующим образом (2.6):

$$(2.6) \quad C = 0.8Y + 100.$$

Определите предельную склонность к сбережениям, если известно, что ставка подоходного налога равна 10%, фиксированные налоговые сборы отсутствуют, а утвержденный в бюджете объем трансфертных выплат составляет в этом году 90 млрд. руб.

2.10. Предположим, трансфертные выплаты зависят от дохода. Такая предпосылка, например, может быть связана с пособиями по безработице, совокупный объем которых возрастает в периоды спада и уменьшается в периоды подъема экономики. Аналитически функция трансфертов может быть выражена так:

$$(2.7) \quad TR = \bar{TR} - bY.$$

а. Увеличится или уменьшится в этом случае равновесный выпуск по сравнению со случаем, когда предполагается, что трансферты не зависят от выпуска? Выведите выражение для равновесного дохода с учетом (2.7).

б. Вычислите мультипликатор с учетом (2.7). Как он изменился по сравнению с мультипликатором для случая автономных трансфертов? Как экономически объяснить разницу между ними?

в. Являются ли трансферты в виде (2.7) встроенным стабилизатором?
Поясните ответ.

2.11. Функция потребления в стране с закрытой экономикой имеет вид (2.8):

$$(2.8) \quad C = 50 + 0.8YD.$$

Объем инвестиций равен 70, государственные расходы составили 200, трансфертные выплаты равны 100, а ставка подоходного налога равна 20%.

- а.** Вычислите величину равновесного выпуска.
- б.** Вычислите величину мультипликатора.
- в.** Рассчитайте величину бюджетного профицита.
- г.** Чему будут равны новый равновесный доход, бюджетный профицит и новый мультипликатор, если ставка подоходного налога увеличится до 25%?
- д.** Как экономически объяснить следующие результаты модели: если ставка подоходного налога будет равна 100%, мультипликатор будет равен 1?

2.12. Экономика страны без внешней торговли описывается системой уравнений (2.9) – (2.11):

$$(2.9) \quad C = 0.8YD + 80;$$

$$(2.10) \quad I = 0.1Y + 40;$$

$$(2.11) \quad G = T.$$

Известно, также, что ставка подоходного налога равна 25 %, а фиксированные налоговые сборы отсутствуют.

- а.** Как можно экономически объяснить зависимость (2.10) между выпуском и спросом на инвестиции?
- б.** Найти равновесный выпуск.
- в.** По некоторым оценкам, выпуск при полной занятости больше равновесного на 100. На сколько процентов и как должна измениться предельная склонность к потреблению, чтобы равновесный выпуск оказался равен выпуску при полной занятости?

г. При какой ставке подоходного налога равновесный выпуск достигает значения выпуска при полной занятости³?

д. Вычислить мультипликатор ставки подоходного налога⁴.

2.13. В закрытой экономике без государства задана функция сбережений (2.12):

$$(2.12) \quad S = 0.25Y - 10.$$

Известно, также, что объем автономных инвестиций равен 20.

а. Определить значение равновесного выпуска.

б. Вычислить мультипликатор автономных расходов.

2.14. Функция потребления имеет вид (2.13):

$$(2.13) \quad C = 0.75YD + 40.$$

а. Определить объем сбережений, если ставка подоходного налога составляет 20 %, а доход равен 300.

б. Вычислить мультипликатор ставки подоходного налога.

2.15. Известно, что объем автономных инвестиций равен 500, а функция потребления имеет вид (2.14):

$$(2.14) \quad C = 0.6Y + 200.$$

На сколько процентов возрастет выпуск, если инвестиции увеличатся на 20 %?

2.16. Известна следующая информация о реальном секторе национальной экономики. Функция потребления имеет вид (2.15)

$$(2.15) \quad C = 420 + 0.8YD;$$

$$(2.16) \quad TA = \frac{1}{6}Y;$$

автономные инвестиции в текущем году равны 160, импорт превысил экспорт на 40, государственные затраты составили 180, а предусмотренные в бюджете трансферты равны 100.

а. Согласно некоторым оценкам, выпуск при полной занятости составляет $Y^{je} = 2700$. На сколько правительство должно повысить

³ Предельную склонность к потреблению принять равной первоначальной, то есть без учета ее изменения в пункте (в).

государственные расходы, чтобы равновесный выпуск достиг этого значения?

б. Другим способом обеспечить равновесие реального сектора экономики при полной занятости на уровне $Y^{fe} = 2700$ является увеличение трансфертных выплат. На сколько необходимо увеличить трансферты?

в. Кто-то в кабинете министров предложил увеличить государственные расходы на 300 и одновременно ввести фиксированный налоговый сбор, который даст прибавку в бюджет на эту же сумму. Позволят ли эти мероприятия увеличить равновесный выпуск до Y^{fe} ? Поясните свой ответ.

г. Повлияет ли уменьшение предельной склонности к сбережениям на величину мультипликатора? Если повлияет, объясните, каким образом.

2.17. Если в условиях, когда равновесный доход равен 1000, ставка подоходного налога возрастет на 5%, а государственные расходы – на 50, сократится или возрастет профицит бюджета?

2.18. Известна следующая информация о реальном секторе национальной экономики (2.17)-(2.19):

$$(2.17) \quad C = 400 + 0.8YD ;$$

$$(2.18) \quad T = 0.25Y ;$$

$$(2.19) \quad G = 300 + 0.1(Y^{fe} - Y) .$$

Известно, также, что автономные инвестиции составили за текущий год 200, импорт превысил экспорт на 40, трансферты предусмотрены в бюджете на сумму 50, а выпуск при полной занятости $Y^{fe} = 3000$.

а. Какова разница между равновесным выпуском и выпуском при полной занятости?

б. Как должен измениться объем инвестиций, чтобы равновесный выпуск достиг значения выпуска при полной занятости?

в. Вычислите величину мультипликатора.

⁴ Ставку подоходного налога принять равной первоначальной, то есть без учета ее изменения в пункте (г).

г. На сколько после изменения объема инвестиций в п. (б) изменится профицит государственного бюджета?

д. Из уравнения (2.19) видно, что правительство проводит политику по сглаживанию влияния циклов на экономику: при спаде государственные расходы растут, а при подъеме - падают. Возможна и другая политика правительства – поддержание постоянного уровня государственных расходов. В каком из этих двух случаев мультипликатор будет больше? Как экономически объяснить такой результат?

е. Как изменится мультипликатор, если рассматриваемую модель дополнить функцией чистого экспорта (2.20)?

$$(2.20) \quad N_x = -40 + mY, \text{ где } 0 < m < 1.$$

2.19. Известна следующая информация о реальном секторе национальной экономики (2.21)-(2.25):

$$(2.21) \quad C = 0.8YD + 100;$$

$$(2.22) \quad I = 0.225Y + 20;$$

$$(2.23) \quad G = T;$$

$$(2.24) \quad T = 0.375Y;$$

$$(2.25) \quad N_x = 200 - 0.2Y.$$

а. Определить равновесный выпуск.

б. Вычислить мультипликатор государственных расходов.

в. Вычислить мультипликатор ставки подоходного налога.

г. Вычислить мультипликатор экспорта.

2.20. Известна функция потребления (2.26), объем автономных инвестиций равен 50, государственные расходы составили 200, трансфертные выплаты равны 62.5, а ставка подоходного налога равна 25%.

$$(2.26) \quad C = 0.8YD + 100;$$

а. Определить равновесный выпуск.

б. Определить значение мультипликатора.

2.21. Для стимулирования экономики президент США Форд предложил депутатам Конгресса уменьшить в 1976 г. налоги на 20 млрд. долл. и на эту же сумму сократить государственные расходы. Привела бы реализация предложенных мер к достижению желаемых результатов? Обоснуйте ваш ответ.

2.22. Известна следующая информация о реальном секторе национальной экономики (2.27)-(2.31):

$$(2.27) \quad C = C_0 + cYD;$$

$$(2.28) \quad G = G_0;$$

$$(2.29) \quad T = TA_0 - TR_0;$$

$$(2.30) \quad Nx = Nx_0;$$

$$(2.31) \quad I = I_0.$$

а. Какова величина мультипликатора, если известно, что уменьшение выпуска на 800 привело к уменьшению объема сбережений на 160?

б. Чему равна предельная склонность к сбережениям, если известно, что уменьшение фиксированных налогов на 400 привело к увеличению выпуска на 1200?

в. Чему равен мультипликатор, если увеличение импорта на 200 ($\Delta Nx = -200$) привело к уменьшению потребления (ΔC) на 800?

2.23. Рассмотрим модель реального сектора экономики, аналогичную модели в задаче 2.16: (2.15)-(2.16). Однако на этот раз имеется лишь ограниченная информация о ее параметрах: предельная склонность к потреблению равна 0.75, а все автономные расходы составили 900. Известно, также, что для достижения выпуска при полной занятости $Y^{fe} = 3150$ требуется увеличить трансфертные выплаты на 200.

а. По имеющимся данным найдите существующее значение равновесного выпуска.

б. Можно ли вычислить значение мультипликатора на основании приведенной информации?

в. Допустим, поставлена задача обеспечить равновесный выпуск на уровне полной занятости Y^{fe} путем изменения ставки подоходного налога. Каким будет новое значение мультипликатора?

2.24. Всегда ли текущее значение профицита бюджета может служить основанием для принятия решений относительно будущей экономической политики? Может ли служить таким основанием значение профицита бюджета при полной занятости?

2.25. В настоящий момент профицит бюджета составляет $BS = 25$ млрд. долл., однако профицит бюджета при полной занятости $BS^{fe} = -15$ млрд. долл. Что можно сказать по этим данным о состоянии экономики и эффективности проводимой до сих пор фискальной политики?

2.26. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Положительный профицит бюджета – признак правильной фискальной политики, проводившейся до сих пор правительством».

2.27. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Уменьшение налогов обязательно приведет к увеличению дефицита бюджета».

2.28. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Правильная экономическая политика состоит в том, чтобы постоянно поддерживать баланс бюджета».

2.29. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Стимулирующая фискальная политика сама обеспечивает компенсацию издержек на ее проведение, поскольку увеличение доходов предприятий и граждан в стране приводит и к увеличению налоговых поступлений в бюджет».

2.30. Подтвердите или опровергните следующее утверждение и поясните ваш ответ: «Чем больше предельная склонность к импорту, тем меньше величина мультипликатора».

2.31*. Предположим, те, кто живет за счет государственных пособий (трансфертов), имеют более высокую склонность к потреблению, чем те, кто выплачивает подоходный налог. В этом случае функция потребления будет иметь вид (2.32):

$$(2.32) \quad C = C_0 + c(Y - TA) + dTR, \text{ причем } c < d,$$

а функция налоговых выплат (2.33):

$$(2.33) \quad TA = TA_0 + tY.$$

а. Изменятся ли равновесный доход и бюджетный профицит, и если изменятся, то как, в случае, когда правительство одновременно уменьшит на одну и ту же величину фиксированные налоговые выплаты и государственные расходы ($\Delta TA_0 = \Delta G$)?

б. Изменятся ли равновесный доход и бюджетный профицит, и если изменятся, то как, в случае, когда правительство одновременно уменьшит на одну и ту же величину фиксированные налоговые выплаты и выплаты по государственным пособиям (трансфертам) ($\Delta TA_0 = \Delta TR$)?

2.32. Для закрытой экономики без государства ($TA = TR = Nx = G = 0$) графически, с помощью диаграмм $AD-Y$ и $S-Y^5$, проверьте, верны ли следующие утверждения:

а. «Если государство одновременно начинает осуществлять расходы на сумму 100 ($\bar{G} = 100$) и собирать фиксированные налоги на ту же сумму ($\bar{TA} = 100$), выпуск возрастет на 100»;

б. «Если будет введен подоходный налог ($TA = tY$), равновесный уровень дохода понизится».

⁵ График на координатной плоскости, у которой по оси ординат отложен уровень сбережений, а по оси абсцисс – объем выпуска.

Тема 3. Модель IS-LM

3.1. Построить на диаграмме ($AD - Y$) линии планируемых затрат $AD(Y, i, \bar{A})$, соответствующие трем значениям ставок процента: i_0 , $2i_0$, $4i_0$; найти точки, соответствующие равновесному выпуску, и построить их на диаграмме ($i - Y$).

3.2. Построить линии спроса на деньги, соответствующие трем различным значениям выпуска: Y_0 , $2Y_0$, $4Y_0$; найти точки, соответствующие равновесию на денежном рынке (считать объем предложения реальных денежных балансов фиксированным и известным) и построить их на диаграмме ($i - Y$).

3.3. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграмм $AD - Y$ и $i - Y$:

- а.** «Увеличение государственных расходов приводит к смещению кривой IS вправо»;
- б.** «Из-за увеличения государственных расходов на ΔG кривая IS_0 сместится вправо. Назовем новую кривую IS_1 . Тогда если кривая IS_2 получилась в результате смещения IS_0 вправо из-за увеличения трансфертных выплат на сумму $\Delta TR = \Delta G$, то IS_1 и IS_2 совпадут»;
- в.** «Изменение ставки подоходного налога приведет к повороту линии IS вокруг точки ее пересечения с осью абсцисс»;
- г.** «Увеличение предельной склонности к потреблению приведёт к повороту линии IS вокруг точки ее пересечения с осью ординат»;
- д.** «Поскольку увеличение ставки процента и уменьшение автономных расходов приводят к одному и тому же эффекту на диаграмме $AD - Y$, - сдвигу кривой AD вниз, - эффект от таких изменений на линию IS также одинаковый»;
- е.** «Потребление при движении вдоль кривой IS растет»;
- ж.** «Спрос на деньги при движении вдоль кривой LM не меняется».

3.4. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$:

- а. «Увеличение номинальной денежной массы приводит к смещению кривой LM вправо»;
- б. «Увеличение уровня цен оказывает на кривую LM тот же эффект, что и увеличение номинальной денежной массы»;
- в. «Увеличение выпуска никак не сказывается на положении кривой LM »;
- г. «Только изменение чувствительности спроса на деньги к ставке процента может привести к повороту кривой LM ».

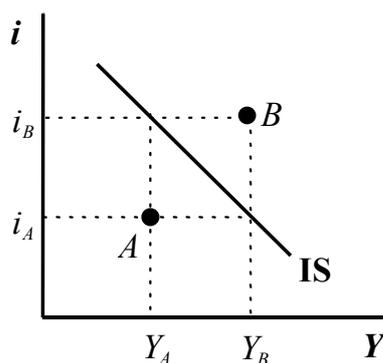


Рис. 3.1

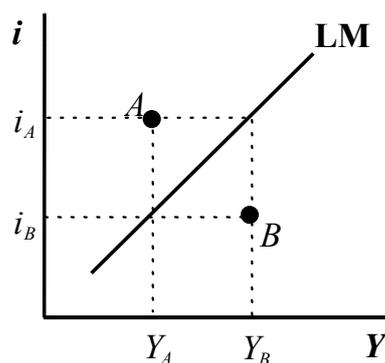


Рис. 3.2

3.5. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграммы $AD - Y$:

- а. «Если состояние экономики характеризуется точкой A (рис. 3.1), это означает, что предприятия делают незапланированные инвестиции в запасы»;
- б. «Если состояние экономики характеризуется точкой B (рис. 3.1), это означает, что предприятия делают незапланированные инвестиции в запасы».
- в. «В точке A (рис. 3.1) планируемый спрос превышает эффективный спрос, поскольку ставка процента i_A низка, инвестиции доступны и предприниматели могут оказаться способными производить такое количество товара, на которое у покупателей не найдется денег»;
- г. «В точке B (рис. 3.1) эффективный спрос превышает планируемый спрос, поскольку ставка процента i_B слишком высока и потребление снижается из-за высоких альтернативных издержек населения от хранения наличных денег».

3.6. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграммы $i - L$:

- а.** «Если состояние экономики характеризуется точкой A (рис. 3.2), спрос на деньги меньше предложения»;
- б.** «Если состояние экономики характеризуется точкой B (рис. 3.2), спрос на деньги меньше предложения»;
- в.** «В точке A (рис. 3.2) спрос на деньги меньше предложения, поскольку ставка процента i_A очень высока и предприятия не готовы брать кредиты на инвестиции»;
- г.** «В точке B (рис. 3.2) спрос на деньги превышает предложение, поскольку ставка процента i_B низка и население предпочитает держать значительную их часть в виде наличных».

3.7. С помощью диаграмм $AD - Y$, $i - L$ и $i - Y$ как изменятся (увеличатся, уменьшатся или сохранят прежние значения) равновесный выпуск (Y_0), равновесная ставка процента (i_0) и величина планируемого спроса (AD_0) вследствие следующих событий:

- а.** уменьшилась предельная склонность к сбережениям;
- б.** выросла чувствительность инвестиций к ставке процента;
- в.** упала чувствительность спроса на деньги к ставке процента;
- г.** выросла чувствительность спроса на деньги к выпуску.

3.8. На диаграмме ($i - L$) построить точки, соответствующие точкам A , B , C , и D на рис. 3.3.

3.9. На диаграмме ($AD - Y$) построить точки, соответствующие точкам A , B , C , и D на рис. 3.4.

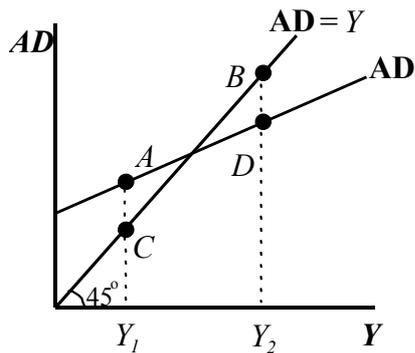


Рис. 3.3.

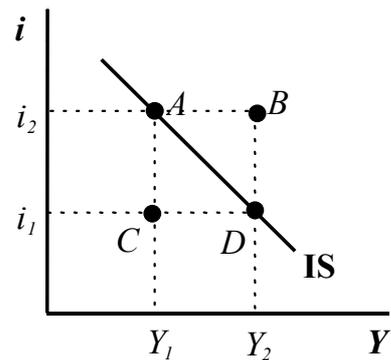


Рис. 3.4

3.10. Дайте экономическую интерпретацию следующему свойству модели IS-LM: любое отклонение состояния экономической системы от кривой IS на диаграмме i - Y приводит к ее возвращению на IS (устойчивое равновесие). Проиллюстрируйте объяснение с помощью диаграмм Y - i и Y - AD .

3.11. Некоторая замкнутая экономика характеризуется уравнениями (3.1)-(3.4):

$$(3.1) \quad C = 0.8YD;$$

$$(3.2) \quad T = 0.2Y;$$

$$(3.3) \quad I = 1000 - 90i;$$

$$(3.4) \quad L = 0.25Y - 125i.$$

Известно, также, что реальные балансы за рассматриваемый период равны 500. Определить, чему равен дефицит бюджета в условиях, когда выпуск равен равновесному.

3.12. Построить точки A и B (рис. 3.5) на диаграмме (i - L). Предложение денег, кривую LM и кривую спроса на деньги считать заданными.

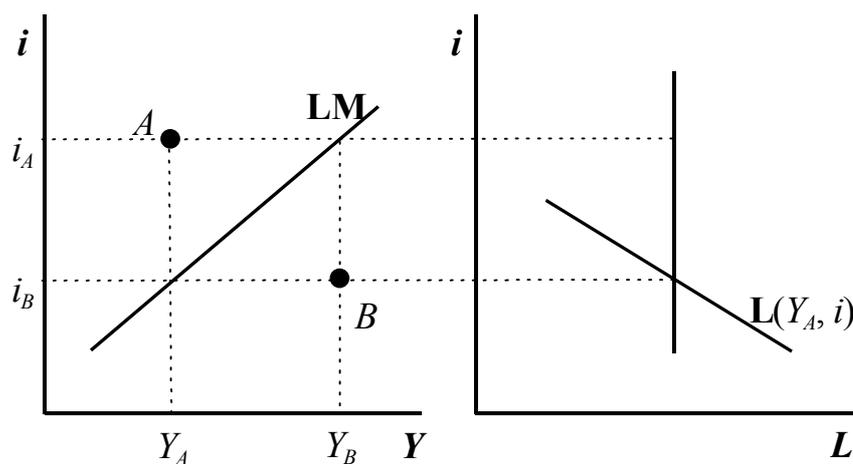


Рис. 3.5

3.13. Построить точки A и B (рис. 3.6) на диаграмме ($i-L$). Предложение денег, кривую LM и кривую спроса на деньги считать заданными.

3.14. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив свой ответ:

- а. «Превышение спроса над предложением на государственные облигации всегда означает превышение предложения над спросом на товарном рынке»;
- б. «Увеличение автономных инвестиций влечет за собой уменьшение ставки процента».

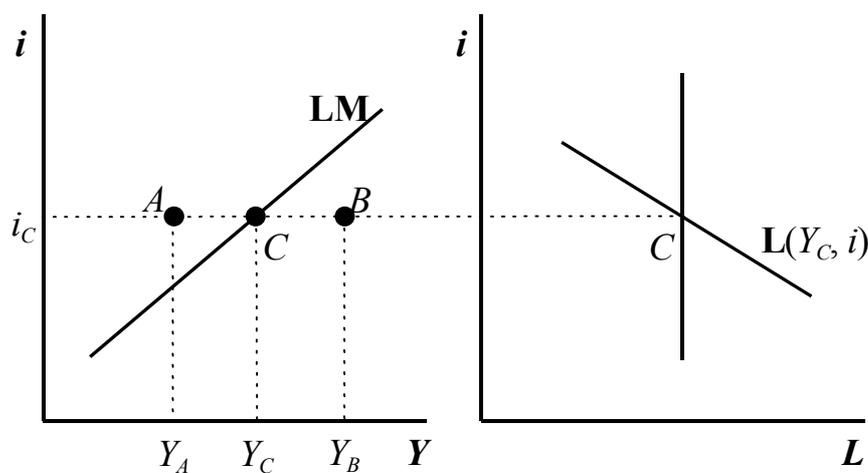


Рис. 3.6.

3.15. Некоторая экономика характеризуется уравнениями (3.5) – (3.11).

Реальный сектор:

$$(3.5) \quad C = 100 + 0.8YD;$$

$$(3.6) \quad T = 0.25Y;$$

$$(3.7) \quad I = 300 - 20i;$$

$$(3.8) \quad \bar{G} = 120;$$

$$(3.9) \quad \bar{N}x = -20.$$

Денежный сектор:

$$(3.9) \quad M = 700;$$

$$(3.10) \quad P = 2;$$

$$(3.11) \quad L = \frac{1}{3}Y + 200 - 10i.$$

а. Выведите уравнение кривой IS.

б. Выведите уравнение кривой LM.

в. Найдите равновесие в модели IS-LM.

г. Если правительство считает необходимым увеличить выпуск на 150, как можно достичь этой цели посредством денежно-кредитной политики?

3.16. Функция планируемого спроса имеет вид:

$$(3.12) \quad AD = 1500 + 0.8YD - 80i + G.$$

Чистые налоги не зависят от выпуска и равны 3000.

а. Чему равен равновесный выпуск, если государственные расходы равны 3000, а ставка процента составляет 5 %?

б. Постройте кривую IS. Вычислите выпуск, соответствующий ставкам процента 2% и 8%.

в. Как изменится положение кривой IS и значения выпуска, соответствующие ставкам процента 2%, 5% и 8%?

3.17. Кривые IS и LM делят координатную плоскость на четыре квадранта. Положение точки, не принадлежащей ни одной из указанных кривых, в каждом квадранте соответствует состоянию избыточного спроса или избыточного предложения на товарном и денежном рынках. Опишите состояние товарного и денежного рынков, соответствующих точке в каждом из этих квадрантов.

3.18. Экономика страны описывается следующими уравнениями. Функция потребления:

$$(3.13.) C = 0.8(1 - t)Y ;$$

функция инвестиций:

$$(3.14) I = 900 - 50i ;$$

функция спроса на реальные балансы:

$$(3.15) L = 0.25Y - 62.5i .$$

Известно, также, что ставка подоходного налога составляет 25%, объем государственных расходов равен 800, объем реального денежного предложения равен 500.

- а.** Выписать уравнение кривой *IS*.
- б.** Выписать уравнение кривой *LM*.
- в.** Найти такие уровни дохода и ставки процента, где достигается равновесие и на товарном, и на денежном рынке.
- г.** Чему равен мультипликатор?
- д.** Как мультипликатор и чувствительность инвестиций к ставке процента влияют на наклон кривой *IS*?
- е.** Почему по наклону кривой *IS* можно судить об эффективности кредитно-денежной политики?
- ж.** Какие факторы влияют на наклон кривой *LM* и почему?

3.19. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если кривая *LM* горизонтальна, то мультипликатор совпадает с мультипликатором, вычисленным для модели кейнсианского креста».

3.20. Какие экономические предпосылки определяют горизонтальную кривую *LM*?

3.21. Ставка процента может повлиять на решения потребителей об объемах потребления и сбережения. Как изменится положение кривой *IS*, если с ростом ставки процента увеличилась доля дохода, которые направляется на сбережения?

3.22. Как изменится положение кривой LM , если предположить, что предложение денег не постоянно, а растет с ростом ставки процента? Нарисуйте на диаграмме $i - Y$ кривую LM , соответствующую постоянному денежному предложению и денежному предложению, увеличивающемуся с ростом ставки процента.

3.23. Известно, что правительство планирует вынести на обсуждение в Думу поправки в Налоговый кодекс, предполагающие увеличение ставки подоходного налога.

а. Как такое увеличение повлияет на положение кривой IS ?

б. Как оно повлияет на равновесный доход?

в. Как оно повлияет на равновесный уровень ставки процента?

3.24. Постройте зависимости ставки процента и выпуска от времени в случае, когда Центральным банком был увеличен объем предложения денег. Следует считать, что равновесие на денежном рынке устанавливается быстрее, чем на товарном.

3.25. Постройте зависимости ставки процента и выпуска от времени в случае, когда правительство увеличило государственные расходы.

3.26. Постройте зависимости ставки процента и выпуска от времени в случае, когда правительство увеличило ставку подоходного налога.

3.27. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Чем меньше чувствительность спроса на деньги к ставке процента, тем эффективнее кредитно-денежная политика».

3.28. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Чем выше чувствительность спроса на деньги к ставке процента, тем сильнее ставка процента реагирует на изменение объема денежного предложения».

3.29. Предположим, спрос на деньги зависит не от величины располагаемого дохода, а от потребления.

а. Изменится ли наклон кривой LM?

б. Проанализируйте последствия повышения ставки подоходного налога в рамках модифицированной модели.

3.30. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если инвестиции не зависят от ставки процента, эффект вытеснения невозможен».

Тема 4. Экономическая политика в модели IS-LM

4.1. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$: «Стимулирующая кредитно-денежная политика снижает цены на облигации и равновесную ставку процента».

4.2. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$: «Кредитно-денежная экспансия уменьшает инвестиции частного сектора».

4.3. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$: «Ограничительная кредитно-денежная политика приводит к уменьшению частных инвестиций и потребления».

4.4. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$: «Стимулирующая кредитно-денежная политика сильнее влияет на выпуск с ростом чувствительности инвестиций к ставке процента».

4.5. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$, $AD - Y$ и $i - Y$: «Если чувствительность инвестиций к ставке процента высока, а чувствительность спроса на деньги к ставке процента низка, фискальная политика менее эффективна по сравнению с кредитно-денежной».

4.6. Допустим, предельная склонность к сбережениям снизилась. Если Центральный банк проводит политику поддержания фиксированной ставки процента, он должен покупать или продавать в этой ситуации государственные долговые обязательства? Проиллюстрируйте Ваш ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$.

4.7. Экономика описывается системой уравнений (3.5) - (3.11) (см. задачу 3.15). Найдите, какой объем частных инвестиций будет вытеснен вследствие увеличения государственных расходов на $\Delta G = 160$, если при этом предложение денег останется неизменным.

4.8. Подтвердите или опровергните нижеследующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$. Определите в каждом случае, как изменятся равновесный выпуск, равновесная ставка процента и объем спроса на деньги:

- а.** «Если правительство уменьшит ставку подоходного налога, спрос на деньги также уменьшится»;
- б.** «Уменьшение предложения денег приведет к росту дефицита бюджета».

4.9. Правительство решает задачу по уменьшению разрыва между текущим и потенциальным выпуском при сохранении неизменной ставки процента. Какой вид смешанной политики в этой ситуации следует использовать? Поясните Ваш ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$.

4.10. Как повлияет на равновесный выпуск и на равновесную ставку процента увеличение инвестиционных субсидий? Поясните Ваш ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$.

4.11. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$: «Эффект от увеличения инвестиционных субсидий скажется на объеме потребления сильнее, если спрос на деньги более чувствителен к ставке процента».

4.12. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$:

- а.** «Эффект вытеснения инвестиций в условиях ликвидной ловушки равен мультипликативному эффекту увеличения выпуска»;
- б.** «Эффект вытеснения инвестиций полностью отсутствует в классическом случае»;
- в.** «Стимулирующая кредитно-денежная политика в условиях ликвидной ловушки приводит к уменьшению стоимости государственных облигаций».

4.13. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $L - Y$ и $i - Y$: «Фискальная политика более эффективна, когда чувствительность спроса на деньги к ставке процента низкая».

4.14. Вы случайно услышали обрывок спора двух экономистов:

- Ошибка нашего правительства состояла в том, что оно сократило ставку подоходного налога, одновременно проводя ограничительную кредитно-денежную политику, – это лишь усилило спад. Теперь мы знаем к чему это может привести и должны извлечь из этого урок. Нам следовало бы повысить ставку подоходного налога и одновременно проводить стимулирующую кредитно-денежную политику».
- Не будь таким наивным! Не один из предложенных тобой сценариев не привел бы к росту ВВП.

Имеют ли смысл меры, предлагаемые первым экономистом и прав ли второй?

4.15. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Стимулирующая фискальная политика более эффективна, когда проводится за счет внутренних заимствований, а не за счет кредитно-денежной экспансии».

4.16. Подтвердите или опровергните следующее утверждение и подробно объясните ваш ответ: «Кредитно-денежная политика не приведет к какому-либо

изменению реального выпуска, если инвестиции не зависят от ставки процента».

4.17. Государственные расходы и налоговые поступления в бюджет увеличились на одну и ту же величину.

а. Покажите на диаграммах $L - Y$, $AD - Y$ и $i - Y$ последствия такой политики (изменение равновесного выпуска, ставки процента и объема спроса на деньги).

б. Существует ли разница в том, за счет какого типа налогов осуществляется увеличение поступлений в бюджет: фиксированного или подоходного? Поясните ответ на диаграмме $i - Y$.

4.18. Денежный сектор экономики описывается уравнениями (4.1) и (4.2):

$$(4.1) \quad \frac{M}{p} = 400;$$

$$(4.2) \quad L = 0.25Y - 10i.$$

Уравнение IS имеет вид (4.3):

$$(4.3) \quad Y = 2000 - 40i.$$

а. Если мультипликатор равен 2, на сколько возрастут равновесный выпуск и ставка процента, если государственные расходы возрастут на $\Delta G = 200$?

б. Можно ли определить величину эффекта вытеснения инвестиций?

в. Можно ли дать ответ на вопросы пунктов (а) и (б), если уравнение спроса на деньги будет иметь вид (4.4)?

$$(4.4) \quad L = 0.25Y$$

4.19. Для каждого из приведенных ниже примеров фискальной политики графически на диаграммах $L - Y$, $AD - Y$ и $i - Y$ определите, как изменятся равновесный выпуск, равновесная ставка процента и равновесное значение спроса на деньги. На диаграмме $i - Y$ укажите, также, эффект вытеснения частных инвестиций, если он есть.

а. Увеличены государственные расходы.

- б. Уменьшены выплаты трансфертов.
- в. Увеличена ставка подоходного налога.
- г. Увеличены государственные расходы и на ту же сумму увеличены фиксированные налоги.

4.20. Для каждого из приведенных ниже примеров кредитно-денжной и смешанной политики графически на диаграммах $L - Y$, $AD - Y$ и $i - Y$ определите, как изменятся равновесный выпуск, равновесная ставка процента и равновесное значение спроса на деньги. На диаграмме $i - Y$ укажите, также, эффект вытеснения частных инвестиций, если он есть.

- а. Увеличен объем номинальной денежной массы.
- б. Уменьшены государственные расходы в условиях поддержания Центральным банком фиксированной ставки процента.
- в. Увеличена номинальная денежная масса в условиях ликвидной ловушки.

4.21. Известны следующие уравнения, описывающие экономику:

функция потребления

$$(4.5) \quad C = c_y YD;$$

функция инвестиций

$$(4.6) \quad I = \bar{I} - bi;$$

чистые налоги

$$(4.7) \quad T = tY - \overline{TR}.$$

- а. Вычислить мультипликатор для модели кейнсианского креста с учетом уравнений (4.5) – (4.7).
- б. Вычислить мультипликатор для модели (4.5)-(4.7), дополнив ее функциями спроса на деньги (4.8) и предложения денег (4.9):

$$(4.8) \quad L = kY - hi;$$

$$(4.9) \quad \frac{M}{p} = const;$$

- в. Вычислить мультипликатор для случая ликвидной ловушки.
- г. Вычислить мультипликатор для классического случая.

д. Дайте экономическое объяснение следующему результату: мультипликатор, вычисленный в п. (б) оказался меньше мультипликатора в п. (а).

4.22. Известно, что предельная склонность к потреблению составляет 0.8. Спрос на инвестиции задан уравнением (4.10)

$$(4.10) \quad I = 900 - 50i;$$

спрос на деньги – уравнением (4.11):

$$(4.11) \quad L = 0.25Y - 62.5i.$$

Известно, также, что реальные денежные балансы равны 500.

а. Какую ставку подоходного налога необходимо установить, чтобы эффективный спрос составил 3500 при государственных расходах, равных 800?

б*. Какие меры могло бы предпринять правительство для достижения того же значения эффективного спроса, что и в п. (а), но при условии поддержания постоянного баланса бюджета? Считать, что цены всегда остаются постоянными.

4.23. Установлено, что в Испании предельная склонность к потреблению 0.7, а ВВП в 2000 году был равен 100 млрд. песет. Правительство обещало увеличить в будущем году расходы на оборону на 3.5 млрд. песет. На сколько должна быть увеличена ставка подоходного налога, чтобы ВВП остался прежним?

4.24. В предыдущем году выпуск достиг уровня полной занятости. Правительство хочет изменить структуру спроса и увеличить долю инвестиций за счет сокращения доли потребления, при этом объем агрегированного спроса не должен превысить уровня полной занятости. Какие меры экономической политики для этого следует предпринять? Поясните свой ответ с помощью диаграмм $i - Y$, $i - L$ и $AD - Y$.

4.25. С помощью диаграмм $i - Y$, $i - L$ и $AD - Y$ покажите последствия уменьшения подоходного налога в двух случаях:

а. Центральный банк проводит политику поддержания постоянного объема денежного предложения;

6. С помощью мер кредитно-денежной политики правительство поддерживает постоянной ставку процента.

4.26. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, обосновав свой ответ: «Мультипликатор фискальной политики не может быть равен нулю».

4.27. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, обосновав свой ответ: «Мультипликатор кредитно-денежной политики не может быть равен нулю».

4.28. На диаграммах $i - Y$, $i - L$ и $AD - Y$ проанализируйте последствия следующих действий правительства с точки зрения изменения равновесного выпуска, равновесной ставки процента и объема инвестиций:

- а. прекращение инвестиционных субсидий;
- б. увеличение ставки подоходного налога.

4.29. На сколько должен возрасти объем реального денежного предложения, чтобы с ростом правительственных расходов на 1000 ставка процента осталась на прежнем уровне? Известно, что чувствительность спроса на деньги к выпуску равна 0.5, а мультипликатор с учетом ставки подоходного налога равен 2.

4.30. В каком случае фискальная экспансия влечет за собой эффект полного вытеснения?

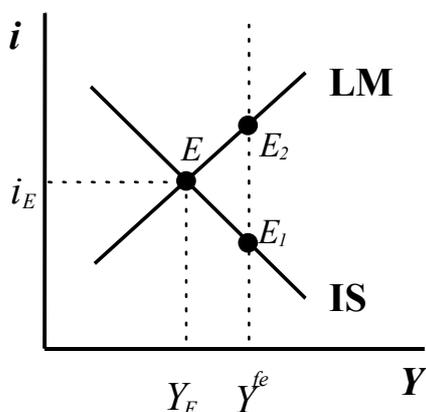


Рис. 4.1.

4.31. Экономика находится в состоянии равновесия, причем равновесный выпуск ниже уровня, соответствующего полной занятости (см. рис. 4.1).

- а.** Какие меры экономической политики позволят достигнуть уровня полной занятости, причем новой равновесие окажется в точке E_1 ?
- б.** Какие меры экономической политики позволят достигнуть уровня полной занятости, причем новой равновесие окажется в точке E_2 ?
- в.** Достижение какого из двух равновесных состояний потребовало бы увеличения денежной массы, а какое – роста дефицита государственного бюджета?
- г.** Каким образом можно было бы обеспечить сбалансированный рост?

4.32. Дайте экономическое объяснение следующим предпосылкам и свойствам модели *IS-LM*:

- а.** рост ставки процента уменьшает объем спроса на реальные балансы;
- б.** падение ставки процента увеличивает спрос на инвестиции;
- в.** рост выпуска способствует увеличению спроса на реальные балансы;
- г.** рост ставки подоходного налога уменьшает мультипликатор.

4.33. Экономика находится в состоянии равновесия и известны равновесный выпуск, ставка процента, объем денежного предложения, а также все параметры функций потребления, спроса на инвестиции, спроса на деньги, ставка подоходного налога и т.п. Определите объем инвестиций, если функция инвестиций имеет вид (4.12).

$$(4.12) \quad I = \bar{I} - bi.$$

4.34. «Достичь желаемого состояния экономики мы можем либо жесткой фискальной политикой, либо стимулирующей кредитно-денежной политикой, либо каким-либо их сочетанием. Выбор в этом многообразии путей будет определяться теми побочными результатами, кроме требуемых значений выпуска и ставки процента, которые могут быть достигнуты»

- а. Как должно отличаться «желаемое состояние экономики» от настоящего, чтобы желаемое состояние могло быть достигнуто с помощью предлагаемых мер?
- б. О каких побочных результатах может идти речь в этом высказывании?
- в. Как повлияли бы на эти результаты различные виды экономической политики?

4.35*. В 2001 году ВВП составил Y_0 . Для покрытия непредвиденных расходов, связанных с компенсацией пострадавшим от наводнений весной 2001 года, в 2002 году необходимо изыскать сумму, равную $0.01Y_0$. В качестве одного из вариантов рассматривается возможность повысить ставку подоходного налога с 13% до 14%. С помощью модели IS-LM попробуйте ответить на вопрос, хватит ли полученных таким образом средств на указанные цели, если все автономные расходы, кроме трансфертов, в 2002 году останутся прежними. Известна следующая информация:

- предельная склонность к потреблению равна 0.9;
- чувствительность инвестиций к номинальной ставке процента можно представить так: $b = \beta Y_0$, причем известно, что $\beta > 0$ и $\beta \ll 1$;
- автономные расходы в 2000 году составили $\bar{A} = 0.2Y_0$;
- Y_0 существенно ниже ВВП при полной занятости;
- считать, что инфляция отсутствует.

Тема 5. Модель IS-LM в открытой экономике

5.1. Средний обменный курс рубля к доллару в январе 1992 г. равнялся 2300 руб./долл., а в январе 1997 г. – 5700 руб./долл. За этот период уровень цен в США возрос в 1.2 раза, а в России – в 84.4 раза. Как изменился реальный обменный курс рубля к доллару?

5.2. В течение рассматриваемого периода английский фунт подорожал на 15% по отношению к доллару, инфляция в Великобритании равнялась 5%, а в США

инфляция составила 10%. Как изменилась стоимость английского фунта в реальном выражении?

	Обменный курс (руб. за \$1)	ИПЦ ^б
декабрь 1998	20.7	1.116
январь 1999	22.6	1.084
февраль 1999	22.9	1.041
март 1999	24.2	1.028
апрель 1999	24.2	1.030
май 1999	24.4	1.022
июнь 1999	24.2	1.019
июль 1999	24.2	1.028
август 1999	24.8	1.012
Сентябрь 1999	25.1	1.015
Октябрь 1999	26.1	1.014
ноябрь 1999	26.4	1.012
Декабрь 1999	27.0	1.013

Таб. 5.1.

5.3. В таблице 5.1 представлена динамика обменного курса в 1999 г. в России.

а. Посчитайте темп обесценения/удорожания рубля для каждого месяца и за весь период в целом.

б. Используя индекс потребительских цен, приведенный в той же таблице и полагая, что в США инфляции за рассматриваемый период не было, рассчитайте реальное обесценение/удорожание рубля.

5.4. Реальные валютные курсы всех стран с «переходной экономикой», то есть бывших социалистических стран из Центральной и Восточной Европы, к середине 1990-х гг. значительно понизились по сравнению с 1990 г. Как можно объяснить это явление?

5.5. Цены на какие из перечисленных ниже товары и услуги вероятнее всего будут удовлетворять паритету покупательной способности?

- а. персональные компьютеры;
- б. услуги прачечной;
- в. нефть;
- г. мобильные телефонные аппараты;

д. телефонные звонки.

5.6. Предположим, цены внутри страны растут быстрее, чем за рубежом.

а. Как будет меняться обменный курс, если сохраняется паритет покупательной способности?

б. Как будет меняться реальный обменный курс, если номинальный курс - фиксированный?

5.7. Что произойдет с реальным валютным курсом, если при прочих равных условиях произойдут следующие события⁷:

а. удвоится внутренний уровень цен;

б. удвоится уровень цен за рубежом;

в. удвоится номинальный валютный курс.

5.8. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если 1 канадский доллар стоит 0.8 доллара США, то 1 доллар США стоит 1.2 канадских доллара».

5.9. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$: «Фискальная политика не может привести к увеличению реального выпуска, если проводится в условиях фиксированного обменного курса и абсолютной мобильности капитала».

5.10. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «В условиях фиксированного обменного курса стимулирующая кредитно-денежная политика приводит к истощению валютных резервов Центрального банка».

5.11. Реальный и денежный секторы экономики заданы уравнениями (5.1) – (5.4).

Функция потребления:

$$(5.1) \quad C = c_y YD;$$

Чистые налоги:

⁶ за базу берутся цены предыдущего месяца

⁷ Каждое событие следует рассматривать не как последовавшее за предыдущим, а как независимое.

$$(5.2) \quad T = \overline{TA} + tY;$$

Функция инвестиций:

$$(5.3) \quad I = \overline{I} - bi;$$

Функция спроса на деньги:

$$(5.4) \quad L = kY - hi.$$

Известно также, что предложение денег фиксировано и равно $\frac{M}{p}$, а капитал

абсолютно мобилен.

а. Вычислить мультипликатор государственных расходов μ_0 при условии, что экономика является замкнутой ($Nx = 0$).

б. Вычислить мультипликатор государственных расходов μ_1 при условии, что функция чистого экспорта имеет вид (5.5):

$$(5.5) \quad Nx = m_0Y - m_1R, \text{ где } m_0 > 0, m_1 > 0.$$

в. Объяснить графически, на диаграммах $i - Y$ и $Nx - Y$, почему $\mu_0 < \mu_1$.

5.12. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$: «Увеличение ставки процента за рубежом при условии абсолютной мобильности капитала и фиксированного обменного курса приведет к увеличению выпуска».

5.13. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$:

а. «В условиях плавающего валютного курса и абсолютной мобильности капитала стимулирующая фискальная политика будет приводить к вытеснению⁸ чистого экспорта»;

б. «В условиях фиксированного валютного курса и абсолютной мобильности капитала стимулирующая фискальная политика способствует увеличению профицита счета товаров и услуг платежного баланса»;

⁸ Эффект вытеснения чистого экспорта аналогичен эффекту вытеснения инвестиций.

в. «Ограничительная фискальная политика в условиях плавающего обменного курса и абсолютной мобильности капитала приведет к уменьшению реального выпуска»;

г. «Повышение ставки процента за рубежом в условиях плавающего обменного курса и абсолютной мобильности капитала приведет к сокращению реального выпуска»;

д. «Дефицит счета товаров и услуг платежного баланса всегда способствует уменьшению стоимости национальной валюты по отношению к иностранным валютам».

5.14. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$: «Стимулирующая фискальная политика, проводимая правительством США в начале 1980-х и состоявшая в увеличении государственных расходов за счет займов из-за границы, способствовала экономическому развитию стран остального мира».

5.15. Проиллюстрируйте на диаграмме $i - Y$ следующее утверждение: «Опыт экономической политики США в начале 1980-х гг.⁹ показал, что значительный дефицит государственного бюджета не обязательно приводит к вытеснению частных инвестиций».

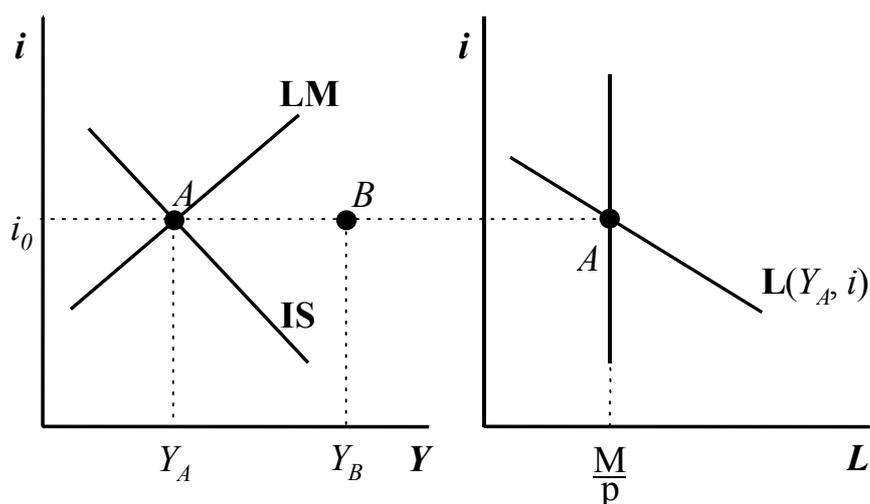


Рис. 5.1.

⁹ см. задачу 5.10

5.16. Какие меры экономической политики необходимо принять для увеличения равновесного выпуска до значения Y_B (см. рис. 5.1) каждым из следующих случаев:

- а.** экономика является закрытой;
- б.** открытая экономика, обменный курс фиксированный, абсолютная мобильность капитала;
- в.** открытая экономика, обменный курс плавающий, абсолютная мобильность капитала.

5.17. Экономика описывается уравнениями (5.6) – (5.9).

Агрегированные внутренние затраты:

$$(5.6) \quad A = \bar{A} + cY - bi$$

Экспорт:

$$(5.7) \quad X = \bar{X};$$

Импорт:

$$(5.8) \quad Q = \bar{Q} + mY$$

Равновесная ставка процента известна и задана:

$$(5.9) \quad i = i_0.$$

- а.** Найти равновесный доход.
- б.** Чему равен равновесный объем внутренних агрегированных затрат?
- в.** Найти равновесный дефицит торгового баланса.
- г.** Как изменится равновесный доход, если объем экспорта возрастет?
- д.** Вычислите мультипликатор.
- е.** Как изменится торговый баланс, если объем экспорта возрастет?

5.18. К модели, описанной в задаче 5.13, имеются следующие количественные данные:

$$\bar{A} = 400, \quad c = 0.8, \quad b = 30, \quad i_0 = 5\%, \quad \bar{Q} = 0, \quad m = 0.2, \quad X = 250.$$

- а.** На сколько изменится равновесный выпуск, если спрос на экспорт сократится на $\Delta X = 1$?

б. На сколько изменится торговый баланс при сокращении экспорта, описанном в п. а)?

в. На сколько и как изменится торговый баланс, если процентная ставка возрастет с 5% до 6%? Дайте экономическое объяснение полученному эффекту.

г. Какие меры экономической политики необходимо осуществить для нейтрализации воздействия сокращения экспорта на выпуск, занятость и торговый баланс?

5.19. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, дав необходимые разъяснения: «Существование Центрального банка - необходимое условие для устойчивого дефицита торгового баланса».

5.20. Экономика страны находится в состоянии равновесия в условиях фиксированного валютного курса и отсутствия движения капитала за границу и в страну. Последствия каких из перечисленных ниже событий могут быть нейтрализованы мерами экономической политики? В каждом случае указать на то, какие меры следует принять или объяснить, почему все стандартные меры бесполезны.

а. Страна утратила экспортные рынки.

б. Снизился объем сбережений населения и за счет этого возрос спрос на отечественные товары.

в. Государственные расходы увеличились.

г. Возрос внутренний спрос на отечественные товары за счет спроса на импорт.

д. Снижение спроса на импорт и за счет этого увеличение сбережений.

5.21. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$: «В условиях фиксированных цен, плавающего курса и абсолютной мобильности капитала с ростом государственных закупок равновесный объем выпуска и равновесная ставка процента не изменятся».

5.22. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$: «В условиях фиксированных цен, плавающего

курса и абсолютной мобильности капитала с ростом государственных закупок дефицит счета товаров и услуг платежного баланса не изменится».

5.23. Как повлияет введение пошлин на импорт в условиях фиксированного обменного курса и абсолютной мобильности капитала? Ответ обосновать.

5.24. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив ответ с помощью диаграмм $i - L$ и $i - Y$: «В условиях абсолютной мобильности капитала кредитно-денежная политика сохраняет свою эффективность».

5.25. На рисунках 5.2а и 5.2б изображен сдвиг вправо кривой IS вследствие стимулирующей фискальной политики в условиях несовершенной мобильности капитала.

- а. В чём экономический смысл отличия исходных условий, соответствующих рис. 5.2а и рис. 5.2б ?
- б. Каковы будут последствия прироста государственных расходов в каждом из вариантов?

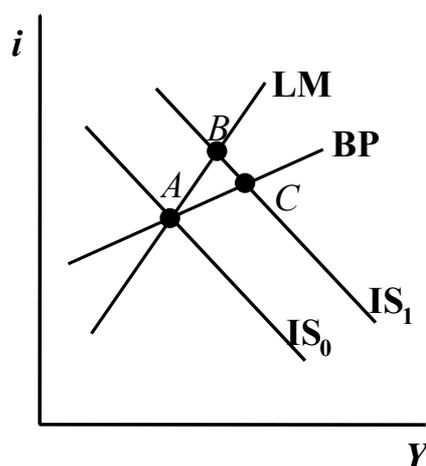


Рис. 5.2а

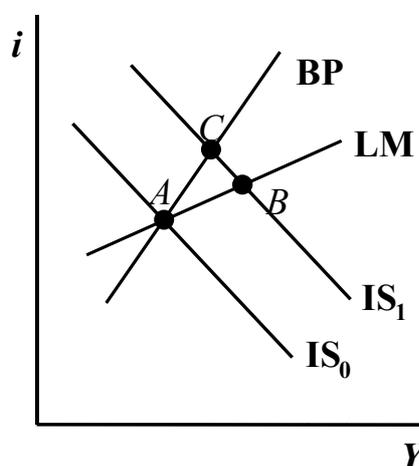


Рис. 5.2б

5.26 Подтвердите или опровергните следующие утверждения:

- а. «Чем выше предельная склонность к импорту, тем более крутой будет кривая платежного баланса на диаграмме $i - Y$ »;
- б. «Падение выпуска вызовет рост чистого экспорта и в результате кривая BP сдвинется вниз»;

в. «Повышение мировой ставки процента вызовет ухудшение платежного баланса в нашей стране и в результате кривая ВР сдвинется вниз».

5.27. Существует ли связь, и если существует, то какая, между платежным балансом страны и предложением национальной валюты в случае, если:

- а.** обменный курс фиксированный;
- б.** обменный курс плавающий?

5. 28. Экономика страны функционирует в условиях фиксированного обменного курса и абсолютной мобильности капитала. С помощью модели *IS-LM-BP* проанализируйте последствия следующих изменений:

- а.** сократился спрос населения на импортные товары и на такую же величину увеличились сбережения населения;
- б.** сократился спрос на импортные товары и на такую же величину увеличился спрос на товары отечественного производства;
- в.** возросли государственные закупки товаров и услуг отечественного производства.
- г.** Как изменится решение пп. а-в, если предположить, что мобильность капитала отсутствует?
- д.** Как изменится решение пп. а-в, если предположить, что имеет место гибкий обменный курс и абсолютная мобильность капитала?

5.29. При каких условиях в модели *IS-LM-BP* наблюдается эффект вытеснения чистого экспорта? Возможна ли такая ситуация, при которой одновременно имеют место вытеснение чистого экспорта и вытеснение инвестиций?

5.30. Подтвердите или опровергните следующее утверждение и объясните, почему Вы пришли к такому заключению: «Экономический спад в одной стране может повлиять на состояние экономики ее торговых партнеров».

5.31. Под большой страной понимается экономика, которая оказывает существенное влияние на формирование мировой процентной ставки, а не

воспринимает ее как заданную¹⁰. К большим странам¹¹ относят США, Японию, Германию, в меньшей степени Великобританию, Францию, Италию и Канаду. Итак, в случае большой страны изменение внутренней ставки процента оказывает влияние на мировую процентную ставку. Сравните последствия кредитно-денежной экспансии при гибком обменном курсе и абсолютной мобильности капитала для маленькой и большой страны.

5.32. В маленькой стране¹², денежный рынок которой находился в состоянии равновесия, начали повсеместно использовать для расчетов пластиковые карточки, которые позволяют держать меньше денег в виде наличных и больше – на сберегательных счетах в банках. Как введение кредитных карточек повлияло на номинальное предложение денег, реальное предложение денег, валютные резервы Центрального банка и номинальный обменный курс, если:

- а.** в стране поддерживается режим фиксированного обменного курса;
- б.** в стране поддерживается режим плавающего валютного курса.

5.33. Экономика без экономически активного государства, в которой поддерживается фиксированный обменный курс и имеет место несовершенная мобильность капитала, описывается следующей системой уравнений (5.10) – (5.14):

функция потребления

$$(5.10) \quad C = 5 + 0.8Y;$$

функция инвестиций

$$(5.11) \quad I = 0.5Y + 40 - 2i;$$

функция экспорта

$$(5.12) \quad X = 10;$$

функция импорта

$$(5.13) \quad Q = 0.1Y;$$

функция чистого экспорта капитала

$$(5.14) \quad CF = 25 - 2.5i.$$

Реальные балансы составляют 42.

¹⁰ как это имеет место в случае маленькой страны;

¹¹ странам, оказывающим существенное воздействие на мировой рынок капитала;

¹² см. предыдущую задачу

- а. Определить величину эффективного спроса.
- б. Определить величину дефицита (профицита) платежного баланса.
- в. Какова будет величина эффективного спроса, если государственные расходы, финансируемые за счет размещения государственных облигаций внутри страны, будут равны 5?
- г. Как изменится, если изменится вообще, состояние платежного баланса после повышения государственных расходов, предусмотренного в п. в?
- д. Изменится ли, если изменится вообще, объем реальных балансов после повышения государственных расходов, предусмотренного в п. в?
- е. Проанализируйте графически на диаграммах $i - Y$ и $i - BP$ последствия увеличения государственных расходов.

Тема 6. Расходы на потребление

6.1. Робинзон Крузо собирается жить на необитаемом острове сегодня и завтра, при этом он точно знает, что послезавтра его спасут. Еды на острове нет, но каждое утро море выносит на берег некоторое количество кокосовых орехов: сегодня их было Y_1 , а завтра, - и Робинзон это знает наверняка, - он найдет на прибрежном песке еще Y_2 орехов.

- а. Робинзон встретил доброжелательных туземцев с соседнего острова, которые предложили ссудить его некоторым количеством орехов с условием, что если сегодня он получит N штук, то завтра должен будет вернуть $(1+r)N$ штук. Какое максимальное количество орехов может получить сегодня мистер Крузо без риска быть съеденным завтра за неуплату долга?
- б. Оказалось, что туземцы готовы не только давать орехи в долг, но и сами не против взять займы некоторое их количество у Крузо на тех же условиях. Как будет выглядеть многопериодное бюджетное ограничение Робинзона Крузо в графическом (в координатах $C_1 - C_2$ ¹³) и в аналитическом виде?

¹³ объемы сегодняшнего и завтрашнего потребления

в. Построить на той же координатной плоскости бюджетное ограничение для случая, когда у Крузо было первоначально B_1 орехов, а B_2 орехов он хочет оставить своему другу Пятнице, когда отправится послезавтра обратно в Англию. Как будет выглядеть это ограничение в аналитическом виде?

г. Как будет выглядеть бюджетное ограничение, если оказалось, что из-за плохой погоды торговать с аборигенами он не может и 10% всех орехов из тех, что были получены сегодня и остались несъеденными, завтра испортятся?

д. Будет ли Робинзон Крузо вообще сберегать какое-то количество орехов, если торговля с туземцами невозможна, а δ % несъеденных орехов за день заведомо испортится? Считать, что $0\% < \delta < 100\%$.

е. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, пояснив свой ответ с помощью диаграммы $C_2 - C_1$: «Возможность обмена орехами между островами не увеличивает максимально достижимого Робинзоном уровня полезности». Считать, что предельные полезности от сегодняшнего и завтрашнего потребления убывающие.

6.2. Как изменится текущее и будущее потребление, если ожидается кратковременный рост доходов в будущем периоде?

6.3. Два потребителя и сегодня, и завтра будут получать одинаковый доход. Они также могут получить кредит или поместить свои сбережения в рост по одинаковой для обоих ставке процента. Отобразите на диаграмме $C_1 - C_2$ тот факт, что один из потребителей более нетерпеливый, чем другой.

6.4. Домашнее хозяйство получает доход 1000 сегодня и 1500 завтра. Реальная ставка процента составляет 5%.

а. Каков уровень богатства домашнего хозяйства сегодня?

б. Чему будет равно богатство домашнего хозяйства завтра?

в. Чему равен постоянный¹⁴ доход домашнего хозяйства?

¹⁴ перманентный

г. Если сегодняшний доход неожиданно увеличивается на 200, как изменится постоянный доход домашнего хозяйства?

д. Ответьте на вопросы а-г для случая, когда процентная ставка равна 10%.

6.5. На рисунках 6.1а и 6.2б изображены линии бюджетных ограничений. Опишите соответствующие схемы кредитования домашних хозяйств.

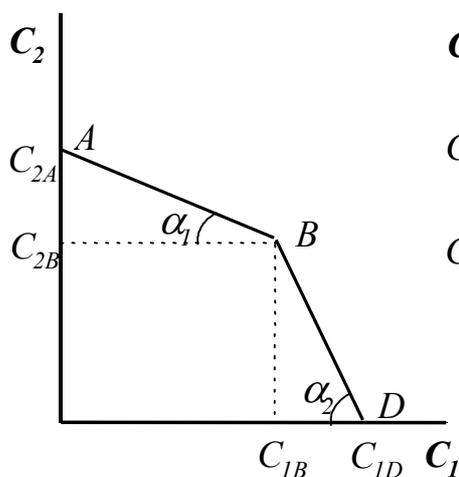


Рис. 6.1а

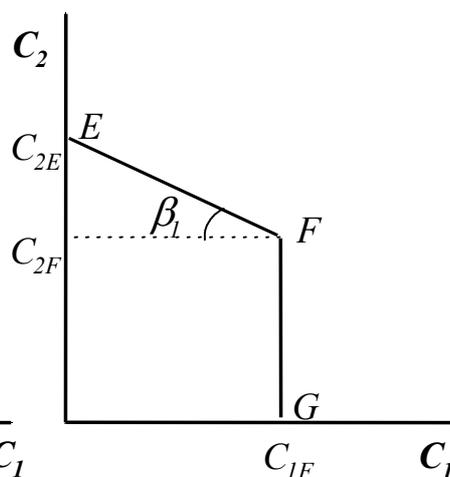


Рис. 6.1б

6.6. По условиям получения кредитов в стране некоторое домашнее хозяйство не имеет возможности занимать. Как отразятся на характере его потребления следующие события:

- а. снижение реальной ставки процента;
- б. увеличение реальной ставки процента.

6.7. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, сопроводив свой ответ диаграммой $C_1 - C_2$: «Увеличение реальной ставки процента выгодно кредитору».

6.8. Доход домашнего хозяйства сегодня составляет 1000 единиц, а завтра будет составлять 1500 единиц.

- а.** Каков уровень богатства домашнего хозяйства с точки зрения сегодняшнего потребления, если реальная ставка процента равна 5%?
- б.** Каков уровень богатства домашнего хозяйства с точки зрения завтрашнего потребления, если реальная ставка процента равна 5%?
- в.** Чему равен постоянный доход этого хозяйства?
- г.** Как изменится постоянный доход домашнего хозяйства, если сегодня неожиданно им было получено дополнительно 200 единиц дохода?
- д.** Как изменится постоянный доход домашнего хозяйства, если и сегодня, и завтра оно получит дополнительно 200 единиц дохода?
- е.** Выполните пункты а-д исходя из того, что реальная ставка процента равна 10%.

6.9. Существуют эмпирические исследования, согласно которым в периоды экономического роста расходы на товары длительного пользования увеличиваются быстрее, чем на товары повседневного спроса. Как объяснить это явление?

6.10. Известно, что пожилые люди продолжают накапливать состояние даже после ухода на пенсию. Как объяснить это явление с точки зрения теории постоянного дохода?

6.11. Почему с точки зрения теории жизненного цикла отношение объема потребления к накопленным сбережениям индивида уменьшается до его выхода на пенсию?

6.12. Почему с точки зрения теории жизненного цикла отношение объема потребления к накопленным сбережениям индивида растет после его выхода на пенсию?

6.13. Какое воздействие с точки зрения теории жизненного цикла должна оказывать система социального обеспечения на среднюю склонность к потреблению?

6.14. В каком из двух случаев потребление индивида, получившего крупную сумму денег, с точки зрения теории постоянного дохода увеличилось бы сильнее: когда это была разовая выплата или когда он предполагает получать такую доплату и далее? Ответ обоснуйте с помощью диаграммы $C_1 - C_2$.

6.15. Индивид оценивает свой постоянный доход как средний за последние 5 лет, а предельная склонность к потреблению постоянного дохода равна 0.9.

а. В течение 10 лет Вы получали ежегодно 10 тыс. долл., а в следующем году получите 15 тыс. долл. На сколько изменится Ваше потребление?

б. Вычислите краткосрочное и долгосрочное значения предельной склонности к потреблению.

6.16. Почему с точки зрения теории постоянного дохода хорошие игроки и воры позволяют себе высокий уровень потребления даже в годы, когда им не везет?

6.17. Индивид рассчитывает прожить еще 10 лет, из них 6 он будет работать, а 4 года проведет на пенсии. Ожидаемые реальные доходы по годам распределяются следующим образом (см. таблицу 6.1):

Год	1	2	3	4	5	6
Заработок (тыс. руб.)	30	40	60	90	90	100

Таб. 6.1.

Считая, что инфляции в эти 10 лет не будет и имеется возможность брать деньги в долг без уплаты процентов, определить в соответствии с теорией перманентного дохода следующие показатели:

- а.** годовые объемы потребления и сбережения;
- б.** годовые объемы потребления исходя из предположения, что возможность занять деньги отсутствует;
- в.** выполнить пункт **б.** исходя из предположения, что индивид располагает имуществом стоимостью 50.

6.18. Функция потребления имеет вид (6.1):

$$(6.1) \quad C_t = aWR + b\theta YD_t + b(1 - \theta)YD_{t-1}.$$

Считая, что автономные и государственные расходы постоянны, а выпуск близок к выпуску при полной занятости, произошло увеличение реального богатства на 10 млрд. долл.

а. На сколько нужно изменить ставку подоходного налога, чтобы сохранить прежний уровень равновесного выпуска?

б. На сколько нужно изменить ставку подоходного налога, чтобы сохранить прежний уровень равновесного выпуска в долгосрочном периоде?

6.19. Функция потребления имеет вид (6.2):

$$(6.2) \quad C_t = c_0 YD_t + c_1 YD_{t-1}; \quad c_0 + c_1 = 1.$$

а. Государственные расходы в текущем году возросли на некоторую величину ΔG и в последующие годы предполагается сохранить их на новом уровне. На диаграммах $AD-Y$ и $i-Y$ найдите точки, соответствующие краткосрочному и долгосрочному равновесию.

б. Государственные расходы в текущем году возросли на некоторую величину ΔG , но в последующие годы предполагается сохранить их на первоначальном уровне. На диаграммах $AD-Y$ и $i-Y$ найдите точки, соответствующие краткосрочному и долгосрочному равновесию.

6.20. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Уменьшение пенсионного возраста приведет к увеличению совокупного потребления».

6.21. Подтвердите или опровергните следующее утверждение с точки зрения теории постоянного дохода: «Предельная склонность к потреблению временного дохода выше, чем постоянного».

6.22. 19 октября 1987 года падение индекса Доу Джонса¹⁵ составило около 500 пунктов (более чем 23%). Как такой катастрофический обвал фондового рынка

¹⁵ Индекс Доу Джонса (Dow Jones Industrial Average) показывает уровень цен на акции 30 промышленных корпораций США, активы которых наиболее ликвидны.

должен повлиять на агрегированный спрос с точки зрения теории жизненного цикла?

6.23. Постоянный доход получается как среднее от величин ежегодных доходов за последние 5 лет. Предельная склонность к потреблению постоянного дохода составляет 0.8. Доходы за последние 5 лет представлены в таблице 6.2.

t	1	2	3	4	5
Y_t	40	38	34	32	31

Таб. 6.2.

Каким будет объем потребления в следующем году, если доход оказался равен 46?

6.24. Подтвердите или опровергните следующее утверждение с точки зрения теории постоянного дохода: «Временное повышение налогов окажет существенное влияние на потребление».

6.25. Подтвердите или опровергните следующее утверждение с точки зрения теории постоянного дохода: «Временное повышение ставок подоходного налога для населения и предприятий с целью уменьшения дефицита государственного бюджета не имеет смысла, поскольку в ответ население уменьшит потребление, а производители сократят производство. В результате налоговые поступления, возможно, уменьшатся, а социально-экономическое положение заведомо ухудшится».

6.26. Согласно двухпериодной модели потребление зависит не только от дохода, но и от ставки процента. Будем считать, что с ростом ставки процента, совокупное текущее потребление домохозяйств падает.

а) Как зависимость потребления от ставки процента отразится на модели IS-LM?

б) Сравните последствия роста государственных закупок для исходной модели IS-LM и модели, учитывающей чувствительность потребления к изменению ставки процента.

6.27. Согласно двухпериодной модели потребление зависит не только от текущего располагаемого дохода, но и от ожидаемого дохода в будущем. Как рост ожидаемых будущих доходов повлияет на равновесие в модели IS-LM?

6.28. В рамках двухпериодной модели рассмотрите двух потребителей, которые получают одинаковые доходы в обоих периодах и оба являются чистыми кредиторами, однако их сбережения сильно различаются. Сбережения потребителя А составили 10% от его дохода в первом периоде, а сбережения потребителя Б составили 70% от его дохода первого периода. Как вы думаете, кто из потребителей скорее увеличит текущее потребление в ответ на рост процентной ставки?

6.29. Рассмотрите многопериодную модель с 4 периодами равной длины. В 1-ом периоде индивидуум учится и не получает дохода ($Y_1=0$), во 2-ом периоде он начинает работать, но получает невысокую зарплату ($Y_2>0$), поскольку не имеет опыта. В 3-ем периоде он также работает и получает высокую зарплату ($Y_3>0$), а в 4-ом периоде этот индивидуум является пенсионером (при этом пенсия очень мала, так что примем ее равной нулю: $Y_4=0$). Ставка процента, действующая между любыми двумя периодами, одинакова и равна r . Индивидуум начинает жизнь, имея некий первоначальный актив $A_1>0$. Потребитель максимизирует дисконтированную ожидаемую полезность:

$$E_1 \sum_{t=1}^4 \frac{u(c_t)}{(1+\theta)^{t-1}}, \text{ где } E_1(\cdot) - \text{ожидания, сформированные в период 1;}$$

c_t - потребление в период t , θ - дисконт времени. Рассмотрите квадратичную функцию полезности: $u(c_t) = a c_t - b(c_t)^2$, где a и b – положительные константы.

а) Откуда индивидуум получает первоначальный актив A_1 ? Выпишите многопериодное бюджетное ограничение потребителя.

б) Предположим, что $r=\theta=0$, $A_1 = 7$, $E_1(Y_2)=1$, $E_1(Y_3)=2$, $Y_2=1,5$, $E_2(Y_3)=2,5$, $Y_3=1,5$. Найдите оптимальное потребление в каждом периоде

- в) В начале 2-го периода государство объявляет о введение паушального налога T , который будет действовать только в течение 2-го периода. Как это отразится на потреблении?
- г) В начале 2-го периода государство объявляет о введение паушального налога T , который будет действовать в течение 2-го и всех последующих периодов. Как это отразится на потреблении?
- д) В начале 1-го периода государство объявляет о введение паушального налога T , который будет действовать только в течение 2-го периода. Как это отразится на потреблении?
- е) В начале 1-го периода государство объявляет о введение единовременного паушального налога T во 2-ом периоде и об уменьшении налогообложения в 3-ем периоде на величину T . Как это отразится на потреблении?

6.30. Согласно статистическим данным в развивающихся странах доля молодого населения значительно выше, чем в развитых странах. При этом норма сбережения (отношение сбережений к доходу) в развивающихся странах значительно меньше, чем в развитых. Как это согласуется с теорией жизненного цикла?

6.31. В чем состоит эквивалентность Барро-Рикардо? Как вы думаете, в силу каких причин этот теоретический результат может не иметь места в реальной экономике?

Тема 7. Инвестиции

7.1. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если считать, что потребление и инвестиции определяются значением постоянного, а не текущего выпуска, то в соответствии с моделью IS-LM реакция экономики на одно и то же изменение какого-либо показателя будет разной в зависимости от того, временное оно или постоянное».

7.2. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «В соответствии с моделью инвестиций в рамках парадигмы IS-LM предполагается, что инвестиции растут с понижением ставки процента. Однако в период Великой депрессии в США низкими были как ставка процента, так и уровень инвестиций. Наиболее правильной политикой правительства в этой ситуации было бы сокращение государственных расходов и направление высвободившихся средств на увеличение пособий по безработице, что привело бы к увеличению спроса, росту выпуска и, как следствие, занятости».

7.3. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Увеличение спроса на продукцию фирмы всегда является основанием для увеличения ее инвестиционных расходов».

7.4. Какой минимальный тариф за день проката должна ввести фирма, предлагающая в аренду автомобили, если стоимость автомобиля 10 тыс. долл., ставка процента на рынке 10 %, а норма амортизации составляет 20 % в год? Налоговые отчисления не учитывать.

7.5. С какими известными вам моделями инвестиций согласуется утверждение: «Инвестиционные расходы определяются оптимизмом или пессимизмом инвесторов»?

7.6. В реальной практике работы предприятий решения о выделении средств на новый инвестиционный проект принимаются, как правило, на основании значения его чистой приведенной стоимости, вычисленной с учётом ожиданий будущих доходов. Согласуется ли такое поведение фирм с предпосылками неоклассической теории инвестиций?

7.7. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, указав несколько причин, по которым можно с ним согласиться или не согласиться: «Увеличение прибыли фирмы способствует увеличению доли ее средств, которые направляются на инвестиции».

7.8. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Кредиторам иногда бывает выгоднее регулировать спрос на кредиты, ограничивая их величину, а не ставку процента».

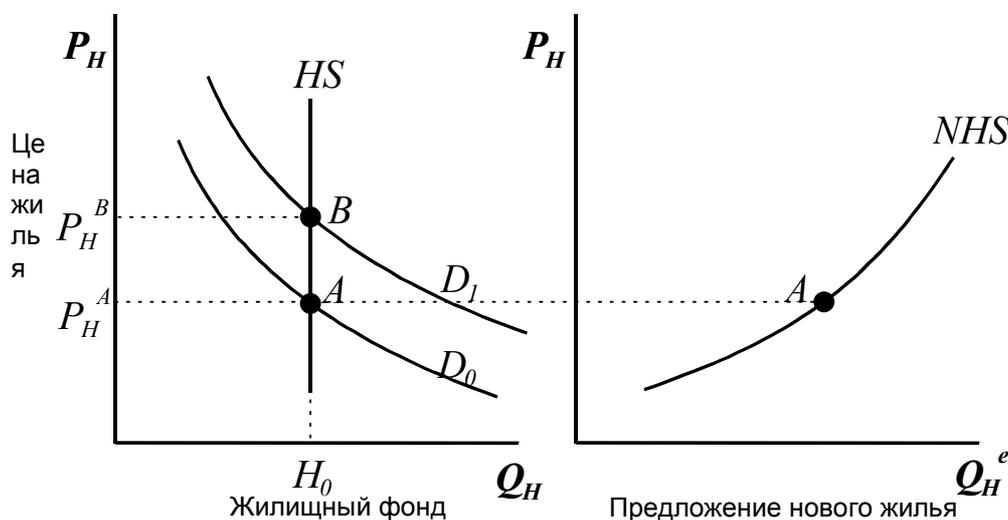


Рис. 7.1а

Рис. 7.1б

7.9. На рисунке 7.1а изображены первоначальный спрос D_0 и предложение HS на рынке жилья, а на рисунке 7.1б – кривая предложения нового жилья NHS .

- Объясните, почему предложение жилья представлено вертикальной кривой.
- Из-за внешних причин (например, повышения реальных доходов населения) спрос на жильё возрос: D_1 - новая кривая спроса. В краткосрочном периоде это привело к повышению цен на жилье до уровня P_H^B . Воспользовавшись кривой предложения нового жилья на рис. 7.1б объясните, что будет происходить после этого на рынке недвижимости и найдите новое долгосрочное равновесие.

7.10. Исходя из модели мультипликатора оцените, каков будет объем инвестиций в текущем году, если ВВП прошлого года составил 2.5 млрд. рублей, реальная ставка процента – 5 %, норма амортизации – 10%, а значение акселератора равна 0.3. Считать, что производственная функция страны – функция Кобба-Дугласа.

7.11. Каким был бы объем инвестиций в задаче 7.10, если ВВП прошлого года было бы равно 3 млрд. рублей.?

7.12. Установлено, что эластичность выпуска по капиталу в национальной экономике составляет 0.5, реальный объем ВВП в прошлом году оказался равен 7 млрд. рублей, а реальная ставка процента равна 2 %. Кроме того, предполагается, что в прошедшем году был достигнут оптимальный объем капитала. С помощью модели акселератора оцените, каким должен быть объем дополнительных инвестиций, чтобы экономический рост в следующем году составил 5 %. Амортизацию учитывать не следует. Производственную функцию считать функцией Кобба-Дугласа.

7.13. Какой должна быть минимальная стоимость консоли, если предполагается, что безрисковая ставка процента i известна и в будущем меняться не будет? Консоль – обязательство выплачивать ее владельцу пожизненно некоторую фиксированную сумму Q_c ежегодно.

7.14. Робинзон Крузо, попав на необитаемый остров¹⁶, обнаружил, что орехи можно не только употреблять в пищу, но и сажать в землю, – и тогда уже на следующий день он получит с выросших за одну ночь пальм некоторое дополнительное количество спелых плодов кокоса.

а. Обмениваясь с соседями на известных условиях, Робинзон может посадить сегодня даже больше орехов, чем нашел утром на берегу. Увеличит ли это его богатство?

б. Какова будет для Робинзона чистая приведенная стоимость 100 завтрашних орехов, если ставка процента, по которой он может получить или дать займы, составляет 5%?

в. Какова будет завтра стоимость тех 100 орехов, что сегодня прибило к острову, если ставка процента составляет 10%?

г. Изменит ли Робинзон решение относительно того, сколько ему орехов сегодня употребить, сколько сберечь, а сколько посадить в землю, если

¹⁶ См. задачу 6.1.

он узнает, что завтра δ % сохраненных орехов испортится? Если решение будет изменено, укажите, как именно. Известно, что $0\% < \delta < 100\%$.

7.15. Инвестиционный проект требует в первый год вноса в 100 тыс. евро, во втором году он обещает принести 40 тыс. евро чистой прибыли, в третий его прибыль должна составить 56 тыс. евро, а затем проект предполагается свернуть, причем всё купленное для него продать уже будет невозможно. Реальная ставка процента составляет 10%.

- а.** Какова чистая приведенная стоимость проекта?
- б.** Какой будет чистая приведенная стоимость проекта, если после его завершения всё-таки удастся продать оборудование за 20 тыс. евро?

7.16. Фирма закупила вычислительную технику на сумму 12600 долл. и она позволила сэкономить в течение первого года эксплуатации 5600 долл., в течение второго года – 4840 долл. и 4000 долл. – в течение третьего года. Затем на рынке появилось новое поколение компьютеров и старое оборудование перестало приносить прибыль. Стоило ли выделять в свое время средства на его приобретение, если ставка процента всё это время составляла 10%, а инфляции не было?

7.17. На графике производственной функции (рис. 7.2) для трех различных значений реальной ставки процента $r_1 < r_2 < r_3$ найти точки, соответствующие оптимальному запасу капитала. Покажите графически, как будет меняться оптимальный запас капитала с ростом реальной ставки процента.

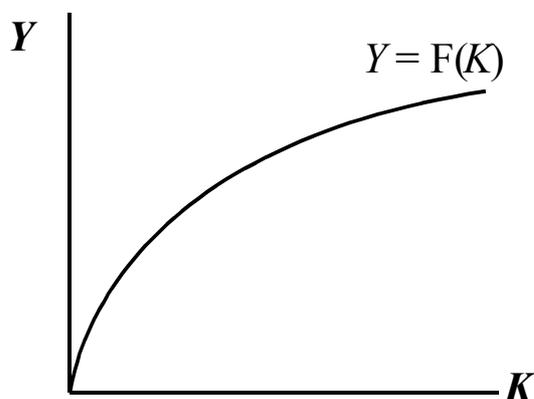


Рис. 7.2.

7.18. Оптимальный объем инвестиций определяется первоначальным объемом капитала K_0 , значением реальной процентной ставки r и нормой амортизации d .

- а.** Как изменится оптимальный объем инвестиций с ростом первоначального запаса капитала K_0 ?
- б.** Как изменится оптимальный объем инвестиций с увеличением амортизации d ? Проиллюстрируйте ответ с помощью рис. 7.2.

7.19. Значительное техническое усовершенствование увеличило будущую производительность капитала в масштабах всей экономики.

- а.** Как это повлияло на цены акций предприятий страны?
- б.** Как это повлияло на оптимальный объем капитала?

7.20. Подтвердите или опровергните следующее высказывание: «Фирмы будут выделять средства на инвестиции до тех пор, пока предельный продукт капитала ниже рентных выплат за использование капитала».

7.21. Подтвердите или опровергните следующее высказывание: «Значительный дефицит государственного бюджета способствует сокращению инвестиций в жилищное строительство».

7.22. Подтвердите или опровергните следующее высказывание: «В модели акселератора предполагается, что инвестиции в основной капитал растут в период подъема экономики и уменьшаются в период спада».

7.23. Подтвердите или опровергните следующее высказывание: «В модели акселератора предполагается, что инвестиции в запасы растут в период подъема экономики и уменьшаются в период спада».

7.24. Подтвердите или опровергните следующее высказывание: «Ограничительная кредитно-денежная политика способствует сокращению инвестиций».

7.25. Почему даже в условиях отсутствия инфляции цены на жильё скорее всего будут расти, если инвестиции в недвижимость прекратятся?

7.26. Как при заданных номинальной ставке процента и нормы амортизации будет меняться объем инвестиций с ростом ожидаемой инфляции?

7.27. Почему временное сокращение подоходного налога влияет на потребление незначительно, а временное стимулирование инвестиций со стороны государства путем налоговых кредитов существенно увеличивает объем инвестиций?

7.28. Подтвердите или опровергните следующее высказывание: «Ограничения в размерах выдаваемых кредитов усиливает эффективность кредитно-денежной политики».

7.29. Технология производства в народном хозяйстве характеризуется производственной функцией (7.1)

$$(7.1) \quad Y = K^{0.25} L^{0.5}.$$

Средняя ставка заработной платы составляет 0.1, реальная ставка процента равна 25%.

а. Определить оптимальные объемы потребления в текущем и будущем периодах, если поведение потребителей характеризуется функцией полезности Кобба - Дугласа (7.2)

$$(7.2) \quad U(C_1, C_2) = C_1^{0.2} C_2^{0.2},$$

где C_1 и C_2 – объемы потребления в текущем и будущем периодах, а доход в текущем и будущем периодах равны, соответственно, $Y_1 = 100$ и $Y_2 = 200$.

б. Определить оптимальные объемы потребления в текущем и будущем периодах, если поведение потребителей характеризуется линейной функцией полезности (7.3)

$$(7.3) \quad U(C_1, C_2) = C_1 + 2C_2,$$

доход в текущем и будущем периодах равны, соответственно, $Y_1 = 200$ и $Y_2 = 400$.

в. Определить оптимальные объемы потребления в текущем и будущем периодах, если поведение потребителей характеризуется линейной функцией полезности (7.4)

$$(7.4) \quad U(C_1, C_2) = 2C_1 + C_2,$$

доход в текущем и будущем периодах равны, соответственно, $Y_1 = 100$ и $Y_2 = 200$.

г. Определить оптимальные объемы потребления в текущем и будущем периодах, если поведение потребителей характеризуется функцией полезности Леонтьева (7.5)

$$(7.5) \quad U(C_1, C_2) = \min(C_1, C_2),$$

доход в текущем и будущем периодах равны, соответственно, $Y_1 = 300$ и $Y_2 = 300$.

7.30. Технология производства характеризуется производственной функцией вида (7.6):

$$(7.6) \quad Y = (K^2 + L^2)^{\frac{1}{4}}$$

Средняя заработная плата в экономике составляет 0.5, реальная ставка процента равна 50%. Определить множество всех доступных потребителю объемов потребления текущего и следующего периодов при условии оптимального использования ресурсов.

7.31. Технология производства характеризуется производственной функцией (7.7):

$$(7.7) \quad Y = N^{\frac{3}{4}} + K^{\frac{1}{2}};$$

при этом в настоящий момент объем основных фондов составляет 16, средняя заработная плата – 0.25, реальная ставка процента – 10%. Стоимость установки капитала и стоимость готовой продукции равны.

а. Определить объем текущего выпуска;

б. оптимальный объем инвестиций;

в. вычислить объем выпуска в долгосрочном периоде.

г*. Как изменится ответ на вопросы пунктов а-в, если известно, что стоимость нового оборудования в два раза выше стоимости готовой продукции?

д*. Как изменится ответ на вопросы пунктов а-в, если помимо различия в ценах на оборудование и готовую продукцию (см. п. г) имеется также амортизация? Известно, что за период оборудование полностью изнашивается.

7.32. Рассмотрите инвестиционный проект, который требует первоначальных вложений в размере 2 млн. рублей и приносит чистый доход в течение следующих двух лет в размере 1 млн. и 1.5 млн. рублей соответственно. При какой максимальной ставке процента по безрисковым государственным ценным бумагам фирме всё еще следует осуществить этот проект?

7.33. Рыночная стоимость безрисковых государственных облигаций на текущий момент равна номиналу и составляет 100 руб. Срок действия облигации – два года. В течение каждого года выплачивается бонус в размере 10 руб. на облигацию. Какую максимальную сумму можно инвестировать в двухлетний проект, по которому предполагается каждый год получать 200 руб. чистой прибыли?

7.34. Предполагаемые денежные потоки, связанные с инвестиционным проектом, приведены в таблице 7.1.

Год реализации	1	2	3
Предполагаемая чистая прибыль	-200	100	100

Таб. 7.1.

Должна ли фирма осуществлять этот проект, если

- а. безрисковая ставка процента равна 5% годовых;
- б. безрисковая ставка процента равна 10% годовых?

7.35. У вас есть \$100 и вы выбираете наилучший вариант вложения этих денег. Вы можете либо положить их на банковский депозит под 6% годовых, либо

купить номинированные в рублях государственные облигации со сроком погашения через год. Если предполагать, что за год рубль обесценится на 10%, при какой минимальной ставке процента по государственным облигациям вы согласились бы их приобрести?

7.36. Вам на рассмотрение представили 5 взаимоисключающих инвестиционных проектов. Предполагаемые потоки чистой прибыли представлены в таблице 7.3.

Проект	Период 1	Период 2	Период 3
1	-150	50	200
2	-50	-50	150
3	-70	-40	150
4	-120	100	100
5	-70	-50	200

Таб. 7.3.

Какой из предлагаемых проектов Вы бы выбрали, если

- а. безрисковая ставка процента равна 1%;
- б. безрисковая ставка процента равна 5%?

7.37. Вам на рассмотрение представили два взаимоисключающих инвестиционных проекта. Предполагаемые потоки чистой прибыли представлены в таблице 7.4.

Проект	Период 1	Период 2	Период 3
1	-100	-50	+400
2	-50	-100	X

Таб. 7.4.

При каком минимальном целом значении X, вы выберете проект 2, если безрисковая ставка процента составляет 10% ?

7.38. Дайте ответы на поставленные ниже вопросы с точки зрения q-теории инвестиций.

- а. Каким будет воздействие на курсы акций сокращения затрат на установку капитала?

б. Предположим, что значительные технические усовершенствования приведут в будущем к увеличению производительности труда в национальной экономике. Как это повлияет на цены акций?

Тема 8. Спрос на деньги

8.1. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Использование денег – это лишь традиционный способ обмена товарами и услугами. Бартерная экономика была бы не менее эффективной, чем денежная».

8.2. Представьте себе функционирование экономики, где наличные деньги полностью отсутствуют, в век банкоматов и безналичных расчетов несложно; преимущества такой системы очевидны: увеличение скорости расчетов, наличие полной информации о привычках и вкусах покупателей, сокращение транзакционных издержек, отсутствие необходимости самостоятельно обменивать валюту при пересечении границ, и многое другое. А в чём недостатки такой системы? Будем считать, что всё необходимое оборудование работает без сбоев и надёжно защищено от несанкционированного проникновения.

8.3. Какие из перечисленных событий скажутся на спросе на деньги типа M1, а какие – на деньги типа M2? Укажите, также, как скажутся эти события.

- а.** Распространение банковских автоматов, которые позволяют в любое время суток снимать средства со сберегательных счетов в банках.
- б.** Значительное увеличение кассиров в банках.
- в.** Рост инфляционных ожиданий.
- г.** Широкое распространение кредитных карточек.
- д.** Угроза правительственного кризиса и связанной с ним политической нестабильности.
- е.** Увеличение ставки процента по срочным вкладам.

8.4. Как изменятся объемы денежной массы, составляющей агрегаты M1 и M2, если допустить, что фирмы получили разрешение держать деньги не только на счетах до-востребования, но и на сберегательных счетах в банках?

8.5. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Альтернативные издержки от хранения денег в виде наличных определяются реальной ставкой процента».

8.6. Когда кредитные карточки¹⁷ по счетам до востребования используются чаще: при более высокой или при более низкой ставке процента по сберегательным вкладам?

8.7. С каким из приведенных ниже утверждений вы согласитесь и почему?

а. «Денежный агрегат M1 должен включать в себя суммы кредитов, которые может получить владелец кредитной карточки¹⁸, поскольку эти средства так же ликвидны, как и наличные деньги – ими можно расплачиваться за товары и услуги»;

б. «Денежный агрегат M1 не должен включать в себя суммы кредитов, которые может получить владелец кредитной карточки, поскольку эти средства привлекаются как кредит, а организовать учет так, чтобы отделить эту форму кредита от всех других, по которым также можно совершать покупки, крайне сложно».

8.8. В США существуют фонды взаимного кредитования, участвуя в которых можно выписывать чеки на сумму, превышающую сумму денег на своем счете в фонде – долг автоматически оформляется как льготный кредит с низкой ставкой процента или даже безвозмездная ссуда. Однако как только сумма такого кредита превысит определенное значение, кредит приостанавливается и получение дополнительных средств сопряжено со значительными издержками.

¹⁷ С помощью кредитной карточки, в отличие от депозитной, можно не только получить деньги со своего счета, но и взять кредит на льготных условиях, если требуемая сумма превышает остаток по вкладу. В России кредитные карточки только начинают появляться, тогда как депозитные распространены достаточно широко.

¹⁸ См. примечание к задаче 8.6.

Следует ли отнести средства таких фондов к денежному агрегату M1 или к агрегату M2?

8.9. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Величина альтернативных издержек от владения государственными безрисковыми облигациями равна величине альтернативных издержек от владения наличными деньгами, взятой с обратным знаком».

8.10. В некоторой стране существовало только два вида счетов: до-востребования, по которым не выплачивались проценты, но деньги можно было получить всегда, и сберегательные, по которым выплачивались достаточно высокие проценты, но возможности получения денег в любой момент были сопряжены со значительными издержками. Как изменились объемы денежных агрегатов M1 и M2 с введением третьего вида счетов – с неограниченным доступом к средствам и ставкой процента, существенно более низкой, чем по сберегательным счетам?

8.11. На счет мистера Смита ежемесячно перечисляется зарплата 1600 долл. Месячная ставка процента по его счету равна 0.5%, а транзакционные издержки от каждого посещения банка он оценивает в 1 долл.

а. Как часто в течение месяца мистер Смит должен ходить в банк, если он хочет считать свои поступления рациональными?

б. Чему равны среднемесячные кассовые остатки на счете мистера Смита?

в. Начальник мистера Смита пришел к выводу, что на работе его подчиненный также принимает решения вполне рационально, и зарплата Смита была повышена до 1800 долл. На сколько процентов повысится спрос мистера Смита на деньги?

8.12. Одним из предположений модели Баумоля-Тобина является о равномерность посещения банка клиентами в течение периода времени - например, месяца. Предположим, что клиент имеет возможность посетить банк всего два раза в месяц, причем один раз – в самом начале. Докажите, что в следующий раз он придет за деньгами ровно через полмесяца.

8.14. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Трансакционный спрос на деньги растет с ростом ставки процента».

8.15. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Сбои в работе почты способствуют увеличению спроса на деньги».

8.16. Найдите функцию спроса на деньги индивида, если его ежемесячный доход равен Y_N , издержки от путешествия в банк он оценивает в сумму t_c , а ставка процента по его сберегательному вкладу равна i .

8.17. Найдите значение эластичности трансакционного спроса на деньги по доходу.

8.18. Найдите значение эластичности трансакционного спроса на деньги по ставке процента.

8.19. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Воры-карманники предпочитают дефляцию».

8.20. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «В период экономического спада скорость обращения денег находится ниже значения, соответствующего трендовому значению выпуска».

8.21. Известно, что эластичность краткосрочного спроса на деньги MD_S по ставке процента меньше по модулю, чем долгосрочного MD_L (см. рис. 8.1).

а. С помощью диаграммы $i - L$ покажите, как в рамках парадигмы $IS-LM$ изменится равновесная ставка процента в краткосрочном и долгосрочном периодах, если возрастет предложение денег.

б. С помощью диаграммы $i - Y$ покажите, как в рамках парадигмы $IS-LM$ изменятся равновесная ставка процента и равновесный доход в краткосрочном и долгосрочном периодах, если ставка подоходного налога уменьшится.

в. С помощью диаграммы $i - Y$ покажите, как в рамках парадигмы $IS-LM$ изменятся равновесная ставка процента и равновесный доход в краткосрочном и долгосрочном периодах, если увеличатся государственные расходы.

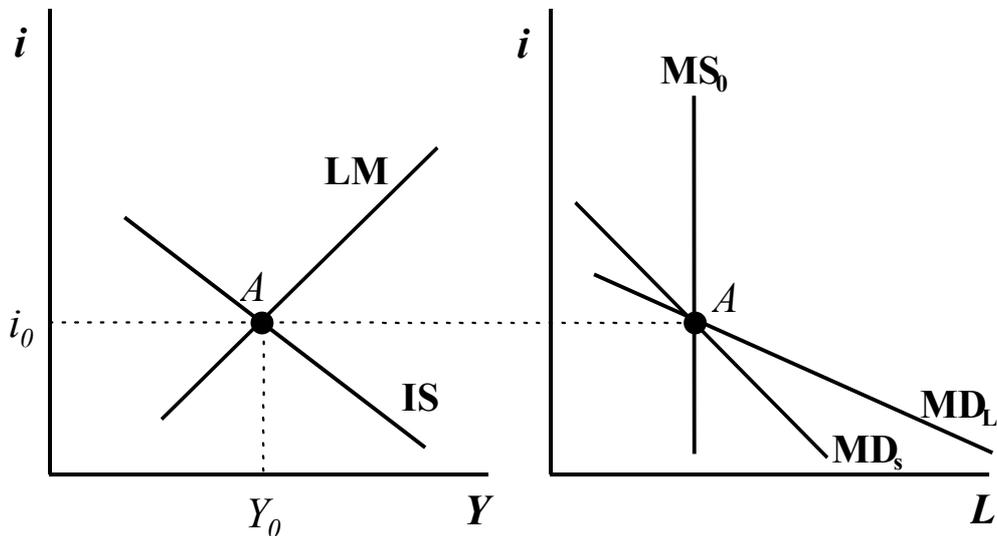


Рис. 8.1.

8.22. Объясните, как Центральный банк может регулировать скорость обращения денег.

8.21. Подтвердите или опровергните следующие утверждения:

- а. «Спрос на реальные кассовые остатки с ростом уровня цен увеличивается»;
- б. «Спрос на номинальные кассовые остатки с ростом уровня цен увеличивается».

8.22. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Количественная теория денег – это фактически теория безработицы».

8.23. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Введение новых инструментов финансового рынка, – новый видов вкладов, ценных бумаг, облигаций, - способствует увеличению скорости обращения денег».

8.24. Известно, что предложение денег за истекший год увеличилось на 6%, экономический рост составил 2.5%, а скорость обращения денег сократилась на 3%. Найдите темпы инфляции прошлого года.

8.25. В рассматриваемом году номинальная ставка процента составила 12%, норма амортизации равнялась 5%, а инфляция составила 7%. Найдите реальную ставку процента:

8.26. Как согласно модели Баумоля-Тобина изменится спрос на деньги, если реальный доход и процентная ставка одновременно возросли на 10%?

8.27. В соответствии с моделью Баумоля-Тобина, как следующие факторы повлияют на реальный спрос на деньги?

- а.** Падение уровня цен.
- б.** Появление новых технологий, позволяющих управлять банковским счетом и осуществлять покупки через домашний компьютер.
- в.** Падение номинальной ставки процента.
- г.** Уменьшение номинального ВВП.

8.28. Кредитные и депозитные карточки позволяют их владельцам существенно уменьшить транзакционных издержках. Как распространение таких карточек повлияет на равновесный уровень дохода и ставки процента в модели IS-LM?

Тема 9. Предложение денег

9.1. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Стерилизация – комплекс мер со стороны Центрального банка, направленных на поддержание постоянного объема денежной массы».

Активы	Пассивы
<i>Золото – валютные резервы</i>	<i>Банкноты и монеты</i>
<i>Кредиты</i>	<i>Депозиты коммерческих банков в ЦБ</i>
	<i>Депозиты правительства</i>
<i>Ценные бумаги</i>	<i>Прочие пассивы</i>
<i>Прочие активы</i>	
<i>Сумма активов (денежная база)</i>	<i>Сумма пассивов (денежная база)</i>

Таб. 9.1а Баланс Центрального банка

Активы	Пассивы
<i>Резервы (обязательные и избыточные)</i>	<i>Депозиты частного сектора</i>
<i>Кредиты частному сектору</i>	<i>Задолженность Центральному банку</i>
<i>Прочие активы</i>	<i>Прочие пассивы</i>
<i>Сумма активов</i>	<i>Сумма пассивов</i>

Таб. 9.1б Баланс коммерческого банка

9.2. Как изменятся балансы счетов Центрального и коммерческих банков (см. таблицы 9.1а и 9.1б), если Центральный банк проводит следующие мероприятия:

- а.** Операция на открытом рынке: Центральный банк скупает государственные обязательства на сумму 100 млн. руб.
- б.** Валютная интервенция: Центральный банк продает иностранную валюту на сумму 100 млн. руб.
- в.** Валютная интервенция с последующей стерилизацией: Центральный банк продает иностранную валюту из золото - валютных резервов на сумму 100 млн. руб., а затем продает государственные обязательства.
- г.** Центральный банк увеличивает ставку рефинансирования.

9.3. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Операции Центрального банка по покупкам на открытом рынке увеличивают денежную базу».

9.4. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Центральный банк способен одновременно контролировать и уровень доходности государственных ценных бумаг, и объем золото - валютных резервов».

9.5. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Центральный банк контролирует объем денежной базы, но не способен держать под

контролем соотношения между ее долей, которая циркулирует в виде наличных денег, и долей, которая превращается в обязательные и избыточные резервы».

9.6. Каким образом в условиях отсутствия нормы обязательного резервирования действия коммерческих банков могут препятствовать контролю над денежной массой со стороны Центрального банка?

9.7. Центральный банк купил у коммерческих банков государственные ценные бумаги на сумму 50 млн. рублей, оплатив их частично за счет сокращения валютных резервов – на сумму 10 млн. рублей, а частично – наличными рублями. Как эта операция отразится в счетах Центрального банка и коммерческих банков (таб. 9.1), если норма обязательных резервов составляет 25%?

9.8. В период широкого распространения золотого стандарта (до 1914 года) центральные банки принимали на себя обязательство обменивать по заявкам владельцев любое количество наличных денег на золото и покупали золото по фиксированной цене. Как это влияло на кредитно-денежную политику центральных банков?

9.9. В некоторых странах чеканкой монет занимается министерство финансов, а не Центральный банк. Почему в таких странах министерство финансов благосклонно относится к увеличению максимального номинала монет, а Центральный банк сопротивляется этому?

9.10. Когда в начале 1980-х гг. французский франк был дешевым по отношению к другим валютам, Банк Франции установил для банковских депозитов иностранных банков более низкую норму обязательных резервов, чем для депозитов французских коммерческих банков. С другой стороны, когда в середине 1970-х гг. швейцарский франк оказался достаточно дорогой валютой, Банк Швейцарии ввел дополнительные налоги на депозиты банков-нерезидентов. Чем объясняются такие меры экономической политики?

9.11. Покажите, как на рис. 9.1 отразятся следующие изменения:

- а. увеличение отношения «наличность - депозиты»;
- б. увеличение нормы обязательных резервов.

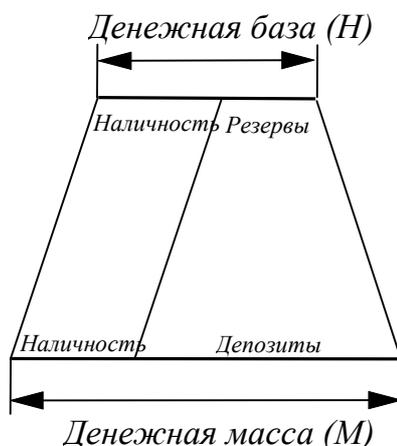


Рис. 9.1.

9.12. Как изменится объем денежной массы, если доля платежей без участия наличных денег, - с помощью кредитных карточек, - возрастет?

9.13. До середины 1930-х гг. в США банкротство одного банка могло вызвать повсеместную панику и целую серию банкротств, поскольку возникал кризис доверия к банкам, и вкладчики старались любыми средствами спасти свои деньги, забирая их даже из надежных банков. Для предотвращения подобных ситуаций в период Великой депрессии была создана специальная страховая организация, - FDIC¹⁹, - которая страховала все вклады в коммерческих банках и принимала на себя обязательства их вернуть в случае неплатежеспособности кредитной организации. Как появление FDIC повлияло на объем денежной массы в США?

9.14. Будут ли банки держать резервы, если норма обязательного резервирования равна нулю?

9.15. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «С ростом нормы обязательного резервирования и отношения «наличные-депозиты» объем денежной массы уменьшается».

¹⁹ Federal Deposit Insurance Corporation

9.16. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «С отменой нормы обязательного резервирования Центральный банк полностью утрачивает контроль над денежной массой».

9.17. Известно, что отношение «наличность-депозиты» равно 0.23, норма обязательных резервов составляет 6%, а избыточные резервы коммерческих банков равны 1% от депозитов. Как и на сколько изменится объем денежной массы, если Центральный банк осуществит операцию по продаже государственных ценных бумаг на открытом рынке на сумму 20 млн. рублей?

9.18. Известно, что норма обязательных резервов равна 1%, отношение «наличные-депозиты» равно 25%, а сумма избыточных резервов коммерческих банков незначительна.

а. Вычислите денежный мультипликатор.

б. Каким образом Центральный банк может добиться увеличения денежной массы на 10 млн. рублей?

9.19. Центральный банк продал домашним хозяйствам государственных ценных бумаг на сумму 100 млн. рублей. На покупку ценных бумаг домашние хозяйства потратили 20 млн. рублей и продали Центральному банку доллары США на сумму 80 млн. рублей.

а. Как изменится счет Центрального банка в результате всех этих операций?

б. Как изменится денежная база?

9.20. Известно, что отношение «резервы-депозиты» равно 0.2, а отношение «наличные-депозиты» равно 0.25.

а. Чему равен денежный мультипликатор?

б. Центральный банк собирается увеличивать объем денежной массы на 200 млн. рублей с помощью операции на открытом рынке. На какую сумму он должен продать для этого принадлежащие ему государственные ценные бумаги?

в. Как изменятся ответы на пп. а и б, если отношение «резервы-депозиты» будет равно 0.1?

9.21. Предположим, введено полное обязательное резервирование банковских вкладов, то есть отношение «резервы-депозиты» равно 1.

а. Будет ли в этой ситуации усилен контроль над денежной массой со стороны Центрального банка?

б. Как будет выглядеть при такой ситуации баланс коммерческого банка?

в. Может ли банковское дело в таких условиях остаться прибыльным?

г. Вычислите денежный мультипликатор для этого случая.

9.22. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Требование Центрального банка к коммерческим банкам держать обязательные резервы эквивалентно введению дополнительного налога на банковскую деятельность».

9.23. Может ли ставка рефинансирования Центрального банка быть выше, чем ставка процента на межбанковском рынке кредитов? Возможна ли обратная ситуация? Подробно объясните свои ответы на оба вопроса.

9.24. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Изменение ставки рефинансирования всегда является сигналом того, что Центральный банк меняет кредитно-денежную политику».

9.25. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Изменение спроса на деньги не влияет на равновесный уровень выпуска, если Центральный банк проводит политику поддержания фиксированной ставки процента».

9.26. Денежная масса равна 750 млрд. долл., совокупный объем депозитов составил 500 млрд. долл., а норма обязательного резервирования равна 10%. Федеральная резервная система США²⁰ приобрела на открытом рынке государственных ценных бумаг²¹ на сумму 30 млн. долл.

а. На какую максимальную величину может возрасти денежная масса?

²⁰ выполняет функции Центрального банка в США

²¹ Treasury bills

б. Действительно ли денежная масса достигнет величины, полученной в п. а? Поясните ответ.

9.27. В одних странах для проведения кредитно-денежной политики используются операции на открытом рынке. В других странах предпочитают манипулировать учетной ставкой. Какие факторы могут влиять на выбор между этими двумя видами экономической политики?

9.28. До объединения денежных систем ГДР и ФРГ предполагалось, что Бундесбанк²² будет выкупать восточногерманские марки на открытом рынке, чтобы увеличивать их рыночный курс. Почему Бундесбанк сопротивлялся такому решению?

9.29. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Эффект от увеличения ставки рефинансирования на объем денежной массы неоднозначен, поскольку, с одной стороны, он приводит к уменьшению денежной базы, а с другой, - увеличивает значение денежного мультипликатора».

9.30. Какие условия способствуют более эффективному контролю денежной массы со стороны Центрального банка?

9.31. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Продажа государственных ценных бумаг с целью покрытия дефицита бюджета на денежную массу не влияет».

9.32. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Покупка Центральным банком на открытом рынке государственных ценных бумаг может быть проведена таким образом, что это не повлияет на денежную базу».

9.33. В каких случаях из перечисленных ниже выпуск Центральным банком в обращение дополнительной суммы наличных денег не повлечет за собой увеличения денежной массы:

²² Центральный банк ФРГ

- а. покрытие естественной убыли купюр и монет;
- б. покупка Центральным банком валюты иностранного государства;
- в. покупка государственных ценных бумаг с последующим изъятием затраченной на это суммы наличных денег путем валютной интервенции.

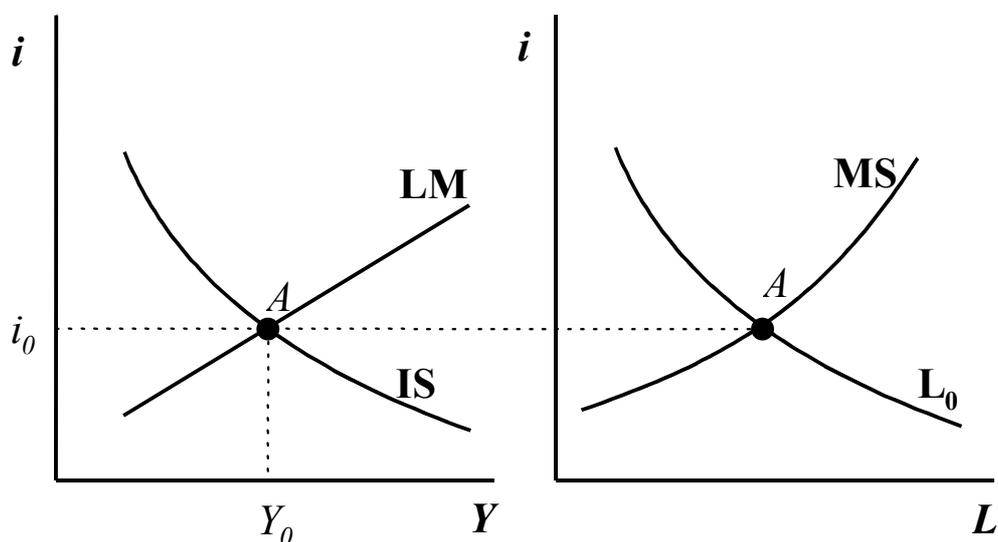


Рис. 9.2.

9.34. Найти графически на диаграммах $i - Y$ и $i - L$ (на рис. 9.2) новые значения равновесного выпуска, ставки процента и спроса на деньги в каждом из перечисленных ниже случаев, если известно, что норма избыточных резервов падает с ростом ставки процента. Цены считать фиксированными.

- а. Возросли государственные расходы.
- б. Принято решение о повышении ставки подоходного налога.
- в. Увеличилась денежная база.
- г. Центральный банк понизил ставку рефинансирования.

9.35. При каких условиях Центральный банк должен был бы проводить политику поддержания постоянной ставки процента, а при каких – поддерживать постоянным объем предложения денег?

9.36. С помощью основного уравнения количественной теории денег (9.1.)

$$(9.1) \quad MV = PY$$

попробуйте описать последствия действий Центрального банка по обеспечению темпов прироста реального ВВП 3.5% в условиях фиксированных цен.

9.37. Центральный банк проводит политику, направленную на стабилизацию объема денежного предложения. Регулирование какого из двух факторов, - ставки рефинансирования или объема денежной базы, - позволит лучше решать поставленную задачу в каждом из двух случаев (решение следует обосновать с помощью диаграмм $i - L, i - Y$):

- а.** нестабильность денежного рынка связана с изменениями значений денежного мультипликатора;
- б.** нестабильность денежного рынка связана с колебаниями спроса на деньги.

9.38. Как изменяется отношение «резервы-депозиты» с ростом ставки процента? Какая экономическая предпосылка лежит в основе такого поведения? Нарисуйте на одной координатной плоскости $i - L$ функцию предложения денег, включающую в себя эту предпосылку, и функцию предложения денег с постоянным отношением «резервы – депозиты». Нарисуйте в координатах $i - Y$ соответствующие им кривые LM , считая функцию спроса на деньги в обоих случаях одинаковой.

9.39. Функция спроса на деньги имеет вид (9.2):

$$(9.2) \quad L = \frac{1}{2} \left(\frac{Y}{i} \right) P.$$

Равновесный выпуск равен 500, равновесная номинальная ставка процента составляет 20%, реальное предложение денег постоянно и равно 2500.

- а.** Найдите уровень равновесный уровень цен.
- б.** Постройте функции спроса и предложения денег в следующих координатах (сначала указана величина, откладываемая по оси ординат, затем – по оси абсцисс):
 - $P - L$, полагая $Y = 500$ и $i = 20\%$;
 - $i - L$, полагая $Y = 500$ и $P = 2$;
 - $Y - L$, полагая $P = 2, i = 0.2$.

в. Допустим, реальное предложение денег удвоилось и стало равно 5000.

- Если новое равновесие будет достигнуто из-за изменения цен, чему будет равен новый уровень цен?
- Если равновесие будет достигнуто из-за изменения ставки процента, чему будет равна новая равновесная ставка процента?
- Если равновесие будет достигнуто из-за изменения реального выпуска, чему будет равен новый равновесный выпуск?

9.40*. На сколько процентов изменится объем избыточных резервов коммерческих банков из-за того, что в новом бюджете предполагается увеличить государственные расходы на 4% от ВВП текущего года? Известна следующая информация:

- предполагается, что в результате такой фискальной экспансии ВВП в будущем году возрастет на 10%;
- мультипликатор равен 4;
- чувствительность инвестиций к ставке процента составляет $0.5Y_0$;
- зависимость избыточных резервов от ставки процента имеет вид:
(9.3) $ex = 0.05(1 - i)$;
- ВВП существенно ниже ВВП при полной занятости.

Тема 10. Совокупный спрос. Совокупное предложение. Модель AD-AS

10.1. Как изменяется ставка процента при движении вдоль кривой совокупного спроса?

10.2. Как изменяются реальный и номинальный спрос на деньги при движении вдоль кривой совокупного спроса?

10.3. Подтвердите или опровергните следующие утверждения:

- «Кривая совокупного спроса представляет собой множество точек, соответствующих таким значениям уровня цен и выпуска, при которых товарный рынок и рынок активов одновременно находятся в состоянии равновесия»;

б. «Вдоль кривой совокупного спроса спрос на деньги остается постоянным»;

в. «Вдоль кривой совокупного спроса автономные расходы остаются постоянными».

10.4. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Кривая совокупного предложения представляет собой множество точек, соответствующих таким объемам предложения товаров и услуг, которые фирмы готовы поставить на рынок при каждом значении уровня цен».

10.5. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, проиллюстрировав свой ответ на диаграммах $p - Y$ и $i - Y$:

а. «Кривая AD тем круче, чем больше чувствительность спроса на деньги к ставке процента»;

б. «Кривая AD тем круче, чем больше мультипликатор»;

в. «Чем больше чувствительность инвестиций к ставке процента, тем кривая AD более пологая».

10.6*. Заданы кривые IS , LM , спроса на деньги L и предложения денег MS (см. рис. 10.1). Найдите точки, соответствующие точкам A , B и C , на диаграммах $i-L$ и $p - Y$, и постройте по ним функцию совокупного спроса AD .

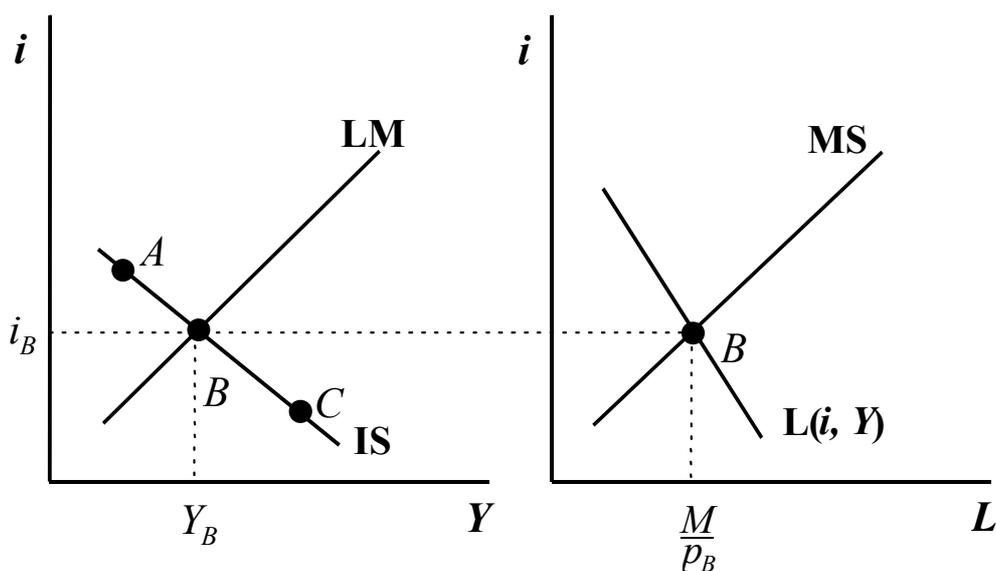


Рис. 10.1.

10.7. Когда ставка процента стала равна 2, возникло состояние ликвидной ловушки. Определить вид функции совокупного спроса, если множество равновесий на товарном рынке описывается уравнением (10.1):

$$(10.1) \quad i = 10 - 0.02Y.$$

10.8. Подтвердите или опровергните следующие утверждения:

- а. «Для того, чтобы функция совокупного предложения была вертикальной (классический случай), достаточно допустить, что цены могут принимать любые значения»;
- б. «Если рынок труда описывается классической моделью, равновесный выпуск достигает значения, соответствующего полной занятости»;
- в. «Одной из предпосылок классической модели рынка труда является возможность мгновенного изменения уровня цен и номинальной заработной платы»;
- г. «В основе классической модели рынка труда лежит представление о том, что работники ориентируются на номинальный уровень заработной платы, поскольку изменение реального уровня заработной платы им труднее отследить».

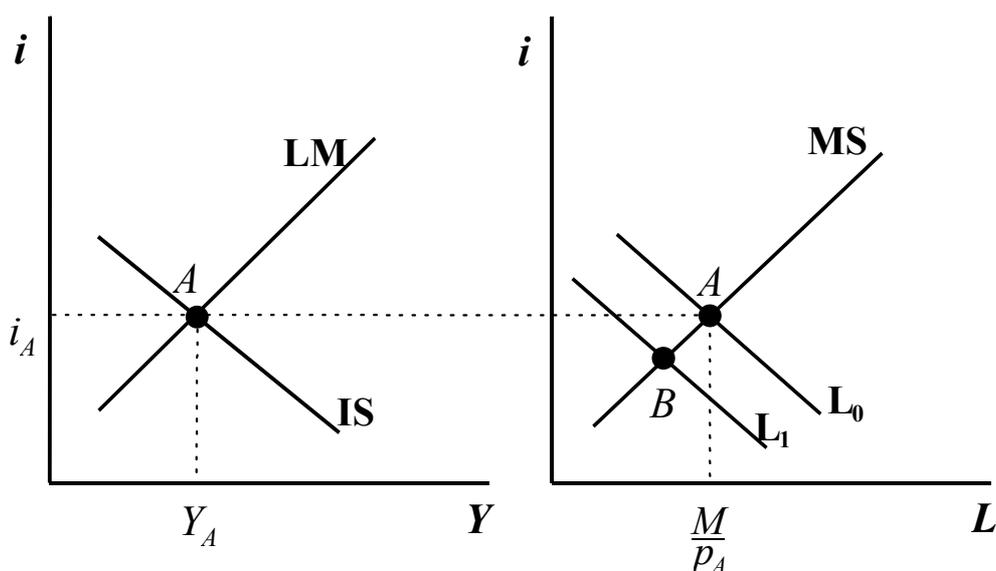


Рис. 10.2.

10.9. Произошло уменьшение спроса на деньги с L_0 до L_1 (см. рис. 10.2): при каждом уровне выпуска и каждой ставке процента величина реальных балансов, которую юридические и физические лица хотят иметь в виде наличных, уменьшилась. Покажите на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся равновесный выпуск, равновесная ставка процента и равновесный спрос на реальные балансы в случаях, когда:

- а.** кривая совокупного предложения кейнсианская;
- б.** кривая совокупного предложения классическая;
- в***. кривая совокупного предложения некейнсианская.

10.10. Попытайтесь объяснить трудности построения модели совокупного предложения, ответив на следующие вопросы:

- а.** Почему классической модели совокупного предложения оказалось недостаточно для описания реальных экономических явлений?
- б.** Какие предпосылки, лежащие в основе кейнсианской кривой совокупного предложения, также малореалистичны?

10.11. Предполагается, что функция совокупного предложения является некейнсианской. Покажите графически, на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся выпуск, равновесная ставка процента, уровень цен и равновесный спрос на реальные балансы в краткосрочном периоде в следующих случаях:

- а.** как и ожидалось, выросли автономные расходы;
- б.** неожиданно выросли автономные расходы;
- в.** как экономически объяснить различные ответы на вопросы пунктов а и б?

10.12. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Экспансионистская кредитно-денежная политика в условиях при классической кривой совокупного предложения приводит к инфляции».

10.13. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Кредитно-денежная политика в условиях кейнсианской кривой совокупного предложения не может привести к изменению реального выпуска».

10.14*. Как изменятся в краткосрочном и долгосрочном периодах равновесный выпуск, равновесная ставка процента и равновесный спрос на реальные балансы, если предельная склонность к сбережениям вырастет? Кривую совокупного предложения считать неоклассической. Решать задачу следует графически на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$.

10.15. Известно, что в некоторой экономике используется 4 единицы капитала, а технология характеризуется производственной функцией (10.1):

$$(10.2) \quad Y = \sqrt{NK},$$

где N – затраты труда, а K – объем используемого капитала. Вывести функции спроса на труд, соответствующие классическим и кейнсианским представлениям о рынке труда.

10.16. Улучшение технологии привело к тому, что при прежних объемах затрат факторов производится больше продукции. Определить графически на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся равновесный выпуск, равновесная ставка процента, равновесный уровень цен и равновесный объем спроса на реальные балансы, если кривая совокупного предложения соответствует классической модели.

10.17. Как изменится положение кривой спроса на труд в неоклассической модели в координатах $W - N$ (номинальная зарплата – количество использованных человекочасов) вследствие следующих событий:

- а. увеличился объем используемого капитала при неизменной технологии производства;
- б. понизилась реальная заработная плата;
- в. повысилась эффективность технологии производства;
- г. понизился уровень цен;
- д. понизилась производительность труда;
- е. повысилась ставка процента.

10.18. Экономика некоторого государства описывается следующим образом:
Производственная функция:

$$(10.3) \quad Y = 3N^{\frac{2}{3}};$$

предложение труда:

$$(10.4) \quad N = 0.5 \left(\frac{W}{P} \right);$$

сбережения:

$$(10.5) \quad S = 0.1Y;$$

инвестиции:

$$(10.6) \quad I = 1 - 10i;$$

спрос на деньги:

$$(10.7) \quad L = 5Y - 20i.$$

Объем реальных балансов составляет 27.2. Определить равновесные значения выпуска, ставки процента, реальной заработной платы и ставки процента.

10.19. Вследствие технологической революции кривая совокупного предложения (классический случай) сместилась вправо, поскольку потенциальный выпуск увеличился. Экономика оказалась в состоянии, представленном на рис. 10.3 (т. А).

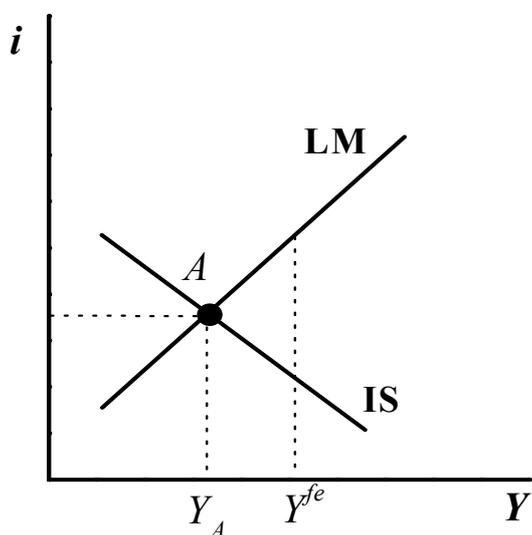


Рис. 10.3.

а. Определить графически, как изменятся равновесная ставка процента, объем спроса на реальные балансы и номинальная заработная плата.

б. Решить задачу для случая, когда вследствие стихийного бедствия значительная часть основных фондов разрушена и потенциальный выпуск оказался левее точки A на рис. 10.3.

10.20. Планируемый спрос имеет вид (10.8):

$$(10.8) \quad AD = 1500 + 0.8(Y - T) + G - 80i .$$

Чистые налоги постоянны и равны 3000. Объем основных фондов составляет 20000, спрос на реальные балансы равен 5000, а государственные расходы равны 3300. Производственная функция имеет вид (10.9):

$$(10.9) \quad Y = \sqrt{KL} .$$

а. Чему равны равновесные значения выпуска, реальной ставки заработной платы и ставка процента?

б. Определите уровень цен в экономике, если номинальная денежная масса составляет 16000, а функция спроса на деньги имеет вид (10.10):

$$(10.10) \quad L = 2Y - 800i .$$

10.21. В условиях равновесия на товарном рынке в закрытой экономике справедливо соотношение 10.10:

$$(10.10) \quad S + T = I + G .$$

Покажите с его помощью, что стимулирующая фискальная политика в условиях классической кривой совокупного предложения приведет к эффекту полного вытеснения инвестиций.

10.22. С помощью диаграмм $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$ объясните, почему деньги нейтральны в случае классической кривой совокупного предложения.

10.23. Правительство одновременно увеличивает государственные расходы и ставку подоходного налога таким образом, чтобы при первоначальном уровне выпуска бюджет остался сбалансированным.

а. Как это отразится на кривой совокупного спроса? Проиллюстрируйте ответ с помощью диаграмм $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$.

б. Как изменятся равновесный выпуск, ставка процента и объем спроса на реальные балансы в результате проведения такой политики в случае кейнсианской кривой совокупного предложения?

в. Как изменятся равновесный выпуск, ставка процента и объем спроса на реальные балансы в результате проведения такой политики в случае классической кривой совокупного предложения?

10.24. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Стимулирующая фискальная политика в условиях классической кривой совокупного предложения абсолютно неэффективна, поскольку возникнет эффект полного вытеснения инвестиций».

10.25. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «В условиях классической кривой совокупного предложения увеличение профицита бюджета полной занятости приведет к увеличению ставки процента и реальных денежных балансов».

10.26. Правительство увеличило государственные расходы, а Центральный банк, с целью не допустить значительное повышение ставки процента увеличил объем предложения денег.

а. Как изменятся равновесный выпуск, ставка процента и равновесный объем спроса на деньги, если кривую совокупного предложения в краткосрочном периоде считать некейнсианской (имеющей положительный наклон на диаграмме p - Y)? Проиллюстрируйте ответ с помощью диаграмм $p - Y$, $i - Y$ и $i-L$.

б. Как изменятся равновесный выпуск, ставка процента и равновесный объем спроса на деньги, если кривую совокупного предложения в долгосрочном периоде считать классической? Проиллюстрируйте ответ с помощью диаграмм $p - Y$, $i - Y$ и $i-L$.

10.27. Экономика описывается следующей системой уравнений. Функция потребления:

$$(10.11) \quad C = 0.8(Y - T);$$

функция инвестиций:

$$(10.12) \quad I = 20 - 0.4i;$$

спрос на реальные балансы:

$$(10.13) \quad L = 0.5Y - i.$$

Известно, также, что правительственные расходы равны 10, чистые налоги не зависят от выпуска и составляют 20, объем номинальной денежной массы равен 50.

а. Найти уравнение кривой IS.

б. Найти уравнение кривой LM, считая, что уровень цен $p = 2$.

в. Считая уровень цен заданным в пункте б, найти равновесную ставку процента и уравнение совокупного спроса.

г. Как изменятся уровень цен и равновесная ставка процента, если государственные расходы возрастут до 12? Кривую совокупного предложения считать кейнсианской и заданной уравнением $P = 2$.

д. Выполнить пункт г, считая кривую совокупного предложения классической и заданной уравнением $Y = 60$.

10.28. Какие меры экономической политики следует проводить правительству, чтобы увеличить и выпуск, и частные инвестиции?

10.29. При каких условиях реальная экономика будет точнее описываться с помощью классической кривой совокупного предложения, чем с помощью кейнсианской?

10.30. Покажите на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся равновесный выпуск, ставка процента и равновесный объем спроса на деньги в случае кредитно-денежной экспансии в условиях кейнсианской кривой совокупного предложения.

10.31. После окончания «холодной войны» военные расходы были существенно сокращены.

а. Каковы должны были быть экономические последствия этого, если считать, что кривая совокупного предложения классическая? Покажите

на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i-L$, как изменятся равновесный выпуск, ставка процента и равновесный объем спроса на деньги.

б. Как изменится ответ на п. а, если считать, что кривая совокупного предложения кейнсианская?

10.32. Считая, что правительство контролирует государственные расходы, а Центральный банк – объем номинальной денежной массы, определить, какие меры экономической политики позволят держать под контролем ставку процента в случаях, когда:

а. кривая совокупного предложения классическая;

б. кривая совокупного предложения кейнсианская.

10.33. Считается, что на первоначальной стадии перехода от плановой к рыночной экономике многие государства Восточной Европы испытывали дефицит необходимых производственных мощностей. Допустим, это означает увеличение инвестиционного спроса в условиях, когда предельная склонность к сбережениям внутри страны остается прежней. Как повлияет на равновесный выпуск и ставку процента увеличение автономных инвестиций? Рассмотреть случай классической и кейнсианской кривых совокупного предложения.

10.34. Из-за массового стихийного бедствия население страны сократилось наполовину. Как это повлияет на равновесный выпуск и ставку процента? Рассмотреть случай классической и кейнсианской кривых совокупного предложения.

10.35. Как изменится уровень цен в краткосрочном и долгосрочном периодах после увеличения государственных расходов, если в качестве функции совокупного предложения используется некейнсианская кривая? Решить задачу графически на диаграммах $p-Y$, $i-Y$ и $i-L$.

10.36*. В некоторой стране спрос на деньги определяется уравнением

$$(10.14) \quad L(Y, i) = Y - i,$$

а спрос на инвестиции уравнением

$$(10.15) \quad I(i) = 100 - 0.5i.$$

Учитывая, что предельная склонность к потреблению составляет 0.85, ставка подоходного налога $t = 0.1$, а автономные расходы $\bar{A} = 100$, вычислить в точке равновесия значение эластичности совокупного спроса по цене до и после увеличения денежной массы. Первоначальное значение денежной массы $M^0 = 150$, конечное: $M^1 = 200$. Известно, что цены в стране существенно не меняются и находятся на уровне базового года.

10.37. Заданы функции потребления (10.16) и агрегированного предложения (10.17):

$$(13.16) \quad C = 10 - 5p;$$

$$(13.17) \quad Y = 5 + p;$$

а также объем инвестиций $I = 20$ и объем государственных закупок $G = 15$.

- а.** Найти равновесный выпуск и равновесный уровень цен.
- б.** Как изменятся равновесный выпуск и уровень цен, если государственные расходы возрастут до 25?
- в.** Как изменятся ответы на вопросы а-б, если функция агрегированного предложения будет иметь вид (10.18):

$$(10.18) \quad Y = 10.$$

10.38*. В начале 1980-х гг. в США росли цены и увеличивался уровень безработицы.

- а.** Как с помощью модели агрегированного спроса – агрегированного предложения описать эту ситуацию?
- б.** К каким бы последствиям привело решение правительства США увеличить государственные расходы для уменьшения безработицы?

Тема 11. Виды стабилизационной политики

11.1. Почему несмотря на то, что возможные меры экономической политики хорошо известны, ни одна из стран мира не смогла до сих пор избавиться от отрицательного воздействия перепадов экономической конъюнктуры?

11.2. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Правильным сочетанием фискальной и кредитно-денежной политики можно одновременно добиться и снижения безработицы, и подавления инфляции, и обеспечить экономический рост.

11.3. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Необходимым условием успеха стабилизационной политики, основанной на мерах дискреционного характера, является получение точного прогноза состояния экономики на период времени, достаточный для их реализации».

11.4. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Пассивная экономическая политика не способна вернуть экономику в состояние полной занятости – это возможно только мерами активной стабилизационной политики, направленной на нейтрализацию неблагоприятных последствий внешнего шока».

11.5. Подтвердите или опровергните следующие утверждения:

а. «Дискреционная политика – это активная экономическая политика, которая разрабатывается и проводится правительством в ответ на возможные изменения экономической конъюнктуры для ослабления их негативных последствий»;

б. «Нормативная политика – это ряд мер, которые предусмотрены в различных нормативных актах страны в ответ на какие-либо изменения экономической конъюнктуры или с успехом применявшиеся ранее, – так или иначе, экономическое сообщество имеет представление о последствиях их проведения».

11.6. Какие виды экономической политики из перечисленных ниже являются примерами дискреционной политики, а какие – нормативной?

а. Американское правительство в целях стимулирования внутреннего спроса в период Великой депрессии начало финансирование дорожного строительства, привлекая для работы по прокладке дорог безработных.

б. Для стимулирования промышленного роста советское правительство в период НЭПа и индустриализации (1920-е – первая половина 1930-х гг.) искусственно поддерживало завышенные цены на промышленную продукцию и заниженные – на сельскохозяйственную. Такие меры получили название «ценовых ножниц».

в. В период Второй мировой войны по инициативе президента США Франклина Рузвельта для ряда отраслей, связанных с военным производством, были введены ускоренные нормы амортизации оборудования.

г. В ответ на увеличение темпов роста инфляции Центральный банк Лимонии принял решение повысить норму обязательных резервов.

д. В ответ на рост цен Центральный банк Апельсинии провел ряд операций на открытом рынке по продаже государственных ценных бумаг.

11.7. Какие из перечисленных ниже событий можно отнести к временным шокам, а какие – к перманентным для отечественной экономики?

а. Война «Судного дня» между Израилем и Египтом в 1973 г., повлекшая за собой решение арабских стран – ведущих экспортеров нефти – о согласованном повышении цен на углеводородное сырье и организации ОПЕК с целью оказания экономического давления на государства Западной Европы и США, поддерживавшие тогда Израиль.

б. Нападение Японии на США 7 декабря 1941 года.

в. Плохой урожай зерновых в России в 1998 г.

11.8. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Возможные отрицательные последствия активистской политики объясняются

исключительно наличием временных лагов, которые вызывают запаздывание в реализации необходимых мер».

11.9. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Оценка последствий мер экономической политики, основанная на поведении экономических агентов в прошлом, гарантирует принятие правильных решений».

11.10. Денежная масса и выпуск связаны простым соотношением (11.1):

$$(11.1) \quad Y = \varphi M .$$

Потери общества определяются функцией (11.2):

$$(11.2) \quad L = (Y - Y^*)^2 .$$

Мультипликатор φ с вероятностью 0.3 принимает значение $\varphi = 1$, а с вероятностью 0.7 принимает значение $\varphi = 2$. В каком случае потери общества будут меньше: когда решение об оптимальном объеме денежной массы принималось на основе математического ожидания значения мультипликатора или на основе математического ожидания функции потерь общества, если известно, что:

- а.** мультипликатор оказался равен 2;
- б.** мультипликатор оказался равен 1.
- в.** Выполните пункты а и б, если известно, что мультипликатор φ с вероятностью 0.7 принимает значение $\varphi = 1$, а с вероятностью 0.3 принимает значение $\varphi = 2$. Изменяются ли ответы?
- г.** Какой из трех выводов можно сделать по итогам выполнения пунктов а-в?
 - Лучшим критерием для определения оптимального значения денежной массы в данной модели является достижение минимума математического ожидания функции потерь.
 - Лучшим критерием для определения оптимального значения денежной массы в данной модели является использование

математического ожидания мультипликатора и последующая минимизация функции потерь с его использованием.

- Если реальная экономика может быть в общих чертах описана рассматриваемой моделью, возможны ситуации, когда выбор экономической политики на основании ожидаемого значения мультипликатора φ не приведет к лучшему для общества результату из множества возможных.

11.11. Почему в функции потерь вида (11.3)

$$(11.3) \quad L = a\pi^2 + (Y - kY^*)^2,$$

где a и k – параметры, π - темпы инфляции, Y - выпуск, а Y^* - выпуск при полной занятости, предполагается, что оценка выпуска при полной занятости завышена? Известно, что $k > 1$.

11.12. В правительстве считают, что настроения общества могут быть описаны функцией потерь вида (11.3). Считая, что правительство способно контролировать уровень инфляции, найти оптимальное значение темпов инфляции, если известно, что модель агрегированного предложения –

- а. классическая;
- б. кейнсианская;
- в. вида (11.4):

$$(11.4) \quad Y = Y^* + b(\pi - \pi^{\text{exp}}),$$

где π^{exp} – ожидаемый уровень инфляции.

11.13. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Одним из результатов модели Барро - Гордона является следующая причинно-следственная связь: чем важнее для общества проблема инфляции, тем менее

охотно правительство идет на нарушение своих обязательств ликвидировать инфляцию».

11.14. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Одним из результатов модели Барро - Гордона является следующая причинно-следственная связь: чем круче кривая агрегированного предложения на диаграмме $p - Y$, тем более охотно правительство идет на нарушение своих обязательств ликвидировать инфляцию».

11.15. Подтвердите или опровергните следующие утверждения, касающиеся нормативной политики:

- а.** «Преимуществом контроля над денежной базой как вида нормативной политики является для Центрального банка простота его реализации»;
- б.** «Недостаток стабилизации ставки процента как вида нормативной политики состоит в том, что ее невозможно обеспечить полностью достаточно продолжительное время»;
- в.** «Контроль темпов роста денежного предложения – такой же эффективный вид нормативной политики, как и контроль над денежной базой»;
- г.** «Темпы роста номинального ВВП не стоит использовать как инструмент нормативной политики – их трудно контролировать, поскольку определяющие их факторы плохо изучены»;
- д.** «Темпы инфляции – плохой инструмент экономической политики, поскольку при больших значениях этого показателя возникают негативные побочные эффекты, например - колебания в уровне безработицы»;
- е.** «Достоинством такого показателя, как темпы роста реального ВВП, с точки зрения его использования для проведения нормативной экономической политики является возможность с его помощью сформировать у домашних хозяйств правильные ожидания».

11.16. В текущем году величина ВВП на 40 млрд. рублей ниже потенциального ВВП. По прогнозам, в следующем году, если экономика будет развиваться так

же, как в текущем, ВВП будет ниже потенциального лишь на 20 млрд., а через год достигнет значения потенциального ВВП.

а. Какие меры стабилизационной политики должно предпринять правительство для того, чтобы все три года ВВП находился на уровне потенциального, если мультипликатор равен 2, а экономика реагирует на меры стимулирующей фискальной политики мгновенно?

б. Как изменится ответ на вопрос п. а, если решение увеличить государственные расходы в этом году реализуется только в следующем? Требуется удержать выпуск как можно ближе к уровню полной занятости.

в. Модель усложняется следующим образом: если в текущем году принято решение увеличить государственные расходы, скажем, на 1 млрд. рублей, то в текущем году ВВП возрастает на 1 млрд., а в следующем – еще на 1.5 млрд. Как будет меняться ВВП, если в текущем году он был увеличен так, чтобы обеспечить уровень полной занятости?

г. Если в текущем периоде удалось достигнуть потенциального ВВП (см. п. в), какой должна быть фискальная политика, чтобы и в следующем периоде выпуск остался на уровне потенциального?

в. Постройте зависимость реального ВВП от времени для пунктов а - г.

11.17. Какие меры экономической политики следовало бы предпринять, если бы экономика реагировала на изменения фискальной политики в период их принятия, но значение мультипликатора бы точно известно не было – известно лишь, что его значение колеблется в пределах от 1 до 2.5? Текущий выпуск и прогноз на следующие два года соответствует первоначальным данным к задаче 11.16.

11.18. Как экономически можно объяснить замедленную реакцию экономики на стимулирующую фискальную политику (см. задачу 11.16, п. в)?

11.19. Каковы могут быть последствия переподчинения Центрального банка правительству с точки зрения эффективности стабилизационной политики?

11.20. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, сопроводив ответ необходимыми объяснениями и примерами: «Последствия мер кредитно-денежной политики сказываются на протяжении нескольких лет после их реализации».

11.21. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, сопроводив ответ необходимыми объяснениями и примерами: «Нормативная экономическая политика всегда предпочтительнее дискреционной, поскольку способствует стабильному и предсказуемому развитию экономики».

11.22. Подтвердите или опровергните следующее утверждение, сопроводив ответ необходимыми объяснениями и примерами: «Заявления правительства о начале реализации тех или иных мер экономической политики всегда сами по себе эффективно воздействуют на экономику и могут быть частью мер экономического оздоровления».

11.23. Могут ли налоги на инвестиции и инвестиционные субсидии служить инструментом стабилизационной политики, если отдача от инвестиций распределена по времени на несколько лет?

11.24. Почему ценность экономических прогнозов для определения мер стабилизационной политики ограничена?

Тема 12. Инфляция

12.1. Из-за неблагоприятной экономической конъюнктуры произошел неожиданный шок предложения (см. рис. 12.1, от кривой AS_0 к кривой AS_1). Считая, что кривая агрегированного предложения соответствует модели Лукаса, определить графически, на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся равновесный выпуск, равновесный уровень цен и объем спроса на деньги в краткосрочном и долгосрочном периоде.

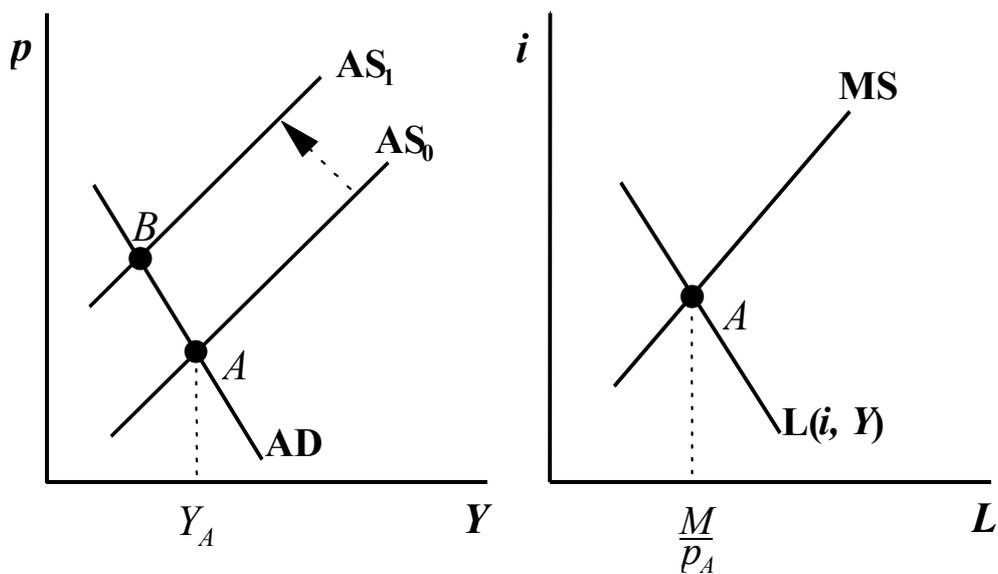


Рис. 12.1.

12.2. Неожиданные доходы бюджета позволили правительству увеличить трансфертные выплаты некоторым слабозащищенным группам населения, что привело к смещению кривой агрегированного спроса (см. рис. 12.2, от кривой AD_0 к кривой AD_1). Считая, что кривая агрегированного предложения соответствует модели Лукаса, определить графически, на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся равновесный выпуск, равновесный уровень цен и объем спроса на деньги в краткосрочном и долгосрочном периоде.

12.3. Под давлением одной из доминирующих фракций в Государственной Думе была принята поправка к Налоговому кодексу, которая привела с 1 января текущего года к отмене ряда налоговых льгот. Считая произошедшее событие неожиданным увеличением ставки подоходного налога, определить графически, на диаграммах $p - Y$, $i - Y$ и $i - L$, как изменятся равновесный выпуск, равновесный уровень цен и объем спроса на деньги в краткосрочном и долгосрочном периоде.

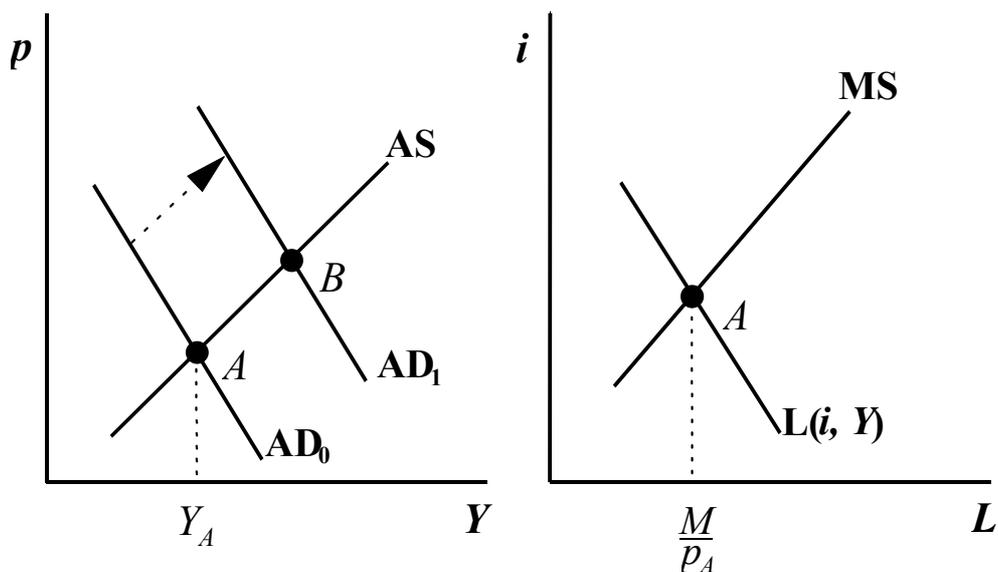


Рис. 12.2.

12.4. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Инфляция, причиной которой являются шоки агрегированного предложения, как правило, устойчива и сохраняется на протяжении длительного времени».

12.5. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Инфляция, вызванная постоянной кредитно-денежной экспансией, продолжительна и устойчива».

12.6. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Только непрерывный рост денежного предложения порождает устойчивую инфляцию».

12.7. Докажите равенство 12.1:

$$(12.1) \left(\frac{\hat{X}}{Y} \right) = \hat{X} - \hat{Y},$$

где $\hat{X} = \frac{1}{X} \frac{dX}{dt} = \frac{\dot{X}}{X}$, $\hat{Y} = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} = \frac{\dot{Y}}{Y}$.

12.8. Вывести уравнение кривой динамического спроса с учетом возможного изменения автономных расходов.

12.9. На диаграмме $\pi - Y$ построить траекторию движения системы к динамическому равновесию, при условии совершенного предвидения (когда ожидания всегда совпадают с фактическим темпом инфляции $\pi = \pi^{\text{exp}}$), а возмущением модели стало:

- а.** неожиданного изменения темпов роста денежной массы;
- б.** ожидаемого изменения темпов роста денежной массы;
- в.** из-за разового неожиданного изменения государственных расходов;
- г.** из-за разового ожидаемого изменения государственных расходов.
- д.** построить требуемую траекторию в пп. а - г для случая рациональных ожиданий.

12.10. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Выводы относительно потерь от введения шоковой терапии для подавления инфляции не зависят от того, какой тип ожиданий предусмотрен в модели – адаптивных или рациональных».

12.11. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Инфляция не способствует экономическому росту вне зависимости от величины ее темпов и того, является она ожидаемой или неожиданной».

12.12. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Высокая инфляция выгодна кредиторам и невыгодна должникам».

12.13. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Высокая инфляция выгодна государству как главному заемщику в экономике».

12.14. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Инфляция невыгодна работникам, поскольку номинальная заработная плата, предусмотренная в индивидуальных контрактах и трудовых договорах, не может меняться так, чтобы реальная заработная плата оставалась неизменной».

12.15. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Издержки меню и издержки стоптанных башмаков существенны только в условиях высокой инфляции».

12.16. С помощью динамической модели спроса и предложения изобразить графически процесс установления равновесия на диаграммах $\pi - Y$, $r - Y$, а также зависимости $r(t)$, $\pi(t)$ и $i(t)$ после неожиданного уменьшения темпов роста денежной массы.

12.17. Как экономически объяснить смещение динамической кривой агрегированного предложения в зависимости от изменений инфляционных ожиданий?

12.18. Почему долгосрочная кривая агрегированного предложения вертикальна?

12.19. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Если ожидания инфляции строятся на основании прошлого опыта, темпы инфляции медленно реагируют на ограничительную кредитно-денежную политику и поэтому новое динамическое равновесие достигается достаточно медленно»

12.20 Постройте траекторию приспособления инфляции и уровня выпуска к новому равновесному значению, если в первом периоде государственные расходы возросли ($\Delta A > 0$), а во втором – вернулись к прежнему значению ($\Delta A < 0$).

12.21. Рассмотрите модель со статическими ожиданиями:

$$(12.2) \quad \pi_t^{\text{exp}} = \pi_{t-1}.$$

Кроме того, в модели динамического равновесия (12.3)-(12.4)

$$(12.3) \quad Y_t = Y_{t-1} + \varphi(m - \pi);$$

$$(12.4) \quad \pi_t = \pi_t^{\text{exp}} + \lambda(Y_t - Y^{fe})$$

известны параметры: $\varphi = 0.4, \lambda = 0.5$. Известно, также, что экономика находилась в долгосрочном равновесии, в котором темп инфляции был равен темпу роста денежной массы и составлял 4%.

а. Определите темпы инфляции и уровень выпуска для первых трех периодов после того, как темпы прироста денежной массы выросли до 8%.

б. Как изменится ответ на п. а, если ожидания будут рациональными, а не адаптивными? Считайте, что о предстоящем изменении темпов прироста денежной массы было объявлено заранее, и информация была воспринята населением с доверием.

в. Найдите издержки антиинфляционной политики в пунктах (а) и (б), подсчитав соответствующие значения показателя «соотношения потерь».

12.22. Экономика была выведена из состояния равновесия некоторым одноразовым внешним изменением, которое может быть описано переменной x , если уравнение динамической кривой агрегированного спроса (12.4) с учетом ожиданий (12.2) модифицировать:

$$(12.5) \quad \pi_t = \pi_{t-1} + \lambda(Y_t - Y^{je}) + x.$$

Значение x в период возмущения положительно. Постройте на диаграмме $\pi - Y$ процесс приспособления к такого рода изменению и опишите экономические процессы при переходе к новому динамическому равновесию.

12.23. Из-за неблагоприятного изменения агрегированного предложения экономика оказалась в состоянии спада. Покажите графически, - на диаграмме $\pi - Y$, - как возвращению экономики в состояние равновесия могут способствовать следующие меры экономической политики:

а. фискальная экспансия;

б. увеличение темпов роста денежной массы.

12.24. Министерство торговли и экономического развития представило на рассмотрение кабинета министров новый набор мер экономической политики – фискальной экспансии с одновременным сокращением темпов роста денежной

массы. Используя модель динамического спроса – динамического предложения с адаптивными ожиданиями вида (12.2), дайте ответы на следующие вопросы.

- а. Каким будет воздействие этих мер на объем выпуска и инфляцию в долгосрочном периоде?
- б. Как фискальная экспансия подействует на приспособление экономики к состоянию нового равновесия? Проиллюстрируйте ответ на диаграмме π - Y .

12.25. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Увеличение инфляционных ожиданий приводит к падению выпуска».

12.26. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Увеличение темпов прироста денежной массы на 1% вызывает рост темпов инфляции также на 1%».

12.27. Экономика переживает неблагоприятный шок предложения. В следующем периоде Центральный банк, в ответ на увеличение темпов инфляции, сократил темпы прироста денежной массы.

- а. Постройте траекторию реакции экономики на шок и действия Центрального банка на диаграмме π - Y с помощью динамической модели агрегированного спроса – агрегированного предложения.
- б. Постройте траекторию реакции экономики на диаграмме π - u_r – с помощью уравнения кривой Филлипса, дополненного поправкой на ожидаемую инфляцию²³.
- в. Постройте график зависимости выпуска от времени.

12.28. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Неожиданное повышение темпов роста денежной массы вызывает стагфляцию».

12.29. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Фискальная экспансия вызывает инфляцию».

²³ модель ожиданий инфляции считать адаптивной, соответствующей (12.2)

12.30. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Постепенный переход к более низким темпам инфляции лучше шоковой терапии, представляющей собой резкое уменьшение темпов роста денежной массы».

12.31. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Стагфляция, то есть одновременное увеличение безработицы и рост темпов инфляции, не может быть описан ни при помощи уравнения кривой Филлипа с учетом ожидаемой инфляции, ни при помощи динамической модели агрегированного спроса – агрегированного предложения».

12.32. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Резкое снижение темпов инфляции благотворно для всех».

12.33. Каким образом иммиграция (въезд в страну иностранных граждан и лиц без гражданства на постоянное место жительства) может способствовать сокращению темпов инфляции в долгосрочном периоде?

12.34. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Инфляция может быть легко подавлена без каких-либо существенных социальных издержек для общества, если о предстоящем сокращении темпов роста денежной массы будет заранее объявлено».

12.35. Как будут меняться реальные денежные балансы, если темпы прироста номинальных денежных балансов ниже темпов инфляции?

12.36. Почему в условиях повышения темпов инфляции компании предпочитают привлекать кредиты для финансирования своих инвестиционных проектов вместо того, чтобы использовать собственные средства?

12.37. В какой стране издержки от неожиданного повышения инфляции будут выше: там, где такие события случались часто или там, где до сих пор цены были достаточно стабильны?

Тема 13. Рынок труда и безработица

13.1. Как определяется уровень безработицы?

13.2. В каких из приведенных ниже случаев увеличилось число вынужденных безработных, а в каких – добровольных безработных? Определите, также, к какому типу безработицы относится каждый случай: фрикционной, циклической или структурной.

- а.** Иван оставил прежнее место работы, поскольку переезжает по семейным обстоятельствам в другой город.
- б.** У Марины испортились отношения с начальником. Она вынуждена была уволиться и начать искать другое место работы.
- в.** Завод Сергея обанкротился, а на соседнем заводе за ту же работу ему не хотят платить такую же зарплату – предлагают меньше.
- г.** Наташа уволилась с работы, считая, что ей мало платят, но найти такую же работу с более высоким окладом ей не удается.
- д.** Владимир уволился со старой работы, где работал слесарем, но не смог устроиться на новом месте, поскольку там требовался слесарь более высокого разряда.

13.3. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Естественный уровень безработицы формируется за счет безработных, которые не могут найти себе место с такой зарплатой, которая на текущий момент сложилась на рынке».

13.4. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Вынужденная безработица складывается из фрикционной, структурной и циклической».

13.5. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Существование фрикционной безработицы вызвано несовершенством информации на рынке труда: часто работодатели и работники не могут найти друг друга за короткий срок».

13.6. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Помимо прочего, структурная безработица возникает из-за недостаточной мобильности рабочей силы».

13.7. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Безработица, вызванная негибкостью заработной платы, не является одним из видов естественной безработицы».

13.8. Укажите на рисунке 13.1 добровольную и вынужденную безработицу. Уровень реальной заработной платы, соответствующий установленному законом размеру минимального оклада труда, обозначен $\left(\frac{w}{p}\right)^*$. Покажите на рисунке, как изменится число вынужденных безработных в краткосрочном периоде без учета возможного вследствие этого изменения уровня цен, если депутатам в Государственной Думе под давлением профсоюзов удастся добиться повышения минимального оклада труда?

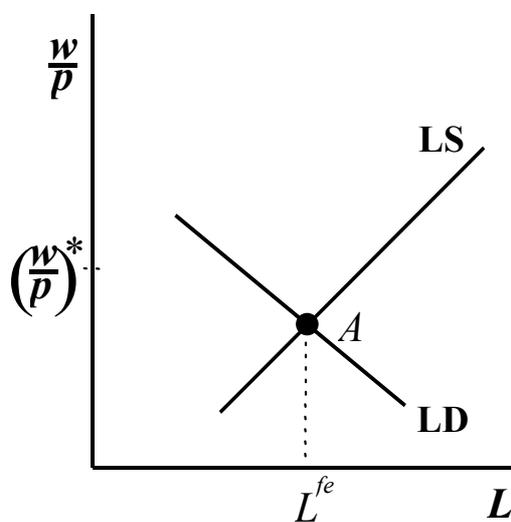


Рис. 13.1.

13.9. Способствует ли деятельность профсоюза, защищающего интересы научных работников России, увеличению безработицы в этой сфере деятельности? Обоснуйте ваш ответ.

13.10. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «В соответствии с теорией эффективной заработной платы предприниматели не заинтересованы в полной ликвидации безработицы, поскольку опасаются, что тогда даже те работники, которые не уклоняются в рабочее время от исполнения своих обязанностей, начнут менее ответственно относиться к работе».

13.11. Почему номинальные ставки заработной платы не могут мгновенно реагировать на изменения экономической конъюнктуры, и как это отражается на состоянии рынка труда?

13.12. Каким образом государство могло бы способствовать сокращению безработицы:

- а. в застойных отраслях;
- б. среди неквалифицированных рабочих;
- в. в неперспективных географических регионах;
- г. среди подростков?

д. с каким типом безработицы предстоит бороться правительству в каждом из случаев в пп. а-г?

13.13. Какие из перечисленных ниже действий привели бы к изменению уровня естественной, а какие – структурной безработицы?

- а. Запрещение профсоюзы.
- б. Расширение присутствия женщин на рынке труда.
- в. Увеличение амплитуды колебаний объема агрегированного спроса.
- г. Увеличение пособий по безработице.
- д. Отмена минимальной заработной платы.
- е. Увеличение колебаний в структуре агрегированного спроса.

13.14. Прокомментируйте следующую цепочку рассуждений и объясните, почему вы согласны или не согласны с высказанной точкой зрения:

«Одна из ключевых причин вынужденной безработицы состоит в недостаточной гибкости реальной заработной платы – как известно, если бы она могла меняться мгновенно и в любых пределах, вынужденной безработицы бы не существовало, а выпуск находился бы всегда на уровне полной занятости.»

В свою очередь, жесткость номинальной заработной платы связана не только с деятельностью профсоюзов, законодательных ограничений или продолжительными периодами действия коллективных трудовых договоров – важной причиной часто является невозможность со стороны работодателя понизить номинальную заработную плату даже тогда, когда реальная заработная плата работника от этого не изменится. Такое понижение может вызвать обиду работника, его неуверенность в том, что всем другим зарплату понизили в той же пропорции и т.п. В то же время, повышение номинальной заработной платы подобных сложностей не вызывает, даже если после такого повышения реальная заработная плата осталась на более низком уровне, чем год назад.

Таким образом, непредсказуемая, то есть плохо наблюдаемая работником инфляция позволяет перераспределять реальную заработную плату в соответствии с рыночной конъюнктурой и способствует уменьшению вынужденной безработицы, в то время, как отсутствие инфляции или правильно ожидаемая инфляция затрудняют оптимальное распределение рабочей силы в стране».

13.15. Как известно, темпы инфляции можно снизить до нуля, и в долгосрочном периоде это будет соответствовать уровню полной занятости. С другой стороны, можно привести аргументы в пользу сохранения темпов инфляции на уровне, скажем, 4%. Какая из двух целей вам кажется предпочтительнее и почему?

13.16. Рабочая сила поделена на две возрастные группы: взрослые (90%) и подростки (10%). Имеются также данные о том, как взрослые распределены по половому признаку: 35% трудоспособных взрослых – женщины. В таблице 13.1. показаны уровни безработицы в различных группах.

- а. Вычислите уровень безработицы в экономике в целом.
- б. Коэффициент безработицы среди подростков вырос с 19% до 29%. Как это повлияет на уровень безработицы среди всех мужчин (мужчин-подростков и мужчин-взрослых), если среди подростков 60% - лица мужского пола?
- в. Как изменение безработицы среди подростков (см. п. б) повлияет на общий уровень безработицы?

г. Доля женщин среди взрослых возросла до 40%. Как это повлияло на уровень безработицы среди взрослых?

д. Как увеличение доли женщин (см. п. г) повлияло на общий уровень безработицы?

Группа	Подгруппа	Уровень безработицы (%)
Подростки	Подростки	16
Взрослые	Мужчины	6
	Женщины	7

Таб. 13.1.

13.17. Попробуйте объяснить следующее явление. В условиях начала экономического подъема после длительной стагнации число вакансий и число устроившихся на работу растет быстро, а число безработных, потерявших работу в период спада и давно ее ищущих, сокращается медленно.

13.18. Если в какой-либо отрасли промышленности работники возвращаются на прежние рабочие места после того, как некоторое время назад были оттуда уволены, всегда ли это значит, что они не смогли найти другого места работы?

13.19. Каким образом число безработных может расти, а уровень безработицы оставаться прежним?

13.20. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Повышение пособий по безработице способствует ее росту».

13.21. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Повышение минимального размера оплаты труда может отрицательно сказаться в первую очередь на положении тех слоев населения, для которых ее размер составляет существенную часть ежемесячного дохода».

13.22. Предположим, В текущем году многие профсоюзы ведут переговоры с работодателями по поводу заключения новых коллективных трудовых договоров.

а. Высокий уровень безработицы в текущем году будет способствовать усилению или ослаблению позиций профсоюзов на переговорах?

б. Какое влияние результат этих переговоров окажет на инфляцию в будущем году?

в. Если профсоюзам удастся добиться существенного повышения номинальной заработной платы, какие меры должно будет принять правительство для поддержания уровня полной занятости и ценой каких социальных издержек?

13.23. В каком случае эффект гистерезиса окажется сильнее: когда экономика страны подвержена частым шокам или когда депрессии бывают редкими, но продолжительными?

13.24. Каким образом государство могло бы способствовать сокращению естественного уровня безработицы?

13.25. Покажите на рис. 13.2 и объясните, как меняется равновесный уровень занятости и равновесная заработная плата в модели Шапиро-Стиглица, если:

а. растет коэффициент дисконтирования полезности ρ ;

б. уменьшается вероятность увольнения работников в связи с реорганизацией;

в. на предприятиях увеличивается эффективность производства (растет коэффициент A в производственной функции $AF(L)$);

г. увеличивается численность трудоспособного населения \bar{L} .

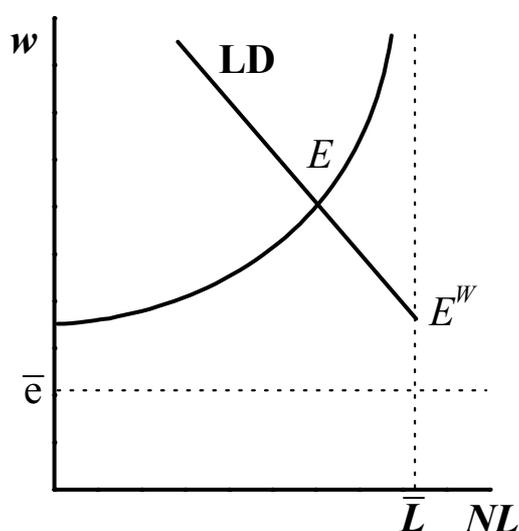


Рис. 13.2.

13.26*. Попробуйте модифицировать модель Шапиро - Стиглица, учтя предпосылку о том, что вероятность найма безработного положительно зависит от срока пребывания без работы.

а. Система оказалась в состоянии равновесия, соответствующем ситуации, когда рабочие не уклоняются от работы. Вычислите, сколько времени в среднем пройдет с момента потери работником работы и до получения нового места? Параметры b , L , N и \bar{L} считать заданными.

б. Пусть V_U приведенная полезность работника, который только что стал безработным. Как будет зависеть V_U от среднего времени до следующего найма, ρ и приведенной полезности работающего V_E ?

в. Воспользовавшись результатами пп. а и б, получите условие равновесия без уклонения от работы.

г. Повлияло ли, если повлияло вообще, на положение равновесия без уклонения от работы, введение в модель предпосылки о положительной зависимости вероятности найма от длительности пребывания в состоянии безработного?

13.27. В некотором гипотетическом государстве законодательно зафиксирован реальный уровень оплаты труда, причем оказалось, что в настоящий момент реальная заработная плата выше равновесного значения.

а. Существует ли в такой экономике вынужденная безработица?

б. Как будет меняться уровень занятости, объем выпуска и уровень вынужденной безработицы, если наблюдается поток иммигрантов из соседней страны?

в. Как изменятся ответы на вопросы а-б, если считать, что заработная плата является гибкой?

13.28. Как будет меняться кривая агрегированного предложения в случаях классической и кейнсианской моделей рынка труда, если произошло одно из перечисленных ниже событий.

а. Улучшилась технология производства.

б. В результате землетрясения уничтожена половина запаса капитала в стране.

в. Изменились предпочтения рабочих: теперь они готовы при любом уровне заработной платы работать больше, чем раньше.

г. Придуманы более совершенные станки, но только треть всех рабочих в стране могут освоить работу на них.

13.29. Производственная функция имеет вид $Y = 3LK$;

спрос на труд: $LD = 10 - 2\frac{w}{p}$;

предложение труда: $LS = 4\frac{w}{p}$.

Запас капитала известен, постоянен и равен 4.

а. Определите функцию агрегированного предложения.

б. Полученная в п. а функция агрегированного предложения соответствует классическому или кейнсианскому рынку труда?

в. Как изменятся ответы на пп. а-б, если номинальная заработная плата фиксирована и равна 3?

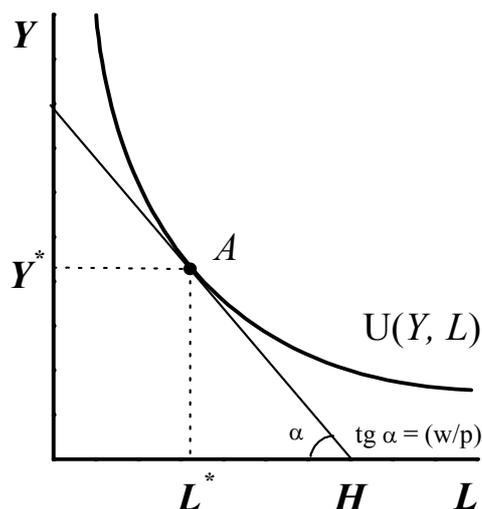


Рис. 13.3

13.30. Возможна ли ситуация в рамках модели выбора работником оптимального для себя количества часов труда и отдыха при заданной реальной

заработной плате (см. рис. 13.3), когда с уменьшением предложения труда реальная заработная плата растет? Если такой случай возможен, постройте графически такую функцию предложения труда с помощью рисунка 13.3 и диаграммы $\left(\frac{w}{p}\right) - L$.

13.31. В течение 1980-х гг. Аргентина постоянно испытывала на себе воздействие большой инфляции: люди привыкли к постоянному значительному росту цен и номинальных заработных плат, а трудовые договоры заключались на очень небольшие сроки. С другой стороны, в Швейцарии уровень цен был очень стабилен в течение очень длительного периода времени и трудовые договоры заключались на сроки в несколько лет. В какой из этих двух стран стимулирующая фискальная политика оказалась бы в описываемый период более эффективной?

13.32. В период Великой депрессии в США в 1930-е гг. цены постоянно снижались, а вынужденная безработица росла.

- а.** Какая модель рынка труда наиболее точно описывает эту ситуацию?
- б.** Некоторые эксперты рекомендовали в этот период правительству снизить государственные расходы и обеспечить сбалансированный бюджет. Стоило ли последовать тогда американскому правительству последовать этому совету?

13.33*. До начала Первой мировой войны большинство индустриально развитых стран, включая Россию, поддерживало режим золотого стандарта: центральные банки были готовы в любой момент обменять любое количество бумажных денег на золотую монету по номиналу. Однако в период войны правительства воюющих держав из-за необходимости погашения крупных военных займов были вынуждены отказаться от золотого стандарта. В 1925 году правительство Великобритании приняло решение восстановить золотой стандарт для британского фунта. Для этого ему пришлось проводить ограничительную кредитно-денежную политику и установить курс фунта по отношению к доллару на более высоком уровне, чем ранее – 4.86 долл. вместо

4.42 долл. за фунт. Основным проводником правительственной политики по восстановлению золотого фунта был занимавший тогда пост канцлера казначейства²⁴ Уинстон Черчилль. В статье с критикой его политики Кейнс писал²⁵:

«Увеличение стоимости фунта стерлингов до предвоенного значения от его нынешней цены, отличающейся на 10%, означает следующее: если мы захотим что-нибудь продать за границу, то либо иностранный покупатель должен будет платить за наш товар на 10% *дороже в его валюте*, либо мы должны будем получить на 10% *меньше в фунтах стерлингов*... Конечно, если бы на наших предприятиях в различных отраслях промышленности обнаружили, что затраты на рабочую силу, на транспорт, на выплаты по кредитам также уменьшились на 10%, цены могли бы быть снижены и ситуация была бы не хуже, чем раньше. Однако снижения цен, очевидно, не происходит.»

Кейнс указывал далее, что цены не снижаются в первую очередь из-за сопротивления рабочих сокращению номинальной заработной платы.

- а.** К каким результатам должна была привести политика правительства с точки зрения Черчилля?
- б.** С помощью модели агрегированного спроса – агрегированного предложения проанализируйте последствия описанной в статье политики правительства. За основу о поведении рынка труда возьмите представления Кейнса, которые он изложил в приведенном отрывке²⁶. Как должны были измениться равновесный выпуск, равновесный уровень цен, равновесная ставка процента и уровень занятости с точки зрения Кейнса?
- в.** В чём состояло кардинальное различие во взглядах Кейнса и Черчилля на сложившуюся в экономике ситуацию? Ответ на этот вопрос может быть сведен к набору предпосылок, которые Черчилль считал выполненными, а Кейнс – нарушенными.

²⁴ пост, аналогичный посту министра финансов в большинстве стран

²⁵ J.M. Keynes, 'The Economic Consequences of Mr. Churchill', *Evening Standard*, July 22-24, 1925.

²⁶ Следует обратить внимание на тот факт, что основополагающая работа Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег», - после которой, а на самом деле несколько позже, в

13.34. В результате правительственных программ по развитию профессионального образования средняя производительность труда в стране увеличилась. Дайте ответы на приведенные ниже вопросы, исходя из классической и кейнсианской (с фиксированной номинальной заработной платой и убывающей кривой спроса на труд) моделей ранка труда.

- а. Как это повлияло на кривую спроса на труд?
- б. Как изменилась, если изменилась, реальная заработная плата?
- в. Как изменился уровень занятости в стране?
- г. Изменился ли уровень вынужденной безработицы?

Тема 14. Долгосрочный экономический рост. Модель Солоу

14.1. Темпы прироста какого экономического показателя из перечисленных ниже называются темпами экономического роста страны и почему?

- а. Реальный ВВП.
- б. Номинальный ВВП.
- в. Потребление.
- г. Располагаемый доход на душу населения.
- д. Реальный ВВП на душу населения.
- е. Номинальный ВВП на душу населения.

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

Таб. 14.1. ВВП на душу населения (в долл. США в ценах 1985 г.)²⁷

научный оборот вошли понятия «кейнсианская теория», «кейнсианская кривая агрегированного предложения» и т.п., - вышла только в 1936 г., то есть через 11 лет после описанных событий.

²⁷ R. Summers, A. Heston, B. Aton, A. Nuxoll. Penn World Table, Mark 5.6a. (pwt.econ.upenn.edu.)

14.2. В таблице 14.1 приведены значения реального ВВП на душу населения в шести странах (Бангладеш, Индия, Китай, СССР, США и Япония) за период с 1950 по 1990 гг., выраженные в долларах США в ценах 1985 г.

- а.** Вычислите средние темпы экономического роста на каждые 10 лет для всех приведенных в таблице стран²⁸.
- 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 1990 г. наибольший ВВП на душу населения у США. Если допустить, что средние темпы экономического роста за период 1950-1990 гг. 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 1950-1990 гг. сохранятся, через сколько лет значение реального ВВП Индии на душу населения сравняется с аналогичным показателем США?
- д.** Если средние темпы экономического роста за период 1960-1990 гг. сохранятся, через сколько лет значение реального ВВП Китая на душу населения сравняется с аналогичным показателем США?
- е.** Позволяют ли приведенные в таблице 14.1. данные предположить, что Бангладеш сможет когда-нибудь сравниться по уровню реального ВВП на душу населения хотя бы с одной из перечисленных стран?

	1913	1950	1973	1987
Германия	2.25	2.07	2.39	2.99
Великобритания	1.03	1.10	1.73	2.02
США	2.91	2.26	2.07	2.30
Франция	1.64	1.68	1.75	2.41
Япония	1.01	1.80	1.73	2.77

Таб. 14.2. Фондовооруженность в период с 1913 по 1987 гг.²⁹

14.3. В таблице 14.2 приведены данные по фондовооруженности в пяти экономически развитых государствах за период с 1913 по 1987 г.

²⁸ разумеется, там, где это возможно и нет пропусков в данных

Проанализируйте данные таблицы, вычислите средние темпы роста фондовооруженности в периоды 1913-1950, 1950-1973 и 1973-1987 и дайте ответы на следующие вопросы.

- а. Как объяснить отрицательное значение средних темпов фондовооруженности у Германии в период 1913-1950?
- б. Следует ли, что из-за отрицательных значений темпов роста фондовооруженности в США в период 1950-1973 гг. могло произойти замедление экономического роста?

14.4. Какие из приведенных ниже видов деятельности правительства влияют на темпы экономического роста в долгосрочном периоде? Объясните также, каким образом связаны, если связаны, приведенные виды деятельности правительства и долгосрочный экономический рост.

- а. Кредитно-денежная политика.
- б. Политика правительства в области занятости.
- в. Развитие образования и культуры.
- г. Фискальная политика.
- д. Контроль за рождаемостью.

	1913-1950		1950-1973		1973-1987	
	\hat{y}	\hat{k}	\hat{y}	\hat{k}	\hat{y}	\hat{k}
Германия	1.0	0.8	5.9	7.7	2.6	3.4
Великобритания	1.6	1.8	3.2	5.9	2.3	2.8
США	2.4	1.3	2.5	2.7	1.0	1.1
Франция	1.9	2.0	5.0	6.3	3.2	4.7
Япония	1.8	3.2	7.6	8.7	3.5	6.1

Таб. 14.3. Увеличение фондовооруженности и объема выпуска на человекочас, 1913-1987 (в среднегодовых темпах роста)³⁰.

²⁹ A. Maddison, 'Dynamic Forces in Capital Development', Oxford University Press, 1991.

³⁰ A. Maddison, 'Dynamic Forces in Capital Development', Oxford University Press, 1991.

14.5. Как видно из таблицы 14.3, в период после Второй мировой войны объем выпуска и фондовооруженность во Франции, Великобритании, Японии и Германии росли быстрее, чем в США. Как это объяснить?

14.6. Восточная Европа располагает достаточным объемом высококвалифицированной рабочей силы, однако в период трансформации она вступила с недостаточным запасом капитала³¹. Каким следует ожидать предельный продукт этого капитала по сравнению, скажем, с предельным продуктом капитала в тот же период в странах Западной Европы?

14.7. Темпы роста населения в модели Солоу считаются экзогенной переменной, однако статистически установлено, что рождаемость обратно пропорциональна доходу на душу населения и в богатых странах рождаемость низкая. Как это объяснить?

14.8. Агрегированная производственная функция имеет вид:

$$(14.1) \quad Y = \sqrt{HKL},$$

где H характеризует человеческий капитал. Пусть фондовооруженность в Шри-Ланке и Египте одинакова, но уровень образования в Египте вдвое выше. Предположим, что в Египте $H = 2$, $K = 200$, $L = 200$, а в Шри-Ланке $H = 1$, $K = 100$, $L = 100$.

а. Чему равно отношение предельных продуктов капитала в этих странах?

б. Чему равно отношение предельных продуктов человеческого капитала в этих странах?

14.9. Пусть отношение запаса капитала к выпуску постоянно и равно 2.

а. Какое отношение инвестиций к объему выпуска соответствует темпам экономического роста 5%, если норма амортизации равна 5%?

³¹ Если обратиться к статистике фондовооруженности, скажем, Советского Союза за 1990 г., может оказаться, что запасы капитала в СССР были далеко не самыми низкими по сравнению со странами Западной Европы, однако формировались они во-многом за счет капиталоемкого военного производства, которое резко снизилось после 1991 г. В задаче же речь идет в первую очередь о фондовооруженности отраслей, производящих продукцию для внутреннего потребления.

6. Какое отношение инвестиций к объему выпуска соответствует темпам экономического роста 7%, если норма амортизации по-прежнему равна 5%?

14.10. Пусть для некоторой переменной $Z(t)$ выполняется следующее соотношение: $Z(t) = X(t)Y(t)$. Показать, что тогда выполняется следующее равенство:

$$(14.2) \quad \hat{Z}(t) \equiv \frac{\dot{Z}(t)}{Z(t)} = \frac{\dot{X}(t)}{X(t)} + \frac{\dot{Y}(t)}{Y(t)}.$$

14.11. Пусть для некоторой переменной $Z(t)$ выполняется следующее соотношение: $Z(t) = \frac{X(t)}{Y(t)}$. Показать, что тогда выполняется следующее равенство:

$$(14.3) \quad \hat{Z}(t) \equiv \frac{\dot{Z}(t)}{Z(t)} = \frac{\dot{X}(t)}{X(t)} - \frac{\dot{Y}(t)}{Y(t)}.$$

14.12. Пусть для некоторой переменной $Z(t)$ выполняется следующее соотношение: $Z(t) = X(t)^\alpha$. Показать, что тогда выполняется следующее равенство:

$$(14.4) \quad \hat{Z}(t) \equiv \frac{\dot{Z}(t)}{Z(t)} = \alpha \frac{\dot{X}(t)}{X(t)}.$$

14.13. Насколько успешными с точки зрения долгосрочного экономического роста могут быть действия правительства по:

- а.** увеличению предложения труда;
- б.** увеличению предложения капитала?

14.14. Известно, что 40% дохода получено за счет использования капитала, а 60% - за счет труда. Темпы прироста капитала равны 6%, темпы прироста рабочей силы отрицательны и равны - 2%. Как будет меняться выпуск?

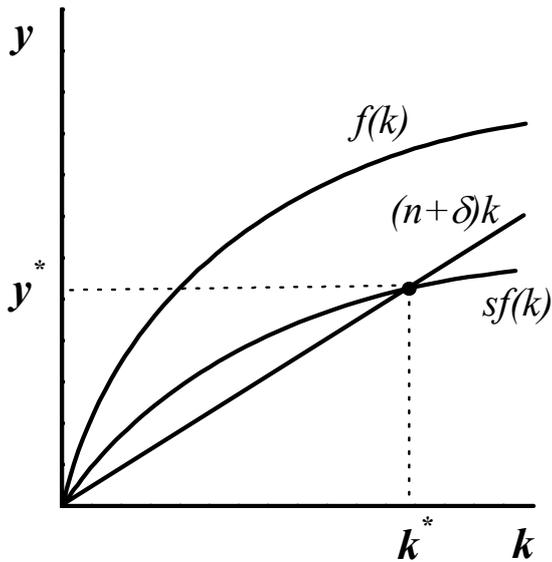


Рис. 14.1.

14.15. В результате землетрясения была уничтожена четверть имевшегося в стране запаса капитала. Каким образом с точки зрения модели экономического роста Солоу экономика будет приспосабливаться к новым условиям? Проиллюстрируйте ответ с помощью рисунка 14.1.

14.16. Как будут меняться с точки зрения модели Солоу выпуск на душу населения и совокупный выпуск с течением времени, если научно-технического прогресса не будет?

14.17. Темпы роста переменной $X(t)$ равны a . В свою очередь, a также изменяется со временем (см. рис. 14.2). Постройте график зависимости $\ln X(t)$.

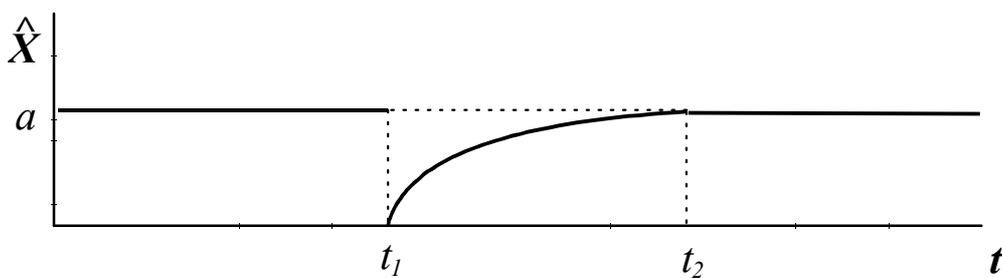


Рис. 14.2.

14.18. Как влияет изменение нормы сбережения на уровень выпуска на душу населения в долгосрочном периоде?

14.19. Как влияет изменение нормы сбережения на темп роста выпуска на душу населения в долгосрочном периоде?

14.20. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Изменение нормы сбережений не может влиять на темпы роста выпуска в долгосрочном периоде. Они определяются только техническим прогрессом».

14.21. Технологическое развитие экономики характеризуется производственной функцией в виде (14.2), где добавлен еще один фактор Z – природные ресурсы, используемые в процессе производства.

$$(14.5) \quad Y = AF(K, L, Z).$$

Производственная функция (14.5) характеризуется постоянной отдачей от масштаба и убывающим предельным продуктом факторов.

а. Как будут меняться выпуск на душу населения и объем капитала на душу населения, если капитал и труд увеличиваются, а объем используемых природных ресурсов фиксирован?

б. Как будут меняться выпуск на душу населения и объем капитала на душу населения, если объем используемых природных ресурсов Z фиксирован, но имеет место технический прогресс?

в. Рассмотрите в рамках описываемой модели следующий вопрос: существуют ли пределы экономического роста, вызванные нехваткой природных ресурсов?

14.22*. Модифицируем модель Солоу и введем в нее государство. Допустим, установлен подоходный налог t и сбережения на душу населения теперь имеют вид:

$$(14.6) \quad S = s(1-t)y.$$

- а.** Используя рисунок 14.1 покажите, как будет воздействовать изменение ставки подоходного налога на объем выпуска и фондовооруженность в стационарном состоянии экономики.
- б.** Постройте графики зависимостей фондовооруженности, объема выпуска на душу населения и темпов роста от времени после изменений, описанных в п. а.
- в.** Подтвердите или опровергните с точки зрения рассматриваемой модели следующее утверждение: «Для того, чтобы увеличить темпы экономического роста, необходимо обеспечить положительное сальдо государственного бюджета, поскольку тогда появятся дополнительные ресурсы для инвестирования».

14.23. Проанализируйте с помощью рисунка 14.1 последствия появления более совершенной технологии.

- а.** Как изменится выпуск на душу населения, если уровень фондовооруженности останется прежним?
- б.** Как изменятся равновесные значения основных переменных модели: сбережения, выпуск на душу населения, запас капитала?
- в.** Постройте зависимости от времени выпуска на душу населения, капитала на душу населения и объема инвестиций. Приведет ли введение более совершенной технологии к увеличению отношения инвестиций к объему капитала в краткосрочном периоде?

14.24. Подтвердите или опровергните следующее утверждение с точки зрения модели Солоу: «Чем ниже уровень дохода, тем выше темпы роста выпуска».

14.25. Подтвердите или опровергните с точки зрения модели Солоу и проиллюстрируйте ответ с помощью рисунка 14.1 следующее утверждение: «Увеличение нормы сбережений изменяет темпы роста реального выпуска».

14.26. Подтвердите или опровергните с точки зрения модели Солоу и проиллюстрируйте ответ с помощью рисунка 14.1 следующее утверждение: «Увеличение темпов роста населения способствует увеличению дохода на душу населения».

14.27. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Из-за убывающей отдачи от масштаба уровень выпуска падает, если один из факторов производства растет, а все остальные остаются неизменными».

14.28. Подтвердите или опровергните с точки зрения модели Солоу и проиллюстрируйте ответ с помощью рисунка 14.1 следующее утверждение: «Технический прогресс не оказывает влияния на рост реального выпуска в долгосрочном периоде».

14.29. Подтвердите или опровергните следующее утверждение: «Увеличение заработной платы, которая остается у работника после уплаты им налогов, способствует увеличению выпуска».

14.30. Подтвердите или опровергните с точки зрения модели Солоу и проиллюстрируйте ответ с помощью рисунка 14.1 следующее утверждение: «Увеличение нормы амортизации приводит к сокращению выпуска и фондовооруженности».

14.31. Развивающаяся страна имеет достаточно ресурсов, чтобы прокормить собственное население, но имеет крайне ограниченные возможности для инвестиций³², чтобы увеличить объем выпуска на душу населения. Как в этом случае правительство страны может добиться увеличения уровня инвестиций без снижения объемов внутреннего потребления?

14.32. В связи с увеличением иммиграции в момент t_0 резко увеличились темпы роста населения страны.

а. Как в рамках предпосылок модели Солоу без учета технического прогресса будут меняться со временем выпуск на душу населения и темпы прироста реального выпуска? Постройте соответствующие зависимости в координатах $y - t$ и $\hat{Y} - t$.

³² Описанная ситуация до некоторой степени была характерна для России на рубеже 19 и 20 вв.

6. Выпишите в явном виде выражение для темпов прироста реального выпуска в зависимости темпов роста фондовооруженности.

14.33. В стране возросла норма сбережений. Как в рамках предпосылок модели Солоу без учета технического прогресса будут меняться со временем выпуск на душу населения и темпы прироста реального выпуска? Постройте соответствующие зависимости в координатах $y - t$ и $\hat{Y} - t$.

14.34. В чём предпосылки эндогенной модели роста отличаются от модели роста Солоу?

14.35. Что подразумевается под абсолютной и относительной конвергенцией?

14.36. 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».

14.37. Покажите графически и аналитически, что равновесный уровень фондовооруженности в модели Солоу является устойчивым. Для иллюстрации ответа постройте фазовую диаграмму в координатах $\dot{k} - k$.

14.38. Определите соотношение между фондовооруженностью, нормой сбережений s и темпами роста g в модели Солоу в условиях сбалансированного роста, если норма амортизации δ известна.

14.39. Какая фондовооруженность соответствует «золотому правилу» накопления капитала? Выведите это выражение самостоятельно. Что произойдет с величиной запаса капитала на душу населения, если норма амортизации δ будет увеличиваться?

14.40. В некоторой стране есть научно-технический прогресс, но темпы роста населения равны нулю. В момент t_0 произошло однократное увеличение численности трудоспособного населения.

- а.** Как в момент t_0 изменится выпуск на единицу эффективного труда (если вообще изменится)?
- б.** Как в дальнейшем будет меняться выпуск на единицу эффективного труда? Сравните эту траекторию с траекторией, построенной без учета изменения численности трудоспособного населения.
- в.** Как после увеличения численности трудоспособного населения изменится равновесный объем выпуска на единицу эффективного труда (если вообще изменится)?

14.41. Экономика, описываемая моделью Солоу без научно-технического прогресса, находилась в состоянии динамического равновесия. Неожиданно изменились темпы прироста населения.

- а.** Как изменятся равновесные значения фондовооруженности, выпуска на душу населения и потребления на душу населения?
- б.** Постройте траектории переменных, перечисленных в п. а, на рисунке 14.1.
- в.** Как повлияет падение темпов прироста населения на реальный выпуск³³?

14.42*. Экономика, описываемая моделью Солоу с научно-техническим прогрессом, находится в состоянии динамического равновесия.

- а.** Найдите эластичность равновесного выпуска на единицу эффективного труда y^* по величине темпов прироста населения n .
- б.** Известно, что эластичность выпуска на единицу эффективного труда y^* по фондовооруженности k^* в точке равновесия равна $\frac{1}{3}$. На сколько процентов вырастет равновесный выпуск y^* , если темпы прироста населения упадут с 2% до 1%? Известно, что $g = 2\%$, а $\delta = 3\%$.

³³ не путать с реальным выпуском на душу населения

14.43*. Известно, что темпы роста населения n равны 10%, а норма сбережений s составляет 20%. Для производственной функции Леонтьева

$$(14.7) \quad Y = \min(K, L),$$

определить равновесное значение фондовооруженности и темпы прироста фондовооруженности, при которых сохраняется равновесие³⁴.

³⁴ Solow R.M., 'A Contribution to the Theory of Economic Growth', Quarterly Journal of Economics, 1956, 70, Feb.

Список терминов

Главное слова (англ)	Сочетание полностью	Главное слова (рус)	Сочетание полностью (рус)
account	current account	счет	счет текущих операций
account	capital account	счет	счет операций с капиталом
balance	trade balance	баланс	торговый баланс
balance	balance of payments	баланс	платежный баланс
balances	real money balances	остатки	реальные денежные балансы, реальные кассовые остатки
balances	real money balances	балансы	реальные денежные балансы, реальные кассовые остатки
base	monetary base	база	денежная база
bond	bond	облигация	облигация
budget	full employment budget	бюджет	государственный бюджет при полной занятости
case	classical case	случай	классический случай (кривая LM вертикальна)
constraint	budget constraint	ограничение	бюджетное ограничение
consumption	consumption at current market prices	потребление	объем потребления в текущих рыночных ценах
cost	opportunity cost	издержки	альтернативные издержки
cost	rental cost of capital	выплаты	рендные выплаты за использование капитала
cost	opportunity cost	издержки	альтернативные издержки
crowding out	crowding out	вытеснение	вытеснение
curve	IS-curve	кривая	кривая IS
curve	LM-curve	кривая	кривая LM
deficit	trade deficit	дефицит	дефицит счета товаров и услуг платежного баланса
deficit	actual budget deficit	дефицит	дефицит бюджета, бюджетный дефицит
deficit	cyclical budget deficit	компонента	циклическая компонента дефицита бюджета
deficit	structural budget deficit	компонента	структурная компонента дефицита бюджета
deflator	GDP deflator	дефлятор	дефлятор ВВП
demand	effective demand	спрос	эффективный спрос, платежеспособный спрос
demand	intended demand	спрос	планируемый спрос
demand	aggregate demand (AD)	спрос	1. агрегированный спрос, 2. планируемые затраты (syn. aggregate expenditure, intended spending)
demand	real money demand	спрос	спрос на реальные балансы (syn. demand for real money balances); спрос на деньги
demand	demand for real money balances	спрос	спрос на реальные балансы (syn. real money demand)
deposit	demand deposit	счёт	счёт до востребования
deposit	time deposit	счёт	сберегательный счет
depreciation	depreciation	амортизация	амортизация

diagramm	Keynesian cross diagramm	диаграмма	диаграмма кейнсианского креста
economy	closed economy	экономика	закрытая экономика, замкнутая экономика
effect	crowding out effect	эффект	эффект вытеснения
elasticity	income elasticity of money demand	эластичность	эластичность спроса на деньги по доходу
elasticity	interest elasticity of money supply	эластичность	эластичность предложения денег по доходу
elasticity	short-run interest elasticity of money demand	эластичность	краткосрочная эластичность спроса на деньги по ставке процента
elasticity	long-run interest elasticity of money demand	эластичность	долгосрочная эластичность спроса на деньги по ставке процента
equivalence evidence	Ricardian equivalence	тождество	тождество Рикардо
evidence	empirical evidence	доказательства	эмпирические доказательства, эмпирические факты, эмпирические свидетельства
expansion	monetary expansion	экспансия	монетарная экспансия, кредитно-денежная экспансия
expenditure	aggregate expenditure	затраты	планируемые затраты (syn. aggregate demand, 2; intended spending)
expenditure	government expenditure	расходы	государственные расходы
expenditure	aggregate domestic expenditure	затраты	агрегированные внутренние затраты
flow	discounted cash flow	поток	дисконтированный поток денежной наличности
function	consumption function	потребление	функция потребления
gap	GDP-gap	разрыв	разрыв между текущим и потенциальным ВВП
growth	growth of GNP	рост	рост ВВП
income	disposable personal income	доход	располагаемый доход
income	full employment national income	доход	потенциальный ВВП, ВВП при полной занятости
income	equilibrium income	доход	равновесный доход
income	permanent income	доход	постоянный доход, перманентный доход
index	retail price index (RPI)	индекс	индекс потребительских цен (ИПЦ) (в Великобритании)
index	consumer price index (CPI)	индекс	индекс потребительских цен (ИПЦ) (кроме Великобритании)
index	Paasche price index	индекс	индекс Пааше
index	Laspeyres price index	индекс	индекс Ласпейреса
index	Dow Jones Industrial Average index	индекс	индекс Доу Джонса
investment	unplanned inventory investment	инвестиции	незапланированные инвестиции на увеличение запасов
investment	planned investment	инвестиции	запланированные инвестиции

investment investment	gross private investment business fixed investment	сбережения инвестиции	валовые частные сбережения инвестиции в основной капитал
investment level liabilities market	residential investment equilibrium income level liabilities goods market	инвестиции уровень пассив рынок	инвестиции в недвижимость равновесный уровень дохода пассив; обязательства рынок товаров, товарный рынок
market mobility	asset market perfect capital mobility	рынок мобильность	рынок активов абсолютная мобильность капитала
model model monetarization on multiplier	neo-classical model acceleration model monetarization of the budget deficit multiplier	модель модель монетаризация мультипликатор	неоклассическая модель модель акселератора монетаризация бюджетного дефицита мультипликатор
multiplier	balanced budget multiplier	мультипликатор	мультипликатор сбалансированного бюджета
multiplier	foreign trade multiplier	мультипликатор	мультипликатор экспорта (syn. export multiplier)
multiplier	government expenditure multiplier	мультипликатор	мультипликатор государственных расходов
multiplier	export multiplier	мультипликатор	мультипликатор экспорта (syn. foreign trade multiplier)
multiplier	money multiplier	мультипликатор	денежный мультипликатор
operations policy policy	open market operations fiscal policy monetary policy	операции политика политика	операции на открытом рынке фискальная политика монетарная политика, кредитно-денежная политика
policy	expansionary fiscal policy	политика	стимулирующая фискальная политика, расширительная фискальная политика
policy	expansionary monetary policy	политика	стимулирующая кредитно- денежная политика, расширительная кредитно- денежная политика
policy	policy mix of fiscal expansion and monetary restriction	политика	смешанная стимулирующая фискальная и ограничительная кредитно-денежная политика
policy	contractionary monetary policy	политика	ограничительная кредитно- денежная политика
policy	domestic stabilization policy	политика	внутренняя стабилизационная политика
policy policy policy	discretionary policy rules-based policy restrictive fiscal policy	политика политика политика	дискреционная политика нормативная политика ограничительная фискальная политика
product	real GDP (gross domestic product)	продукт	реальный ВВП (валовой внутренний продукт)

product	real per capita GDP	продукт	реальный ВВП на душу населения
product	gross national product (GNP)	продукт	валовый национальный продукт (ВТП) (согласно СНС-1993 ~доход)
product	gross national income (GNI)	продукт	валовый национальный доход (ВНД)
product	gross domestic product (GDP)	продукт	валовой внутренний продукт (ВВП)
profitability	profitability	доходность	доходность
propensity	marginal propensity to consume (MPC)	склонность	предельная склонность к потреблению
propensity	marginal propensity to save (MPS)	склонность	предельная склонность к сбережению
propensity	marginal propensity to import	склонность	предельная склонность к импорту
propensity	short-run marginal propensity to consume	склонность	краткосрочная предельная склонность к потреблению
propensity	long-run marginal propensity to consume	склонность	долгосрочная предельная склонность к потреблению
rate	rate of inflation	темпы	темпы прироста инфляции
rate	rate of unemployment	темпы	темпы прироста безработицы
rate	discount rate	ставка	учетная ставка, учетный процент; ставка дисконта
rate	discount rate	процент	учетная ставка, учетный процент;
rate	interest rate	ставка	ставка процента
rate	growth rate of real GDP	темпы	темпы прироста реального ВВП
rate	fixed exchange rate	курс	фиксированный обменный курс
rate	flexible exchange rate	курс	гибкий обменный курс, плавающий обменный курс
rate	freely floating exchange rate	курс	свободный обменный курс
rate	managed floating exchange rate	курс	регулируемый обменный курс
rate	nominal exchange rate	курс	номинальный обменный курс
rate	real exchange rate	курс	реальный обменный курс
rate	expected rate of inflation	темпы	ожидаемые темпы инфляции
rate	market interest rate	ставка	рыночная ставка процента
ratio	reserve-deposit ratio	отношение	отношение "резервы-депозиты"
ratio	currency-deposit ratio	отношение	отношение "наличность-депозиты"
requirement	reserve requirement	норма	норма обязательных резервов
reserves	required reserves	резервы	обязательные резервы
reserves	excess reserves	резервы	избыточные резервы
safety	safety	належность	надежность возврата кредита
saving	gross national saving	сбережения	валовые национальные сбережения

security	government security	обязательства	государственные долговые обязательства, государственные ценные бумаги
sensitivity	interest sensitivity of investment spending	чувствительность	чувствительность спроса на инвестиции к ставке процента
sensitivity	interest sensitivity of money demand	чувствительность	чувствительность спроса на реальные балансы к ставке процента; чувствительность спроса на деньги к ставке процента
spending	autonomous spending	расходы	автономные расходы
spending	induced spending	расходы	индуцированные расходы
spending	intended spending	затраты	планируемые затраты (syn. aggregate demand, 2; aggregate expenditure)
stabilizers	automatic stabilizers	стабилизаторы	автоматические стабилизаторы, встроенные стабилизаторы (syn. build-in stabilizers)
stabilizers	build-in stabilizers	стабилизаторы	автоматические стабилизаторы, встроенные стабилизаторы (syn. automatic stabilizers)
sterilization	sterilization	стерилизация	стерилизация
supply	money supply	предложение	предложение денег, денежное предложение (syn. supply of money)
supply	supply of money	предложение	предложение денег, денежное предложение (syn. money supply)
surplus	actual budget surplus	профицит	профицит бюджета, бюджетный профицит
surplus	cyclical budget surplus	профицит	циклическая компонента профицита бюджета
surplus	structural budget surplus	профицит	структурная компонента профицита бюджета
surplus	full-employment budget surplus	профицит	профицит бюджета при полной занятости
surplus	actual budget surplus	профицит	текущий профицит бюджета
system	fixed exchange rate system	система	система фиксированного обменного курса
system	floating exchange rate system	система	система плавающего обменного курса
tax	income tax	налог	подходный налог
tax	lump-sum tax	налог	фиксированный налог, паушальный налог
theory	life-cycle theory	теория	теория жизненного цикла
theory	permanent income theory	теория	теория постоянного дохода, теория перманентного дохода
trap	liquidity trap	ловушка	ликвидная ловушка
uncertainty	uncertainty regarding banks cash flow	неопределенность	неопределенность денежных потоков банков

value	real value of existing bonds	стоимость	реальная стоимость имеющихся на рынке ценных бумаг
value	net present value (NPV)	стоимость	чистая приведенная стоимость
funds	federal funds	ценные бумаги	государственные ценные бумаги
rate	federal funds rate	ставка	ставка процента по государственным ценным бумагам
approach	cold-turkey approach	терапия	шоковая терапия; резкое снижение темпов прироста денежной массы для подавления инфляции
approach	gradualist approach	переход	постепенный переход к более низким темпам инфляции

Оглавление

Тема	Стр.
Тема 1. Счета национального дохода.	2
Тема 2. Доходы и расходы: модель кейнсианского креста.	10
Тема 3. Модель IS-LM.	20
Тема 4. Экономическая политика в модели IS-LM.	28
Тема 5. Модель IS-LM в открытой экономике.	36
Тема 6. Расходы на потребление.	46
Тема 7. Инвестиции.	54
Тема 8. Спрос на деньги.	64
Тема 9. Предложение денег.	69
Тема 10. Совокупный спрос. Совокупное предложение. Модель <i>AD-AS</i>	78
Тема 11. Стабилизационные политики	89
Тема 12. Инфляция	95
Тема 13. Рынок труда и безработица	103
Тема 14. Долгосрочный экономический рост: модель Солоу.	113
Список терминов	125