

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»

2.5. 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 результат 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 занятости¹?

д. Вычислить мультипликатор ставки подоходного налога².

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

¹ Предельную склонность к потреблению принять равной первоначальной, то есть без учета ее изменения в пункте (в).

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

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 $Y^{fe} = 2700$. На сколько правительство должно повысить государственные расходы, чтобы равновесный выпуск достиг этого значения?

² Ставку подоходного налога принять равной первоначальной, то есть без учета ее изменения в пункте (г).

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.

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)?

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

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

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

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

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

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

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

- 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 $S-Y^3$, 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 ($\bar{T} = 100$), выпуск возрастет на 100»;

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

³ График на координатной плоскости, у которой по оси ординат отложен уровень сбережений, а по оси абсцисс – объем выпуска.