



Кафедра Экономической теории

Макроэкономика



**Максимова Татьяна Павловна,
к.э.н., доцент кафедры Экономической теории
e-mail: tpmaksimova@yandex.ru**

*весенний семестр 2019-2020 уч.год
26.03.2020*

Дидактика из рабочей программы по дисциплине «Макроэкономика»

- **Совокупный спрос и его составляющие. Кривая совокупного спроса. Эффект процентной ставки, эффект богатства и эффект импортных закупок. Неценовые факторы совокупного спроса.**
- **Совокупное предложение. Три отрезка кривой совокупного предложения. Неценовые факторы совокупного предложения.**
- **Равновесие в модели совокупного спроса — совокупного предложения. Механизм восстановления равновесия. Изменение равновесного состояния.**
- **Потребление и сбережения в кейнсианской модели. Предельная и средняя склонность к потреблению и сбережению. Факторы потребления и сбережения. Модели потребления. Инвестиции в кейнсианской модели.**
- **Два условия равновесия национального дохода в кейнсианской модели. Эффект мультипликатора. Коэффициент мультипликатора. Парадокс бережливости. Инфляционный и дефляционный (рецессионный) разрывы. Эффект акселератора.**

Тема. Совокупный спрос и совокупное предложение

Макроэкономическое равновесие

Часть 2

- 1.1. Анализ потребления, сбережения, инвестиций
- 1.2 Мультипликатор и акселератор
- 1.3. Кейнсианский крест (Модель равновесия «доходы-расходы»)

Анализ потребления, сбережений и инвестиций (кейнсианский подход)

Особенности и основные допущения:

- ☐ Все цены фиксированы
- ☐ **Совокупный спрос зависит от потребления и сбережения** (в классической модели – от уровня процентной ставки)
- ☐ **Потребление и сбережение являются функциями дохода**

Инструменты анализа потребления и сбережения

1. **Функция потребления:** потребление (C) как функция от дохода (Y)

$$C = f(Y)$$

C зависит от располагаемого дохода: $Y_d = Y - T$

Часть Y_d расходуется на потребление, часть - сберегается

$$Y_d = C + S$$

2. **Функция сбережения (S):** сбережения равны разнице между доходом (Y) и потреблением (C)

$$S = Y - C$$

$$S = Y - f(Y)$$

Анализ потребления, сбережений и инвестиций

$$Y (AD) = C + I + G + Exn$$

При кейнсианском подходе объем спроса определяется психологическими факторами:

- ☐ Склонность к ожиданиям

- ☐ Предпочтения

Механизм установления равновесия согласно кейнсианской теории - стимулирование спроса

Кейнсианская теория = теория совокупного спроса = обоснование государственного вмешательства

Недостаточность совокупного спроса обусловлена (причины недостаточного спроса):

1. Действием **психологического закона**: по мере роста доходов люди увеличивают долю дохода, идущую на сбережения
2. Невысокой нормой прибыли на капитал в виду высокого уровня процента

Задача государства – компенсировать при помощи государственных расходов падение совокупного спроса

Действием психологического закона

Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег \\М., 1993. Т2 с 155

«Психология общества такова, что с ростом совокупного реального дохода увеличивается и совокупное реальное потребление, однако не в такой же мере, в какой растет доход»

Основные показатели данной закономерности:

- Средняя склонность к потреблению (APC)
- Средняя склонность к сбережению (APS)
- Предельная склонность к потреблению (MPC)
- Предельная склонность к сбережению (MPS)

Основные показатели склонности к потреблению и сбережению:

Склонность к потреблению и сбережению:

- ❑ Характеризуют изменение потребления и сбережения от дохода
- ❑ Определяет угол наклона функций потребления и сбережения

1. Средние показатели

- ❑ Средняя склонность к потреблению (**APC-average propensity to consume**): показывает, какая доля дохода(Y) идет на потребление (C)

$$APC = C / Y$$

- ❑ Средняя склонность к сбережению (**APS -average propensity to save**) : показывает, какая доля дохода (Y) идет на сбережения (S)

$$APS = S / Y$$

Особенности влияния

❑ В краткосрочном периоде:

при увеличении доходов доля доходов на потребление уменьшается и APC уменьшается, а APS увеличивается

❑ В долгосрочном периоде данные показатели стабилизируются

Предельная склонность к потреблению и сбережению

- **Предельная склонность к потреблению (MPC –marginal propensity to consume) :** показывает изменение величины потребления в зависимости от изменения дохода (или какая часть прироста дохода используется на прирост потребления)


$$MPC = \Delta C / \Delta Y_d$$

$$MPC=b \text{ (у Серегиной СФ -ВШЭ)}$$

- **Предельная склонность к сбережению (MPS marginal propensity to save):** показывает изменение величины сбережений в зависимости от изменения дохода (или какая часть прироста Y_d идет на сбережения)

$$MPS = \Delta S / \Delta Y_d$$

МРС и МПС

$$\square \text{МРС} + \text{МПС} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta (C+S)}{\Delta Y} = 1$$


$\square \text{МРС} + \text{МПС} = 1$ (так как каждая дополнительная единица дохода «распадается» (см выше) на потребление и сбережение)

Доказано тождество Самуэльсоном, который назвал МРС и МПС «сиамскими близнецами»

$$\square \text{МПС} = 1 - \text{МРС} \text{ или } \text{МПС} = 1 - b$$

Вариант 1 (учебник п\р Максимовой ВФ2019,2020 гг; Л.Г.Чередниченко-2016)

Функция потребления:

$$C = C_a + (MPC \times Y_d) \text{ или } C = C_a + b(Y - T)$$

- C_a –автономное, т.е. независящее от изменения располагаемого дохода потребление
- $MPC = b$ –предельная склонность к потреблению
- $Y_d = Y - T$ располагаемый доход (после налоговых отчислений)

Функция сбережения:

$$S = S_a + (MPS \times Y_d) \quad S = S_a + (1 - b)(Y - T) \text{ или} \\ S = -C_a + (1 - b)(Y - T)$$

- $S_a = [(-C_a)]$, т.к. $(Y_d = C + S)$ –автономное, т.е. независящее от изменения дохода сбережение
- $MPS = (1 - b)$ –предельная склонность к сбережению
- Y_d - располагаемый доход (после налоговых отчислений)

Функция потребления и функция сбережения

Вариант 2(учебник п\р Серединой СФ)

Функция потребления

$$C = c + [MPC \times (Y - T)]$$

Функция сбережения

$$S = s + [MPS \times (Y - T)]$$

- c -автономное потребление, которое не зависит от величины дохода
- Y - доход
- s –автономные сбережения
- T - налоговые отчисления
- $(Y - T)$ –располагаемый доход

Анализ сбережения

- **Сбережения (S)** =сберегаемая часть дохода– не потребляемая часть дохода или оставшаяся часть после потребления
- Факторы сбережения :
 - При классическом подходе - ставка процента
 - При кейнсианском - доход
- **Сбережения**- важнейший показатель развития экономики и роста инвестиций

(особенность в России- низкий уровень доверия из-за неустойчивости банковской системы, уровня инфляции, курсов валют и т.д. Япония – освобождение от налогов процентного дохода; Германия – дополнительные премии за долгосрочные депозиты)

Факторы динамики потребления и сбережения

- ☐ Доходы домохозяйств
- ☐ Уровень цен
- ☐ Накопления домохозяйств
- ☐ Экономические ожидания
- ☐ Уровень налогообложения
- ☐ Величина потребительской задолженности

Инвестиции как структурный элемент совокупного спроса (совокупных расходов)

Инвестиции – денежные расходы, которые увеличивают объем производительных товаров (около 20% в структуре AD)

Виды (А):

- ☐ Чистые инвестиции равны увеличению объема капитала, который обеспечивает прирост
- ☐ Валовые инвестиции = чистые инвестиции + расходы на амортизацию (или восстановительные инвестиции)

Инвестиции как структурный элемент совокупного спроса (совокупных расходов)

Виды инвестиций (Б):

- ❑ **Автономные**, которые определяются внешними факторами (запасы полезных ископаемых, внешние рынки) и **не зависят от дохода**
- ❑ **Стимулируемые (производные, индуцированные)**- которые **зависят от колебаний совокупного дохода** (от ВВП)

Функция инвестиций

$$I = e + I(r) + I(Y)$$

- ✓ $e + I(r)$ –автономные от совокупного дохода инвестиции
- ✓ e – автономные инвестиции, определяемые внешними факторами
- ✓ $I(r)$ –реальная ставка процента
- ✓ $I(Y)$ –индуцированные инвестиции

Мультипликатор

- Мультипликатор – коэффициент, который показывает: насколько возрастет равновесный доход при увеличении совокупного спроса
- Модель мультипликатора:

$$\Delta Y = Mp \times \Delta AE$$

ΔY - прирост равновесного объема национального производства (национального дохода\продукта=ВВП)

- Mp -числовой коэффициент=мультипликатор
- ΔAE –прирост автономных расходов, которые не зависят от динамики Y

Мультипликатор

Мультипликатор расходов (**Mr** или **MULT** или **m**)

- отношение изменений равновесного объема национального богатства к изменению любого компонента автономных расходов;

$$1. \text{Mr}(\text{MULT}) = \Delta Y / \Delta AE$$

- **это числовой коэффициент**, показывающий, **во сколько раз конечная** сумма прироста (сокращения) планируемых доходов, образующих национальный доход, превысит (сократит) первоначальную сумму расходов

$$2. m = 1 / (1 - \text{MPC}) \text{ или } m = 1 / (1 - b) \text{ или } m = 1 / \text{MPS}$$

(показывает, на какую величину изменится равновесный доход (выпуск) при изменении совокупных расходов (**любого из структурных элементов расходов**) на единицу)

Мультипликатор

❑ **Особенность:** любое изменение расходов, составляющих совокупный спрос (AD) – потребительских, инвестиционных, государственных приводит в действие *мультипликационный процесс, который выражается в превышении приращения совокупного дохода над приращением автономного спроса*

❑ **Механизм действия:**

- **любой дополнительный расход(E)** становится в экономическом кругообороте доходом тех субъектов, которые реализуют товары и услуги;
- в каждом экономическом обороте часть дополнительного дохода не пускается в оборот, а идет на сбережения

Пример

Дано: компания X инвестирует в производство 100 млн руб.; MPC(или b)=0,8

Механизм действия m:

Период	1	2	3
ΔY	100	80	64
ΔC	80	64 (0,8 от 80)	X- (0,8 от 64)
ΔS	20	16	64 – x.....

тогда ΔY при инвестировании 100 млн = 100 + 80 + 64 +...

$$\Delta Y = \Delta E (\Delta I) \times m = \Delta I \times \left[\frac{1}{1-b}\right] = 100 \frac{1}{1-0,8} = 100 \times 5 = 500$$

Мультипликатор

Выводы:

- чем больше дополнительные расходы на потребление и меньше на сбережения, тем больше M_p (= действие мультипликационного эффекта)
- чем больше доля сбережений и меньше расходы на потребление, тем M_p меньше
- Действие мультипликатора, который в несколько раз увеличивает последствия автономных расходов, является фактором, который усиливает государственное стимулирование совокупного спроса

Мультипликатор

Пример:

Условия:

- ✓ Прирост инвестиций равен 200 млн руб (особенность для экономики РФ-сокращение инвестиций)
- ✓ Предельная склонность к сбережению = $1/3$

Вопрос:

1. Чему равен $M_p(MULT)$?

2. Какой будет прирост национального продукта (ВВП)?

Ответ:

1. $M_p = 1/MPS = 3$

2. $\Delta Y (\Delta ВВП) = M_p \times \Delta AE (\Delta I) = 3 \times 200 = 600$ (на 600 млн
увеличение(сокращение ВВП))

Виды мультипликатора госзакупок для закрытой экономики

$$m = 1 / [1 - (b \times (1 - t))]$$

Данный мультипликатор зависит от:

- **предельная ставки налога : $t = \Delta T \backslash \Delta Y$** (чем ставка больше, тем прирост m -<);
- **предельной склонности к потреблению : b** (b - >, m ->);

Виды мультипликатора госзакупок для открытой экономики

$$m = 1 / [1 - b \times (1 - t) + n]$$

Данный мультипликатор зависит от:

- предельная ставки налога : $t = \Delta T / \Delta Y$ (чем ставка больше, тем прирост m -<);
- предельной склонности к потреблению : b (b - >, m ->);
- предельной склонности к импорту $n = \Delta Im / \Delta Y$ (n ->, m -<)

Налоговый мультипликатор в закрытой экономике без встроенных стабилизаторов (н-р, подоходного налога)

$$MULT_n = -b \backslash 1 - b$$

тогда

$$\Delta Y = \Delta T_a \times (-b \backslash 1 - b) \text{ или}$$

$$\Delta Y = -b \times \Delta T_a \times (1 \backslash 1 - b)$$

где T_a –автономные налоги, которые не зависят от дохода (налоги на наследство, недвижимость, транспортный налог и т.д.)

Налоговый мультипликатор в закрытой экономике со встроенными стабилизаторами (н-р, подоходным налогом)

$$MULT_n = -b \backslash 1 - b(1-t)$$

тогда

$$\Delta Y = \Delta T_a \times (-b \backslash 1 - b(1-t)) \text{ или}$$

$$\Delta Y = -b \Delta T_a (1 \backslash 1 - b(1-t))$$

Где T_a –автономные налоги, которые не зависят от дохода (налоги на наследство, недвижимость, транспортный налог и т.д.); t – предельная ставка налога ($t = \Delta T \backslash \Delta Y$)

Мультипликатор трансферов в закрытой экономике без встроенных стабилизаторов (н-р, подоходного налога)

$$\text{MULT (tr)} = b \backslash (1 - b)$$

тогда

$$\Delta Y = \Delta \text{Tr} \times (b \backslash 1 - b) \text{ или } \Delta Y = \Delta \text{Tr} \times \text{MULT (tr)}$$

где Tr – трансферы

Мультипликатор трансферов в закрытой экономике со встроенными стабилизаторами (н-р, подоходным налогом)

$$\text{MULT (tr)} = b \backslash [1 - b (1 - t)]$$

тогда

$$\Delta Y = \Delta \text{Tr} \times (b \backslash 1 - b(1 - t)) \text{ или } \Delta Y = \Delta \text{Tr} \times \text{MULT (tr)}$$

где Tr – трансферы, t – предельная ставка налога ($t = \Delta T \backslash \Delta Y$)

Налоговый мультипликатор и мультипликатор трансферов **открытой экономике**

$m_n = -b \backslash [1 - b(1 - t) + n]$ – налоговый мультипликатор

$m_r = b \backslash [1 - b(1 - t) + n]$ – мультипликатор трансферов

где $n = \Delta I_m \backslash \Delta Y$ (предельная склонность к импорту)

**Изменение дохода, когда одновременно изменяются гос
расходы, автономные налоги и трансферы**

$$\Delta Y = \Delta E \times \text{MULT}$$

Δ

$$\Delta Y = (\Delta G(1 / [1 - b(1 - t) + n]) - \Delta T_a (b \backslash [1 - b(1 - t) + n]) + \Delta T_r (b \backslash [1 - b(1 - t) + n])$$

Акселератор

□ **Инвестиционный акселератор** – коэффициент, который показывает изменение инвестиций от изменения дохода

□ **Акселератор, или предельная склонность к инвестированию**, показывает отношение прироста инвестиций к приросту дохода:

$$MPI = \frac{\Delta I}{\Delta Y}$$

Акселератор

□ **Эффект акселератора:** изменения в объемах продаж готовой продукции ведут к изменениям в спросе на средства производства, с помощью которых производится эта продукция

□ $\Delta I = h \times \Delta Y$ где I – производные (стимулированные) инвестиции

h – коэффициент акселерации

ΔI – изменение дохода

Акселератор

Принцип акселерации: рост доходов вызывает увеличение спроса на потребительские товары, что обуславливает рост спроса на средства производства, причем в гораздо большей степени

Вариант №2 формулы:

$$a(h) = \Delta I / (Y_t - Y_{t-1})$$

a (h) – коэффициент акселерации (или $\Delta I \backslash \Delta Y$)

I – прирост новых инвестиций

(Y_t – Y_{t-1}) – прирост дохода

Автономные и индуцированные расходы

□ Автономные расходы – не зависят от дохода-
($C_a - bT + I + G$) = A , т.к.

$$Y = E$$

$$E = C + I + G \quad (\text{в закрытой экономике})$$

$$E = C_a + b(Y - T) + I + G = C_a + bY - bT + I + G$$

□ Индуцированные – зависят от динамики дохода = bY ,
тогда : $E = A + bY$

$$Y = A(1 \backslash 1 - b)$$

Если $T_n = T_x - T_r$, где $T_x = T_a + tY$

T_a - автономные налоги, которые не зависят от текущего дохода (на наследство, недвижимость и тд)

T_n = прирост T_n / прирост Y

подставить в функцию потребления (C), то после определенных преобразований равновесный уровень доходов будет равен:

$Y = A + b(1-t)Y$, где автономная часть расходов: $A = C_a - bT_a + bT_r + I + G$

$$Y = A / (1 - b(1-t))$$

Для открытой экономики равновесный Y :

$$Y = A (1 \backslash [1 - b(1 - t) + n])$$

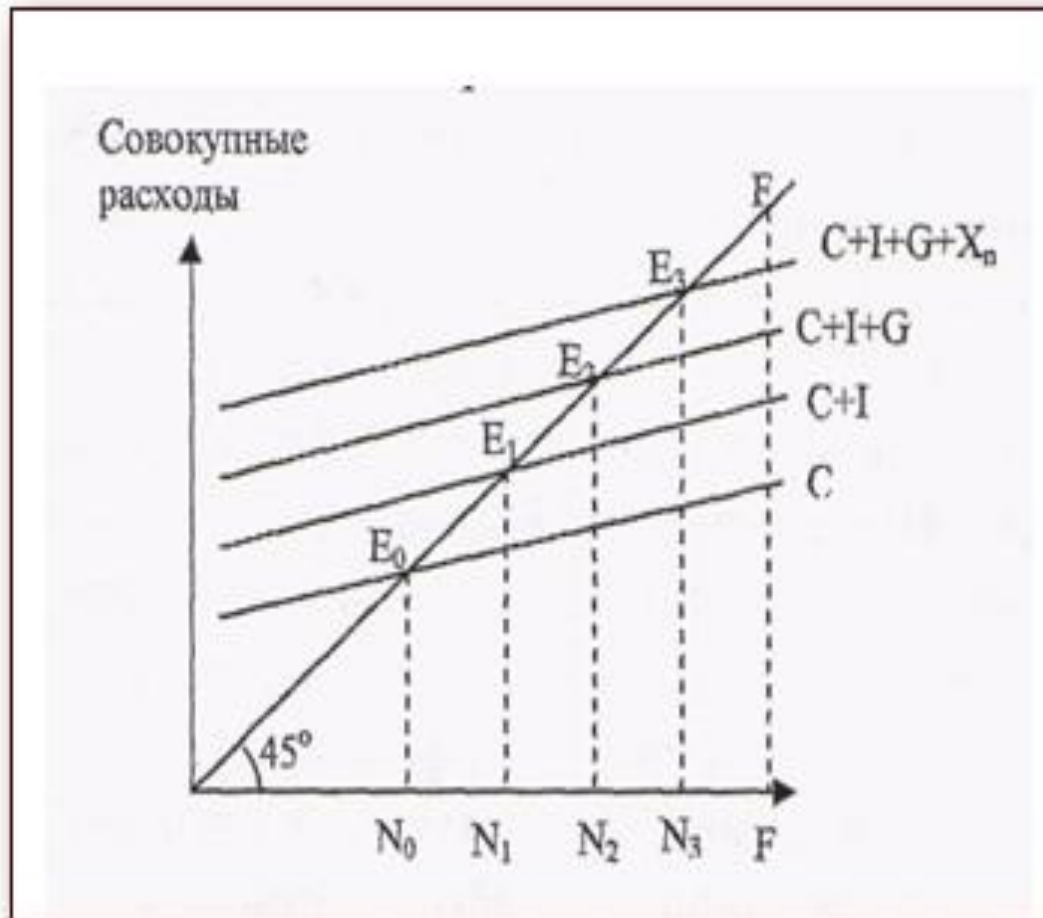
n = предельная склонность к импорту = изменение импорта \ изменение дохода

**прирост дохода с использованием показателя автономных
расходов**

$$\Delta Y = \Delta A (1 / [1 - b(1 - t) + n]) ,$$

где ΔA – прирост(изменение) автономных расходов (на какую величину они увеличились - н-р, инвестиции)

Варианты моделей «доходы-расходы»(крест Кейнса)



**1. Исходный пункт: «доходы=расходам»-
линия под углом 45 градусов**

**2. По оси X = Доходы = Y (располагаемый
доход Y_a) = национальный
доход=реальные расходы фирм**

Поток доходов – совокупное предложение

**3. По оси Y = Расходы - AE = то, что
планируют истратить**

Поток расходов – совокупный спрос

Основные тождества

$$\square AE \text{ (расходы)} = Y$$

$$\square AD = AE$$

$$\square AS = Y$$

$$\square AE = C + I + G + X_n$$

Допущение: без государственных расходов и внешнего рынка:

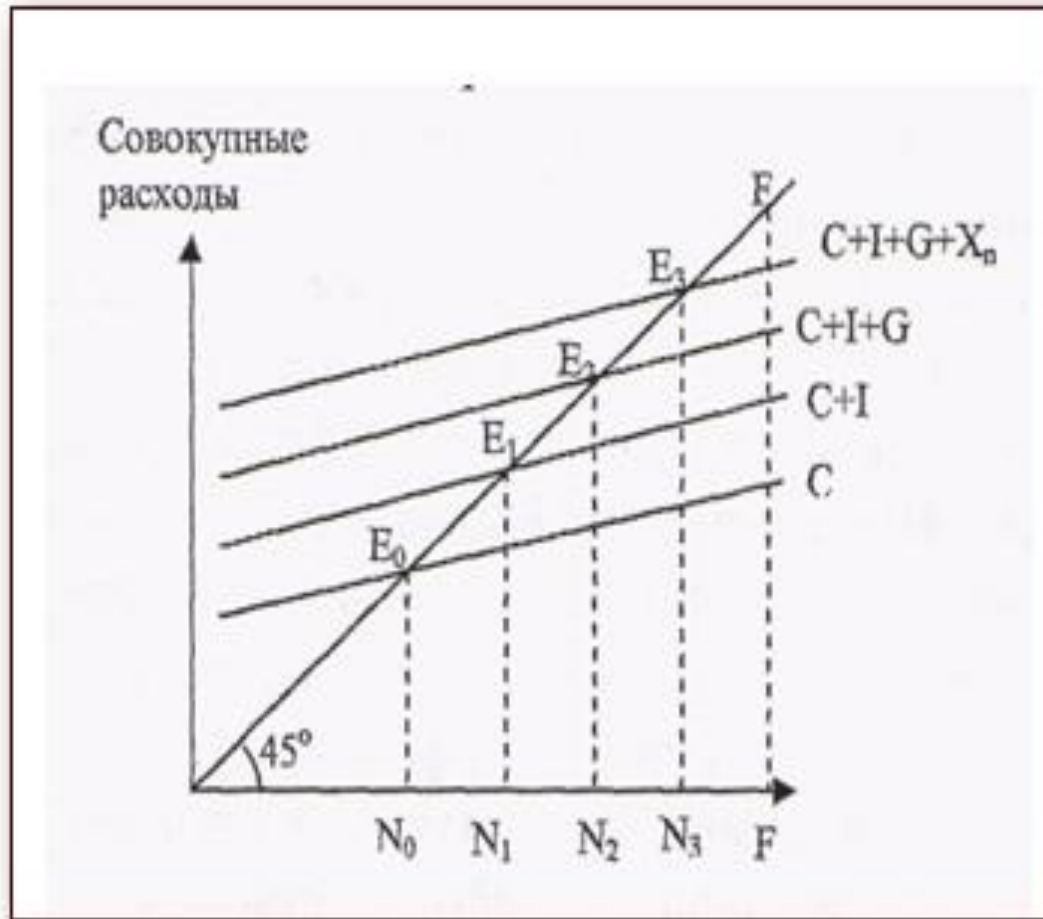
$$\square AE = C + I$$

$$\square Y = C + S$$

$$\square C + I = C + S$$

$$\square I = S \text{ (линия под углом 45 градусов)}$$

Варианты моделей «доходы-расходы»(крест Кейнса)



4. Пересечение этой линии ($Y=E$) с функцией планируемых расходов:

$C+I+G+X_n$ = величине совокупного дохода, где устанавливается

макроэкономическое равновесие (E_3)

5. Если объем производства ниже равновесного, то покупатели готовы покупать больше ($AD > AS$) и наоборот

5. **Угол наклона кривой C зависит от b (предельной склонности к потреблению)**

Вывод:

- Равновесный уровень выпуска зависит от C, I, G, X_n (**темпы изменения дохода от данных структурных компонентов расходов определяют с помощью мультипликатора**)
- Вывод из модели: расходы определяют уровень производства

Факторы, которые влияют на равновесный объем выпуска(доход)

- Инвестиции (I) и гос расходы(G) (при их увеличении кривая планируемых расходов сдвигается вверх)
- Налоги (T) (при их увеличении кривая планируемых расходов сдвигается вниз)

$$T = T_x - T_r$$

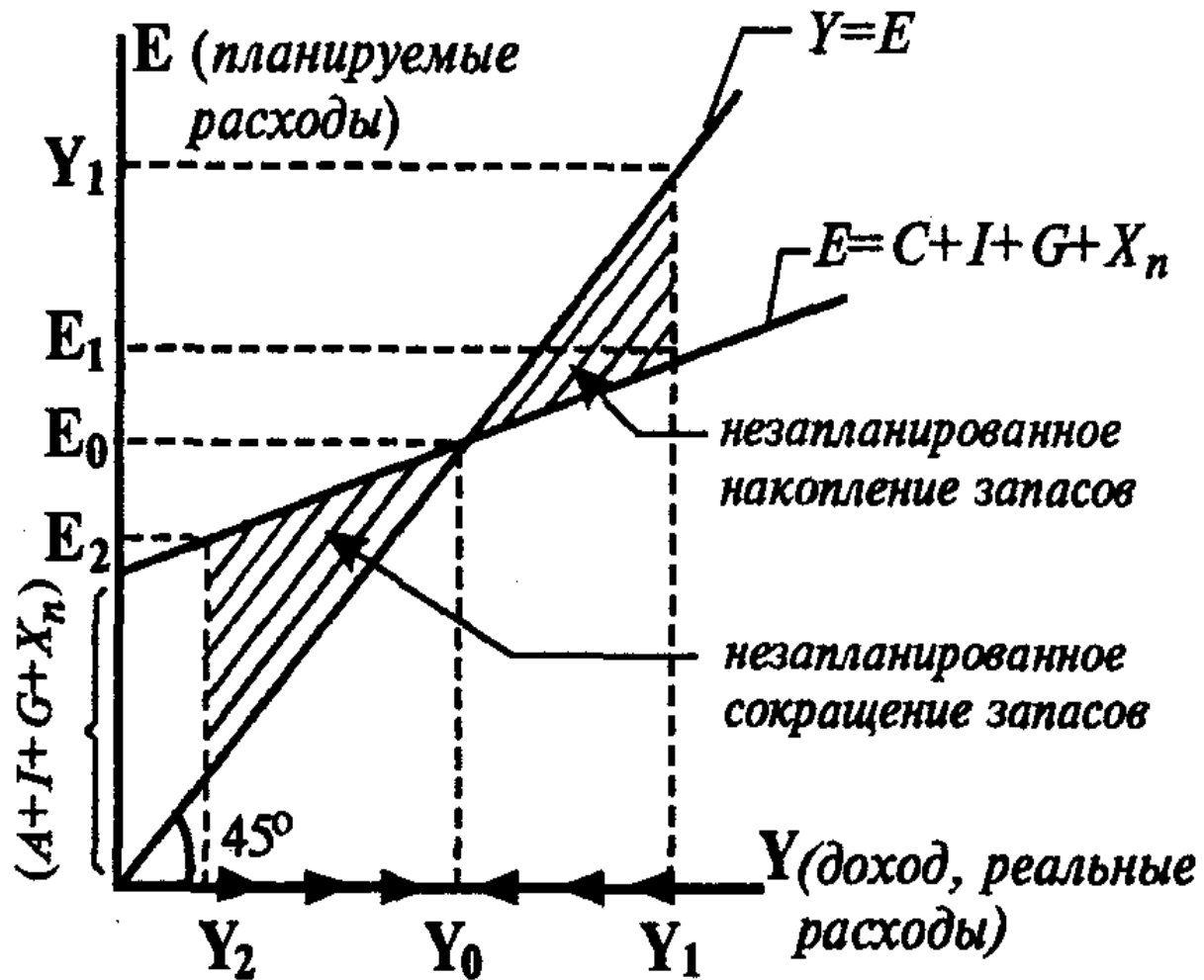
$T_x = T_a + tY$ ($tY - T_r$) , T_a - автономные налоги, которые не зависят от текущего дохода (на наследство, недвижимость и тд)

- Налоговая ставка (t) (чем больше , тем кривая E более пологая)

$$t = \frac{\text{прирост } T}{\text{прирост } Y}$$

- Предельная склонность к потреблению ($b = MPC$)(чем показатель выше, тем более «крутая» кривая планируемых расходов)

Модель «сбережения-инвестиции» \ «расходы-доходы» (Вариант №1)



На линии $Y=E$ всегда соблюдается равенство доходов и расходов

$Y_1 = AD < AS$: покупатели покупают меньше, чем производят; нереализованная форма приобретает форму товарно-материальных запасов (ТМЗ)

$Y_2 = AD > AS$

Механизм достижения равновесия при:

А) ТМЗ: рост запасов приводит к сокращению предложения и занятости, как следствие, снижение ВВП

Б) при повышенном спросе сокращаются запасы фирм, что ведет к росту их прибыли и увеличению занятости и выпуска

Графическая модель функции потребления (Вариант №2)

Функция потребления

- ✓ В координатах «доходы – расходы»
- ✓ Когда весь доход идет на потребление: линия под углом 45 градусов
- ✓ В реальности весь доход тратится на потребления
- ✓ При доходе равном прожиточному минимуму (точка E)
- ✓ Рост доходов приводит к увеличению сбережений
- ✓ Снижение доходов приводит к снижению сбережений

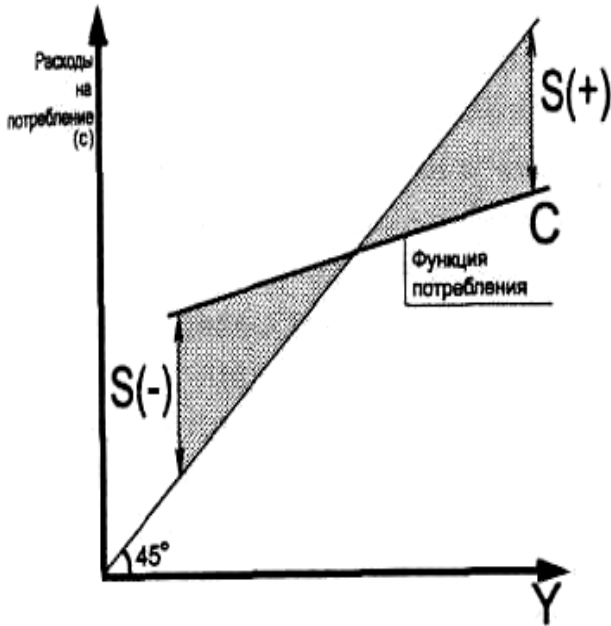


Рис. 2.6

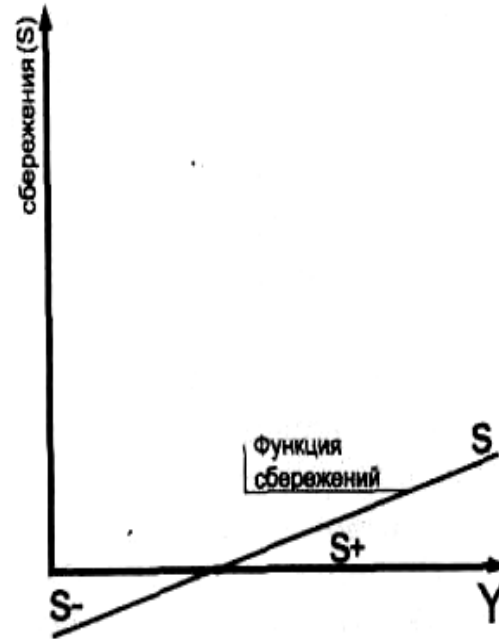


Рис. 2.7

б) сбережения (S), равные разнице между доходом (Y) и потреблением (C):

$$S = Y - C \text{ или } S = Y - f(Y).$$

Функция сбережения:

- ✓ В координатах: «сбережения-доходы»
- ✓ Зеркальное отображение функции потребления: точка E=0, когда весь доход тратится

Двойственный характер воздействия принципа мультипликатора

Отрицательные эффекты роста сбережений:

- в условиях неполной занятости и недостаточного спроса порождает **«парадокс бережливости»**, который уменьшает сбережения и инвестиции в обществе в целом.
- «Парадокс бережливости» согласно Кейнсу :
 - при увеличении сбережений, доходы снижаются более быстрыми темпами, чем потребление
 - при увеличении сбережений происходит сдвиг кривой сбережений влево вверх – это ведет к сокращению потребления и совокупного спроса, и равновесного объема производства

Двойственный характер воздействия принципа мультипликатора

Отрицательные эффекты роста сбережений:

- ❑ повышение MPS может препятствовать экономическому росту (или даже небольшое сокращение инвестиций приводит к многократному снижению национального дохода).
- ❑ приводит к сокращению потребительских расходов и уменьшает равновесный уровень ВВП.

(**Механизм этого явления:** сокращение потребления вызовет затоваривание складов непроданными товарами, сокращение доходов предпринимателей приведет к свертыванию инвестиций и сокращению производства).

Положительные эффекты роста сбережений:

- ❑ только в том случае, если денежный рынок быстро и достаточно полно превратит их в инвестиции, — тогда общего сокращения совокупных расходов не будет, а структура экономики изменится в направлении повышения нормы накопления, что может привести к ускорению экономического роста.

Эффекты инвестиций:

- сокращение инвестиций дает обратный мультиплицирующий эффект — многократное снижение национального дохода

Графическая модель равновесия «доходы-расходы» (Вариант №3)

Построение линии сбережений
(функция сбережений)

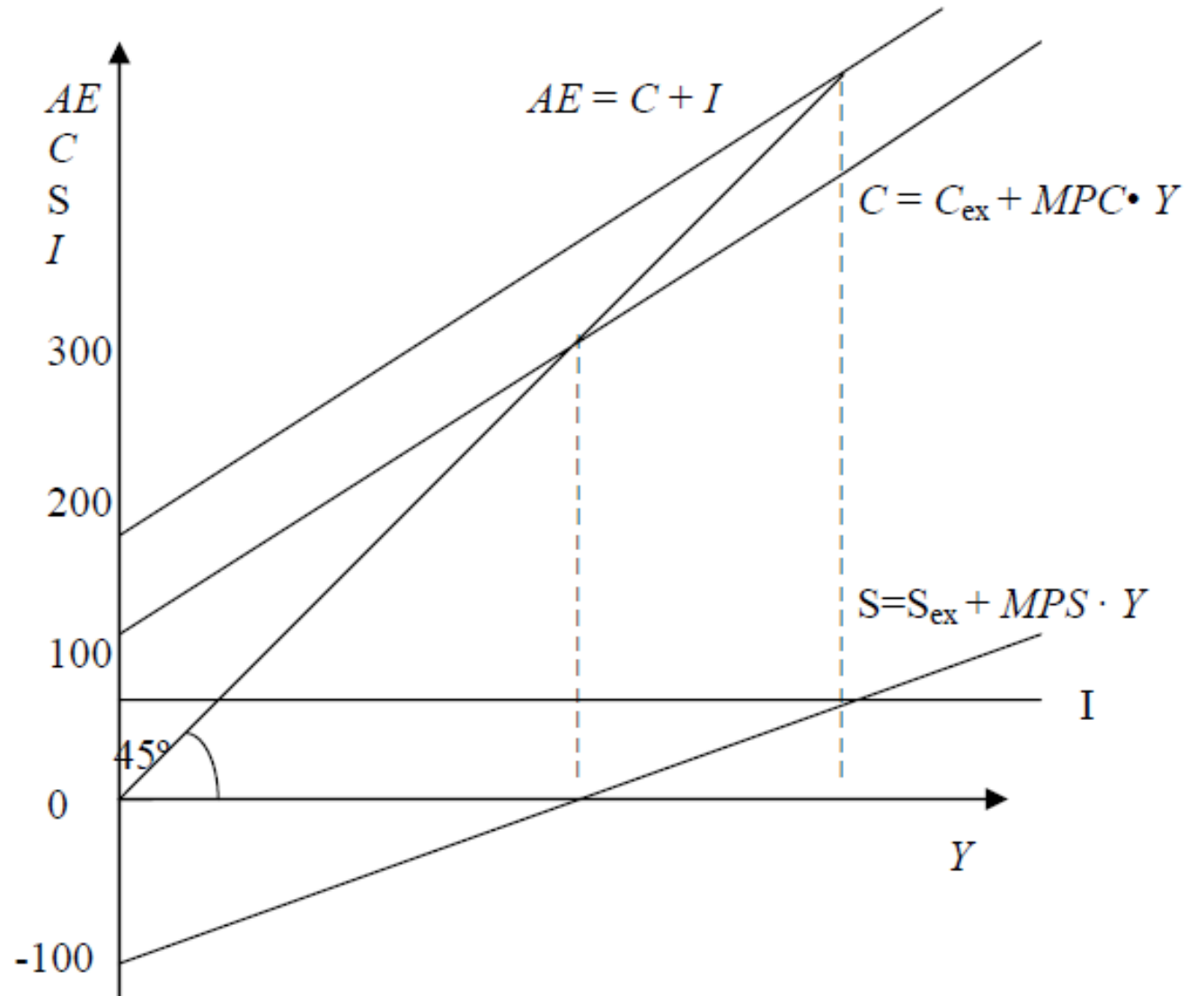
При допущении $C_a = 100$ при $Y=0$

S_a (или на рисунке S_{ex}) = $-C_a$ ($-C_{ex}$)

При $Y=0$ все сбережения идут на потребление (точка $=(-100)$); **$S=0$**
при проекции на OY точки пересечения S и линии (45)

Нахождение точки пересечения
линии сбережение с линией
инвестиций ($AE=C+I$)

(допущение для данного случая,
что $I=const=50$ – параллельна OY)



Рекомендуемая литература (из рабочей программы по дисциплине «макроэкономика»)

- Селезнев, А.З., Чередниченко, Л.Г. Макроэкономика [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. Чередниченко Л.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 396 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ). - ISBN 978-5-16-011387-6;

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/522115> (O.1)

- Макроэкономика : Учебник для бакалавров и специалитета под общей ред Максимовой В.Ф.— М., Изд-во «Юрайт», 2019 г. 171 с.- (Серия: Бакалавр и специалист) –

ISBN 978-5-9916-9802-3Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/> (O.2)

- Журавлева, Г.П. Экономическая теория. Макроэкономика - 1, 2 [Электронный ресурс] / Журавлева Г.П., - 3-е изд. - М.:Дашков и К, 2016. - 920 с. - ISBN 978-5-394-01290-7;

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415007> (O.3)

Дополнительная литература:

- 1. Журавлева, Г.П. Экономическая теория (политэкономия) [Электронный ресурс]: учеб-ник / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф., засл. деят. науки РФ Г.П. Журавлевой. — 5-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 864 с. — (Высшее образование).- ISBN: 978-5-16-004084-4;

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872682> (Д.1)

- 2 Макконнелл, К.Р., Брю, С.Л., Флинн, Ш.М. Экономикс: принципы, проблемы и полити-ка [Электронный ресурс]: Учебник / Макконнелл К.Р., Брю С.Л., Флинн Ш.М., - 19-е изд., англ. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 1028 с.: 84x108 1/16 (Переплёт 7БЦ). - ISBN 978-5-16-006520-5;

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/546169> (Д.2)

- 3. Агапова, Т. А., Серегина, С.Ф. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Серёгина. - 10-е изд., перераб. и доп. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 560 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0128-2;

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/451271> (Д.3)

- 4. Экономическая теория. Учебник для бакалавров .Под ред Максимовой В.Ф.,(Максимова В.Ф, Горяинова Л.В., Максимова Т.П., Вершинина А.А. и др) М., Изд-во «Юрайт», 2019 г. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс, 580 с.-наличие в ЭБС Юрайт (Д.4)

Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

- 5. Гребенников, П. И., Тарасевич, Л.С., Леусский, А.И. Макроэкономика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изда-тельство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02562-0;

Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437227> (Д.5)