

**ВВЕДЕНИЕ В
МАКРОЭКОНОМИКУ.
МОДЕЛЬ КРУГООБОРОТА**



План

- 1. Микро- и макроэкономика: общее и различия.
- 2. Методы исследования и моделирования в экономике.
- 3. Виды переменных в микро- и макроэкономике: «Потоки» и «запасы», «Инъекции» и «утечки», «Сбережения и инвестиции».
- 4. Модель кругооборота экономических ресурсов, расходов и доходов (микро и макроэкономика).

Микро- и макроэкономика



Микроэкономика – это наука, изучающая эффективное функционирование и взаимодействие отдельных рыночных субъектов – фирм, домашних хозяйств для достижения их целей.

Макроэкономика - это наука, изучающая функционирование народного хозяйства как единого целого для достижения государственных целей – обеспечение полной занятости, стабильности цен и экономического роста

Методы исследования

Существуют общенаучные и специфические методы.

Ко второй группе относятся:

1. Позитивный и нормативный анализ
2. Равновесный подход
3. Экономико-математическое моделирование
4. Статистические методы
5. Функциональный анализ
6. Системный анализ
7. Метод агрегирования

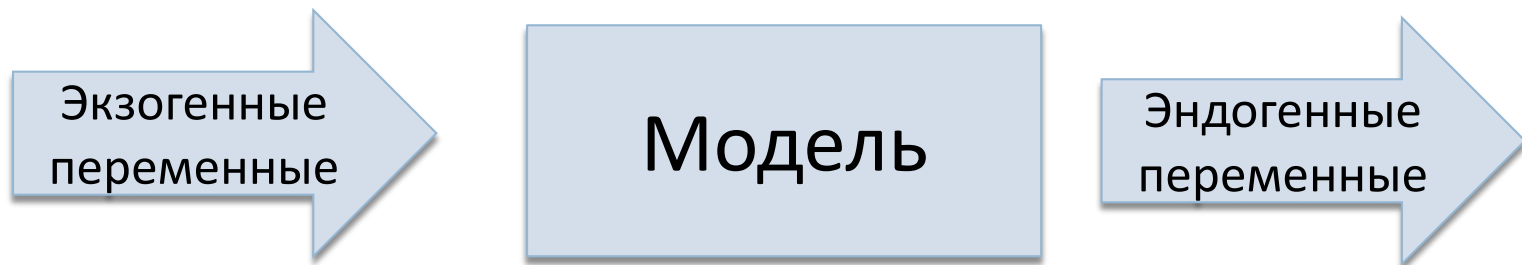
микроэкономика

макроэкономика

Моделирование в микро- и макроэкономике

Экономическая модель – это упрощенное представление реального поведения экономических агентов, реальных экономических процессов в экономике.

Модель основана на методе научной абстракции, следовательно, все модели абстрактны и нет идеальной модели для анализа реальной экономики



Модели в микро- и макроэкономике

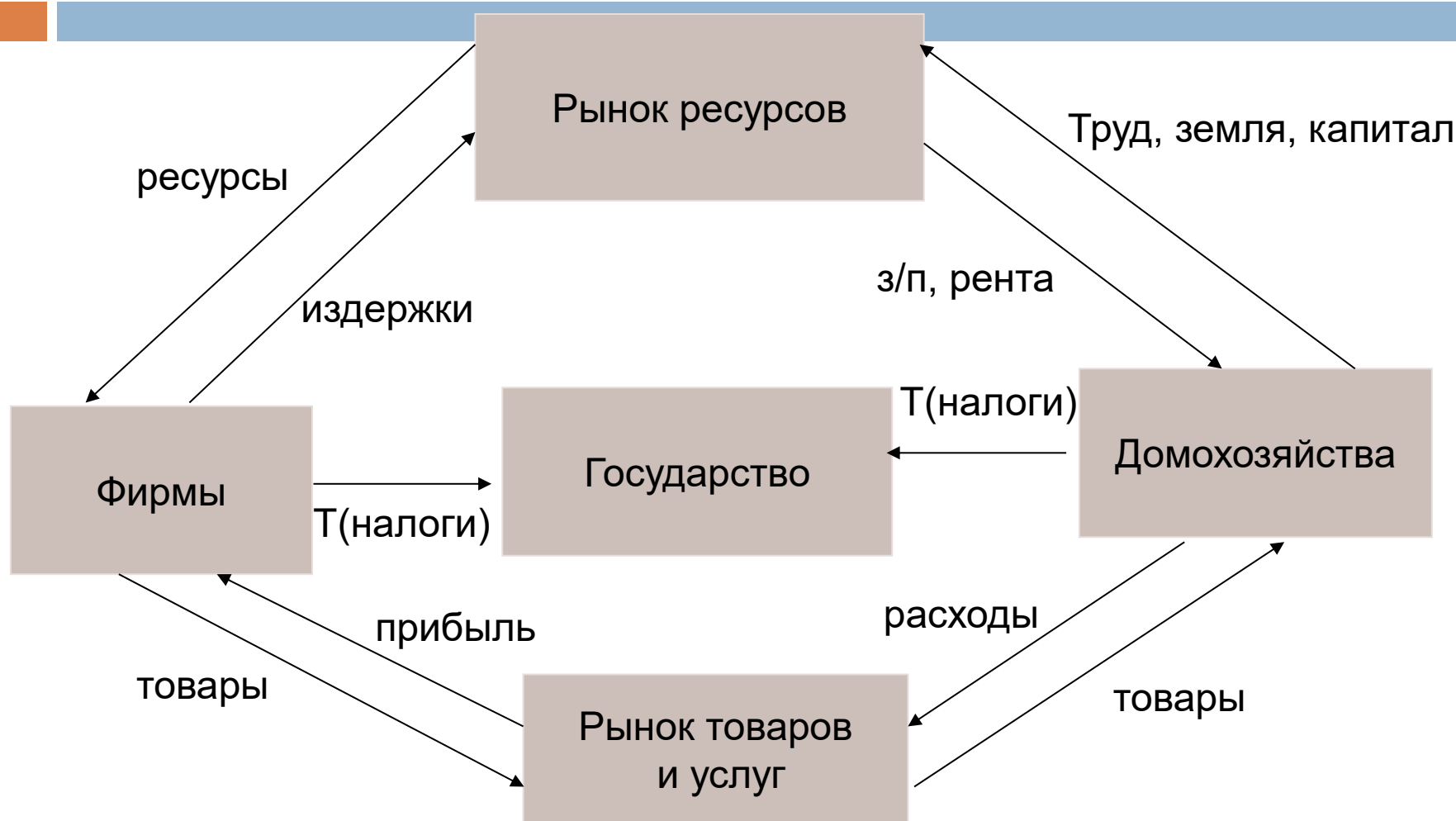
Используются 2 вида переменных:

1. **Экзогенные переменные** – заранее известные, вводимые в модель извне, обычно (статданные по экономическим субъектам, например, количество предприятий, средняя ЗП, цена товара, ставка налогообложения, госрасходы, численность безработных и т.д.)
2. **Эндогенные переменные** – результат моделирования, рассчитываются внутри модели (равновесный выпуск, прибыль, сумма налога, уплачиваемая государству, уровень безработицы, уровень инфляции и т.д.)

Виды переменных в микро- и макроэкономике

1. **«Потоки» и «запасы»** (амортизация и капитал, доходы и имущество потребителя, дефицит бюджета и госдолг, численность уволившихся и численность безработных и т.д.)
2. **«Инъекции»** (инвестиции, государственные расходы на экономику, доходы от экспорта) и **«утечки»** (сбережения населения, выплачиваемые налоги, расходы на импорт)
3. **Номинальные и реальные** переменные (номинальная и реальная ставка %, номинальная и реальная зарплата, номинальный и реальный обменный курс, номинальный и реальный доход и др.). Номинальные – по текущим ценам, реальные – по ценам базового периода.

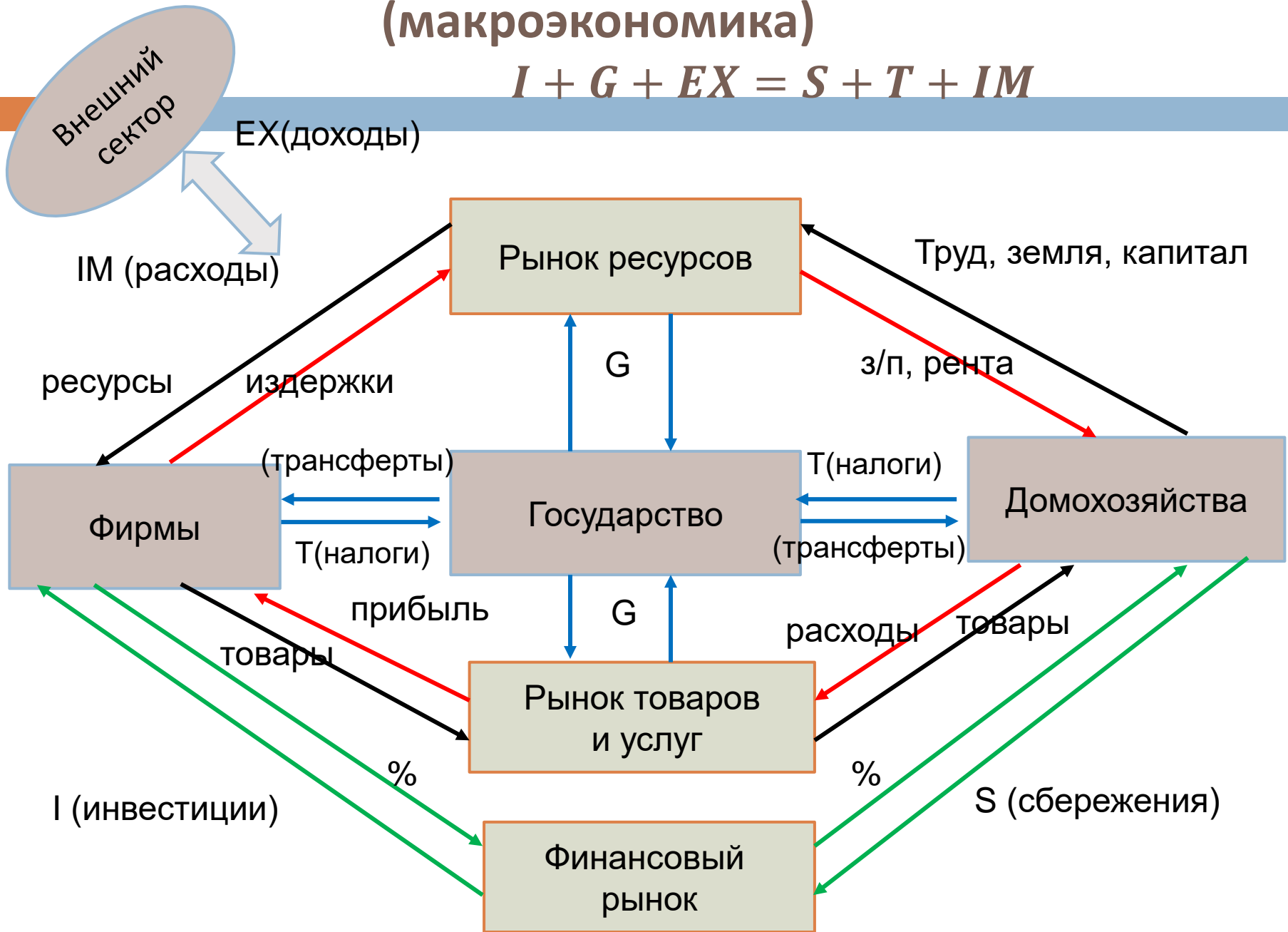
Модель кругооборота экономических ресурсов, расходов и доходов (микроэкономика)



Вывод: Доходы=Расходы

Модель кругооборота (макροэкономика)

$$I + G + EX = S + T + IM$$





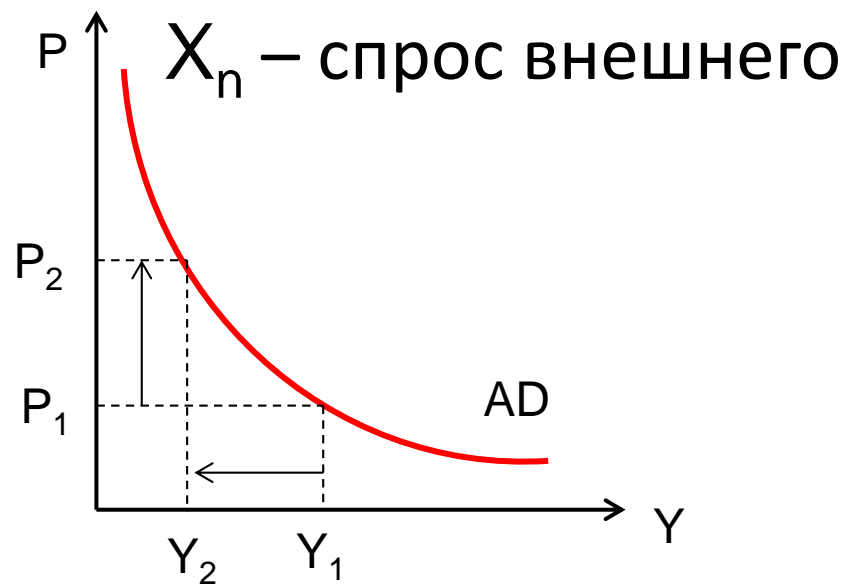
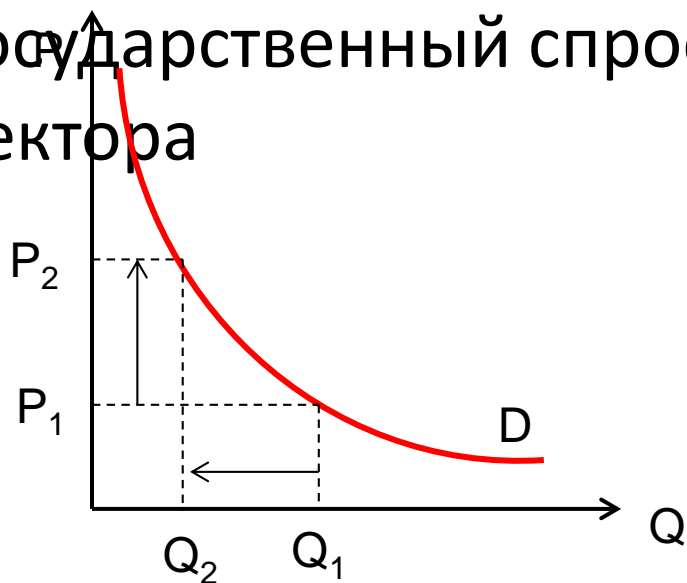
Спрос в экономике

Индивидуальный спрос и агрегированный (совокупный) спрос

1. Функция индивидуального спроса: $Q^d = F(p)$, где p – рыночная цена товара, Q^d – объем спроса на товар

2. Функция совокупного спроса (AD): $Y = C + I + G + X_n$, где Y – совокупный объем товаров и услуг в экономике, C – потребительский спрос, I – инвестиционный спрос (спрос фирм), G – государственный спрос,

X_n – спрос внешнего сектора

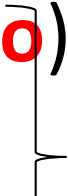


Микроэкономическая теория потребителя

Теория потребительского поведения основана на 4-х аксиомах:

- 1) **аксиома упорядоченности**: $A > B$ или $B > A$, или $A \sim B$ (т.е., предпочтение/безразличие);
- 2) **аксиома транзитивности** (согласованности): $A > B$, $B > C$, значит $A > C$, а не $C > A$;
- 3) **аксиома ненасыщения**: $A > B$, потому что $Q_A > Q_B$;
- 4) **аксиома независимости**: удовлетворение потребителя зависит только от Q потребляемых им благ, а не от Q благ, потребляемых другими.

Обратная зависимость между ценой товара (уровнем цен в экономике) и объемом спроса на товар (совокупным спросом) обосновывается:

- 1) Законом спроса (**микро**);
 - 2) Эффектом богатства
 - 3) Эффектом %-ной ставки
 - 4) Эффектом импортных закупок
- (**макро**)
- 



Домохозяйство (-а)

Предпочтения и полезность

Цель потребителя – максимизировать общую полезность **TU** от потребляемых им благ

Функция полезности: **$TU = U(x, y) \rightarrow \max$**

Общая полезность (TU) – совокупное удовлетворение, получаемое потребителем от потребления различных наборов благ (товаров и услуг)

Предельная полезность (MU) – прирост общей полезности, т.е. показывает, насколько увеличится общая полезность от потребления всех единиц товара X, если увеличить объем потребления X на 1 единицу, например:

$$MU_x = \frac{F(x + 1, y) - F(x, y)}{\Delta Q_x}$$



MU убывает с ростом потребления единиц блага, т.к. происходит насыщение, после она становится отрицательной. Следовательно, при условии:

$$\mathbf{MU=0, TU=max}$$

Бюджет потребителя



Выбор каждого потребителя определяется его предпочтениями и зависит от полезности, получаемой от потребления благ, но, в условиях рынка он **ограничен** 2-мя факторами:

1. **Бюджетом потребителя** (доходом, или покупательской способностью) – I (Income);
2. **Рыночными ценами** на товары и услуги (P_x и P_y)



Бюджет потребителя

Уравнение бюджетного ограничения

потребителя:

$$I = Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y$$

Условия:

- 1) при $P_x = const, P_y = const$, если $I \uparrow$, то Q_x и $Q_y \uparrow \rightarrow TU \uparrow$ (аксиома ненасыщения);
- 2) при $P_x = const, P_y = const$, если $I \downarrow$, то Q_x и $Q_y \downarrow \rightarrow TU \downarrow$ (аксиома независимости);
- 3) при $I = const, P_y(P_x) = const$, если $P_x(P_y) \uparrow$, то $Q_x(Q_y) \downarrow \rightarrow TU \downarrow$ и, наоборот (закон спроса).

Оптимальный выбор потребителя

Оптимальный выбор заключается в том, что потребитель, в соответствии со своими предпочтениями, выбирает такой набор товаров и услуг при заданном бюджете и рыночных ценах, который принесет ему максимальную полезность (удовлетворение). **Условие оптимальности:**

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

Принцип равной предельной полезности: *потребитель должен получать одинаковую полезность от последнего тенге, потраченного на покупку товара X или Y, иначе потребление большего количества одного товара и меньшего количества другого повысит общую полезность*

Пример расчета оптимума потребителя

Товар X					Товар Y				
Q	TU	MU	P	MU/P	Q	TU	MU	P	MU/P
1	60	-	1,5	-	1	360	-	7,5	-
2	111	51	1,5	34	2	630	270	7,5	36
3	156	45	1,5	30	3	810	180	7,5	36
4	196	40	1,5	26,7	4	945	135	7,5	24
5	232	36	1,5	24	5	1050	105	7,5	14
6	265	33	1,5	22	6	1140	90	7,5	12
7	295	30	1,5	20	7	1215	75	7,5	10
8	322	27	1,5	18	8	1275	60	7,5	8
9	347	25	1,5	16,7	9	1320	45	7,5	6
10	371	24	1,5	16	10	1350	30	7,5	4

Макроэкономическая (Кейнсианская) теория потребления

Детерминантом величины потребления является **располагаемый доход** потребителя, т.е. доход, остающийся в распоряжении домохозяйства после уплаты им всех налогов и неналоговых платежей:

$$C = C(Y - T),$$

где: C – потребление, $(Y - T)$ – располагаемый доход

$$C = C_0 + MPC(Y - T),$$

где: C_0 - автономное потребление,

MPC – предельная склонность к потреблению

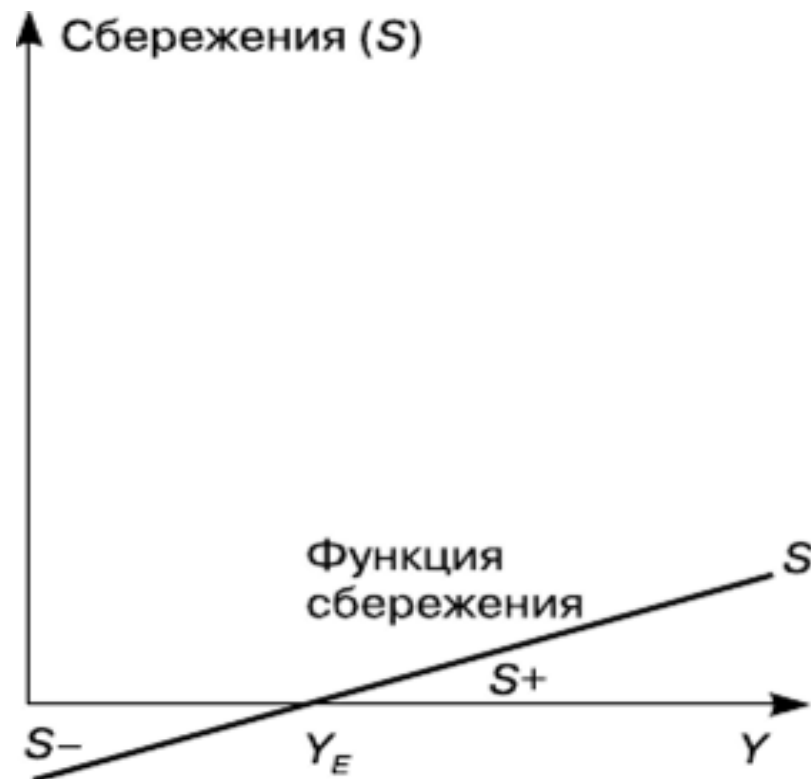
$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta(Y - T)}$$

Средняя склонность к потреблению: $APC = \frac{C}{(Y - T)}$



Сбережения – обратная функция от потребления, это величина, остающаяся у потребителя после удовлетворения потребностей.

$$S = -C_0 + MPS(Y - T)$$



Сбережения и инвестиции

В закрытой экономической системе накопленные сбережения населения равны инвестициям: **$I=S$**

В экономической теории сложились два направления:

1. Классическая школа

2. Кейнсианская школа

Если классики считали, что сбережения определяются **%-ной ставкой** по депозитам

и другим финансовым инструментам, которая делает их привлекательными и заставляет

людей отказываться от потребления

и больше сберегать для

увеличения своего

благополучия.



Сбережения и инвестиции

Иначе поступил Кейнс: он доказал, что **сбережения определяются, в первую очередь, располагаемым доходом** человека, который он сначала тратит на потребление необходимых товаров и услуг, а остаток сберегает. Поэтому сбережения, так же как и потребление, являются функцией от дохода.

В дальнейшем ученые доказали теоретические предпосылки Кейнса и пришли к выводу, что ставка % на финансовом рынке не является определяющим фактором сбережений.

Это позволило правительствам более бережно относиться к категории сбережения населения.



Важные факты о сбережениях

- ❖ Сбережения населения являются главным фактором, определяющим инвестиции внутри страны.
- ❖ Сбережения населения являются источником финансирования многих программ и проектов для государства.
- ❖ Сбережения определяют уровень экономического развития и благосостояния населения страны.
- ❖ Высокий уровень сбережений является источником накопления капитала в стране и влияет на темпы экономического роста национальной экономики.



Сбережения и инвестиции

Согласно теории Кейнса, в краткосрочном периоде, когда уровень жизни человека зависит только от текущего располагаемого дохода, величина APC уменьшается, а APS растет. В более длительной перспективе, когда на уровень жизни человека оказывают влияние его общее благосостояние и другие источники доходов, величина APC стабилизируется и превращается в относительно постоянную величину, а APS продолжает расти, и богатство человека также увеличивается.



Инвестиции

В теории Кейнса инвестиции представлены двумя функциями:

$$I = e - d \cdot r$$

e - означает автономные инвестиции, или национальное богатство страны, не зависящее от уровня развития страны.

r - ставка процента (зависимость отрицательная)

d - коэффициент чувствительности инвестиционного спроса от ставки %

$$I = e - d \cdot r + \gamma \cdot Y$$

γ - предельная склонность к инвестированию

Y - национальный доход страны