

***Макроэкономическое  
равновесие на товарном  
рынке. Кейнсианская модель  
доходов и расходов.***

Алматы , 2012

## Предпосылки модели:

- (1) Уровень цен не меняется  $\rightarrow$  кейнсианская модель доходов и расходов отражает экономику в SR  $\rightarrow$  номинальные показатели совпадают с реальными показателями
- (2) Номинальная ставка заработной платы  $W$  – жесткая
- (3) Ставка процента неизменна; из (1)  $\rightarrow$  номинальная ставка процента ( $i$ ) равна реальной ставке ( $r$ )
- (4) совокупное предложение абсолютно эластично и предпринимательский сектор способен удовлетворить любой объем совокупного спроса  $\rightarrow$  кривая совокупного предложения горизонтальна
- (5) налоги только прямые и выплачиваются только домашними хозяйствами
- (6) экономика закрытая  $\rightarrow X_n = 0$
- (7) стоимость совокупного выпуска равна совокупному доходу
- (8) Рассматриваются только чистые инвестиционные расходы

**Спрос на товарном рынке предъявляют все макроэкономические агенты – домашние хозяйства, фирмы, государство и остальной мир → объем совокупного спроса при данном уровне цен может быть представлен как сумма совокупных расходов:**

$$Y^{AD} = E = C + I + G + X_n \quad \text{- в открытой экономике}$$

$$Y^{AD} = E = C + I + G \quad \text{- в закрытой экономике}$$

**где  $E$  – совокупные расходы**

Классическая теория:

Ставка процента – **основной фактор**, определяющий изменение сбережений и инвестиций: если  $i \uparrow \rightarrow$  домашние хозяйства относительно меньше потребляют и относительно больше сберегают из каждой дополнительной единицы дохода  $\rightarrow S \uparrow \rightarrow$  со временем цена кредита  $\downarrow \rightarrow I \uparrow$

Кейнсианская теория:

Величина текущего располагаемого дохода домашних хозяйств - **основной фактор**, определяющий изменение потребления и сбережений. Сберегается та часть располагаемого дохода, которая остается после всех потребительских расходов:

$$S = Y_d - C$$

Если  $Y_d \uparrow \rightarrow$  и  $C \uparrow$  и  $S \uparrow$

Инвестиционные расходы зависят, прежде всего, от изменения процентной ставки

# Функции потребления, сбережений и инвестиций в кейнсианской модели

- Зависимость между объемом потребительских расходов домашних хозяйств и величиной их располагаемого дохода называется *функцией потребления* и отражает спрос домашних хозяйств на товарном рынке в краткосрочном периоде. Функция потребления имеет вид:

$$C = C_a + MPC \cdot (Y - T),$$

где  $C_a$  – автономное потребление (т.е. потребление, величина которого не зависит от текущего располагаемого дохода)

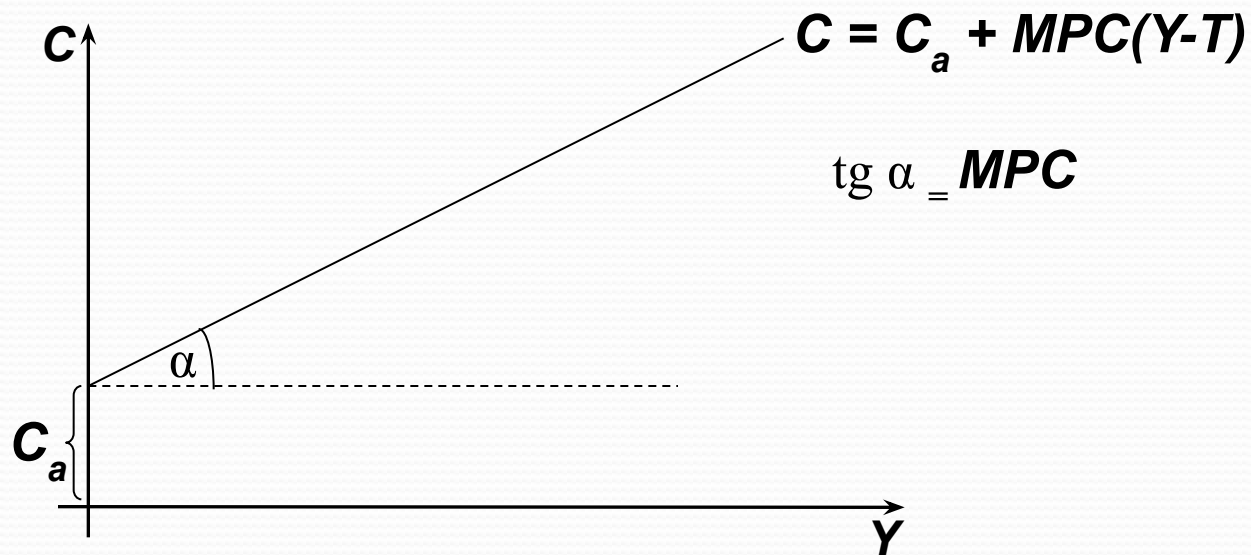
$Y$  – величина текущего дохода

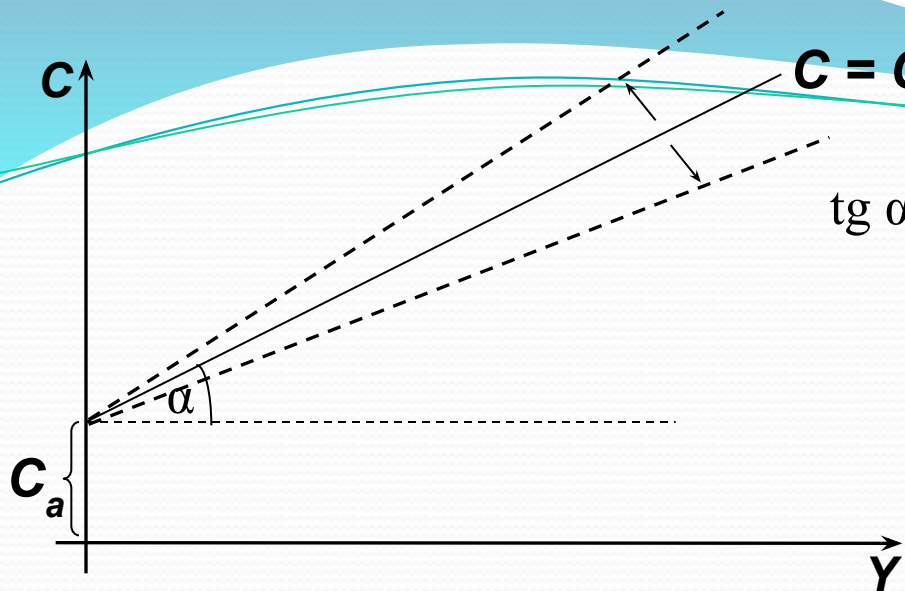
$T$  - налоги

$MPC$  - предельная склонность к потреблению,  $0 < MPC < 1$

$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$  - характеризует долю прироста потребления в приросте дохода  $\Delta Y$  показывает, на сколько изменяются потребительские расходы при изменении дохода на единицу

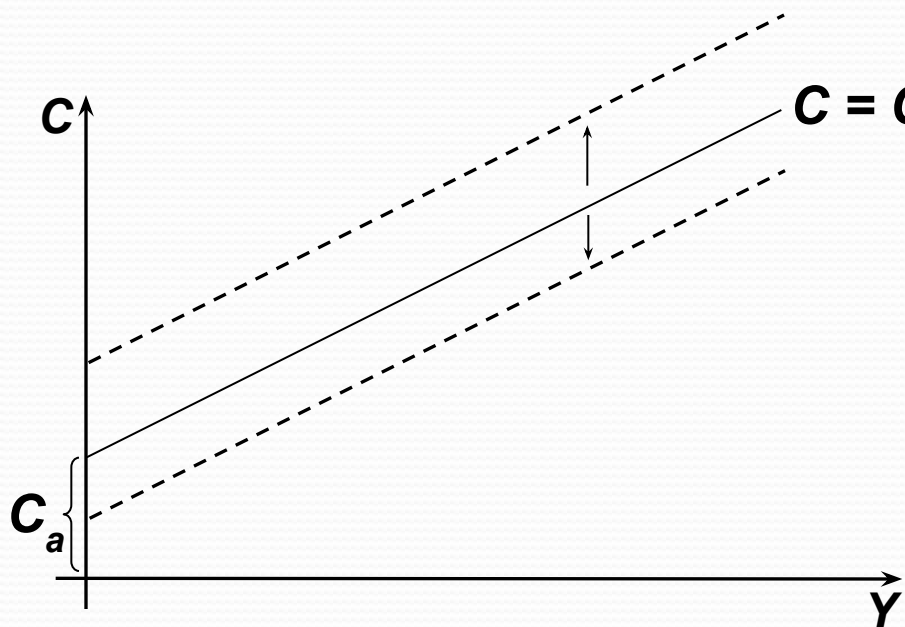
# График функции потребления





Положение графика функции потребления зависит от:

- изменения  $MPC$
- изменения  $C_a$



Функция сбережений домашних хозяйств имеет вид:

$$S = -C_a + MPS(Y-T),$$

где  $MPS$  - предельная склонность к сбережению,  $0 < MPS < 1$

$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$  - характеризует долю прироста потребления в приросте дохода и показывает, на сколько изменяются сбережения при изменении дохода на единицу

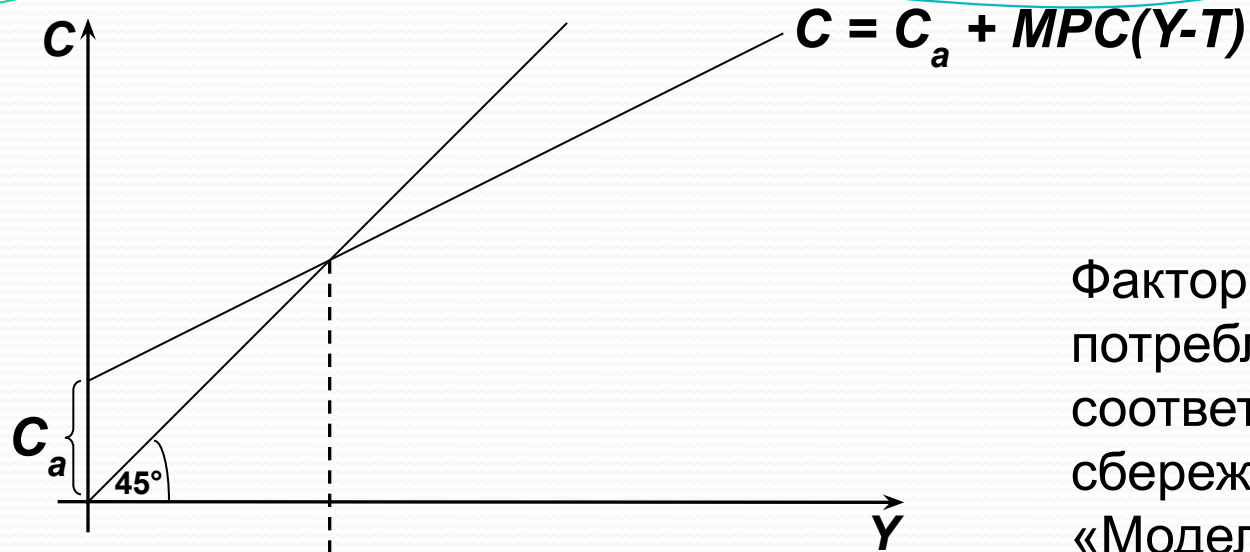
$$MPC + MPS = \frac{\Delta C}{Y_d} + \frac{\Delta S}{Y_d} = \frac{\Delta C + \Delta S}{Y_d} = \frac{Y_d}{Y_d} = 1$$

Вывод функции сбережений:

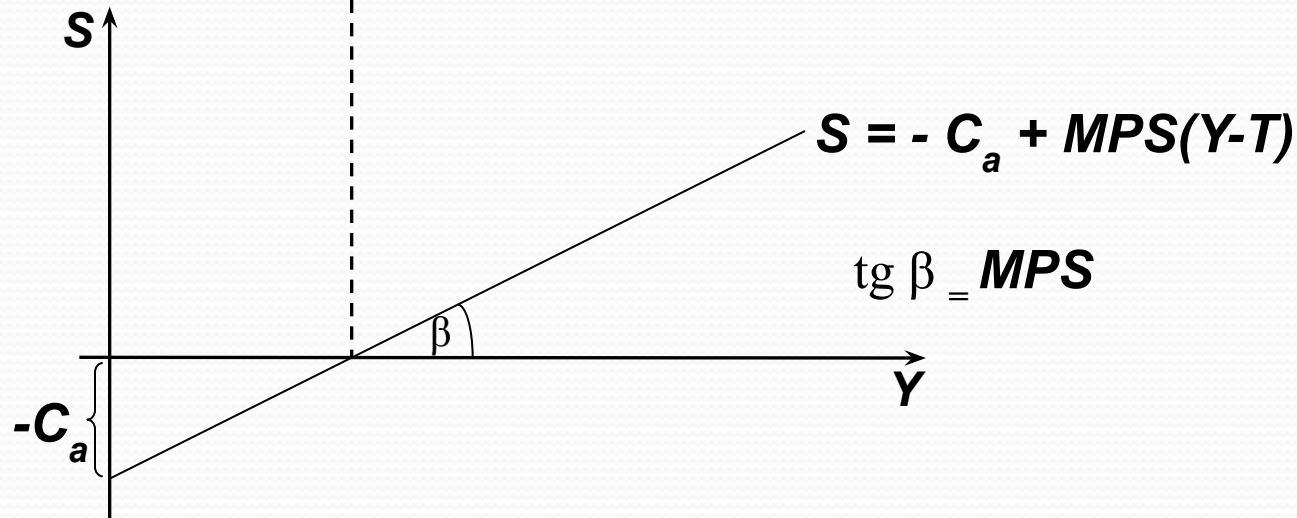
$$\begin{aligned} S &= Y_d - C = Y_d - [C_a + MPC(Y-T)] = Y_d - C_a - MPC \cdot Y_d = \\ &= -C_a + (1 - MPC) Y_d = -C_a + MPS \cdot Y_d = -C_a + MPS(Y-T) \end{aligned}$$



# График функции сбережений



Факторы, влияющие на потребление и, соответственно, на сбережения, - см. тему «Модель AD –AS»



Потребительские расходы – относительно стабильный компонент совокупных расходов

Инвестиционные расходы – самый изменчивый компонент совокупных расходов

Инвестиции включают в себя:

- инвестиции в производственное оборудование
- инвестиции в жилищное строительство
- инвестиции в товарно-материальные запасы

Различают: автономные и стимулированные инвестиции

Автономные инвестиции не зависят от уровня текущего дохода:

$$I = e - dr ,$$

где  $r$  – реальная процентная ставка

$d$  – эмпирический коэффициент, отражающий чувствительность инвестиций к изменению процентной ставки

Величина стимулированных инвестиций возрастает по мере роста ВВП. С учетом стимулированных инвестиций функция инвестиционных расходов имеет вид:

$$I = e - dr + MPI \cdot Y,$$

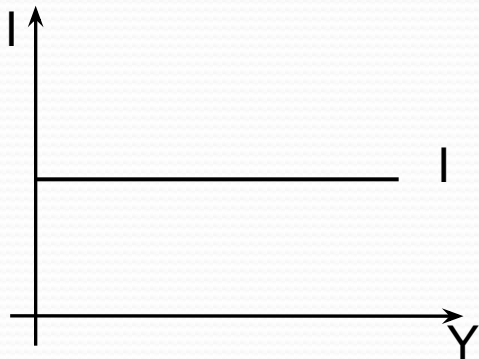
Где  $Y$  – совокупный выпуск (совокупный доход)

$MPI$  – предельная склонность к инвестированию, характеризует долю прироста инвестиций в приросте дохода:

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

и показывает, на сколько возрастают инвестиционные расходы при увеличении дохода на единицу

График автономных инвестиционных расходов:

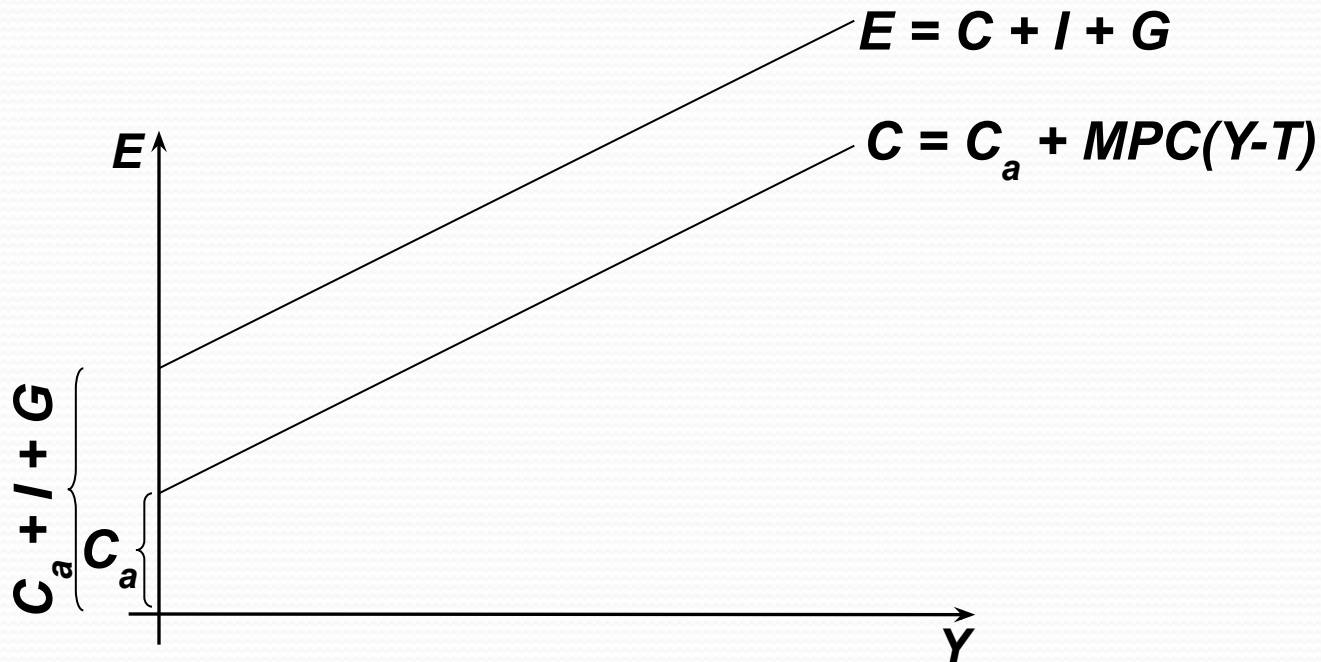


Факторы, влияющие на инвестиционные расходы, - см. тему «Модель AD –AS»

**Планируемые расходы** – расходы, которые планируют, намереваются сделать домашние хозяйства, фирмы, правительство:

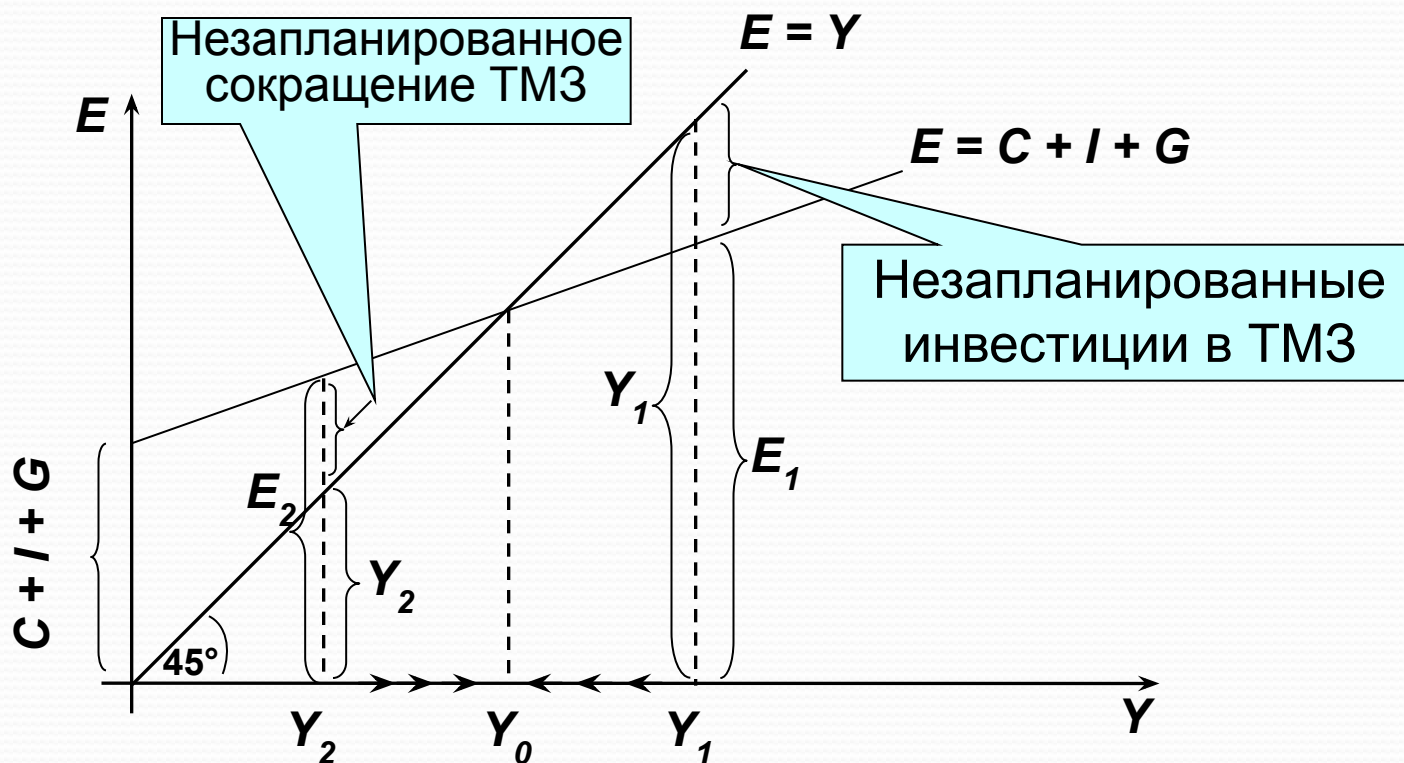
$$E = C + I + G$$

Графически функция совокупных планируемых расходов представляет собой график функции потребительских расходов, смещенный вверх на величину автономных расходов ( $C_a + I + G$ ):



**Реальные расходы** отличаются от планируемых тогда, когда фирмы вынуждены делать **незапланированные инвестиции** в товарно-материальные запасы в условиях неожиданных изменений в уровне продаж

Графически макроэкономическое равновесие на товарном рынке соответствует точке, в которой совокупный выпуск равен совокупным планируемым расходам, и иллюстрируется следующим графиком:



Если фактический объем производства  $Y_1$  превышает равновесный  $Y_o$ , то это означает, что товары и услуги приобретаются в меньших объемах, чем производит предпринимательский сектор, т.е.

$$Y^{AD} < Y^{AS}$$

Нереализованная продукция принимает форму товарно-материальных запасов, которые возрастают. На увеличение ТМЗ фирмы реагируют снижением производства и занятости. Результатом является снижение ВВП. Постепенно  $Y_1$  снижается до  $Y_o$ , т.е. выпуск (доход) и планируемые расходы выравниваются. Соответственно достигается равновесие совокупного спроса и совокупного предложения

$$Y^{AD} = Y^{AS}$$

Если фактический объем производства  $Y_2$  меньше равновесного  $Y_o$ , то это означает, что объем производимых товаров и услуг не способен удовлетворить спрос покупателей, т.е.

$$Y^{AD} > Y^{AS}$$

. В этой ситуации спрос удовлетворяется за счет продукции, произведенной в предшествующие периоды времени, и товарно-материальные запасы сокращаются. В ответ на сокращение ТМЗ фирмы увеличивают производство и занятость до тех пор, пока  $Y_2$  не увеличится до  $Y_o$ .

Аналитически равновесный объем выпуска находится в результате решений системы уравнений, описывающих модель макроэкономического равновесия на товарном рынке в закрытой экономике:

$$\begin{cases} Y = C + I + G \\ C = C_a + MPC(Y - T), \text{ где} \end{cases}$$

$C_a$  - автономные потребительские расходы,

$I$  - автономные инвестиции,

$T$  - автономные налоги,

$G$  - автономные государственные закупки.

Подставив функцию потребительских расходов  $C = C_a + MPC(Y - T)$  в основное макроэкономическое тождество  $Y = C + I + G$ , определим равновесный объем выпуска:

$$Y = C_a + MPC(Y - T) + I + G \Rightarrow Y = C_a + MPC \times Y - MPC \times T + I + G \Rightarrow$$

$$Y - MPC \times Y = C_a + I + G - MPC \times T \Rightarrow Y(1 - MPC) = C_a + I + G - MPC \times T \Rightarrow$$

$$Y = \frac{1}{1 - MPC} (C_a + I + G - MPC \times T) \quad \text{или}$$

$$Y = \frac{1}{1 - MPC} C_a + \frac{1}{1 - MPC} I + \frac{1}{1 - MPC} G - \frac{MPC}{1 - MPC} T$$