

РАСЧЕТ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА (ВВП)

практикум

Расчет ВВП по расходам

Задача № 1

- ▶ Рассчитайте ВВП страны при таких условиях:
- ▶ совокупные потребительские расходы страны составили 1850 млрд. дол.,
- ▶ чистые инвестиции - 100 млрд. дол.,
- ▶ государственные расходы - 650 млрд. дол.,
- ▶ трансферты - 150 млрд. дол.,
- ▶ экспорт - 135 млрд. дол.,
- ▶ импорт - 128 млрд. дол.,
- ▶ амортизация - 275 млрд. дол.

Решение

- ▶ Расчет ВВП по расходам осуществляется суммированием расходов всех макроэкономических агентов. ВВП по расходам равен:

$$\text{▶ } Y = C + G + I_g + X_n,$$

- ▶ где Y - валовый внутренний продукт;
 C - потребительские расходы (расходы домохозяйств);
 G - государственные закупки товаров и услуг (расходы государства);
 I_g - инвестиционные расходы (расходы фирм); X_n - расходы на чистый экспорт (расходы иностранного сектора).

Решение

- ▶ Чистый экспорт X_n соответствует сальдо торгового баланса и определяется как разница между доходами государства от экспорта (E_x) и расходами на импорт (I_m):
 - ▶ $X_n = E_x - I_m$
- ▶ При подсчете ВВП по расходам учитывается не весь размер государственных расходов, а только расходы на закупку товаров и услуг (G). Из государственных расходов исключаются трансферты. В состав ВВП по расходам входят валовые частные внутренние инвестиции, которые включают:
 - ▶ $I_g = I_{net} + A,$
- ▶ где I_g - валовые частные внутренние инвестиции;
 I_{net} - чистые инвестиции;
 A - амортизация.

Решение

- ▶ По числовым данным из условия задачи рассчитаем ВВП:
- ▶ $Y = 1850 + (650 - 150) + (100 + 275) + (135 - 128) = 2732$ млрд. дол.
- ▶ Ответ: ВВП страны при таких условиях составило 2732 млрд. дол.

Задача № 2

- ▶ Определите расходы на оплату услуг в стране, если совокупные потребительские расходы составляют 2785 млрд. дол.,
- ▶ расходы на покупку товаров длительного пользования 455 млрд. дол.,
- ▶ включающие 112 млрд.
- ▶ расходы на покупку жилья, расходы на текущее потребление 1238 млрд. дол.

Решение

- ▶ Потребительские расходы (расходы домохозяйств на покупку товаров и услуг), учитываемые в ВВП по расходам, имеют следующую структуру:
 - ▶ $R_{\text{потр.}} = R_{\text{тек.потр.}} + R_{\text{тов.длит.польз.}} + R_{\text{усл.}}$,
- ▶ где $R_{\text{потр.}}$ - расходы домохозяйств на покупку товаров и услуг;
 $R_{\text{тек.потр.}}$ - расходы домохозяйств на текущее потребление (на покупку товаров, служащих менее года);
 $R_{\text{тов.длит.польз.}}$ - расходы домохозяйств на покупку товаров длительного пользования (служащих более одного года). Из состава данных расходов исключаются расходы на покупку жилья, поскольку они относятся к инвестиционным расходам, а не потребительским.
 $R_{\text{усл.}}$ - расходы на услуги.

Решение

- ▶ Исходя из приведенного соотношения расходы на оплату услуг равны:
- ▶ $R_{\text{усл.}} = R_{\text{потр.}} - R_{\text{тек.потр.}} - R_{\text{тов.длит.польз.}}$
- ▶ Подставив числовые значения из условия задачи, получим:
- ▶ $R_{\text{усл.}} = 2785 - 1238 - (455 - 112) = 1204$ млрд. дол.
- ▶ Ответ: Таким образом, расходы на оплату услуг составляют 1204 млрд. дол.

Задача № 3

- ▶ Ситуация в стране характеризуется следующими данными:
- ▶ ВВП составил 4835 млрд. дол.,
- ▶ потребительские расходы - 2980 млрд. дол.,
- ▶ государственные закупки товаров и услуг - 758 млрд. дол.,
- ▶ валовые частные внутренние инвестиции - 935 млрд. дол.,
- ▶ экспорт - 39 млрд. дол., импорт - 48 млрд. дол.,
- ▶ амортизация - 200 млрд. дол.,
- ▶ чистые инвестиции в основной капитал - 465 млрд. дол.,
- ▶ чистые инвестиции в жилищное строительство - 135 млрд. дол.
- ▶ Определите размер изменения запасов страны.

Решение

- ▶ При расчете ВВП по расходам в его состав входят валовые частные внутренние инвестиции, включающие чистые инвестиции и амортизацию:

$$\text{▶ } I_g = I_{net} + A,$$

- ▶ Структура самих чистых инвестиций выглядит следующим образом:

$$\text{▶ } I_{net} = I_{ок} + I_{жс} + I_з,$$

- ▶ где $I_{ок}$ - чистые инвестиции в основной капитал;
 $I_{жс}$ - чистые инвестиции в жилищное строительство;
 $I_з$ - инвестиции в запасы.

Решение

- ▶ В состав ВВП включается не размер самих запасов, а величина их изменения в течение года. Для того чтобы ответить на поставленный в задаче вопрос, необходимо, в первую очередь, определить размер валовых частных внутренних инвестиций. Используем уравнение ВВП по расходам:

$$\text{▶ } Y = C + G + I_g + X_n,$$

- ▶ где Y - валовый внутренний продукт;
 C - потребительские расходы (расходы домохозяйств);
 G - государственные закупки товаров и услуг (расходы государства);
 I_g - инвестиционные расходы (расходы фирм);
 X_n - расходы на чистый экспорт (расходы иностранного сектора).

Решение

- ▶ Исходя из данного уравнения валовые внутренние частные инвестиции равны:
 - ▶ $I_g = Y - C - G - X_n$
 - ▶ $= 4835 - 2980 - 758 - (39 - 48) = 1106$ млрд. дол.
- ▶ Чистые инвестиции составят:
 - ▶ $I_{net} = I_g - A$
 - ▶ $= 1106 - 200 = 806$ млрд. дол.
- ▶ Размер изменения запасов равен:
 - ▶ $I_z = I_{net} - I_{ок} - I_{жс}$
 - ▶ $= 806 - 465 - 135 = 206$ млрд. дол.
- ▶ Ответ: Таким образом, при заданных в задаче параметрах размер изменения запасов (инвестиции в запасы) составит 206 млрд. дол.

Задача № 4

- ▶ Имеется следующая информация:
- ▶ ВВП страны составляет 3245 млрд. дол.,
- ▶ потребительские расходы 2094 млрд. дол.,
- ▶ государственные закупки товаров и услуг 898 млрд. дол.,
- ▶ чистый экспорт (-28) млрд. дол.,
- ▶ амортизация - 300 млрд. дол.
- ▶ Определите, является ли экономика страны растущей.

Решение

- ▶ Для растущей экономики характерно ежегодное увеличение объема выпуска. Основой для расширения производства (увеличения выпуска) являются чистые инвестиции. В зависимости от величины чистых инвестиций выделяют 3 ситуации:
- ▶ величина чистых инвестиций положительная ($I_{net} > 0, I_g > A$) — экономика растущая, в каждом последующем году объем производства будет выше, чем в предыдущем;
- ▶ величина чистых инвестиций равна нулю ($I_{net} = 0, I_g = A$) — складывается ситуация «нулевого роста», т.е. ежегодно будет производиться один и тот же объем;
- ▶ величина чистых инвестиций отрицательная ($I_{net} < 0, I_g < A$) — экономика «падающая» (в глубоком кризисе), не возмещается даже износ капитала.

Решение

- ▶ Возвращаясь к условию задачи, определим размер чистых инвестиций. Они определяются следующим образом:

$$\text{▶ } I_{\text{net}} = I_{\text{g}} - A,$$

- ▶ где I_{net} - чистые инвестиции;
 I_{g} - валовые инвестиции;
 A - амортизация.

- ▶ Размер валовых инвестиций неизвестен, но его можно вычислить исходя из расчета ВВП по расходам:

$$\text{▶ } I_{\text{g}} = Y - C - G - X_n$$

- ▶ $= 3245 - 2094 - 898 - (-28) = 281$ млрд. дол.

$$\text{▶ } I_{\text{net}} = I_{\text{g}} - A =$$

- ▶ $281 - 300 = -19$ млрд. дол.

- ▶ Ответ: Таким образом, экономика страны «падающая».

Состав ВВП

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The overall composition is clean and modern, with the text centered on a white background.

Задача № 1

- ▶ Для производства одного холодильника завод покупает у сталелитейного предприятия сталь на 200 дол.,
- ▶ произведенный холодильник он продает торговой компании за 1000 дол.,
- ▶ Торговая компания реализует холодильник покупателю за 1200 дол.,
- ▶ а покупатель перепродает его за 1400 дол.
- ▶ Определите, на сколько в этом случае возрастет размер ВВП.

Решение

- ▶ При расчете ВВП как важнейшего обобщающего показателя национальной экономики в его состав включается стоимость только конечной продукции. Это делается для того, чтобы избежать повторного (двойного) счета, т.е. многократного учета в ВВП одних и тех же затрат. Кроме того, в состав ВВП не включаются все перепродажи, т.к. их стоимость уже была учтена при первой покупке конечным потребителем. ВВП определяем как совокупную добавленную стоимость:
- ▶ **Δ ВВП = Сумма добавленных стоимостей всех фирм**

Решение

- ▶ Добавленная стоимость для каждого предприятия равна:
 - ▶ $ДС = Вр - СПП,$
- ▶ где ДС - добавленная стоимость;
- ▶ Впр - выручка от реализации продукции;
- ▶ СПП - стоимость промежуточной продукции (сырья, материалов).

Решение

- ▶ Добавленную стоимость сталелитейного предприятия принимаем в размере 200 дол., поскольку нет информации о том, сколько оно потратило на покупку промежуточной продукции.
- ▶ Добавленная стоимость предприятия, производящего холодильник, составит
- ▶ $ДС = Вр - СПП$
- ▶ $= (1000 - 200) = 800$ дол. .
- ▶ Добавленная стоимость торговой компании составит
- ▶ $ДС = Вр - СПП$
- ▶ $= (1200 - 1000) = 200$ дол.
- ▶ Покупатель, перепродавший холодильник, добавленной стоимости не создает.

Решение

- ▶ Таким образом, прирост ВВП составит:
- ▶ $\Delta \text{ВВП} = 200 + 800 + 200 = 1200$ дол.
- ▶ Ответ: Размер ВВП увеличится на 1200 дол.

Расчет ВВП по доходам

Задача № 1

- ▶ В экономике страны :
- ▶ заработная плата составляет 240 млрд. дол.,
- ▶ процентные платежи частным фирмам - 14 млрд. дол.,
- ▶ арендная плата - 11 млрд. дол.,
- ▶ доходы собственников - 58 млрд. дол.,
- ▶ чистый факторный доход из-за границы - (-7) млрд. дол.,
- ▶ пособия по безработице - 7 млрд. дол.,
- ▶ пенсии - 5 млрд. дол.,
- ▶ доходы от продажи акций на фондовой бирже - 9 млрд. дол.,
- ▶ прибыль корпораций - 45 млрд. дол.,
- ▶ амортизация - 28 млрд., дол.,
- ▶ косвенные налоги — 19 млрд. дол., прямые налоги - 31 млрд. дол.
- ▶ Определите размер ВВП.

Решение

- ▶ При подсчете ВВП по доходам он рассматривается как сумма доходов от национальных и иностранных факторов и определяется суммированием доходов собственников экономических ресурсов:
 - ▶ $\text{ВВП}_{\text{дох}} = \text{ЗП} + \text{АП} + \text{ПП} + \text{ДС} + \text{ПК} + \text{КН} + \text{А} - \text{ЧФД}_{\text{из-за гран}}$
- ▶ где ЗП - заработная плата рабочих и жалование служащих частных фирм;
АП - аренда или рентные платежи;
ПП - процентные платежи;
ДС - доходы собственников;
ПК - прибыль корпораций;
КС — косвенные налоги на бизнес;
А — амортизация;
ЧФД_{из-за гран} - чистый факторный доход из-за границы.

Решение

- ▶ Заработная плата, рентные платежи, процент и прибыль корпораций рассматриваются как доходы от национальных факторов производства (труда, земли, капитала и предпринимательских способностей соответственно).
- ▶ Из данных, представленных в условии задачи, в состав ВВП по доходам не включаются пособия по безработице, пенсии, доходы от продажи акций, поскольку эти доходы не являются факторными.
- ▶ В факторные доходы не включаются также прямые налоги, поскольку государство как макроэкономический агент не является собственником экономических ресурсов.

Решение

- ▶ Таким образом, ВВП, рассчитанный по доходам, равен:
- ▶ $\text{ВВП}_{\text{дох}} = \text{ЗП} + \text{АП} + \text{ДС} + \text{ПК} + \text{КН} + \text{А} - \text{ЧФД}_{\text{из-за гран}}$
- ▶ $= 240 + 14 + 11 + 58 + 45 + 28 + 19 - (-7) = 382$ млрд. дол.
- ▶ Ответ: размер ВВП по доходу составит 382 млрд. дол.