

Модели кругооборота

1) Рынки:

- благ (товаров и услуг),
- труда,
- капитала,
- денег;

2) Субъекты (сектора):

- сектор домашних хозяйств,
- предпринимательский сектор,
- государственный сектор,
- сектор за граница (остальной мир);

3) Потоки, например:

- доходов,
- расходов,
- инвестиций,
- товаров и услуг и т. д.;

4) Показатели, например:

- валовой внутренний продукт,
- валовой национальный доход,
- чистый внутренний продукт,
- личный доход и т. д.

- *Рынок (market) – общественный институт, обеспечивающий взаимодействие экономических субъектов в процессе торговли друг с другом.*
- *Потоки (flow) – величина, значения которой соответствуют определенным периодам времени (количество чего-либо в минуту, час, день и т. д.).*
- *Запасы (stock) – величина, значения которой соответствуют определенным моментам времени (количество чего-либо на определенную дату).*
- *Кругооборот дохода (circular flow of income) – движение ресурсов из домохозяйств в фирмы и благ из фирм в домохозяйства, сопровождающееся потоками денег из фирм в домохозяйства и из домохозяйств в фирмы*

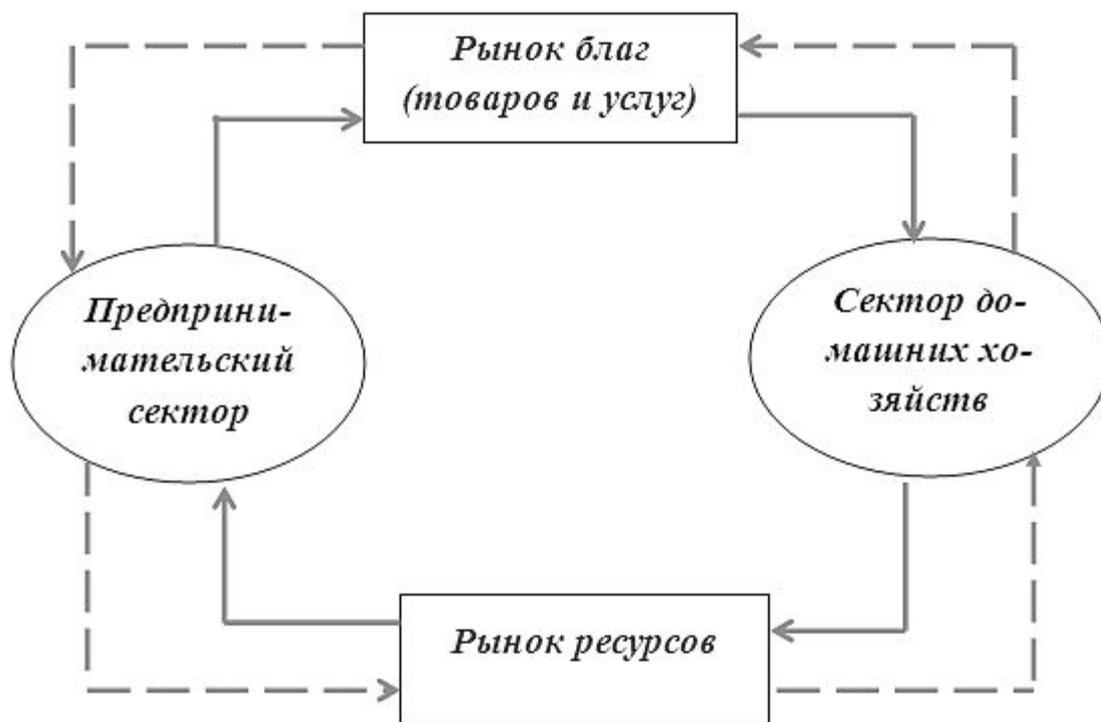
В макроэкономике оперируют агрегированными (суммарными) параметрами.

Так, в макроэкономическом анализе различаются лишь четыре субъекта экономической деятельности:

1. Сектор домашних хозяйств,
2. Предпринимательский сектор,
3. Государственный сектор
4. Заграница.

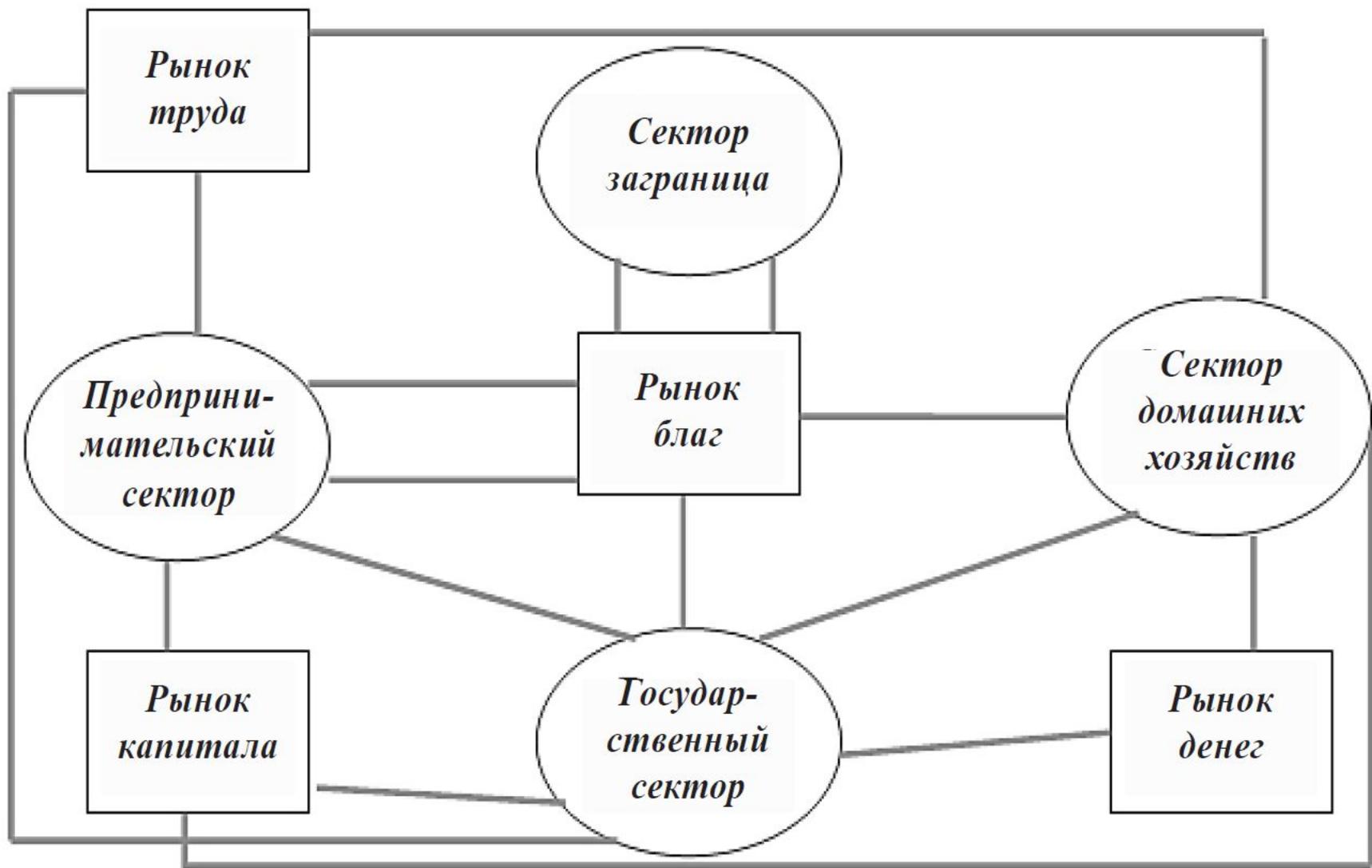
Модель кругооборота иллюстрирует важный экономический закон: то, что для одних субъектов является доходами, для других становится расходами, и наоборот. Равенство доходов и расходов в национальной экономике можно представить с помощью аналитических моделей – макроэкономических тождеств для двух-, трех- и четырехсекторной экономики

Схема 1. Двухсекторная модель кругооборота доходов



--- ➔ Поток денежных средств

— ➔ Поток товаров, услуг, ресурсов



Сектор домашних хозяйств включает все частные хозяйственные ячейки внутри страны, которые:

- 1) предлагают предпринимательскому сектору факторы производства, собственниками которых являются, и получают доход;
- 2) потребляют часть полученного дохода, приобретая потребительские блага;
- 3) сберегают оставшуюся часть дохода.

Предпринимательский сектор представляет собой агрегированную совокупность всех фирм, зарегистрированных внутри страны, т. е. фирм-резидентов данной страны. Фирма – это организация, которая:

- 1) покупает у сектора домашних хозяйств факторы производства;
- 2) производит и продает товары и услуги, получая доход;
- 3) поддерживает и развивает производственную базу, т. е. инвестирует средства в развитие производства.

Государственный сектор включает все государственные институты и учреждения, которые:

- 1) закупают у предпринимательского сектора частные блага для производства общественных благ, предоставляемых сектору домашних хозяйств бесплатно. Затраты на покупку благ вместе с затратами на оплату труда государственных служащих называются *государственными расходами*.

Государственные расходы учитываются в государственном бюджете. В расходной части государственного бюджета учитываются также выплаты сектору домашних хозяйств (государственные пенсии и пособия) и предпринимательскому сектору (дотации и субвенции);

- 2) покрывают государственные расходы за счет налогов, взимаемых с домашних хозяйств и предпринимателей, отсюда вторым видом экономической деятельности государства является взимание налогов;

- 3) создают денежные предложения. Создание денег является важнейшей экономической функцией государства, которую выполняет, как правило, Центральный (государственный) банк страны.

Сектор за граница включает в себя экономических субъектов, имеющих постоянное местонахождение за пределами данной страны, а также иностранные государственные институты (нерезидентов). Экономическая деятельность за границы проявляется во взаимном обмене товарами и услугами, капиталом, национальными валютами с резидентами данной страны.

Потоки имеют характер «притока» (доход) или «оттока» (расход). Сальдо «притоков» и «оттоков» характеризует изменение размеров имущества макроэкономических субъектов.

В модели народнохозяйственного кругооборота выделяются также «изъятия (утечки)» и «инъекции (вливания)». К «изъятиям» относится такое использование денежных средств, которое не приводит к непосредственному приобретению товаров и услуг, произведенных для внутреннего рынка: сбережения (S); налоги (T) за вычетом трансфертов (T_g); платежи за импорт (I_m).

«Инъекции» в кругооборот представляют собой расходы, которые не являются непосредственными расходами внутренних потребителей-домохозяйств на приобретение товаров и услуг, произведенных внутри страны. К этим расходам относятся: инвестиции (I); расходы государства на закупку товаров и услуг (G);

Двухсекторная модель (фирмы и домашние хозяйства)

$$Y = C + I$$

Трёхсекторная модель (фирмы, домашние хозяйства и государство)

$$Y = C + I + G$$

Четырёхсекторная модель (фирмы, домашние хозяйства, государство и заграница)

$$Y = C + I + G + X_n$$

E (Expenditures)	Совокупные расходы
C (Consumption)	Личные потребительские расходы
I (Investment)	Валовые инвестиции
G (Purchases of goods and services by Government)	Государственные закупки
Xn (Net export) = = Ex – Im	Чистый экспорт = Экспорт – Импорт
Y (Yields)	Совокупные доходы
Yd (Disposable yields)	Располагаемые доходы

S (Savings)	Сбережения домашних хозяйств
$S_g = T - G$	Государственные сбережения (сальдо государственного бюджета)
$S_n = S_p + S_g$	Национальные сбережения = Сбережения домашних хозяйств + Государственные сбережения
$S_f = I_m - E_x = -X_n$	Иностранные сбережения = Импорт – Экспорт
T_x (Taxes)	Общие налоги
T_r (Transfers)	Трансферты
$T = T_x - T_r$	Чистые налоги = Общие налоги – Трансферты

Задача .

$G = 800$; $Tr = 100$; $Tx = 800$; платежи от государства домашним хозяйствам по государственным ценным бумагам составляют 100.
Дефицит государственного бюджета финансируется на 80 % за счет займов (ΔB) и на 20 % за счет роста предложения денег (ΔM).

а) найти ΔB и ΔM ;

б) Если при этом $C = 2400$; $I = 700$; $Y = 3800$. Найти: X_n .

Решение:

а) Определим состояние государственного бюджета:

$Tx - Tr - G -$ платежи от государства домашним хозяйствам по государственным ценным бумагам $= 800 - 100 - 800 - 100 = -200$ трлн руб.

Дефицит государственного бюджета составляет 200 трлн руб.

Тогда: $\Delta B = 200 \cdot 0,8 = 160$ трлн руб.

$\Delta M = 200 \cdot 0,2 = 40$ трлн руб.

б) $Y = C + I + G + X_n \Rightarrow 3800 = 2400 + 700 + 800 + X_n \Rightarrow X_n = -100$

Ответ: а) $\Delta B = 160$ трлн руб., $\Delta M = 40$ трлн руб.; б) $X_n = -100$ трлн руб.

Задание.

Дополните предложения:

- 1) Рост налогов при прочих равных условиях приведет к _____ бюджетного дефицита.
- 2) Рост профицита бюджета может быть вызван _____ объема государственных закупок.
- 3) Если имел место дефицит бюджета, уменьшение объема государственных трансфертов при прочих равных условиях приведет к его _____; если же изначально имел место профицит, то уменьшение трансфертов приведет к его _____.
- 4) Дефицит бюджета означает, что государственные сбережения имеют знак _____.
- 5) Основной составной частью доходов государственного бюджета являются _____.

На четырехсекторной модели кругооборота укажите **направление данных потоков и подпишите номера:**

- 1 – услуги адвоката, работающего по найму в частной конторе;*
- 2 – покупка нового автомобиля «Газель» частным лицом;*
- 3 – покупка нового автомобиля «Газель» частным автотранспортным предприятием;*
- 4 – оплата государством ремонта Октябрьского моста через Волгу в городе Ярославле;*
- 5 – обучение иностранного студента в России;*
- 6 – лечение российского гражданина в Израиле;*
- 7 – предложение услуг программиста по написанию web-сайта для работы с базой данных;*
- 8 – снятие студентом наличных денег со стипендиальной банковской карты;*
- 9 – денежная эмиссия;*
- 10.1 – продажа на фондовом рынке акций «Ростелекома»;*
- 10.2 – продажа на фондовом рынке ГКО с высокой доходностью;*
- 11.1 – НДС, поступивший в государственный бюджет;*
- 11.2 – подоходный налог, уплачиваемый наемным рабочим со своей зарплаты.*

ВВП и методы его измерения

ВВП представляет собой совокупную рыночную стоимость конечных товаров и услуг, произведенных резидентами данной страны на ее экономической территории за определенный период времени.

При расчете ВВП текущего года

учитываются:

- только товары и услуги, произведенные и реализованные в течение данного года;
- только официальные рыночные сделки (легальный сектор экономики);
- только конечные товары и услуги, произведенные в стране (общий денежный объем сделок на рынке конечных благ), – это товары и услуги, поступающие в конечное потребление, накопление или экспорт, т. е. не предназначенные для дальнейшей переработки или перепродажи;

не учитываются:

- товары прошлых лет, поскольку блага, произведенные в предыдущие годы, уже были учтены при подсчете ВВП соответствующих лет;
- блага, произведенные в теневой экономике и нелегальном секторе;
- промежуточная продукция – товары и услуги, предназначенные для дальнейшей переработки или перепродажи (для недопущения двойного счета);
- неоплачиваемый труд в домашнем хозяйстве, труд на безвозмездной основе или работа на общественных началах;
- денежные расчеты, не сопровождающиеся производством товаров и/или услуг: государственные трансферты населению и частные трансферты;
- перепродажи товаров и услуг (вторичные сделки);
- выплата процентов по государственному долгу;
- сделки по купле-продаже ценных бумаг;
- целый ряд факторов, влияющих на благосостояние граждан страны (соотношение рабочего и свободного времени, качество окружающей среды, ожидаемая продолжительность жизни и др.). Для учета этих факторов используются показатели, которые не входят в Систему национальных счетов (индекс развития человеческого потенциала, индекс счастья и т. д.).

Методы измерения валового внутреннего продукта

I. По расходам (метод использования внутреннего дохода или использованный ВВП).

II. По доходам (метод учета источников дохода (ВВП как валовой внутренний доход или распределенный ВВП)).

III. По добавленной стоимости (производственный метод или произведенный ВВП).

I. ВВП по расходам рассчитывается как ежегодный поток расходов экономических субъектов на приобретение конечных товаров и услуг, произведенных в национальной экономике (метод потока расходов).

$$AD : Y = C + I + G + X_n$$

II♦. ВВП по доходам рассчитывается как ежегодный поток совокупных доходов домашних хозяйств в денежном выражении от продажи факторов производства (метод потока доходов).

ВВП по доходам: $Y =$ заработная плата наемных работников + прибыль (налог на прибыль + дивиденды + нераспределенная прибыль корпораций) + чистый процентный доход на капитал + рентные доходы + амортизация + косвенные налоги.

III♦. ВВП по добавленной стоимости рассчитывается как сумма величин добавленной стоимости, созданной во всех отраслях национальной экономики за выбранный период времени (производственный метод).

ВВП_{подоб.ст.} = суммарный валовый выпуск в ден. ед – суммарный промежуточный продукт в ден. ед.

Номинальный и реальный ВВП

Как следует из определения ВВП, с помощью этого показателя учитывается рыночная стоимость всех конечных благ. Если значение этого показателя за определенный период выросло, то данное обстоятельство можно объяснить двумя основными причинами:

- 1) увеличились физические объемы производства (Y);
- 2) товары и услуги стали продаваться дороже (P).

Экономисты стремятся разграничить действие этих причин. Для оценки действительного роста производства, независимого от роста цен, используют показатель реального ВВП. ***Реальный ВВП*** отражает стоимость товаров и услуг, исчисляемую в постоянных ценах определенного периода времени, который называется *базисным*. Использование цен базисного года позволяет сравнивать объемы производства товаров и услуг разных лет. При этом базовым может быть выбран любой год. Если не указано, какой период является базовым, то в качестве базовых используются цены хронологически наиболее раннего периода. Для базового периода номинальный ВВП равен реальному. Величина реального ВВП t года может быть определена по следующей формуле:

$$ВВП_{real}^t = \sum_{i=1}^n p_i^0 Q_i^t,$$

где $ВВП_{real}^t$ – величина реального ВВП года t ,

p_i^0 – цена i товара или услуги в базовом году,

Q_i^t – объем производства i товара или услуги в году t .

В отличие от реального, номинальный ВВП отражает стоимость товаров и услуг, исчисляемую в текущих ценах. В силу этого номинальный ВВП подвержен влиянию ценовых факторов и не годится для измерения действительного роста производства.

$$ВВП_{nom}^t = \sum_{i=1}^n p_i^t Q_i^t,$$

где $ВВП_{nom}^t$ – величина номинального ВВП года t ,

p_i^t – цена i товара или услуги в текущем году,

Q_i^t – объем производства i товара или услуги в году t .

Задача . В стране производится только два вида продукции – обувь и компьютеры. Обувные фабрики выпустили продукции на 10 тыс. долл., а заводы по производству компьютеров – на 15 тыс. долл. Всю обувь закупили фирмы, занятые оптовой торговлей, и поставили ее в розничную торговлю, продав ее за 12 тыс. долл.; обувные магазины продали ее потребителям за 15 тыс. долл. Компьютеры были проданы заводами-изготовителями непосредственно вычислительным центрам, т. е. без помощи посредников, за 15 тыс. долл. Определите ВВП этой страны.

Решение: исходя из условия задачи, ВВП можно определить двумя методами: по добавленной стоимости (производственный метод) и по расходам (распределенный ВВП).

Способ 1. ВВП по добавленной стоимости. Представим данные задачи в таблице:

	<i>Потребительские товары (обувь)</i>		
<i>Стадии воспроизводственного процесса</i>	<i>Стоимость промежуточной продукции</i>	<i>Валовый выпуск</i>	<i>Добавленная стоимость</i>
Обувные фабрики	—	10 тыс. долл.	10 тыс. долл.
Оптовая торговля обувью	10 тыс. долл.	12 тыс. долл.	2 тыс. долл.
Розничная торговля обувью	12 тыс. долл.	15 тыс. долл.	3 тыс. долл.
Итого:	22 тыс. долл.	37 тыс. долл.	15 тыс. долл.

	<i>Инвестиционные товары (компьютеры)</i>		
<i>Стадии воспроизводственного процесса</i>	<i>Стоимость промежуточной продукции</i>	<i>Валовый выпуск</i>	<i>Добавленная стоимость</i>
Заводы по производству компьютеров	—	15 тыс. долл.	15 тыс. долл.
Вычислительные центры	15 тыс. долл.	15 тыс. долл.	—
Итого:	15 тыс. долл.	30 тыс. долл.	15 тыс. долл.

ВВП_{подоб.ст.} = 15 тыс. долл. + 15 тыс. долл. = 30 тыс. долл.

Способ 2. ВВП по расходам на конечное потребление. По условию задачи: компьютеры были проданы заводами-изготовителями непосредственно вычислительным центрам, т. е. без помощи посредников, за 15 тыс. долл. => I = 15 тыс. долл.

Обувные магазины продали всю обувь потребителям за 15 тыс. долл.
=> C = 15 тыс. долл.

Тогда для двухсекторной экономики:

ВВП по расходам: $Y = C + I = 15 \text{ тыс. долл.} + 15 \text{ тыс. долл.} = 30 \text{ тыс. долл.}$

Методы измерения ВВП являются сопоставимыми и дают одинаковый результат.

Ответ: $Y = 30 \text{ тыс. долл.}$

Задача. Страна специализируется на производстве только трех видов продукции: товара А, товара В и товара С. Имеются следующие данные об объеме выпуска соответствующих товаров и их ценах в t и $t+1$ годах. Используя имеющиеся данные, определите абсолютное и относительное изменение ВВП страны в t году (по сравнению с $t+1$ годом) в номинальном и реальном исчислении.

Год	Товар А		Товар В		Товар С	
	Выпуск, млн шт.	Цена, ден. ед.	Выпуск, млн шт.	Цена, ден. ед.	Выпуск, млн шт.	Цена, ден. ед.
t	2	4	6	8	10	11
$t+1$	3	5	7	9	11	12

Решение: в качестве базы анализа будем использовать хронологически наиболее ранний период – t . Для базового года номинальный ВВП равен реальному. Тогда:

$$ВВП_{real}^t = ВВП_{nom}^t = \sum_{i=1}^n p_i^t Q_i^t = 2 \cdot 4 + 6 \cdot 8 + 10 \cdot 11 = 166 \text{ ден.ед}$$

Для $t+1$ года величина номинального ВВП составит:

$$ВВП_{nom}^{t+1} = \sum_{i=1}^n p_i^{t+1} Q_i^{t+1} = 3 \cdot 5 + 7 \cdot 8 + 11 \cdot 12 = 210 \text{ ден.ед.}$$

Величина реального ВВП для $t+1$ равна:

$$ВВП_{real}^{t+1} = \sum_{i=1}^n p_i^t Q_i^{t+1} = 3 \cdot 4 + 7 \cdot 8 + 11 \cdot 11 = 189 \text{ ден.ед.}$$

Абсолютное изменение номинального ВВП:

$$\Delta BVP_{nom} (\text{ден.ед.}) = 210 - 166 = 44 \text{ ден.ед.}$$

Абсолютное изменение реального ВВП:

$$\Delta BVP_{real} (\text{ден.ед.}) = 189 - 166 = 23 \text{ ден.ед.}$$

Относительное изменение номинального ВВП:

$$\Delta BVP_{nom} (\%) = \frac{210 - 166}{210} 100\% = \frac{44}{210} 100\% = 20,96 \%$$

Относительное изменение реального ВВП:

$$\Delta BVP_{real} (\%) = \frac{189 - 166}{189} 100\% = \frac{23}{189} 100\% = 12,17 \%$$

Таким образом, в экономике данной страны наблюдается экономический рост.

Задание 1. Включается ли в ВВП России данная статья? Если нет, то почему? Если да, то при расчете по расходам или по доходам и в какой конкретно раздел?

1) Расходы Русской православной церкви на приобретение колокола для церкви Спаса на городу г. Ярославля.

Ответ: да, по расходам, С (т. к. некоммерческий сектор).

2) Овощи и фрукты, выращенные семьей на приусадебном участке для себя.

Ответ: нет, т. к. неоплачиваемый труд в домашнем хозяйстве, труд на безвозмездной основе.

3) Денежный перевод, полученный студентом от родственников из-за границы.

Ответ: нет, т. к. это частные трансферты.

4) Оплата семьей услуг спортивного клуба.

Ответ: да, по расходам, С.

5) Затраты автотранспортного предприятия на техническое обслуживание грузовых машин.

Ответ: да, по расходам, I, т. к. $I_{вал.} = I_{чист.} + Амортизация$.

6) Расходы семьи на обучение ребенка за границей.

Ответ: нет, т. к. услуги произведены за пределами экономической территории страны. Или эти услуги будут суммированы в С, а затем будут вычтены в $Ит$ (импорт услуг).

7) Оплата мэрией фейерверка для дня города.

Ответ: да, по расходам, G (госзакупки).

8) Налоги на прибыль, выплаченные акционерным обществом в государственный бюджет за текущий год.

Ответ: да, по доходам, раздел прибыль, т. к. прибыль = налог на прибыль + дивиденды + нераспределенная прибыль корпораций.

9) Прибыль, полученная иностранным предприятием, работающим в данной стране.

Ответ: да, по доходам, прибыль, т. к. прибыль получена на территории государства.

10) Заработная плата, полученная молодым специалистом от иностранной компании во время зарубежной стажировки.

Ответ: нет, т. к. доход получен за пределами экономической территории, но включается в ВНД.

11) Стоимость газа, который был экспортирован в Европу.

Ответ: да, по расходам, X_n (т. к. $X_n = E_x - I_m$).

12) Продажа предприятием, производящим синтетический каучук, сырья для отечественного шинного завода.

Ответ: нет, промежуточный продукт.

13) Акциз, поступивший в государственный бюджет.

Ответ: да, по доходам, косвенный налог.

14) Нераспределенная прибыль корпорации, предназначенная для дальнейшего развития предприятия.

Ответ: да, по доходам, прибыль.

15) Стоимость облигаций, приобретенных банком на фондовом рынке.

Ответ: нет, т. к. сделки по купле-продаже ценных бумаг не учитываются в ВВП.