

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Макроэкономика — I

Н.И. Никитина
П.А. Патрон



Экономический
факультет
МГУ
имени
М.В. Ломоносова

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. Ломоносова
Экономический факультет
Кафедра политической экономики



Н. И. Никитина, П. А. Патрон

МАКРОЭКОНОМИКА-1

Учебное пособие

Тесты, задачи, открытые вопросы

Москва
2016

УДК 330.101.541
ББК 65.012.3
Н624

Никитина Н. И., Патрон П. А.

Н624 **Макроэкономика-1: Учебное пособие.** — М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. — 119 с.

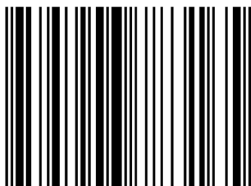
ISBN 978-5-906783-16-5

Учебное пособие содержит материалы, призванные способствовать усвоению курса «Макроэкономика». Вводный уровень. Сборник создан на основе обобщения опыта преподавания курса «Макроэкономика-1», который читается в бакалавриате экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, 1-й курс, отделение «Экономика» и учитывает основные трудности, с которыми сталкиваются студенты при освоении базовых моделей. В рамках каждой темы приведены примеры заданий с решениями, вопросы для обсуждения, тесты, задачи, ответы на тесты и задачи.

Для преподавателей и студентов экономических вузов.

УДК 330.101.541
ББК 65.012.3

ISBN 978-5-906783-16-5



9 785906 783165

© Экономический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел I. Базовые макроэкономические понятия	5
Тема 1. Валовой внутренний продукт и способы его измерения	5
Задания с решениями	5
Вопросы для обсуждения	13
Тесты	15
Задачи	17
Ответы	21
Тема 2. Экономический рост и деловой цикл. Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица	22
Задания с решениями	22
Вопросы для обсуждения	28
Тесты	29
Задачи	31
Ответы	33
Тема 3. Совокупный спрос и совокупное предложение. Модель <i>AD-AS</i>	34
Задания с решениями	34
Вопросы для обсуждения	44
Тесты	45
Задачи	47
Ответы	49
Тема 4. Деньги. Предложение денег и спрос на деньги. Кредитно-денежная политика	50
Задания с решениями	50
Вопросы для обсуждения	56
Тесты	57
Задачи	59
Ответы	62
Тема 5. Государственный бюджет. Бюджетно-налоговая политика	64
Задания с решениями	64
Вопросы для обсуждения	68
Тесты	69
Задачи	72
Ответы	73
Тема 6. Открытая экономика. Платежный баланс и валютный курс	74
Задания с решениями	74
Вопросы для обсуждения	82
Тесты	83
Задачи	86
Ответы	87

Раздел II. Экономика в краткосрочном периоде	89
Тема 7. Совокупный спрос и равновесный выпуск в краткосрочном периоде	89
Задания с решениями	89
Вопросы для обсуждения.	98
Тесты.	99
Задачи	101
Ответы.	104
Тема 8. Финансовая система.	
Взаимосвязь реального и финансового секторов	106
Задания с решениями.	106
Вопросы для обсуждения.	112
Тесты.	113
Задачи	116
Ответы.	118

Раздел I

БАЗОВЫЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

Тема 1. Валовой внутренний продукт и способы его измерения

Вопросы лекции:

1. Система национальных счетов. Методы расчета ВВП: по добавленной стоимости (производственный метод), по расходам (метод конечного использования), по доходам (распределительный метод). Конечная и промежуточная продукция. Проблема двойного счета.
2. ВВП и ВНД. Другие показатели системы национальных счетов.
3. Основные макроэкономические тождества.
4. Номинальные и реальные макроэкономические показатели. Индексы цен.
5. ВВП и общественное благосостояние.

ЗАДАНИЯ С РЕШЕНИЯМИ

Вопросы для обсуждения

1. В приведенном списке благ выберите те, которые будут учтены при расчете ВВП России, и укажите, по какой статье они будут учтены. Объясните, почему остальные блага не должны включаться в ВВП.

- 1) Молоко, произведенное в Московской области и купленное москвичами.

Включается как частные потребительские расходы.

- 2) Работы, произведенные семьей Сидоровых при ремонте их квартиры.

Не включаются, так как блага, созданные в домашних хозяйствах, не учитываются в ВВП (в том числе потому, что нет технической возможности их учесть).

- 3) Рабочая одежда для строителей, произведенная на российской фабрике по государственному заказу.

Включается как государственные закупки товаров и услуг.

- 4) Металлорежущие станки, произведенные в России и закупленные московским машиностроительным заводом.

Включаются как валовые частные внутренние инвестиции.

- 5) Мука, закупленная хлебозаводом.

Не включается, так как это промежуточное благо. Стоимость муки будет учтена в цене хлеба, приобретенного конечными потребителями.

2. Определите, на какие показатели СНС в каких странах повлияет строительство новой гостиницы в Суздале, осуществляемое французской фирмой, нанявшей турецких рабочих и использующей финское оборудование.

Новая гостиница строится в Суздале, значит, увеличится ВВП России. Французская фирма получит прибыль, которая увеличит ВНД Франции. Зарплата турецких рабочих увеличит ВНД Турции. Финское оборудование способствует созданию новой стоимости, увеличивающей ВВП России и ВНД Франции, не оказывая отдельного воздействия (ВВП Финляндии вырос в тот год, когда это оборудование было произведено — событие, не связанное с рассматриваемым процессом).

3. Стремясь привлечь внимание к гигантским размерам современных корпораций, часто пользуются сравнением их валовой выручки от продаж с ВВП или ВНД малых стран. В результате получается, что в определенном смысле корпорация *IBM* больше, чем Польша, так как ее валовая выручка превышает ВНД Польши. Почему такое сравнение некорректно?¹

Сравнение некорректно, так как выручка предприятия включает в себя затраты на ресурсы, которые были использованы при производстве товаров, выпускаемых на предприятии. Стоимость, добавленная самим предприятием, может быть значительно меньше выручки. ВВП страны учитывает только добавленную стоимость. С выручкой компании можно было бы сравнивать совокупный общественный продукт (СОП) — стоимость продукции, выпущенной всеми предприятиями, но его считали только в СССР.

4. Французский экономист Альфред Сови писал: «Женитесь на вашей домработнице — и ВВП упадет, сожгите Париж — и ВВП вырастет». Прокомментируйте данное утверждение. Почему рост ВВП может сопровождаться ухудшением благосостояния людей?

Работа по дому за деньги (при условии подачи налоговой декларации или какого-либо иного уведомления статистических органов о происхождении) будет включаться в ВВП; выполнение той же работы бесплатно в ВВП не учитывается.

Сожжение Парижа сократит запас капитала, и необходимость его восстановления вызовет более активную деятельность людей. Новая созданная стоимость, безусловно, увеличит ВВП.

¹ Дорошенко М. Е. Введение в макроэкономику. Готовимся к экзамену. — М.: Юнити, 2000. С. 10.

Ухудшение благосостояния людей при росте ВВП может быть связано со следующими факторами:

- 1) *усиление расслоения, когда все выгоды от роста ВВП достаются элите, а положение большинства населения может даже ухудшаться;*
- 2) *загрязнение окружающей среды и соответствующее ухудшение здоровья и качества жизни, с которым может быть связан рост выпуска продукции;*
- 3) *растущий объем военных расходов, которые увеличивают объем ВВП, но не отражаются на благосостоянии большинства населения страны.*

Тесты

1. Какие из перечисленных доходов не будут учитываться при подсчете национального дохода страны? Выбрать полный и правильный ответ.

- 1) Зарплата президента.
 - 2) Доход владельца небольшого магазина.
 - 3) Деньги, получаемые студентом от родителей.
 - 4) Пенсия военного.
 - 5) Прибыль ОАО «РЖД».
- а) 1, 2, 3;
 - б) 2, 3, 4;
 - в) 3, 4;
 - г) 3, 4, 5;
 - д) 1, 2, 5.

Зарплата наемных работников, доход предпринимателей и прибыль корпораций учитываются в НД; трансферты в НД не учитываются. К трансфертам в данном перечне относятся деньги, которые студент получает от родителей, и пенсия военного.

Правильный ответ в).

2. Сходство ИПЦ и дефлятора ВВП состоит в следующем:

- а) оба индекса показывают изменение стоимости жизни в стране за определенный период;
- б) могут быть показателями динамики общего уровня цен в экономике;
- в) показывают изменение цен на одинаковый набор благ;
- г) не учитывают импортные товары;
- д) не учитывают динамику цен на промежуточные и инвестиционные товары.

Изменение стоимости жизни характеризует только ИПЦ — ответ а) неверен.

ИПЦ рассчитывается по определенной корзине потребительских товаров, дефлятор ВВП включает все товары, которые входят в ВВП, в том

числе госуслуги, инвестиционные блага и товары, идущие на экспорт. Динамику цен на промежуточные товары оба индекса, действительно, не отражают. Ответы в), г) и д) неверны.

Оба индекса могут характеризовать динамику общего уровня цен в экономике: ИПЦ обычно используется как показатель инфляции, а дефлятор ВВП может использоваться в моделях, разрабатываемых для макроэкономического прогнозирования. При этом следует иметь в виду, что ИПЦ несколько завышает рост общего уровня цен, так как не учитывает возможность заместить относительно подорожавшие товары благами, цены на которые выросли в меньшей степени, а дефлятор ВВП — занижает.

Правильный ответ б).

3. За рассматриваемый период номинальный ВВП увеличился с 55 трлн руб. до 60 трлн руб., а общий уровень цен вырос на 6%. Как за этот период изменился реальный ВВП?

- Вырос приблизительно на 3%.
- Сократился приблизительно на 14%.
- Не изменился.
- Вырос на 27%.
- Для ответа недостаточно данных.

Чтобы определить изменение реального ВВП, нужно изменение номинального ВВП скорректировать на динамику цен:

$$\begin{aligned} \frac{ВВП_1^{ном}}{ВВП_0^{ном}} \div I_{дефлятор} &= \frac{\sum(Q_1 \times P_1)}{\sum(Q_0 \times P_0)} \div \frac{\sum(P_1 \times Q_1)}{\sum(P_0 \times Q_1)} = \\ &= \frac{\sum(Q_1 \times P_1) \times \sum(Q_1 \times P_0)}{\sum(Q_0 \times P_0) \times \sum(Q_1 \times P_1)} = \frac{\sum(Q_1 \times P_0)}{\sum(Q_0 \times P_0)}, \end{aligned}$$

где $\frac{\sum(Q_1 \times P_0)}{\sum(Q_0 \times P_0)} = \frac{ВВП_1^{реал.}}{ВВП_0^{реал.}} = \frac{60}{55} \div 1,06 = 1,029$, т.е. реальный ВВП вырос приблизительно на 3%.

Правильный ответ а).

Задачи

1. Российская фирма собирает телевизоры из импортных деталей и комплектующих. В пересчете на один телевизор издержки на покупку этих компонентов составляют 300 долл., фонд заработной платы на предприятии равен 15 млн руб. в месяц. Цена телевизора 40 тыс. руб. Курс доллара в среднем за год составил 70 руб. Какой вклад в ВВП РФ вносит производство 1000 телевизоров? Как изменится ответ на первый вопрос, если известно, что в текущем году из них продано только 850 штук?

Решение:

ВВП представляет собой стоимость, добавленную на территории страны за определенный период. Следовательно, нужно определить, какую стоимость добавила данная фирма. Для этого необходимо из рыночной цены телевизора вычесть затраты на импортные комплектующие. В расчете на один телевизор добавленная стоимость равна $[40000 - (300 \times 70)] = 19000$ руб. При производстве 1000 телевизоров вклад в ВВП составит 19 млн руб.

Если проданы будут не все телевизоры, объем ВВП не изменится, так как новая стоимость все равно была создана. В этом случае при расчете ВВП по расходам стоимость 850 проданных телевизоров будет отражена как потребительские расходы (или инвестиционные или государственные расходы — в зависимости от того, кто их приобретет), а стоимость 150 непроданных телевизоров войдет в ВВП как инвестиции в запасы.

Ответ: 19 млн руб.; не изменится.

2. Пусть в стране функционируют только три фирмы: нефтедобывающая компания, нефтеперерабатывающий завод и таксопарк. В прошлом году выручка нефтедобывающей компании составила 1 млн долл. При этом 80% продукции было отправлено на экспорт, а остальное поставлено на нефтеперерабатывающий завод, который произвел бензин на сумму 500 тыс. долл. На 400 тыс. долл. бензин был реализован домашним хозяйствам, а на 100 тыс. долл. — таксопарку. Таксопарк приобрел два импортных автомобиля по цене 15 тыс. долл. каждый, которые, как предполагается, прослужат по три года. С помощью этих автомобилей таксопарк оказал услуги по перевозке иностранным туристам на сумму 50 тыс. долл. и отечественным покупателям на 150 тыс. долл. Структура прочих издержек фирм в экономике представлена в таблице (в тыс. долл.).

	ЗП	Процентные выплаты	Косвенные налоги
Нефтедобывающая компания	150	50	500
Нефтеперерабатывающий завод	100	50	50
Таксопарк	30	-	-

Из собранных налогов государство оплатило услуги иностранной строительной компании, которая построила новую дорогу, на сумму 200 тыс. долл. 100 тыс. долл. составила зарплата сотрудников аппарата госуправления. Остаток бюджетных средств пошел на выплату пенсий.

Рассчитать ВВП тремя способами.

Решение:

1. Чтобы рассчитать ВВП по добавленной стоимости, нужно последовательно сложить стоимость, добавляемую каждой фирмой на соответствующем этапе переработки сырья.

Нефтедобывающая компания сырья не использовала, поэтому вся ее выручка (в рамках условий данной задачи) — 1 млн долл. — представляет собой добавленную стоимость.

Нефтеперерабатывающий завод использовал сырье на сумму 200 тыс. долл. и получил выручку на сумму 500 тыс. долл. То есть он добавил стоимость на сумму 300 тыс. долл.

Таксопарк использовал бензин на сумму 100 тыс. долл., а его выручка составила 200 тыс. долл. Таким образом, стоимость, добавленная таксопарком, составляет 100 тыс. долл.

Кроме того, сотрудники аппарата государственного управления сделали нечто полезное, поэтому затраты на их зарплату в объеме 100 тыс. долл. тоже представляют собой добавленную стоимость.

$$\text{ВВП}_{\text{доб.}} = 1000 + (500 - 200) + (200 - 100) + 100 = 1500 \text{ тыс. долл.}$$

2. ВВП по расходам представляет собой сумму потребительских, инвестиционных, государственных расходов и чистого экспорта.

Потребители в данной экономике приобрели бензин на сумму 400 тыс. долл. и услуги такси в объеме 150 тыс. долл.

Инвестиции составили 30 тыс. долл., потраченные таксопарком на приобретение новых импортных автомобилей.

Госрасходы включают в себя оплату строительства дороги (300 тыс. долл.) и услуг аппарата государственного управления (100 тыс. долл.).

На экспорт поступила сырая нефть на сумму 800 тыс. долл. и услуги такси в объеме 50 тыс. долл. Импорт равен 30 тыс. долл. за автомобили и 300 тыс. долл. за дорогу.

$$\text{ВВП}_{\text{расх.}} = C + I + G + NX = (400 + 150) + 30 + (300 + 100) + (800 + 50 - 30 - 300) = 1500 \text{ тыс. долл.}$$

3. Для расчета ВВП по доходам необходимо определить прибыль каждой фирмы. Дополним таблицу издержек несколькими столбцами.

	Выручка	Другие издержки	ЗП	Процентные выплаты	Косвенные налоги	Прибыль
Нефтедобывающая компания	1000	—	150	50	500	300
Нефтеперерабатывающий завод	500	200 (нефть)	100	50	50	100
Таксопарк	200	100 (бензин) 30 (амортизация)	30	—	—	40
Итого:			280	100	550	440

$$\begin{aligned} \text{ВВП}_{\text{дох.}} &= \text{ЗП} + \text{проценты} + \text{прибыль} + \text{амортизация} + \text{налоги} = \\ &= (280 + 100) + 100 + 440 + 30 + 550 = 1500. \end{aligned}$$

Ответ: 1500 тыс. долл.

3. Используя следующие данные, подсчитать ВВП двумя способами, ЧВП, внутренний доход, личный доход, личный располагаемый доход и частные сбережения.

Личные потребительские расходы	315	Заработная плата наемных работников	271
Трансфертные платежи	15	Косвенные налоги на бизнес	28
Арендная плата	14	Нераспред. прибыль корпораций	21
Амортизация	27	Индивидуальные налоги	26
Взносы на соцстрахование	20	Налоги на прибыль корпораций	19
Проценты	18	Прибыль корпораций	56
Доход от собственности	36	Госзакупки товаров и услуг	72
Чистый экспорт	3	Чистые частные внутренние инвестиции	33
Дивиденды	16	Сальдо факторных доходов	- 4

Решение:

При расчете ВВП по расходам необходимо учесть, что компонент I — валовые частные внутренние инвестиции — включает в себя амортизационные расходы.

$$\text{ВВП}_{\text{расх.}} = C + I + G + NX = 315 + (33 + 27) + 72 + 3 = 450.$$

$$\begin{aligned} \text{ВВП}_{\text{дох.}} &= \text{ЗП} + \text{доход от собственности} + \text{аренда} + \text{проценты} + \\ &+ \text{прибыль корпораций} + \text{амортизация} + \text{косвенные налоги} = \\ &= 271 + 36 + 14 + 18 + 56 + 27 + 28 = 450. \end{aligned}$$

$$\text{ЧВП} = \text{ВВП} - \text{амортизация} = 450 - 27 = 423.$$

$$\text{ВД} = \text{ЧВП} - \text{косвенные налоги} = 423 - 28 = 395.$$

При расчете личного дохода (если этого не сделано раньше — при расчете ВНД или национального дохода) обязательно следует учесть разность между доходами, полученными из-за границы от использования факторов производства, принадлежащих гражданам страны, и аналогичными доходами, выплаченными за границу.

Из всей прибыли корпораций в личный доход входят только дивиденды. Поэтому можно либо из внутреннего дохода вычесть прибыль корпораций и прибавить дивиденды, либо вычесть те компоненты, которые входили во внутренний доход, но не входят в личный, — налог на прибыль корпораций и нераспределенную прибыль корпораций.

Также следует иметь в виду, что в личный доход входят проценты по гособлигациям. Однако если по условию задачи соответствующих данных нет, проценты учитывать не нужно.

$$\text{ЛД} = \text{ЧВП} + \text{сальдо факторных доходов} - \text{прибыль корпораций} + \\ + \text{дивиденды} - \text{взносы на соцстрахование} + \text{трансферты} + \\ + \text{процент по гособлигациям} = 395 - 4 - 56 + 16 - 20 + 15 + 0 = 346.$$

$$\text{ЛРД} = \text{ЛД} - \text{индивидуальные (подоходные) налоги} = 346 - 26 = 320.$$

$$\text{Сбережения} = \text{ЛРД} - \text{потребление} = 320 - 315 = 5.$$

Ответ: ВВП = 450; ЧВП = 423; ВД = 395; ЛД = 346; ЛРД = 320; $S = 5$.

4. На одной планете расположены только три страны: Первая, Вторая и Третья. Они осуществляют торговлю между собой. Определите ВВП страны Третьей, используя приведенные в таблице некоторые данные об основных экономических показателях этих стран.

Страна	Первая	Вторая	Третья
ВВП	120	140	?
Потребительские расходы граждан	65	115	165
Инвестиционные расходы фирм	22	22	33
Госзакупки товаров и услуг	22	44	99
Госсоциальные трансферты	11	44	23

Решение:

Поскольку по условию страны торгуют между собой, в приведенных данных не хватает графы «чистый экспорт». Его объем для каждой страны можно определить из основного макроэкономического тождества: $NX = \text{ВВП} - C - I - G$. Трансферты учитывать не нужно, так как они не входят в ВВП. Дополним таблицу.

Страна	Первая	Вторая	Третья
ВВП	120	140	?
Потребительские расходы граждан	65	115	165
Инвестиционные расходы фирм	22	22	33
Госзакупки товаров и услуг	22	44	99
<i>Чистый экспорт</i>	<i>11</i>	<i>- 41</i>	<i>30</i>

Поскольку страны торгуют только друг с другом, сумма их значений чистого экспорта равна нулю.

ВВП страны Третьей представляет собой сумму всех расходов:
 $\text{ВВП} = C + I + G + NX = 165 + 33 + 99 + 30 = 327.$

Ответ: 327.

5. В таблице приведены данные об экономике гипотетической страны, производящей только четыре товара.

Товар	2008 г.		2015 г.	
	Цена, руб.	Количество, шт.	Цена, руб.	Количество, шт.
Услуги аппарата госуправления	300	100	350	90
Услуги турагентств	20	500	25	600
Услуги развлекательных центров	4000	10	4500	15
Услуги оптовой торговли	50	80	60	70

Определите для 2015 г. следующие показатели, приняв в качестве базового 2008 г.: реальный ВВП, номинальный ВВП, дефлятор ВВП и ИПЦ.

Решение:

В ВВП включаются только конечные блага. Услуги оптовой торговли являются промежуточным благом, так как входят в издержки производства и, следовательно, в цену конечного товара, реализуемого через предприятие розничной торговли. Поэтому показатели реального и номинального ВВП рассчитываются на основе только трех благ.

$$1) \text{ Реальный ВВП} = \sum(Q_1 \times P_0) =$$

$$= 300 \times 90 + 20 \times 600 + 4000 \times 15 = 27 + 12 + 60 = 99 \text{ тыс.}$$

$$2) \text{ Номинальный ВВП} = \sum(Q_1 \times P_1) =$$

$$= 350 \times 90 + 25 \times 600 + 4500 \times 15 = 31,5 + 15 + 67,5 = 114 \text{ тыс.}$$

$$3) \text{ Дефлятор ВВП} = \frac{\sum(P_1 \times Q_1)}{\sum(P_0 \times Q_1)} = \frac{ВВП_{ном.}}{ВВП_{реал.}} = \frac{114}{99} = 1,1515.$$

4) При подсчете ИПЦ рассматривается динамика цен на товары, которые входят в потребительскую корзину. Услуги аппарата госуправления включаются в ВВП по затратам — граждане не покупают их, оплачивая через налоги. Поэтому в ИПЦ будет включаться только два товара.

$$\text{ИПЦ} = \frac{\sum(P_1 \times Q_0)}{\sum(P_0 \times Q_0)} = \frac{4500 \times 10 + 25 \times 500}{4000 \times 10 + 20 \times 500} = \frac{45 + 12,5}{40 + 10} = 1,15.$$

Ответ: 1) 99 тыс.; 2) 114 тыс.; 3) 1,1515; 4) 1,15.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. На сайте Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>) найдите данные об объеме ВВП за последний год. Совпадают ли значения ВВП, рассчитанные производственным методом, по доходам и по расходам? На основе изученной информации сделайте вывод, каким методом на самом деле рассчитывается ВВП.

Никитина Н. И., Патрон П. А.

МАКРОЭКОНОМИКА-1

Научное электронное издание