

Введение в макроэкономику

О чём эта неделя?

Мы проработаем базовые понятия в макроэкономике, чтобы дальше наложить теорию. Прорешайте все задачи внимательно и не бойтесь гуглить/пересматривать лекцию. Здесь будет много информации.

Что почитать?

Если вам было недостаточно материалов лекции, то можно читать соответствующие главы этих учебников. Попробуйте всё и выберите то, что вам больше нравится.

1. Мария Бойко - "АЗЫ экономики" (вводный уровень)
2. Мэнкью Н.Г. «Макроэкономика» (подробные выводы)
3. Э.Абель, Б.Бернанке «Макроэкономика» (больше интуиции)
4. «Введение в макроэкономику» Матвеева Т.Ю. (сухие формулы)
5. [Про ВВП на РБК](#)

Краткая шпаргалка

- Агенты и их расходы в экономике.¹
 1. Домохозяйства (H) - расходы на потребление (C), которые зависят от совокупного дохода и иногда от ставок процента.
 2. Фирмы (F) - инвестиции (I) (расходы на производство, без учета сырья), которые зависят от ставки процента и иногда от дохода.
 3. Государство (G) - госзакупки (G), как правило экзогенные и иногда существуют бюджетные правила.
 4. Внешний сектор (F) - чистый экспорт = экспорт - импорт ($X_n = Ex - Im$), как правило экспорт экзогенный (так как зависит от иностранной экономики) а импорт зависит от доходов.
- Рынки, которые мы будем рассматривать в курсе:
 1. Товарный рынок
 2. Денежный рынок
 3. Рынок труда
 4. Валютный рынок

¹В будущем показатели станут не экзогенными и мы узнаем, какие есть факторы

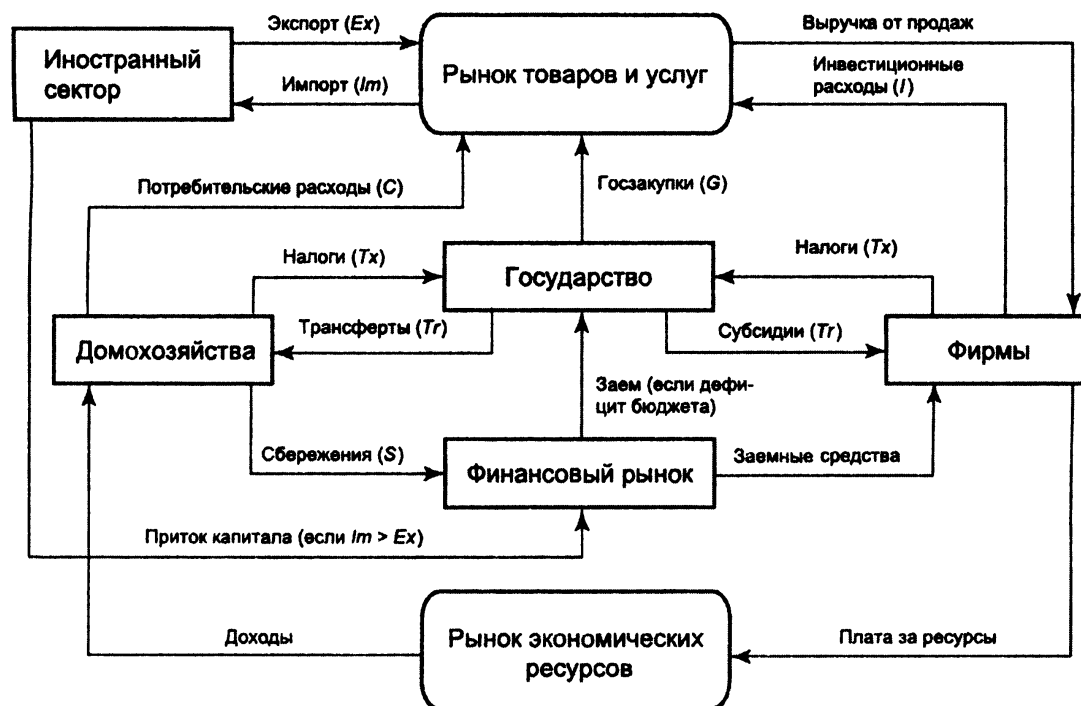
- Кругооборот

Инъекции — «вливания» в экономику (Инвестиции, госзакупки, экспорт)

Изъятия — то, что «забирается из экономики» (Сбережения, чистые налоги, импорт)

Тождество: Инъекции = Изъятия

$$I + G + Ex + Tr = S + Tx + Im$$



- ВВП

$Y = C + G + I + Nx$ — по расходам

ВВП по доходам = заработная плата + арендная плата (включая условно-начисленную арендную плату) + процентные платежи + доходы собственников + прибыль корпораций + косвенные налоги + амортизация

Добавленная стоимость — разность между выручкой фирмы и затратами на закупку **сырья** (промежуточной продукции)

Реальный ВВП — ВВП, который посчитан в ценах базового года.

Номинальный ВВП — ВВП, который посчитан в ценах текущего года.

Задачи на сдачу решения - Часть 1. (попроще, иногда скучно, но надо)

1. Перед тем, как начать практиковаться с чиселками и пойти решать скучные упражнения, давайте попробуем порассуждать на качественном уровне. Напишите свой ответ максимально подробно. Это проверка на ваше умение говорить о теории и объяснять её другим.

(а) Как вы думаете, почему макроэкономика не опускается на максимально подробный уровень? То есть как правило, макроэкономика делит всё сложное устройство экономики лишь на несколько агентов и небольшое количество рынков.

(b) Обычно реальный ВВП считают по фиксированным ценам в какой-то конкретный период времени. Очевидно, что у такого подхода есть минусы. Например, если взять за базовый год слишком старый год - в этом году не будет существовать каких-то предметов (например айфонов), а иногда цены будут слишком завышены (например, 25 лет назад компьютер был роскошью, сейчас есть у многих). Как решать перечисленные проблемы при подсчёте ВВП?

(c) Какие ещё проблемы могут возникнуть при подсчёте реального ВВП?

(d) Есть расхожее мнение, что при увеличении ставки процента в экономике, люди, как правило, больше сберегают, а, значит, меньше тратят. Приведите пример агентов и их мотивации, когда это не так.

(e) Вы знаете несколько способов измерения ВВП: по доходам, по расходам, по добавленной стоимости. Какие трудности возникают при попытке применить каждый из них в реальном мире?

(f) Объем неучтенной экономики России составил 11,7 трлн руб. (12,7% ВВП [статья на РБК](#)). Прочитайте статью и предложите, как измерить теневую экономику.

(g) Для чего вообще важно понимать объёмы теневой экономики? Зачем Ростат собирает такую статистику?

(h) Опишите макроэкономические факторы, от которых может зависеть чистый экспорт, и объясните свой ответ.

2. Решите задачи ниже:

(a) Потребительские расходы страны составили 2500 млрд, государственные закупки товаров и услуг 750 млрд., экспорт 55 млрд., инвестиции составили 40 млрд. ВВП страны составляет 3300 млрд. Найдите импорт страны.

(b) Текстильная фабрика продает фирме по производству летней одежды ситец на сумму 250 тыс. р., хлопкопрядильный комбинат - нитки на сумму 15 тыс. р.; предприятие по производству фурнитуры-пуговицы, кнопки, молнии и т. д. на сумму 20 тыс. р. Заработная плата работникам фирмы была выплачена в сумме 200 тыс. р. Фирма произвела летние сарафаны в количестве 10 тыс. штук и реализовала их по цене 120 р. за сарафан, получив прибыль в размере 450 тыс. р. Определите величину добавленной стоимости, созданной данной фирмой.

(c) Все расходы государственного бюджета страны А связаны только с государственными закупками, а доходы – с налоговыми поступлениями. В среднем в качестве налогов собирается 10% ВВП, а доля инвестиции в ВВП составляет 20%. Страна А не имеет торговых отношений с другими странами. Потребление конечных товаров и услуг на душу населения в этой стране в два раза ниже ВВП на душу населения. Определите величину ВВП страны А, если дефицит государственного бюджета страны А равен 5 млрд д.е.

(d) В таблице представлены данные о производстве и потреблении некой Страны (все, что она производит, она потребляет в этот же год):

	2001 г.		2002 г.	
	P_i	Q_i	P_i	Q_i
Гайки	3	70	4	65
Галоши	4	40	5	45
Галстуки	7	15	10	12

Пусть 2001 - базовый год. Рассчитайте реальный и номинальный ВВП Страны, дефлятор и индекс потребительских цен в 2001 и 2002 годах.

3. По приведённым ниже гипотетическим данным рассчитайте следующие показатели:

(а) потребительские расходы домашних хозяйств (С).

Расходы домашних хозяйств:	ден. ед.
- на товары длительного пользования	420
- на товары текущего потребления	500
- на услуги	700
- на приобретение жилья	375
- на приобретение государственных облигаций	100
- на покупку иностранной валюты	120
- на покупку ювелирных украшений, произведенных не в этом году	10

(b) ВВП по доходам (Y) и валовой национальный доход (ВНД).

Расходы фирм на приобретение производственного оборудования	370
Налоги на производство и импорт (чистые косвенные налоги)	320
Промышленное строительство	200
Оплата труда наемных работников	970
Жилищное строительство	95
Отчисления работодателей на социальное страхование	120
Сальдо первичных доходов из-за границы	-40
Прибыль корпораций	920

(c) Чистый экспорт (разница экспорта и импорта товаров и услуг).

Экспорт товаров	275
Импорт товаров	200
Расходы российских туристов за рубежом	50
Расходы иностранных туристов в России	20

(d) Сальдо государственного бюджета (S_G)

Промышленное строительство за счет средств госбюджета	420
Государственные закупки товаров и услуг	450
Расходы государственного бюджета на обслуживание государственного долга	25
Расходы государственного бюджета на погашение государственного долга	45
Государственные трансферты	150
Частные трансферты	10
Доходы государственного бюджета от денежной эмиссии	15
Отчисления работодателей на социальное страхование	120
Налоги на производство и импорт (чистые косвенные налоги)	320
Подоходные налоги с граждан	230
Доходы от деятельности государственных организаций	55

4. Определите, какой вклад при подсчете ВВП США вносит каждое из описанных ниже событий.

(a) Американская семья срочно продает новый, недавно купленный за 25 000 долл. автомобиль, поскольку нуждается в деньгах на восстановление дома, разрушенного наводнением.

(b) Муж покупает жене на день рождения кольцо из бриллиантов за 120 тыс. долл., изготовленное в текущем году.

(c) Мистер Смит любит гамбургеры и съедает их ежегодно 400 штук, что обходится ему в 400 долл. в год.

(d) Инженер продает принадлежавший ему пакет акций компании, в которой он работает, за 30 000 долл., 5% от данной суммы платит посреднику в виде комиссионных.

(e) Туристическая фирма покупает яхту для оказания экскурсионных услуг.

(f) Нефтеперерабатывающая компания ежегодно ввозит в страну арабскую нефть на сумму 4 млрд долл. и продает нефтепродукты (авиационный керосин, бензин, солярку, топочный мазут) на сумму 5,8 млрд долл.

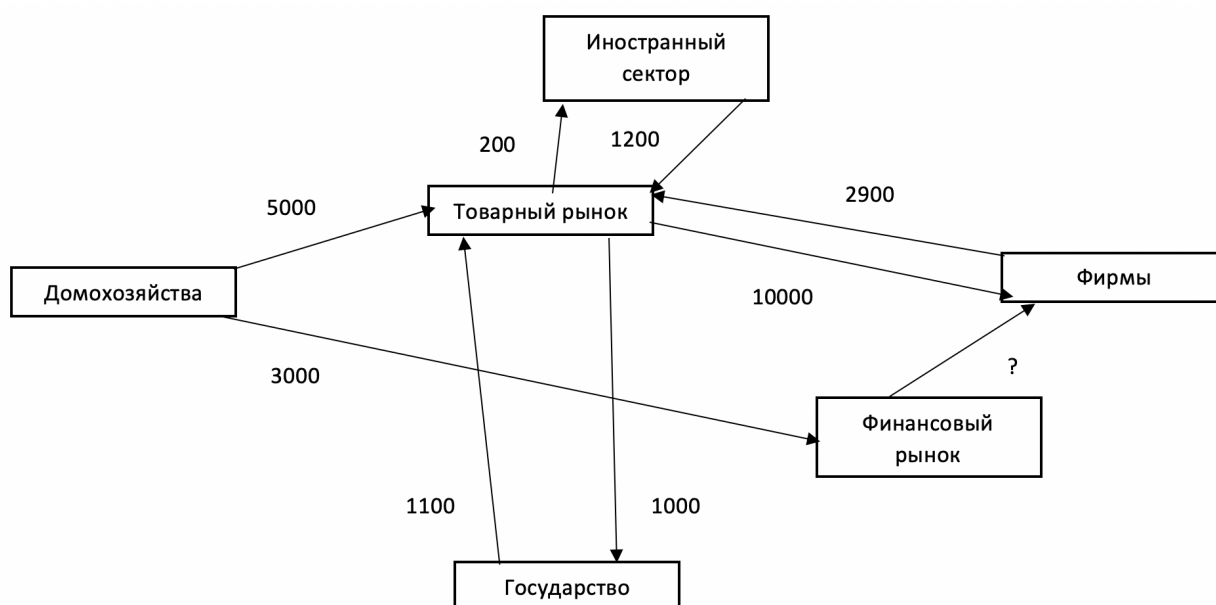
(g) Доходы стоматолога от частной медицинской практики составляют 84 тыс. долл. в год.

(h) Частный коллекционер покупает картину Ренуара за 1,2 млн долл.

(i) Государственный бюджет США несет расходы в объеме 125 млн долл. на строительство нового научно-исследовательского центра по изучению долгосрочных последствий потребления генно-модифицированных продуктов.

(j) Автомобильный концерн "Форд" вкладывает в строительство предприятия по сборке автомобилей своей марки на территории России 1,5 млрд долл.

5. Используя данные на картинке, ответьте на вопросы пунктов:



1. Какой показатель определяет каждое число?
2. Какой показатель пропущен?
3. Найдите сальдо государственного бюджета.
4. Найдите сальдо иностранного сектора. Что наблюдается в стране: приток или отток капитала?
5. Начертите недостающие стрелки и подпишите значения показателя.²

Задачи на сдачу решения - Часть 2. (поинтереснее)

6. В экономике страны N домашние хозяйства сберегают 10% располагаемого дохода. Уровень налоговых ставок составляет 25%. Бизнес инвестирует 75 млрд ден. единиц. Государство имеет сбалансированный бюджет. Экономика находится в состоянии равновесия. Партия, претендующая на победу на выборах, считает, что экономика еще не достигла своего потенциала и предлагает меры по стимулированию экономической активности в стране. Экономическая программа партии предполагает повышение уровня налоговых ставок на 1 процентный пункт (на 4%) при одновременном увеличении государственных расходов на 42,4 млрд ден. единиц. Считая экономику закрытой, определите, какими могут стать новый равновесный объем ВВП и сальдо государственного бюджета в результате прихода к власти этой партии и реализации предлагаемых мер (бизнес не меняет объем инвестиций).³

7. В начале 2012 года Петр Лужин устроился экономическим советником президента, а Аркадий Свидригайлов — начальником отдела макроэкономической статистики. Дела в экономике шли неважно. Согласно отчету Свидригайлова, произошел экономический спад — в 2011 году реальный ВВП сократился на 5% по сравнению с 2010-м! Остальные данные отчета за последние четыре года приведены в таблице (в экономике есть два товара — Икс и Игрек, а буквой n обозначен темп прироста номинального ВВП в процентах к предыдущему году).

²Не хватает 4 стрелок

³Решая задачу вы поймёте, что модель кругооборота заходит тяжело. Придумайте, как можно подойти к задаче.

Год	P_x	Q_x	P_y	Q_y	n
2008		36		32	—
2009	30	30	22	50	25%
2010	36	30	22		20%
2011	33	40	24	45	

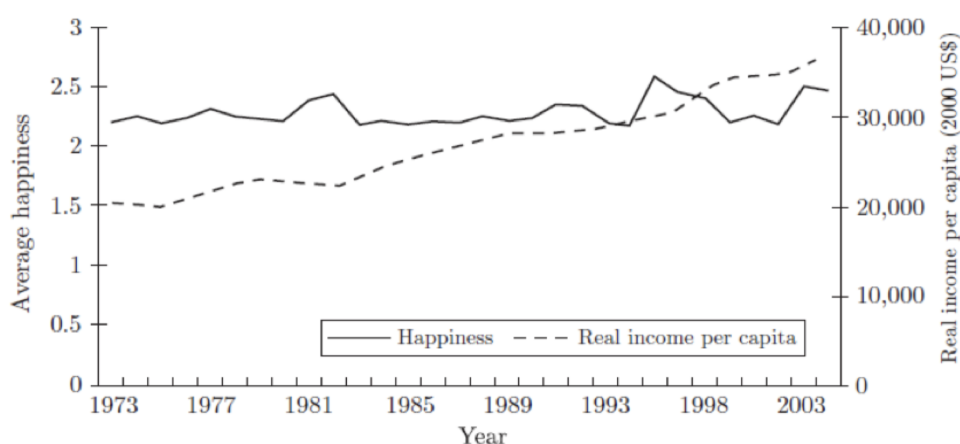
(а) Заполните пустые клетки в таблице, если известно, что в своих расчетах Свидригайлов за базовый год принимал 2008-й. Приведите полностью все необходимые вычисления.

(б) Президент будет очень раздосадован, если увидит эти цифры, потому что журналисты поднимут истерику про депрессию, и ему вряд ли удастся переизбраться на следующий срок. Однако Лужин нашел выход из положения. Не подделывая данные о ценах и количествах и абсолютно правильно произведя все расчеты, он смог избежать негативной реакции избирателей на данные об изменении реального ВВП за 2011 год (негативная реакция наступает всякий раз, когда темп прироста оказывается отрицательным). Как ему это удалось?

8. Наряду с рейтингом государств по показателю реального ВВП на душу населения, составляются также и рейтинги по индексу развития человеческого потенциала, качеству жизни и т. д. Считается, что показатель ВВП не может выступать идеальным индикатором благосостояния.

(а) Почему реальный ВВП на душу населения не может выступать в качестве универсального индикатора общественного благосостояния? Что не учитывает этот показатель? Предложите несколько (достаточно четырёх) различных примеров, в каждом случае приведите пояснение.

(б) Несмотря на то, что американская экономика демонстрирует достаточно устойчивый экономический рост в течение длительного периода времени, нельзя утверждать, что *уровень счастья* (*уровень удовлетворённости жизнью*, "*happiness*") каждого американского гражданина растёт вслед за ростом реальных доходов. Обратимся к графику ниже:



В то время как реальные доходы населения (real income per capita) росли, средний уровень счастья американских граждан оставался относительно постоянным и колебался незначительно. Объясните, почему долгосрочный экономический рост необязательно влечёт за собой увеличение уровня счастья граждан.

9. Как в 2009, так и в 2109 году в стране X производились и потреблялись одни

и те же 100 товаров. Однако в связи с глобальными изменениями в технологиях производства и предпочтениях потребителей цены на эти товары изменились за 100 лет крайне неравномерно.

Так, было обнаружено, что цена товара с номером i в 2109 году составляла примерно $i(i+1)\%$ от цены того же товара в 2009 г. Например, цена первого товара в 2109 году составила $1 \times (1+1)\% = 2\%$ от цены того же товара в 2009 году (то есть уменьшилась в 50 раз), а цена 100-го товара в 2109 году составила $100 \times (1+100)\% = 10100\%$ от цены этого товара в 2009 году, то есть выросла в 101 раз.

Оцените на основе дефлятора ВВП темп инфляции за 100 лет, если известно, что в 2109 году средний потребитель потратил на покупку каждого из товаров одинаковую сумму.