

Часть III

Макроэкономические концепции

«Законы природы и законы экономики – это одно и то же» (Н.Шмелев).

Глава 9. Агрегированные макроэкономические показатели, ВВП

«Если весь годовой доход от имущества или богатства страны составляет лишь 15 млн., а расходы равны 40 млн., то труд населения должен составить остальные 25 млн.; это может быть достигнуто, если половина его, а именно 3 млн. человек, зарабатывает лишь по 7 пенсов в день, не считая 52 воскресений и еще половины этого количества дней на разные случайности, как-то: праздники, болезнь, отдых и т.д.» (У.Петти, 1662 г.).

9.1. Системные свойства экономики

Экономическое благосостояние, о котором шла речь в последнем разделе предыдущей главы, является понятием переходным (от микроэкономических концепций к макроэкономическим). Величина данного показателя рассчитывается как сумма микроэкономических составляющих, однако в самой концепции проявляются системные свойства. Данная и другие подобного рода концепции являются объектами исследования макроэкономики.

Исчезновение царств и королевств с политической карты мира не было таким потрясением для мыслителей начала XX века, как обнаружение того факта, что самые разумные начинания могут потерпеть фиаско, если не удастся рассчитать «степень безумия толпы». Если первые такие неудачи касались отдельных личностей, предприятий, стран, то их можно было списать на невезение, отсутствие опыта, неверный расчет, происки врагов и другие субъективные причины.

НВ. «Я могу рассчитать движение небесных светил, но не степень безумия толпы» – так сказал в начале 1720 года сэр Исаак Ньютон, бывший в то время управляющим Королевским монетным двором Англии.

В стране царила обстановка всеобщего ажиотажа – люди получали огромные прибыли в виде процентов, начисляемых по акциям «Компании южных морей». Но, сэр Ньютон продал свои акции за 7 тысяч фунтов стерлингов, посчитав, что рентабельность, равная 100%, вполне достаточна, чтобы более не искушать судьбу.

Тем не менее, через шесть месяцев великий учёный вложил в акции компании 20 тысяч фунтов и ... проиграл. Что он сказал на сей раз, история не сохранила.

Однако события 1929-1933 годов, потрясшие все, без исключения капиталистические экономики (Великая Депрессия), показали, что мир сталкивается с новым, доселе неведомым системным явлением. Даже «Чикагский барометр», все полтора десятилетия после первой мировой войны успешно предсказывавший конъюнктуру, накануне Великой Депрессии давал самые благоприятные прогнозы на будущее. Сущность нового явления стала проявляться гораздо позже. Наиболее достоверное объяснение заключается в следующем.

Население (простые рабочие, мелкие предприниматели, домашние хозяйки и т.д.), до недавнего времени бывшее людской массой, толпой, постепенно с развитием рыночных структур (банковской и кредитной систем, прежде всего) стало превращаться в сообщество лиц, самостоятельно принимающих ответственные экономические решения. В условиях феодальных отношений, в командной экономике и на начальных этапах развития капитализма такие решения принимались ограниченным числом лиц, которые могли каким-то образом между собой договариваться, или, по крайней мере, их поведение можно было предсказать. Волеизъявления толпы случались и имели значение лишь в редкие переломные исторические моменты. То есть решающая роль принадлежала обеспеченной военной поддержкой политической власти и власти финансово-промышленного капитала. Государственные деятели, и даже крупные промышленники и банкиры, в начале века еще не понимали, что такое власть свободного рынка.

Интересы рыночной экономики (обеспечение условий совершенной конкуренции) требуют наличия определенной степени экономической свободы у каждого экономического агента. Даже самые отъявленные монополисты и империалисты не могли с этим спорить (собственно, эти процессы часто шли против их желаний). Но у свободы (политической или экономической) есть особое свойство. Она всегда подразумевает и ответственность.

О какой же ответственности можно вести речь с домохозяйкой, делающей покупки в универсаме, с мелким служащим, положившим в ближайший банк 300 долларов, с биржевым брокером, продавшим тысячу акций металлургической компании? Однако ежедневно, ежечасно миллионы людей совершают подобные сделки. И эти экономические решения, взятые вместе, могут изменить параметры всей экономической системы. Причем, таким образом, как ни в коем случае не желает никто из участвующих в этих сделках экономических агентов. Но именно это случилось в 1929 году. Особенности мирового кризиса 1929-1933 годов станут более понятны после изучения механизма денежно-кредитного регулирования и мировых финансов. Пока же рассмотрим пример разрешения кризисной ситуации в не столь сложной макроэкономической модели.

©. В 33 году н.э. в Риме ходили слухи о возможном банкротстве александрийской фирмы *Seuthes and Son*. Она потеряла три корабля со специями из-за урагана а Красном море и понесла значительные убытки в караванной торговле в Эфиопии. Вскоре стала банкротом хорошо известная фирма *Malchus and Co* из Тира, отделения которой были расположены в Антиохии и Эфесе. В ряду причин называли забастовки ее финикийских служащих и обман управляющего, которому владельцы фирмы доверяли. Кроме того, стало известно, что обе фирмы получали кредиты в банковском доме Квинта Максима и Люция Вибо, куда и устремились обеспокоенные вкладчики, чтобы забрать свои деньги. Когда вкладчики более крупного банка братьев Петти узнали, что он заключил несколько крупных сделок с банком Максима и Вибо, паника перекинулась и туда.

Банк братьев Петти совершенно случайно оказался без достаточной суммы наличности. Незадолго до этого он приобрел довольно большое количество бельгийских ценных бумаг. А в этой стране, как назло, случился бунт ее недостаточно цивилизованных граждан. Банк Максима и Вибо закрылся первым, и в тот же день прекратил функционировать банк братьев Петти.

В довершение к этому, чуть раньше римский сенат принял закон, требовавший, чтобы каждый сенатор треть своего капитала инвестировал в землю Италии. За неисполнение закона предусматривались большие штрафы. В результате сенаторы были вынуждены потребовать возвращения выданных ими ссуд и снять средства со счетов в римских банках как раз в тот момент, когда банки Максима и Вибо и братьев Петти оказались в затруднительном положении. В это время из Коринфа и Карфагена пришли вести о случаях банкротства местных банков. Паника охватила римскую улицу Виа-Сакра — римский аналог современной Уолл-стрит. В конце концов, все банковские дома Рима закрылись.

Паника могла захлестнуть всю империю. Претор Рима (мэр – по нынешнему) обратился к сенату за помощью, и сенаторы отправили гонца к императору Тиберию, который отдыхал на Капри. Спустя четыре дня гонца встречала толпа сенаторов, граждан и рабов, которые собрались в Форуме, чтобы заслушать письмо императора. Тиберий приказал выделить 100 млн. сестерциев из имперской казны надежным банкирам, которые должны были ссужать средства нуждающимся должникам без выплаты процентов в течение трех лет. Он также отменил указ, принуждающий сенаторов вкладывать деньги в землю Италии. Через несколько дней паника в Риме, Карфагене и Коринфе закончилась и деловая деятельность на Виа-Сакра возобновилась, как обычно.

Источник: Calomiris C. *Deposit Insurance: Lessons from the Record*. – Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspective, 13(3), May/June 1989, pp.10-30. Цит. по: Р.Миллер, Д.Ван-Хуз *Современные деньги и банковское дело*. – М., 2000.

В данном условном примере кризисная ситуация была спровоцирована несколькими, не связанными друг с другом событиями, но случившимися в одно время: гибель кораблей, забастовки служащих и обман управляющего, бунт в Бельгии, принятие закона о земельных инвестициях. По отдельности они бы не нарушили равновесия системы. И даже, когда они произошли одновременно, сами события не представляли такой же серьезной опасности, как ставшая их следствием паника вкладчиков банков. В результате экономических решений многих людей, отказавших в доверии банкирам, римская империя могла погибнуть раньше отведенного ей историей срока. Кризисную ситуацию во времени римских императоров можно было достаточно быстро разрешить благодаря грамотным и решительным действиям этих самых императоров. Политическая власть еще могла справиться с рыночной стихией.

Почти две тысячи лет спустя, в 1907 году, банкир и промышленник Дж.П.Морган справился с похожей ситуацией¹ похожими средствами. Но это потребовало гораздо больших усилий и стоило американской экономике появления концерна *US Steel* в нарушение принятого незадолго до этих событий антитрестовского законодательства.

Общей чертой системных кризисов, возникающих по различным причинам, является размывание ответственности за последствия экономических решений. И единственным способом борьбы с кризисной ситуацией может быть только концентрация рыночной и политической власти в едином центре ответственности.

9.2. Макроэкономическая модель двухсекторной экономики

Идея единого управляющего центра в лице государства стала основой теории Дж.Кейнса. Собственно, с появлением этой теории связывают зарождение макроэкономики (1936). Рассмотрим основные ее предпосылки.

NB. Президент США Ф.Рузвельт в своей практической деятельности по преодолению последствий Великой Депрессии применял те же идеи централизованного руководства. Возможно, он читал памфлет Дж.Кейнса «Конец *laissez faire*» (1926), или о идеях автора ему рассказывали советники. Встреча президента США и основателя макроэкономики состоялась в год публикации его основной работы «Общая теория занятости, процента и денег» – в 1936 году.

Системный подход нуждается и в соответствующих методах. Требуется иная модель – макроэкономическая. В нашем курсе уже встречалось понятие экономической системы (гл.4). Заметим однако, что схема на рис.4.3 в гл.4 не изображает модель.

¹ Было несколько причин у банковской паники октября 1907 г. Но, основной явилась чрезмерная и неаккуратная спекуляция акциями меднодобывающих, горнодобывающих и железнодорожных компаний трастами с Уолл-стрит, которая была усугублена публичным заявлением президента Ф.Рузвельта о вероятном отказе в государственной поддержке проигравшим.

Основным назначением модели является получение прогнозов, а для этого нужно представить потоки: информации – принятия решений – действий – фактов. И потоки эти должны быть замкнутыми, чтобы наблюдение за фактами и явлениями приводило по цепочке (см. рис.1.4) к появлению новых фактов.

В макроэкономических моделях исследуются запасы и потоки экономических ресурсов.

Запас – это количество чего-либо, измеренное в *определенный момент времени* (на определенную дату). Запасом является национальное богатство, запас физического капитала, государственный долг и т.п. *Поток* – это количество чего-либо, измеренное за определенный период (за год). Потоками являются: совокупный продукт, потребление, сумма сбережений, инвестиции и т.д.

Современная макроэкономическая модель создана как развитие идей Ф.Кенэ о хозяйственном кругообороте. В сегодняшней интерпретации это кругооборот ресурсов, денег, товаров и услуг. Существует эта модель в нескольких вариантах и может быть представлена в развитии – от простого к сложному.

Самый простой вариант – *двухсекторная* модель. Уже известные нам экономические агенты объединены в сектора: сектор домохозяйств и предпринимательский сектор (сектор фирм). Все многообразие финансово-хозяйственной деятельности сводится к ее основным видам (см.п.4.1). Фирмы производят экономические блага и делают инвестиции. Домохозяйства обменивают ресурсы на экономические блага, потребляют их и делают сбережения. Следует учесть, что фирмы также принадлежат домохозяйствам, значит, вся выручка от продаж находится в их распоряжении.

Вся выручка от продаж в макроэкономической модели называется *Валовым Внутренним Продуктом* (ВВП).

ВВП – рыночная ценность всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране в течении года.

В этом коротком определении дополнительного разъяснения требует понятие конечные товары и услуги, конечные блага. *Фактическое конечное потребление* относится к благам непосредственно произведенным с использованием основных факторов производства, то есть в общей сумме конечного потребления не учитываются услуги благотворительных организаций, государственные трансферты, перераспределение собственности (например, покупка акций компании) и т.д. Продажи уже однажды проданных товаров (перепродажи) также не будут считаться конечным потреблением, а значит не будут включены в ВВП.

Скрытые сделки – продажи конечных товаров, произведенных нелегально (в теневой экономике), не учитываются в официальной статистике. Но величина ВВП для экономических расчетов корректируется на сумму неучтенных сделок полученную приблизительно, согласно экспертным оценкам милиции, ФСБ и Госкомстата.

Продажи совершаются на всевозможных товарных рынках. В макроэкономической модели они объединены в один *рынок благ* (товарный рынок – совокупность всех рынков товаров и услуг). Это агрегированное понятие. Его нельзя рассматривать как простую сумму всех товарных рынков из микроэкономики, потому что в характеристиках рынка благ проявляются системные эффекты. Состояние равновесия на этом рынке не будет определяться только лишь такими же состояниями на отдельных рынках товарах и услуг (как, если бы это был еще один рынок в микроэкономической модели). Оно будет зависеть от состояния на других агрегированных рынках: денежном, рынке кредитов, труда.

Рынок труда – совокупность всех рынков труда (региональных, отраслевых, по профессиям и проч.).

Рынок кредита – совокупность всех рынков кредитных обязательств (отложенных платежей, финансового капитала).

Рынок денег – совокупность всех рынков денег (как средства обращения, меры стоимости)².

Так как выручкой от продаж (доходом) распоряжаются домохозяйства (см. гл.7 о собственниках), можно записать следующее равенство:

$$Y_{\text{д}} = C + S \quad (9.1),$$

где $Y_{\text{д}}$ – ВВП, рассчитанный по доходам; C – потребление; S – сбережения.

В то же время, производство требует расходов. Значит, с этой точки зрения:

$$Y_{\text{р}} = C + I \quad (9.2),$$

где $Y_{\text{р}}$ – ВВП, рассчитанный по расходам; I – инвестиции (амортизация + расходы на приобретение новых основных фондов).

Переменная C в уравнениях 9.1 и 9.2 означает одно и то же, потому что фирмы – организационные структуры, созданные домохозяйствами, и потребление, записанное на их счет, есть то же самое, что и потребление домохозяйств. Следовательно, в состоянии равновесия, когда ВВП по доходам равен ВВП по расходам, должно выполняться равенство: $C + I = C + S$ или

$$I = S \quad (9.3).$$

Выражение 9.3 называют основным макроэкономическим тождеством. Оно отражает принцип равенства доходов и расходов в условиях макроэкономического равновесия.

Здесь необходимо особо отметить, что речь идет о равенстве *потоков* доходов и расходов, представленных в модели кругооборота ресурсов, товаров и услуг (рис.9.1).

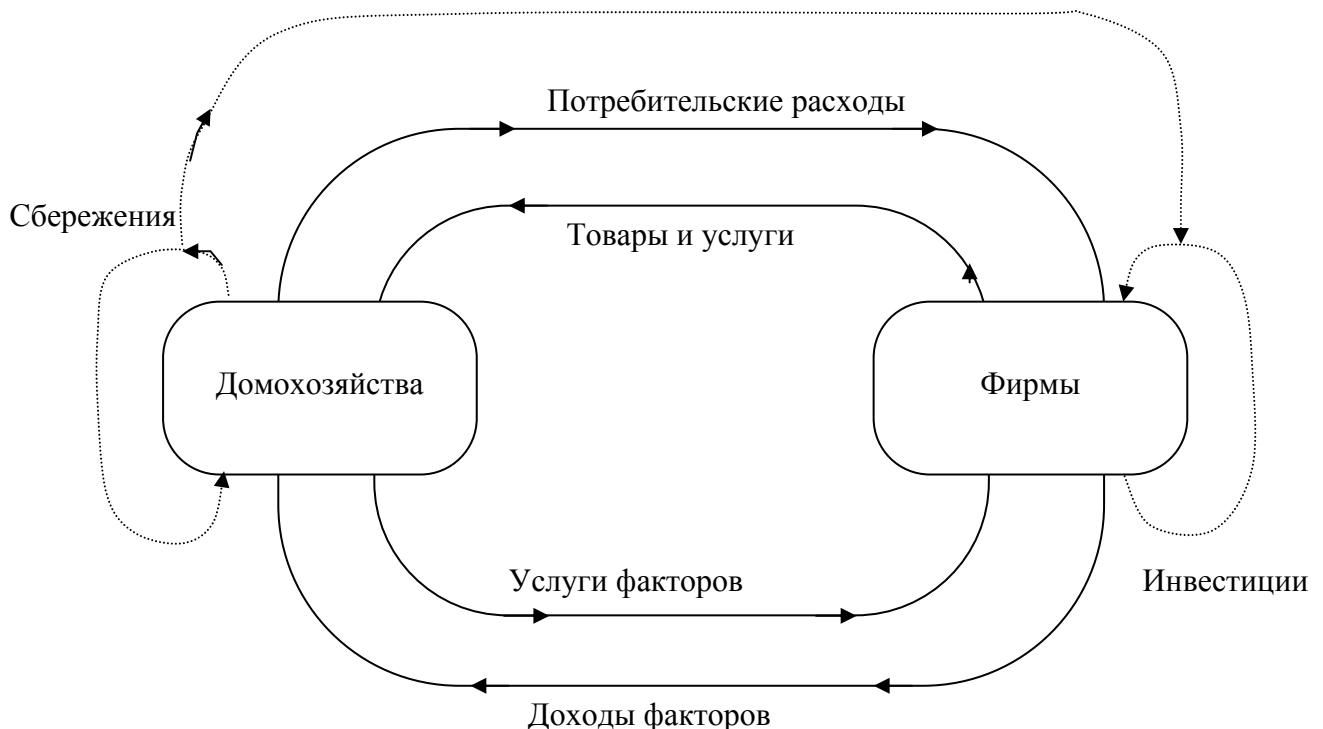


Рис.9.1. Кругооборот ресурсов, товаров и услуг в двухсекторной модели.

² Особенности двух последних рынков будут рассмотрены в главе 12.

Решение задачи управления экономической системой на первом этапе заключается в определении *управляющих* и *контрольных* параметров³. То есть тех параметров, значения которых можно изменять по желанию управляющего органа, и тех, значения которых нужно контролировать, чтобы следить за ходом процесса и состоянием системы.

Все названные выше агрегированные экономические показатели являются контрольными. Однако показатель ВВП имеет более высокий уровень в системе, по сравнению с показателями инвестиций и сбережения, которые можно использовать для промежуточного контроля. Но каким образом определяется управляющий параметр? Есть ли такой среди перечисленных?

Для ответа на эти вопросы необходимо определить факторы, изменение которых повлияет на изменения результирующего показателя. Изменение показателя Y_d будет равно сумме изменений C и S , как следует из формулы⁴ 9.1: $\Delta Y_d = \Delta C + \Delta S$. А для показателя Y_p из выражения 9.2 получим: $\Delta Y_p = \Delta C + \Delta I$.

Заметим, кстати, что будут выполняться равенства:

$$\Delta C / \Delta Y_d + \Delta S / \Delta Y_d = 1 \quad (9.4)$$

и $\Delta C / \Delta Y_p + \Delta I / \Delta Y_p = 1 \quad (9.5).$

Отношение $\Delta C / \Delta Y_d$ называется предельной склонностью к потреблению и обозначается MPC ⁵, а отношение $\Delta S / \Delta Y_d$ называется предельной склонностью к сбережению и обозначается MPS ⁶. Второе слагаемое в выражении 9.5 определяет предельную склонность к инвестированию (MPI ⁷).

С использованием обозначения MPC , кейнсианская функция потребления, которая уже упоминалась в главе 5 (п.5.4) может быть переписана в виде:

$$C = C_a + MPC \cdot Y_d \quad (9.6).$$

Предельная склонность к потреблению – величина, равная сумме, на которую увеличиваются совокупные затраты на потребление в экономике при увеличении доходов на единицу. Имеется в виду макроэкономическая единица измерения – млн.рублей, млн.долларов и т.п.

Предельная склонность к сбережению – величина, равная сумме, на которую увеличиваются совокупные сбережения в экономике при увеличении доходов на единицу.

Вернувшись к графикам, изображенным на рис.5.12, обнаружим, что MPC определяется тангенсом угла наклона линии общего уровня потребления к оси доходов: $MPC = \operatorname{tg} \alpha$. На рис.9.2 построим новый график, уже с иными обозначениями.

³ Есть и другой вариант определения: управляющие – экзогенные (внешние) параметры; контрольные – эндогенные (внутренние). Но это деление более общее, не объясняющее с какой целью его производят.

⁴ знак Δ означает разницу между конечным значением показателя и начальным, например, $\Delta Y \equiv Y_1 - Y_0$.

⁵ *Marginal Propensity to Consume.*

⁶ *Marginal Propensity to Save.*

⁷ *Marginal Propensity to Invest.*

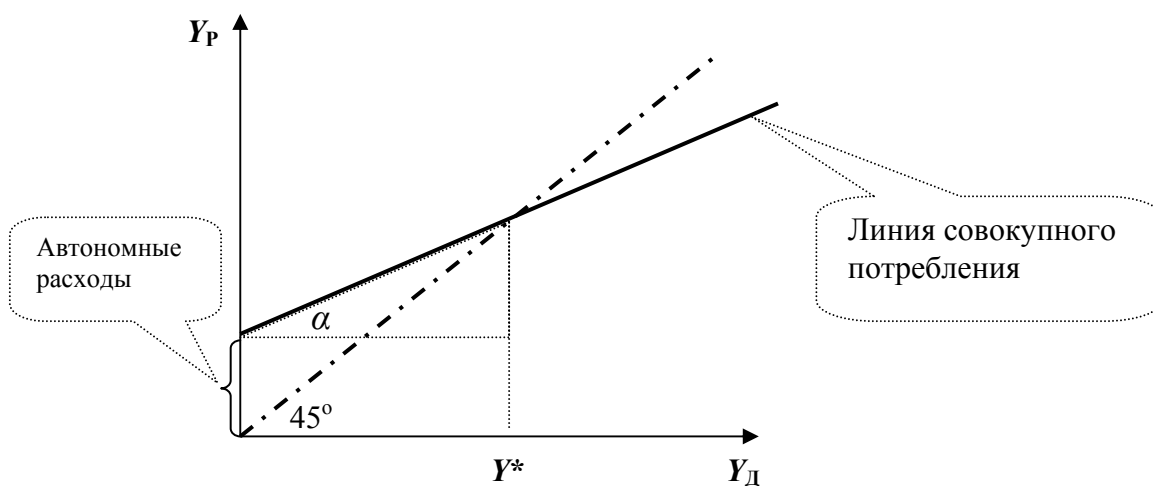


Рис.9.2. Определение равновесного ВВП.

Равновесный ВВП на рис.9.2 – это точка, в которой пересекаются линии общего выпуска (линия, проходящая под углом 45°) и совокупного потребления, при этом

$$Y_{д} = Y_{п} = Y^*.$$

Управление экономикой, таким образом, имеет цель – точка Y^* должна быть как можно правее (это будет соответствовать большему объему ВВП). Какими мерами, можно достичь этой цели в двухсекторной экономике?

Анализ графиков позволяет заметить, что Y^* сдвинется вправо по оси доходов, если угол α увеличится и/или сама линия совокупного потребления сместится вверх. Но, чтобы это произошло, население должно увеличить потребление.

Исследования, о которых сообщалось в п.5.4 и проводимые в настоящее время, показывают, что предельная склонность к потреблению – величина постоянная (с достаточным уровнем достоверности). Значит наклон линии совокупного потребления не может быть изменен.

Сдвинуть вверх эту линию можно лишь за счет увеличения C_a – автономного потребления. На рис.9.3 показано, каким образом изменится положение равновесия и как определится новое значение ВВП в результате увеличения автономного потребления.

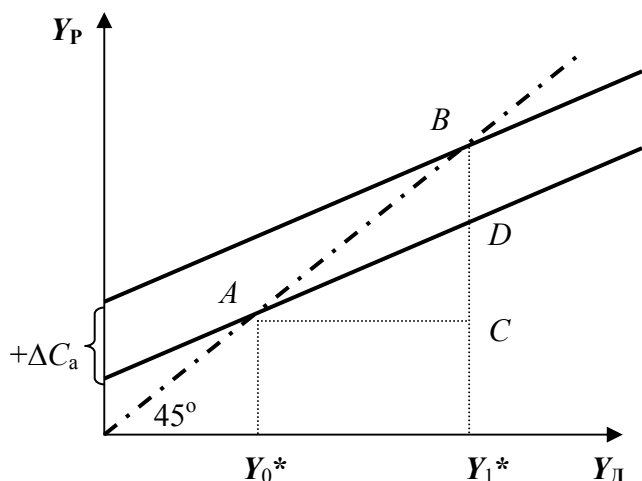


Рис.9.3. Действие мультипликатора автономного потребления.

Как видно из чертежа на рис.9.3, новая точка равновесия Y_1^* установится правее ее прежнего положения Y_0^* . Сдвиг линии совокупного потребления происходит параллельно вверх на величину ΔC_a , которая равна длине отрезка BD : $|\Delta G| = |BD|$. Так треугольник ABC – прямоугольный, и угол $\angle BAC = 45^\circ$, значит отрезки AC и BC равны: $|AC| = |BC|$. Длина стороны DC в треугольнике ADC может быть получена как произведение прилежащего катета на тангенс противолежащего угла: $|DC| = |AC| \cdot \operatorname{tg} \alpha$. Сторона BC равна сумме отрезков BD и DC . Значит $|AC| = |AC| \cdot \operatorname{tg} \alpha + |\Delta C_a|$. Или

$$\Delta Y^* = \Delta C_a / (1 - MPC) \quad (9.7).$$

Выражение 9.7 можно переписать в виде:

$$M_a \equiv \Delta Y / \Delta C_a = 1 / (1 - MPC) \quad (9.8).$$

Величину M_a называют мультипликатором автономного потребления, так как, зная ее значение, можно рассчитать на сколько изменится значение равновесного ВВП при изменении C_a на единицу (в этом случае $\Delta C_a = 1$). Очевидно, значение мультипликатора всегда больше единицы (потому он так и называется), и это весьма полезный инструмент управления.

Но, можно ли увеличить автономное потребление? Есть один способ, который можно обнаружить, если обратить внимание на различия в рисунках 5.12 и 9.2. На рис.9.2 нет указания на сбережения. В условиях макроэкономического равновесия (следует из формулы 9.3) они равны валовым инвестициям.

Валовые инвестиции – суммированные денежные вложения в основные фонды предприятий за отчетный период. Включают в себя амортизацию (суммарные отчисления на восстановление изношенного оборудования; определяются при помощи нормативов), *чистые* инвестиции (дополнительные вложения в основные фонды; увеличивают запас физического капитала в экономике), а также увеличение запасов материальных оборотных средств.

Валовые инвестиции являются расходами фирм на приобретение товаров производственного назначения (конечная стоимость которых включается затем в общую величину ВВП данного года). То есть, это также часть совокупных расходов, только не потребительских, а инвестиционных⁸. Можно попытаться их увеличить путем увеличения нормы амортизационных отчислений. Высока вероятность того, что вслед за этим вырастут и валовые инвестиции, так как сумма чистых инвестиций обычно планируется предприятиями в соответствии с планами производственного развития, и ее можно считать неизменной. В результате поднимется и объем совокупных расходов в экономике. Но это последствия, рассчитанные в первом приближении. Для более точного расчета изменений необходима трехсекторная модель.

9.3. Макроэкономическая модель трехсекторной экономики

Третьим сектором в макроэкономической модели становится государство. Тогда уравнение для расчета ВВП по доходам можно записать следующим образом:

$$Y_d = C + S + T \quad (9.9),$$

где T – доходы государства (считаем, что это только налоги).

Уравнение для расчета ВВП по расходам:

$$Y_p = C + I + G \quad (9.10),$$

⁸ Из формулы 9.3 следует, что эти расходы фирм есть отложенное потребление домохозяйств ($I = S$).

где G – государственные расходы.

С учетом 9.9 и 9.10 основное макроэкономическое тождество будет иметь вид:

$$G + I = S + T \quad (9.11).$$

Обратим внимание на то, что источником для государственных расходов служат налоговые поступления (табл.9.1). В России и других странах государственный бюджет пополняется также за счет прибыли государственных предприятий и доходов от приватизации, но эта доля невелика, по сравнению с налогами.

Дефицит государственного бюджета - превышение бюджетных расходов над доходами:

$$def = G - T + F = S - I \quad (9.12),$$
 где F – трансферты⁹.

Таблица 9.1.

Структура налоговых доходов расширенного правительства¹⁰ в отдельных странах в 1998 г. (% от общей суммы налогов)

Страна	Справка: Всего налогов (% от ВВП)	Налоги				Государственные социальные фонды
		Подходный	На прибыль	С продаж	Прочие	
Россия	32,8	8,1	10,9	30,4	23,4	27,2
ЕС в среднем	41,0	25,8	6,8	31,5	9,5	26,4
США	29,7	34,5	7,9	17,2	12,4	28,0
Франция	43,9	13,9	3,4	26,7	15,0	40,9
Япония	29,1	25,6	14,9	14,4	14,8	30,1
Греция	41,2	9,3	5,0	43,9	12,6	29,2
Дания	49,9	52,1	4,4	31,7	8,6	3,1
Турция	23,5	27,1	4,9	31,8	17,6	18,6
Швейцария	23,5	32,8	5,8	16,7	21,8	22,9

Источник: *Некоторые политэкономические проблемы современной России* /Институт экономики переходного периода, Научные труды № 15Р, 1999.

Таблица 9.1 показывает, что структура налоговых поступлений в России значительно отличается от такой же структуры в развитых странах. Само заметное расхождение – в показателях поступлений от подоходного налога (с физических лиц) и от налога на прибыль (предприятий). Здесь сказывается наследство командной экономики, когда считалось, что прибыль могут получать только юридические лица, а для простых граждан это считалось преступлением¹¹. Владельцы частного предприятия в рыночной экономике прибыль делят между собой. Значит, у них ее следует учитывать и облагать налогом.

С появлением сектора государства модель кругооборота изменится. Расчет ВВП с учетом налогов (прямых и косвенных) и государственных расходов покажем на рис.9.4.

Теперь, если мы захотим оценить влияние снижения нормы амортизации на совокупное потребление, следует иметь в виду, что эта мера приведет также и к снижению

⁹ Определение см. в п.6.3.

¹⁰ Расширенное правительство – все органы власти федерального уровня и местные.

¹¹ Существовала статья в уголовном кодексе, где предусматривался срок за предпринимательскую деятельность.

прибыли предприятий. Ведь амортизация учитывается в себестоимости продукции, а названная мера эту себестоимость увеличит. При том же объеме выручки, прибыль предприятий уменьшится, значит, меньше достанется акционерам - представителям домохозяйств на потребление.

Но есть еще одно слагаемое в формуле для подсчета расходов (9.10). Это G – государственные расходы. Именно государственные расходы, по мнению сторонников учения Кейнса, являются наиболее вероятным управляющим параметром для управления совокупными доходами. Причем, неважно, что это за расходы. В качестве одного из конкретных шагов Кейнс предлагал государству заняться организацией общественных работ: пусть одна группа рабочих выкапывает яму, а другая – закапывает. И те и другие получают зарплату, потратят ее и внесут таким образом свой вклад в увеличение совокупного потребления. Кстати, правительства именно так и поступили, борясь с последствиями Великой Депрессии. В США и Германии в результате появились неплохие шоссе.

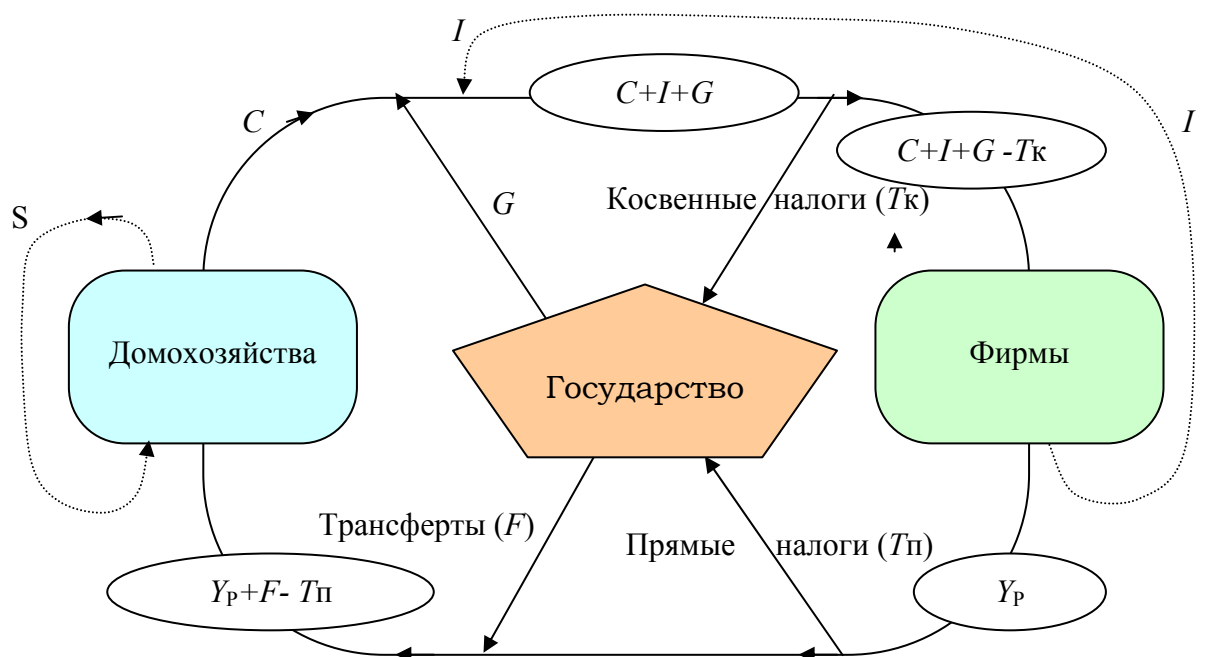


Рис.9.4. Расчет агрегированных показателей на различных этапах кругооборота в трехсекторной модели.

В этом случае (когда $\Delta C_a = \Delta G$) M_a становится мультипликатором государственных расходов ($M_a = M_G$).

$$M_G \equiv \Delta Y / \Delta G = 1 / (1 - MPC) \quad (9.13).$$

И еще одно объяснение получает вероятная неэффективность нормы амортизации как управляющего параметра. Ведь снижение прибыли в результате увеличения амортизационных отчислений снизит и налогооблагаемую базу.

Государство будет вынуждено снизить свои расходы, являющиеся частью совокупных согласно формуле 9.10.

Эффект сокращения нормы амортизации в период президентства Р.Рейгана в США, о котором шла речь в п.8.4, проявился не только в ускорении технического перевооружения американских предприятий, но и в снижении налоговых поступлений. В 1984 финансовом

году дефицит государственного бюджета составил 175 млрд.долл. (в 1981 году было 58 млрд.долл.).

Мультипликатор государственных расходов позволяет рассчитать на сколько изменится значение равновесного ВВП при изменении ΔG на единицу. Однако для того, чтобы усиленно расходовать бюджетные средства, нужны увеличивающиеся налоговые поступления. Растущие доходы эти поступления должны обеспечить, и тогда объем выпуска в экономике будет расти ускоренными темпами. Но всегда ли такая модель будет давать достоверные прогнозы? Этот вопрос будет рассмотрен через некоторое время.

Вопросы

9.4. Модель открытой экономики

Ни одна страна не существует сама по себе, а постоянно ведет торговлю, соперничает и сотрудничает с другими странами. То есть, ее экономика является открытой. Но построить модель, где были бы учтены взаимодействия со всеми соседями, очень сложно, а для большой страны практически невозможно. Конечно серьезные исследования требуют наличия такой модели, но для общих прогнозов и в учебных целях используется модель попроще.

В этом случае все зарубежные страны, существующие и даже те, которые только могут появиться, объединены в отдельный сектор – *сектор остального мира* (заграница). А в системе макроэкономических показателей появляются дополнительно: *экспорт* – стоимость конечных товаров и услуг, проданных остальному миру; *импорт* – стоимость конечных товаров и услуг, закупленных у остального мира; *чистый экспорт* – разность между экспортом и импортом: $Nx = Ex - Im$, где Ex – экспорт; Im – импорт.

Уравнение для расчета ВВП по доходам останется прежним. Но будет преобразовано уравнение для расчета ВВП по расходам:

$$Y_p = C + I + G + Nx \quad (9.14).$$

С учетом 9.14 основное макроэкономическое тождество будет иметь вид:

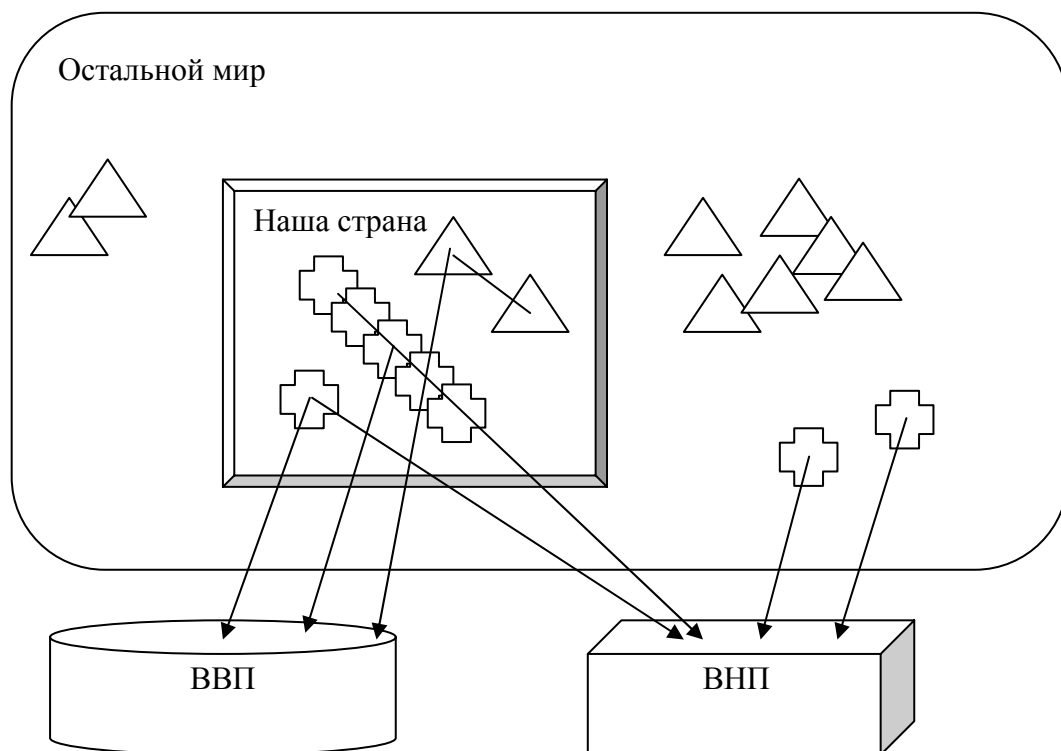
$$G + I + Ex = S + T + Im \quad (9.15).$$

Теперь необходимо учитывать, что часть граждан исследуемой страны работает за рубежом, а на территории страны трудятся в числе прочих и иностранцы. Кроме того, страна и предприниматели могут передавать в аренду за границу оборудование, технику, интеллектуальную собственность и т.п. Очевидно, что для макроэкономических расчетов с учетом этих факторов потребуется новый показатель.

ВНП – рыночная ценность всех конечных товаров и услуг, произведенных в течении года при помощи факторов производства, находящихся в собственности граждан страны.

$$\text{ВНП} = \text{ВВП} + \text{чистые факторные доходы из-за рубежа}.$$

То, каким образом получаются и соотносятся два этих показателя, показано на рис.9.5.



Обозначения:



-  - рыночная ценность конечных товаров и услуг, полученных с использованием факторов производства, находящихся в собственности граждан страны.
-  - рыночная ценность конечных товаров и услуг, полученных с использованием факторов производства, находящихся в собственности иностранных граждан.

Рис. 9.5. Определение величин ВВП и ВНП.

В межстрановых сравнениях отмечены различия в структуре совокупных расходов (табл.9.2). Однако наблюдатели указывают, что для успешных стран характерно следующее соотношение основных компонентов ВВП по расходам: потребление домохозяйств – 60% от ВВП; государственные расходы – 20%; инвестиции + чистый экспорт – 20%.

Как видно из табл.9.2, данные по выбранной группе стран колеблются около рекомендуемых расчетных значений. Интересно, как с этой точки зрения выглядит российская экономика? Это можно выяснить, изучив структуру использования ВВП России по данным табл.9.3, где она представлена в динамике: с 1990 года по 1999-й.

Таблица 9.2.

Структура использования ВВП отдельных стран
(% от ВВП, 1997 г.)

	Потребление домохозяйств	Госрасходы	Инвестиции		Чистый экспорт
			в основные фонды	в запасы	
США	67,7	15,4	17,2	0,8	-1,2
Германия	57,2	19,3	20,1	2,5	0,9
Греция	73,4	14,8	20,0	0,0	-8,3
Мексика	65,3	8,4	19,5	6,9	0,0
Турция	68,8	12,1	26,1	-1,3	-5,7
Польша	65,3	17,3	21,2	1,3	-5,0

По данным Мирового Банка, 1999.

Информация о динамике структуры использования ВВП поможет повторить историю экономических реформ в России за последний десяток лет. 1991-92 годы запомнились всем, кроме других событий, указом о свободе торговли, первой денежной реформой и отпуском цен. Резко увеличились вдруг подорожавшие запасы, появились товары, которые по новым ценам никто не хотел брать. Рушились установившиеся хозяйственные связи, рвались технологические цепочки, на новой основе зарождались (возрождались?) бартерные отношения. Возросший дефицит бюджета правительство пыталось ликвидировать за счет увеличения экспортных поставок.

Таблица 9.3.

Структура ВВП России по расходам (% от ВВП)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Потребление домохозяйств	48,6	45,7	35,5	46,3	47,1	52,9	52,1	53,1	57,9	53,8
Госрасходы	20,9	16,9	14,3	17,9	22,6	19,9	20,7	21,6	19,2	14,8
Инвестиции	28,9	23,8	24,7	21,0	22,0	21,4	20,9	19,8	17,5	14,8
в основные фонды										
в запасы	1,4	13,3	11,0	6,8	3,8	2,3	2,2	2,8	-2,1	0,3
Чистый экспорт	0,2	0,3	14,5	8,0	4,6	3,4	4,0	2,7	7,5	16,3

По данным экономического барометра, 2001.

В 1993-1997 годах драматически снизившийся объем потребления домашних хозяйств стал приближаться к своему нормальному значению (не в абсолютных показателях конечно). То же можно сказать и о доле государственных расходов. Однако кризис 1998 года нарушил благоприятные тенденции. И снова можно увидеть, что несколько смягчил ситуацию стабильный экспорт, импорт, как мы знаем, резко уменьшился.

Другие составляющие ВВП:

Чистый национальный продукт: ЧНП = ВВП – Амортизация;

Национальный доход: НД = ЧНП – Чистые косвенные налоги на бизнес¹²;
суммарный доход всех жителей страны или ВВП по ценам факторов.

¹² Косвенные налоги – Субсидии бизнесу.

Личный доход: ЛД = НД – взносы на соц.страхование – нераспределенная прибыль корпораций – налоги на прибыль корпораций – чистый процент¹³ + трансферты и другие доходы (в том числе проценты по гособлигациям).

Располагаемый ЛД: РЛД = ЛД – подоходный налог – неналоговые платежи государству.

Взаимоотношение составляющих валового продукта показано на рис.9.6.

Для управления экономикой как целостной системой, текущего контроля ее параметров, в целях межстрановых сравнений необходим соответствующий комплекс унифицированных категорий и показателей. С этой целью была разработана *система национальных счетов*, призванная удовлетворить потребность стран с рыночной экономикой в информации, необходимой для выработки и реализации конкретных мер государственной экономической политики.

ВВП	Чистые факторные доходы из-за рубежа		Амортизация				
	ВВП	Валовые инвестиции				ЧНП	Чистые косвенные налоги
		Чистый экспорт	НД				
		Госрасходы					Рентные платежи
		Потребление домохозяйств					Прибыли*
		Скрытые доходы					
		Заработная плата + добавки					

* - доходы денежного капитала, прибыли на физический капитал, доходы собственности.

Рис.9.6. ВВП и его составляющие (по расходам и по доходам).

В составе доходов ВВП успешных экономик наиболее весома доля заработной платы (около 60% и более). Примерно в три-четыре раза обычно оказываются меньше прибыли корпораций и доходы от собственности.

Концепция и нормативы СНС разрабатываются специальной комиссией организованной совместно ООН, Международным Валютным Фондом (МВФ), Мировым Банком (МБ), Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) и Евростатом. В 1993 году была принята новая очередная версия СНС.

Система национальных счетов (СНС) – система взаимосвязанных показателей и классификаций, используемых для описания и анализа общих результатов и аспектов экономического процесса на макроуровне.

Так как Россия до 1991 года не была страной с рыночной экономикой, СНС здесь не применялась. В целях макроэкономического планирования использовался Баланс народного хозяйства. В связи с началом рыночных преобразований СНС стала просто необходимой, как в России, так и в других странах бывшего СССР. Однако более или менее полный переход на новую систему макроэкономического учета, планирования и управления в России был осуществлен в 1994 году. С тех пор положения современной

¹³ Выплаты частного бизнеса процента на вложенный капитал.

экономической теории и практики хозяйственного управления на уровне страны получили общую основу. Все изучаемые в данном курсе макроэкономические показатели соответствуют классификации СНС.

Выше были названы два способа расчета ВВП – по доходам и по расходам. Есть еще один способ, который применяется в СНС, в частности для того, чтобы величина результирующего показателя получилась более точной. Это способ расчета ВВП по добавленной стоимости.

Добавленная стоимость – это разница между выручкой от продажи блага и стоимостью промежуточных благ, затраченных на его производство и реализацию.

9.5. Номинальные и реальные значения макроэкономических показателей

Три способа расчета необходимы для обеспечения гарантий того, что ошибки статистического наблюдения, двойного счета, погрешности вычислений исключены. Но этого никогда не удастся достичь в полной мере в силу объективных причин. Ведь макроэкономические явления складываются из множества сравнительно незначительных событий. И события эти происходят в разные моменты времени в течении целого года.

Показатель ВВП (и ВНП) рассчитывают как средние величины от их значений, полученных тремя способами. Расчеты проводятся несколько раз в течении года (в России, как минимум, раз в квартал), чтобы можно было следить за динамикой показателей. Но этого также оказывается мало. Если ВВП рассчитывают в текущих ценах (т.е. существующих на момент наблюдения), то получают его *номинальное* значение.

Однако цены меняются, и, чем больше проходит времени с момента наблюдения, тем больше номинальное значение отличается от того, что есть на самом деле. С целью получения более надежной базы для сравнения и прогнозов, рассчитывают *реальное* значение ВВП (или реальный ВВП).

Реальный ВВП – стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране в течении года, рассчитанная по ценам базового года.

Таким образом, при расчете реальных показателей ВВП за различные годы, цены всех благ фиксируются на уровне, который они имели в определенном (базовом) году. При сравнении таких показателей за разные годы, удастся получить более правдоподобное представление об изменениях в объемах производства благ в экономике. И только тогда, когда будет увеличиваться значение реального ВВП, а не номинального, можно будет говорить об *экономическом росте*.

Выражения для номинального и реального ВВП будут следующими:

Номинальный ВВП = $\sum_{i=1}^n P_i^1 Q_i^1$, где P_i^1 – рыночная цена блага в текущем периоде; Q_i^1 – количество конечного блага в текущем периоде.

Реальный ВВП = $\sum_{i=1}^n P_i^0 Q_i^1$, где P_i^0 – рыночная цена блага в базовом периоде; Q_i^1 – количество конечного блага в текущем периоде.

Нередко в учебных пособиях используют сокращенные формы записи данных выражений:

$ВВП_n = \sum P_1 Q_1$ - для номинального ВВП;

$ВВП_p = \sum P_0 Q_1$ - для реального ВВП.

Такие же формы записи использованы в дальнейшем изложении. Влияние изменения цен на номинальное значение ВВП оценивается с помощью показателя дефлятора ВВП (индекса дефлятора ВВП):

$$D = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Реальный ВВП}} = \frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1}$$

Для описания поведения потребителей, для оценки реакции людей на изменения в экономике, используют показатель индекса потребительских цен (ИПЦ):

$$\text{ИПЦ} = \frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0}$$

Как видно из формулы для его вычисления, данный показатель рассчитывают для определенного ранее объема товаров и услуг. Это фиксированный набор благ, необходимых потребителю для удовлетворения первичных потребностей в расчете на год. Так называемая, *потребительская корзина*. Существует несколько вариантов таких корзин, определенных Государственным комитетом по статистике, а для каждого региона эта корзина пополняется благами, особенно там необходимыми. Так в северных районах без шубы и валенок не обойтись, а в южных они не являются товаром первой необходимости. Набор продуктов в потребительской корзине согласован и с Министерством здравоохранения, в нем содержатся необходимые для нормальной жизнедеятельности питательные вещества, витамины и минералы.

Примерный состав потребительской (продуктовой) корзины для одного взрослого человека с указанием количества продуктов в расчете на год:

Хлеб ржано-пшеничный	68,7 кг
Мука пшеничная	19,5 кг
Пшено	18,1 кг
Сахар	24,8 кг
Масло животное	2,5 кг
Творог	9,9 кг
Птица	17,5 кг
Колбаса полукопченая	0,35 кг
Молоко	123,1 л
Сыр твердый	2,3 кг
Картофель	124,2 кг
Морковь	37,5 кг
Яблоки	19,4 кг
Рис	3,7 кг
Вермишель	5,2 кг
Масло растительное	6,4 кг
Маргарин	3,9 кг
Говядина	42 кг
Колбаса вареная	0,45 кг
Рыба мороженая	11,7 кг
Сметана	1,4 кг
Яйца	151,4 шт
Капуста свежая	28,1 кг
Лук репчатый	28,4 кг
Сигареты	96 пачек.

Расчеты ИПЦ проводятся гораздо чаще, чем показателя ВВП и других его составляющих (в России – каждую неделю). Во-первых, это проще организовать, и в настоящее время статистики на местах и в столице делают эти расчеты в режиме *on-line* с

помощью компьютеров. Во-вторых, постоянный мониторинг ИПЦ позволяет вовремя заметить неблагоприятные тенденции и принять необходимые меры.

Для лучшего учета краткосрочных тенденций применяется *цепной* индекс цен, то есть такой, где базой для сравнения служат цены предыдущего периода.

Помимо ИПЦ, рассчитываются также индексы цен производителей – отдельно по отраслям производства с учетом их специфики. Это необходимо для того, чтобы можно было прогнозировать изменения ситуации на соответствующих рынках, определять «точки роста» и «болевы точки». Однако в России эта работа затруднена из-за широкого распространения бартерных и давальческих схем, применяемых в хозяйственной деятельности предприятий.

Каждый из названных индексов имеет свои достоинства и недостатки. И также, как и в случае с ВВП, для сглаживания недостатков применяют метод усреднения, используют индекс, равный среднему геометрическому значению индексов дефлятора и ИПЦ, - индекс Фишера: $I_F = \sqrt{D \cdot \text{ИПЦ}}$.

Для исследования положения дел на агрегированном рынке благ, применяется показатель, называемый *уровнем цен*. Это достаточно условная величина, о которой определенно можно сказать только одно – в начальный момент рассмотрения, в базовом периоде он равен единице. Дальнейшее рассмотрение требует принятия необходимых для каждой ситуации допущений. Чаще всего, уровень цен в макроэкономическом моделировании соотносят с дефлятором ВВП. Заметим также, что единицей измерения всех индексных показателей, а значит и уровня цен является процент или доля от базового показателя (относительная величина).

Итоги:

1. Изучение системных свойств экономики возможно с помощью агрегирования, то есть изучения целого, а не отдельных элементов. Но целое, в свою очередь снова разделяется на совокупности или агрегаты.
2. Основными агрегатами являются: макроэкономические агенты, макроэкономические рынки, макроэкономические взаимосвязи, макроэкономические показатели.
3. Современная макроэкономическая модель создана на основе концепции кругооборота ресурсов, денег, товаров и услуг.
4. Состояние равновесия на рынке благ зависит от состояния на других агрегированных рынках: денег, труда, ценных бумаг.
5. Основное макроэкономическое тождество отражает принцип равенства доходов и расходов в условиях макроэкономического равновесия.
6. Валовой Внутренний Продукт (ВВП) - это общая рыночная ценность всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране в течение отчетного периода. ВВП включает в себя прибыли, заработанные фирмами, находящимися во владении иностранцев, а также доходы, заработанные иностранцами на территории страны. Однако ВВП не учитывает прибыли, полученные компаниями, находящимися во владении граждан страны, но расположенными за рубежом, а также доходы, полученные гражданами страны, работающими за рубежом.
7. Валовой Национальный Продукт (ВНП) - это общая рыночная ценность всех конечных товаров и услуг, произведенных с помощью факторов производства, принадлежащих гражданам страны в течение отчетного периода. ВНП включает в себя прибыли, полученные компаниями, находящимися во владении граждан страны, но расположенными за рубежом, а также доходы, полученные гражданами страны,

работающими за рубежом. Однако ВВП не учитывает доходы, заработанные компаниями, расположенными на территории страны, но находящимися во владении иностранцев, а также доходы иностранцев, работающих в стране. $ВВП = ВВП + \text{чистые факторные доходы из-за рубежа}$.

8. С помощью формулы мультипликатора государственных расходов можно рассчитать на сколько изменится значение равновесного ВВП при изменении государственных расходов на единицу.
9. Для успешных экономик характерно следующее соотношение основных компонентов ВВП по расходам: потребление домохозяйств – 60% от ВВП; государственные расходы – 20%; инвестиции + чистый экспорт – 20%.
10. Об экономическом росте свидетельствует увеличение значения реального ВВП, а не номинального.
11. Номинальный ВВП равен реальному, умноженному на величину дефлятора.
12. Постоянное наблюдение за индексом потребительских цен позволяет вовремя заметить неблагоприятные тенденции и принять необходимые меры.

Вопросы и задания