

Раздел I. Деньги

Глава 1. Денежный оборот

1.1. Понятие и структура денежного оборота. Закон денежного оборота

Денежный оборот — это движение денег в наличной и безналичной формах. Иначе говоря, это совокупность операций, в процессе которых происходит движение денежной массы.

В зависимости от формы функционирующих в нем денег денежный оборот можно разделить на налично-денежный оборот (налично-денежное обращение) и безналичным оборот.

Налично-денежное обращение — это движение наличных денег. На современном этапе налично-денежное обращение обслуживается банкнотами и разменными монетами. Налично-денежное обращение организуется центральным банком.

Безналичный денежный оборот — это движение денег в безналичной форме. Деньги в безналичной форме — это средства на банковских счетах до востребования (депозитные деньги). Движение денежных средств в безналичной форме осуществляется путем их перевода с банковского счета плательщика на счет получателя посредством зачета взаимных требований. Таким образом, при безналичном денежном обороте движение наличных денег замещается банковскими

операциями. Безналичный денежный оборот — это основной вид денежного оборота. В России на его долю приходится около 80% всех платежей.

Деньги регулярно поступают в современный хозяйственный оборот и изымаются из него в виде банкнот, разменных монет и банковских депозитов. Эмиссию **наличных** денег осуществляет центральный банк, а **безналичных** — коммерческие банки. **Первичная эмиссия безналичных денег** — прежде чем наличные деньги появятся в обороте, они отражаются в виде записей на счетах коммерческих банков.

Для разработки и реализации денежно-кредитной политики необходимы достоверная информация о состоянии денежного оборота и анализ его взаимосвязи с реальными экономическими процессами (объемом производства, уровнем цен и др.).

Экономическая зависимость между массой денег в обороте, уровнем цен реализуемых товаров, их количеством и скоростью оборота денег выражается **законом денежного оборота**.

В упрощенном виде закон можно выразить формулой:

$$M = \text{СЦТ} / \text{СО}, \quad (1.1)$$

где M — количество денег в обороте; СЦТ — сумма цен реализуемых товаров (равная сумме произведений количества каждого товара на его цену); СО — скорость оборота денег (среднее число оборотов одноименной денежной единицы).

Одним из вариантов математического выражения этой зависимости является **уравнение обмена** американского экономиста И. Фишера:

$$MV = PQ, \quad (1.2)$$

где M (*money*) — масса денег в обороте; V (*velocity*) — скорость оборота денег; P (*price*) — средняя цена товаров и услуг; Q (*quantity*) — количество реализованных товаров и услуг (физический объем производства).

Исходя из уравнения обмена объем денежной массы в обороте можно представить как

$$M = PQ / V. \quad (1.3)$$

1.1. Понятие и структура денежного оборота. Закон денежного оборота

Таким образом, денежная масса в обороте изменяется прямо пропорционально количеству реализуемых товаров и услуг, а также уровню их цен и обратно пропорционально скорости оборота денег.

Из уравнения обмена следует, что средний уровень цен прямо пропорционален величине денежной массы в обороте и скорости оборота денег и обратно пропорционален количеству реализуемых товаров и услуг:

$$P = MV/Q. \quad (1.4)$$

Зависимость между динамикой уровня цен, объема денежной массы, скорости оборота денег и объема производства можно записать в виде выражения:

$$I_p = (I_m \times I_v)/I_q, \quad (1.5)$$

где I_p — индекс цен; I_m — индекс объема денежной массы; I_v — индекс оборачиваемости (количества оборотов) денежной массы; I_q — индекс объема производства (товаров и услуг).

Учитывая, что произведение уровня цен на объем товаров и услуг представляет собой величину валового внутреннего продукта (ВВП), можно представить уравнение обмена как

$$MV = \text{ВВП}. \quad (1.6)$$

Изучение данных показателей в динамике позволяет установить их взаимосвязь:

$$I_m \times I_v = I_{\text{ВВП}}, \quad (1.7)$$

где $I_{\text{ВВП}}$ — индекс ВВП.

Из уравнения обмена следует, что

$$M = \text{ВВП}/V. \quad (1.8)$$

Объем денежной массы, необходимой для обслуживания хозяйственного оборота (спрос на деньги), можно представить как PQ/V , или $\text{ВВП}/V$. Следовательно, из закона денежного оборота вытекает важное условие устойчивости денег. Деньги устойчивы, если их количество в обороте (предложение денег) равно потребности хозяйственного оборота в деньгах (спросу на деньги).

В условиях обращения золотых денег и банкнот, разменных на золото, закон денежного обращения соблюдался благодаря действию механизма сокровищ. В условиях оборота неполноценных денег закон денежного оборота может нарушаться. Нарушение закона денежного оборота означает, что количество денег в обороте (предложение денег) не соответствует потребности товарооборота в деньгах (спросу на деньги).

Если предложение денег превышает спрос на деньги, рынок реагирует на это повышением цен на товары. В результате повышения цен потребность товарооборота в деньгах (спрос на деньги) увеличивается и приходит в соответствие с денежной массой в обороте.

Решение типовых задач

Задача 1. Совокупность произведенных платежей по товарам и услугам за наличные деньги составляет 6140 млрд руб. Определите величину массы наличных денег в обращении, если среднее число оборотов денежной единицы равно 4.

Решение. Масса наличных денег составит:

$$MO = 6140/4 = 1535 \text{ млрд руб.}$$

Задача 2. Объем производства увеличился на 6%, денежная масса — на 24%. Как изменился средний уровень цен при стабильной скорости оборота денег?

Решение. Определим индекс цен:

$$I_p = (I_m \times I_v)/I_q = 1,24 \times 1,0/1,06 = 1,17.$$

Уровень цен увеличился на 0,17, или на 17%.

Задача 3. Объем производства увеличился на 6%, денежная масса — на 24%, скорость оборота денег — на 10%. Как изменился средний уровень цен?

Решение. Определим индекс цен:

$$I_p = (I_m \times I_v)/I_q = 1,24 \times 1,10/1,06 = 1,29.$$

Уровень цен вырос на 0,29, или на 29%.

Задача 4. Объем производства увеличился на 6%, денежная масса — на 24%, средний уровень цен — на 5%. Как изменилась скорость оборота (оборачиваемость) денег?

Решение. Определим индекс оборачиваемости денежной массы:

$$I_v = (I_p \times I_q)/I_m = 1,05 \times 1,06/1,24 = 0,9.$$

Скорость оборота денежной массы снизилась на 0,1, или на 10%.

Задача 5. Объем производства увеличился на 6%, скорость оборота денег снизилась на 16%, средний уровень цен — на 2%. Как изменился объем денежной массы?

Решение. Определим индекс денежной массы:

$$I_m = (I_p \times I_q) / I_v = 0,98 \times 1,06 / 0,84 = 1,237.$$

Денежная масса увеличилась на 0,237, или на 23,7%.

Задача 6. Объем производства вырос на 6%, денежная масса — на 22,8%, скорость оборота денежной массы — на 9%. Как изменился средний уровень цен?

Решение. Определим индекс цен:

$$I_p = (I_m \times I_v) / I_q = 1,228 \times 1,09 / 1,06 = 1,263.$$

Средний уровень цен увеличился на 0,263, или на 26,3%.

Задача 7. Объем производства увеличился на 6%, скорость оборота денег снизилась на 5%, средний уровень цен вырос на 9%. Как изменился объем денежной массы?

Решение. Определим индекс объема денежной массы:

$$I_m = (I_p \times I_q) / I_v = 1,09 \times 1,06 / 0,95 = 1,216.$$

Объем денежной массы вырос на 0,216, или на 21,6%.

Задача 8. Объем производства вырос на 6%, денежная масса — на 24%, средний уровень цен — на 30%. Как изменилась скорость оборота денег?

Решение. Определим индекс оборачиваемости денежной массы:

$$I_v = I_p \times I_q / I_m = 1,30 \times 1,06 / 1,24 = 1,111.$$

Скорость оборота денег увеличилась на 0,111, или на 11,1%.

Задача 9. Объем производства сократился на 3%, денежная масса выросла в 2,26 раза, скорость оборота денег — на 17%. Как изменился уровень цен?

Решение. Определим индекс цен:

$$I_p = (I_m \times I_v) / I_q = 2,26 \times 1,17 / 0,97 = 2,726.$$

Уровень цен повысился на 1,726, или на 172,6%, или в 2,7 раза.

Задача 10. Объем производства снизился на 21%, цены выросли в 3,3 раза, скорость оборота денег — на 34%. Как изменилась величина денежной массы?

Решение. Определим индекс денежной массы:

$$I_m = (I_p \times I_q) / I_v = 3,3 \times 0,79 / 1,34 = 1,946.$$

Денежная масса выросла на 0,946, или на 94,6%.

Задания для самостоятельной работы

Задача 1. Совокупность произведенных платежей по товарам и услугам за наличные деньги составляет 7000 млрд руб. Определите величину массы наличных денег в обращении, если среднее число оборотов денежной единицы равно 4.

Задача 2. Объем производства увеличился на 8%, денежная масса — на 30%. Как изменился средний уровень цен при стабильной скорости оборота денег?

Задача 3. Объем производства увеличился на 8%, денежная масса — на 30%, скорость оборота денег — на 9%. Как изменился средний уровень цен?

Задача 4. Объем производства увеличился на 8%, денежная масса — на 30%, средний уровень цен — на 6%. Как изменилась скорость оборота (оборачиваемость) денег?

Задача 5. Объем производства увеличился на 8%, скорость оборота денег снизилась на 15%, средний уровень цен — на 3%. Как изменился объем денежной массы?

Задача 6. Объем производства вырос на 8%, денежная масса — на 28%, скорость оборота денежной массы — на 7%. Как изменился средний уровень цен?

Задача 7. Объем производства увеличился на 8%, скорость оборота денег снизилась на 6%, средний уровень цен вырос на 10%. Как изменился объем денежной массы?

Задача 8. Объем производства вырос на 8%, денежная масса — на 30%, средний уровень цен — на 25%. Как изменилась скорость оборота денег?

Задача 9. Объем производства сократился на 4%, денежная масса выросла в 1,5 раза, скорость оборота денег — на 12%. Как изменился уровень цен?

Задача 10. Объем производства снизился на 17%, цены выросли в 2,5 раза, скорость оборота денег — на 25%. Как изменилась величина денежной массы?