

# МАКРОЭКОНОМИКА

## Рынок денег





**Цель:** Сегодня мы рассмотрим, как функционирует рынок денег. Узнаем, что такое спрос на деньги, и какие основные теории объясняют его формирование. Эта лекция будет посвящена возникновению и развитию теорий спроса на деньги.

## Основные идеи

### 1. Теории о формировании спроса на деньги.

Сначала мы рассмотрим классические теории, разработанные в начале XX века экономистом Ирвингом Фишером. Затем перейдем к кейнсианским теориям спроса на деньги, а в заключение рассмотрим современную количественную теорию спроса на деньги Милтона Фридмана.

Как много денег вам нужно? Странный вопрос, скажете вы. Однако экономисты сочтут его абсолютно нормальным и весьма резонным. Мы уже знаем из наших прошлых занятий, что деньги, по сути, это просто бумажки, и пока они лежат в наших карманах, никакой ценности не представляют. Ценность денег определяется в момент обмена на товары и услуги в магазинах. Ученые придали этому вопросу экономический оттенок и назвали его простым понятием спрос на деньги. Однако мнение экономистов касательно того, как много денег нам нужно держать на руках, разделились.



Количественная теория денег. Вероятно, вопросы спроса на деньги волновали ученых еще много веков назад, однако всерьез ими заинтересовались в конце XIX века. Мы уже знакомы с количественной теорией денег из прошлых занятий и знаем, что она была сформулирована Ирвингом Фишером в книге «Покупательная способность денег», опубликованной в 1911 году. Эта теория посвящена определению номинального объема совокупного дохода. Поскольку в рамках этой теории также изучается количество денег на руках у населения при данном объеме совокупного дохода, ее можно считать и теорией спроса на деньги.

### 2. Скорость денежного обращения и уравнение обмена.

Фишер исследовал связь между общим количеством денег  $M$  (предложением денег) и совокупными расходами на приобретение конечных товаров и услуг в экономике  $P \times Y$ , где  $P$  — уровень цен, а  $Y$  — совокупный выпуск или, о чем мы с вами говорили ранее, что это также и реальный ВВП. Совокупные расходы  $P \times Y$  можно рассматривать как номинальный ВВП. Величина, которая связывает эти переменные,  $M$  и  $P \times Y$ , называется скоростью обращения денег и определяется как результат отношения номинального ВВП  $P \times Y$  к количеству денег в обращении  $M$ :

$$V = \frac{PY}{M}$$

Если под скоростью мы понимаем некую быстроту перемещения во времени, то скорость обращения денег — это количество оборотов, совершаемое каждой денежной единицей в экономике за год. Если, например, годовой номинальный ВВП составляет 100 миллиардов долларов, а количество денег — 20 миллиардов долларов, то скорость денежного обращения равна 5. Это означает, что каждая денежная единица в среднем 5 раз в год используется для покупки конечных товаров и услуг в экономике.

Умножив обе части уравнения на  $M$ , мы получаем уравнение обмена, связывающее номинальный доход, количество денег и скорость обращения денег:

$$MV = PY$$

Уравнение обмена показывает нам, что произведение количества денег на скорость обращения равно в конечном итоге номинальному доходу или, учитывая принцип равенства доходов и расходов в экономике, номинальным расходам на приобретение конечных товаров и услуг.

Само по себе уравнение обмена — не более чем тождество, выражающее правильную, по определению,



взаимосвязь. Оно ничего не говорит, например, о том, увеличивается ли номинальный доход  $P \times Y$  при увеличении денежной массы  $M$  или нет, поскольку рост  $M$  может быть в конце концов компенсирован снижением скорости обращения денег, и  $MV$ , а значит, и номинальный ВВП,  $PY$  не изменится.

### 3. Факторы, влияющие на скорость обращения денег.

Для того чтобы перейти от уравнения обмена к теории определения номинального дохода, необходимо понять, какие факторы, влияют на скорость обращения денег. Фишер доказал, что скорость обращения зависит от способов осуществления сделок в экономике. Речь идет вот о чем. В обычной нашей жизни (мы уже дискутировали об этом, когда пытались рассчитать темпы инфляции) домашнее хозяйства потребляют в принципе одни и те же товары и услуги. Это определяет наш стиль жизни. Мы покупаем примерно одинаковые продукты, пользуемся коммунальными услугами, оплачиваем учебу в университете, занимаемся спортом, ходим на танцы и так далее. То есть в принципе наши ежемесячные расходы относительно фиксированы. Если вы купите дом, квартиру или автомобиль, для вас это будет, возможно, событием всей жизни, а затраты на эти приобретения будут весьма существенными. Однако экономика этого не почувствует. Ежедневно совершается миллионы транзакций и, говоря простым языком, вашу радость никто не оценит.

Однако когда экономика способна отреагировать на потребительские расходы более чувствительно? Когда они приобретают массовый характер, то есть когда домашние хозяйства тратят много денег все вместе, такой, можно сказать, потребительский флешмоб. Иначе говоря, экономика привыкает к нашим повседневным тратам и автоматически с помощью рыночного механизма старается сгладить колебания. Но несколько раз в год экономика испытывает некоторый всплеск денежной активности. Когда это происходит, как вы думаете? Правильно, пики потребительских расходов приходятся обычно на Новый год, Наурыз, 8 марта или 7 мая. Возможно, это периоды летних месяцев, на которые приходится пик отпусков.

Таким образом, скорость обращения денег, согласно Фишеру, должна изменяться постепенно и в относительно короткие промежутки времени она будет постоянной. А когда изменение скорости обращения денег происходит более ощутимо? Очевидно, в период кризисов, войн, экономической депрессии и финансовой нестабильности, когда привычные для экономики транзакции сокращаются. Изменяется структура потребительских расходов, товары длительного пользования замещаются товарами первой необходимости, а услугами вообще практически перестают пользоваться на определенное время, и такие периоды времени могут быть достаточно затяжными. В результате совокупные суммы расходов в экономике резко снижаются.

### 4. Постоянство скорости обращения денег во времени.

Также, согласно Фишеру, в периоды депрессии и спада транзакции, оплачиваемые чеками или пластиковыми карточками, постепенно вытесняются монетарными транзакциями, то есть люди переходят на наличные деньги, которые охотнее принимают в оплату.

Выражаясь экономическим языком, если при проведении сделок используются расчетные счета и кредитные карточки, значит, для оплаты товаров и услуг, произведенных в экономике, требуется меньше денег, и скорость обращения увеличится. Наоборот, если население платит за покупки наличными деньгами или чеками, то при том же уровне номинального дохода потребуются больше денег, и скорость обращения уменьшится. При этом Фишер полагал, что в краткосрочном периоде скорость обращения можно считать постоянной, так как и институциональные и, технологические факторы изменяются медленно.

Мы уже проследили, как происходила эволюция платежных систем, и знаем, что должно пройти достаточно много времени для того, чтобы население сменило способ оплаты.

Монеты имеют хождение с самых древних времен и до сих пор, купюры обращаются уже на протяжении более десяти веков. Пластиковые карточки скоро отметят свой пятидесятилетний юбилей, а что придет на смену электронным платежам и интернет-транзакциям, даже сложно предположить. Все эти факторы только подтверждают предположение Фишера о постоянстве скорости обращения денег во времени.





## 5. Количественная теория денег.

Предположение Фишера о постоянстве скорости обращения денег в краткосрочном периоде позволяет перейти от уравнения обмена к количественной теории денег, согласно которой номинальный доход определяется исключительно колебаниями денежной массы.

При удвоении денежного предложения  $M$  удваивается и величина  $MV$ , следовательно, объем номинального ВВП  $PY$  тоже удваивается. Предположим,  $V$  равна 5, номинальный доход (или ВВП) составляет 5 триллионов долларов, а денежная масса — 1 триллион долларов. Если денежная масса увеличится вдвое и составит 2 триллиона долларов, то, согласно количественной теории денег, номинальный доход тоже удвоится до 10 триллионов долларов.

Представители классической школы, включая Ирвинга Фишера, считали заработную плату и цены абсолютно гибкими и полагали, что объем совокупного выпуска товаров и услуг при нормальном развитии экономики соответствует полной занятости, поэтому в уравнении обмена объем реального ВВП  $Y$  в краткосрочном периоде также можно считать неизменным.

Согласно количественной теории денег, когда  $M$  удваивается, в краткосрочном периоде уровень цен  $P$  также должен удваиваться, так как скорость обращения денег  $V$  и объем реального ВВП  $Y$  постоянны. В нашем примере  $V = 5$ ,  $Y = 5$  триллионов долларов,  $M = 1$  триллион долларов,  $P = 1$ . При увеличении денежного предложения  $M$  до 2 триллионов долларов и неизменных  $V$  и  $Y$  уровень цен также удвоится, чтобы уравнение обмена выглядело как тождество  $P = 2$ .

С точки зрения экономистов-классиков, количественная теория денег объясняет колебания уровня цен следующим образом: уровень цен изменяется исключительно в результате изменения количества денег.

## 6. Количественная теория спроса на деньги.

Изучая количество денег на руках у населения при данном уровне совокупного дохода, количественную теорию денег можно рассматривать как теорию спроса на деньги. В этом мы убедимся, разделив обе части уравнения обмена на  $V$ :

$$M = \frac{1}{V} \times PY$$

Когда рынок денег находится в равновесии, то количество денег  $M$  или  $M_d$  на руках у населения должно быть равно спросу на них. В данном уравнении значения  $M$  и  $M_d$  абсолютно идентичны и означают предложение денег:

$$M_d = M_s$$

Давайте обозначим спрос на деньги как  $M_d$  и подставим вместо  $M_s$  в уравнение равновесия денежного рынка. Учитывая тот факт, что скорость обращения денег величина постоянная, введем новый коэффициент  $k$ , обозначив его как:

$$k = \frac{1}{V}$$

Заметим, что  $k$  — константа, поскольку  $V$  — величина постоянная, то и  $1$ , деленное на  $k$ , тоже константа. Теперь давайте перепишем уравнение в итоговом виде:

$$M_d = k \times PY$$

Это уравнение говорит нам, что объем сделок, совершаемых при заданном уровне номинального ВВП  $PY$ , определяет величину спроса на деньги  $M_d$ . Отсюда следует основной вывод количественной теории денег Фишера: спрос на деньги зависит исключительно от дохода, а процентная ставка не влияет на спрос на деньги.

Фишер пришел к этому выводу, полагая, что люди держат деньги только для проведения сделок и



несвободны решать, сколько денег они хотели бы иметь на руках.

Вывод экономистов классической школы о зависимости номинального ВВП от изменений денежной массы основан на предположении о постоянстве скорости обращения  $V$ . Насколько обоснованным было это предположение?

Чтобы ответить на этот вопрос, давайте посмотрим на график, где отображены годовые изменения скорости обращения денег, начиная с 1960 года.



Синим цветом отражены колебания скорости обращения, что не позволяет считать ее постоянной даже в краткосрочном периоде. С 1960 года и, по меньшей мере, на протяжении пятидесяти лет скорость обращения колебалась очень сильно. Как это ни парадоксально, в результате поиска факторов, определяющих скорость обращения денег, были открыты новые теории спроса на деньги. Давайте же рассмотрим их более детально.

## 7. Теория предпочтения ликвидности Кейнса.

Кейнс отказался от классического предположения о постоянстве скорости обращения и разработал теорию спроса на деньги, подчеркнув роль процентных ставок. Его теория спроса на деньги, которая получила название теории предпочтения ликвидности, отвечает на вопрос: «Почему население держит деньги?» Он предположил, что спрос на деньги определяет не один мотив, а три. Давайте посмотрим, какие. Трансакционный, мотив предосторожности и спекулятивный.

**Трансакционный мотив.** Согласно классическому подходу, население держит деньги как средство обмена, то есть для выполнения ежедневных транзакций по оплате товаров и услуг. Он согласился с мнением Фишера, что уровень транзакций пропорционален доходу, то есть также зависит, прежде всего, от объемов совершаемых сделок в экономике. Но не только. Есть еще две составляющие, которые оказывают влияние на то, сколько денег люди хотели бы держать на руках в виде наличности.

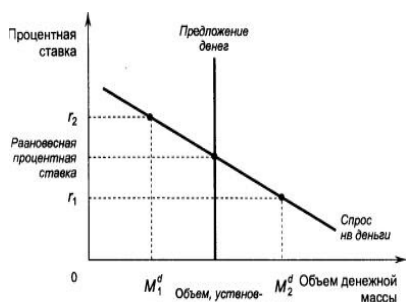
**Мотив предосторожности.** Выходя за пределы классической теории спроса на деньги, Кейнс определил, что помимо денег, необходимых для выполнения текущих расчетов, люди держат еще некоторую сумму на непредвиденные расходы. Мы называем это — на всякий случай или на черный день. Или, как говорят американцы, for a rainy day.

Возможно, вы давно уже откладываете часть дохода и хотите купить себе на них новый телефон. Деньги на непредвиденные расходы могут пригодиться и для оплаты гораздо менее приятных товаров и услуг — таких, например, как ремонт автомобиля или, еще хуже, лечение. Однако главным, как считал Кейнс, мотивом, определяющим то, сколько денег люди хотели бы держать на руках, является, как это ни странно, уровень процентной ставки.

## 8. Спекулятивный мотив.

Джон Мейнард Кейнс также рассматривал деньги как средство накопления богатства. Исходя из тесной связи богатства с доходом, Кейнс признавал, что мотивы, определяющие уровень спроса людей на деньги, каким-то образом должны зависеть от дохода. Однако он более тщательно исследовал факторы, определяющие объем этой составляющей спроса на деньги, уделив особое внимание процентным ставкам. Для простоты Кейнс разделил все активы, используемые как средство сохранения богатства, на две категории: деньги и облигации (или вклады банка). Помните наше занятие по определению ВВП доходным методом? Мы отмечали, что процентным доходом могут быть как процентные вознаграждения, определяемые значением купонной ставки, так и выплаты процентного дохода по депозитам.





Когда процентная ставка (купонная ставка по облигациям или ставка вознаграждения по депозиту) будет ниже своего равновесного значения, индивиды и домашние хозяйства будут ожидать ее роста в будущем и потому скорее будут склонны хранить свое богатство в форме денег, а не облигаций и не в банках, и спрос на деньги будет расти.

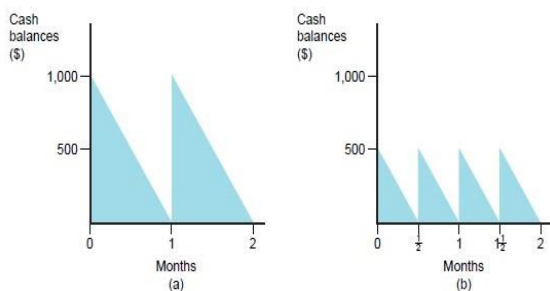
Поскольку большая часть денег будет храниться в виде наличности, фирмам и банкам в поисках финансирования придется искать деньги.

И делать это они будут, скорее всего, повышая процентную ставку по депозитам или обещая более высокую доходность по облигациям. Процентная ставка в итоге начнет расти. Вырастет она еще и по той простой причине, что в соответствии с теорией спроса на активы (а деньги — это, как мы знаем, актив, да еще какой!), когда какого-то актива становится меньше, то цена на него возрастает. Поскольку стоимость денег определяется процентной ставкой (вспомните, мы говорили об этой ситуации, когда рассматривали рынок ссудного капитала или ситуацию со спросом и предложением на рынке заемных средств в одной из наших прошлых лекций), как поведет себя спрос на деньги, когда процентная ставка в конечном итоге вырастет? Поскольку домашние хозяйства сочтут, что хранить деньги в виде наличности становится невыгодным, потому что альтернативные издержки хранения активов в виде наличности возрастают, они предпочтут либо положить деньги в банк, либо, по возможности, приобрести облигации. Спрос на облигации станет расти, а спрос на деньги, соответственно, снизится.

Из этих рассуждений следует один важный вывод: при росте процентной ставки спрос на деньги падает, следовательно, объем спроса на деньги находится в обратной зависимости от значения процентной ставки.

## 9. Модель Баумоля–Тобина.

После Второй мировой войны теория Кейнса получила дальнейшее развитие. Экономисты Уильям Баумоль и Джеймс Тобин, независимо друг от друга, разработали похожие модели спроса на деньги, показывающие, что деньги, даже для текущих расходов, зависят от уровня процентной ставки.



Развивая свои модели, они рассматривали гипотетического человека, который получает деньги один раз в начале заданного периода и тратит их равномерно в течение этого периода. В этих моделях доходность денег равна нулю, человек держит их только для покупок.

Для более детального рассмотрения предположим, что некий человек получает 100000 тенге в начале месяца и равномерно расходует их на текущие сделки в течение месяца.

Если он держит весь свой доход в наличных деньгах, то график его денежных остатков выглядит вот в такой форме пилы. В начале месяца он имеет 100000 тенге, а в конце месяца — ничего, так как все деньги израсходованы на покупки. В среднем в течение месяца он имел 50000 тенге. (Среднее между 100000 тенге в начале месяца и 0 в конце месяца). В начале следующего месяца он снова получает свою зарплату 100000 тенге, которую он держит в форме наличных денег, и эта картина повторяется из месяца в месяц. Средний запас его денежных средств в течение года составляет 50000 тенге. Поскольку его номинальный годовой доход составляет 1200000 тенге, а запас денег — 50000, то скорость обращения денег ( $V = PY/M$ )  $1200000/50000 = 24$ .

Предположим, что в после того как он прослушал нашу лекцию, он понял, что выгоднее хранить в форме наличных денег не весь доход, а только его часть. В январе он решил одну половину своего дохода держать в форме наличных, а вторую вложить в доходные ценные бумаги, например, в облигации или положить на депозит в банк. Теперь в начале каждого месяца он имеет 50000 в наличной форме и покупает облигации или пополняет свой сберегательный счет в банке, а на остальные 50000 живет как



раньше.

Как показано на нашем графике, в начале месяца у него на руках 50000 тенге наличными, а к середине месяца опять ничего не остается. Облигации нельзя использовать непосредственно для покупки товаров и услуг, поэтому он должен продать их или снова снять с депозита и потратить полученную наличность на осуществление сделок до конца месяца. Поэтому запас наличности на руках у него в середине месяца возрастает до 50000 тенге, а в конце месяца опять составляет ноль. В следующие месяцы он поступает аналогичным образом. В итоге средняя величина наличности у него на руках составляет среднее значение уже не 50000 тенге, а 25000 тенге — вдвое меньше, чем в первом случае. При этом, обратите внимание, скорость обращения денег увеличилась вдвое:  $1200000/25000 = 48$ .

Что он выиграл, ведя себя таким образом? Он получил проценты по облигациям на 50000 тенге за половину месяца. При месячной процентной ставке, допустим, 1% он получил в месяц дополнительно 250 тенге.

$$(1/2 \times 50000 \times 0,01) = 250$$

Вы можете, конечно, рассмеяться, но представьте себе, если бы денег было не 50000, а 500000, и если бы процентная ставка выросла до 5%. А если бы все работники откладывали часть своей зарплаты в банк или покупали бы на них облигации, представляете, какие суммы бы накапливались ежемесячно? Да дело даже не в доходе и не в размере дохода. Кто-то может сказать, что это не совсем удобно — бегать два раза в месяц банк, а если покупать облигации, то, скорее всего, нужно будет заплатить комиссионные брокеру.

Главное отличие модели Баумоля-Тобина от теории предпочтения ликвидности заключается в том, что, по мнению Кейнса, процентная ставка влияет только на сбережения, а потребление определяется уровнем жизни индивида и не может быть ниже уровня автономных потребительских расходов. Баумоль и Тобин в свою очередь доказали, что когда процентные ставки будут расти, то часть индивидов вероятно снизит даже свое потребление. Таким образом, следует, что при увеличении процентной ставки запасы наличности на совершение сделок снизятся, а скорость обращения увеличится. Другими словами, составляющая спроса на деньги, которая определяется уровнем транзакций домашних хозяйств, находится в обратной зависимости от уровня процентной ставки.

## 10. Новая версия количественной теории денег Милтона Фридмана.

В 1956 году Милтон Фридман опубликовал знаменитую статью «Количественная теория денег: новая версия». Рестайлинг, так сказать. И хотя в этой работе он часто ссылается на Ирвинга Фишера и количественную теорию спроса на деньги, по сути, теория спроса на деньги Фридмана ближе к подходу Кейнса, чем Фишера. Как и его предшественники, Фридман исследовал, что побуждает людей хранить деньги на руках. Вместо того чтобы их детально анализировать, как это делал Кейнс, он просто предположил, что даже если процентные ставки будут низкие, то индивиды все равно не будут хранить деньги в виде наличности, ведь допущение о существовании только двух активов — денег и облигаций в действительности не совсем верно.



У людей всегда есть возможность вложить деньги куда-либо еще, например, в акции, в недвижимость или даже в свои предпринимательские способности. Таким образом, Фридман был согласен с Кейнсом в том, что процентная ставка оказывает влияние на спрос на деньги, но, помимо этого, в реальной жизни существует множество других факторов, которые оказывают такое влияние.

Применяя рассмотренные альтернативные подходы к анализу спроса на деньги, мы можем глубже понять роль денег в экономике. Остается открытым вопрос, какой из этих теоретических подходов точнее описывает наблюдаемые нами реальные ситуации.

Дорогие слушатели, сегодня мы рассмотрели, что такое спрос на деньги и какие основные теории объясняют его формирование. На нашей следующей лекции мы постараемся объяснить, как банковская система создает деньги и как создается денежное предложение.

**Основные термины:** рынок денег, спрос на деньги, количественная теория денег, скорость обращения денег, уравнение обмена, уровень цен, теория спроса на деньги, процентная ставка, теория предпочтения ликвидности, транзакционный мотив, мотив предосторожности, спекулятивный мотив, модель Баумоля-



Тобина.

### Список рекомендуемой дополнительной литературы

1. Грегори Мэнкью, Марк Тейлор «Экономикс», 2-ое издание. - СПб.: Издательство «Питер», 2015.
2. Стенли Фишер, Рудигер Дорнбуш, Ричард Шмалензи «Экономика», 2-ое издание. - М.: Издательство «Дело», 2002.
3. Абель Э., Бернанке Б. «Макроэкономика», 5-ое издание/Пер. с англ. - СПб.: Издательство «Питер», 2016.
4. Липсиц И.В. ,«Экономика» - М.: Издательство: «Кнорус» , 2016.
5. Т. А. Агапова, С. Ф. Серегина «Макроэкономика: учебник». – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2014.
6. Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р., «Макроэкономика», 5-ое издание. Учебник для вузов. - СПб.: Издательство «Питер», 2016.
7. Алан Гринспен «Эпоха потрясений (Эра турбулентности). Проблемы и перспективы мировой финансовой системы» - М.: Издательство «Юнайтед Пресс», 2011 .
8. Архипов А. И., Дерябина М. А., Большаков А. К. «Экономика для бакалавров», учебник - М.: Издательство «Проспект», 2013.
9. Уинтер Г. «Вопросы права и экономики»/ пер. с англ.- М.: Издательство Института Гайдара, 2019.
10. Рональд Коуз «Очерки об экономической науке и экономистах»/пер с англ. – М., СПб.: Издательство Института Гайдара, 2015.
11. Румер-Зараев М.З. «Экономические эксперименты. Полные хроники». – М.: Издательство «АСТ», 2019.
12. Табернакулов А. «Блокчейн на практике». – М.: Издательство «Альрина Паблишер», 2019.
13. Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри И. Бэйли «Инвестиции»/пер. с англ. – М.: Издательство «ИНФРА-М», 2013.
14. Набор Кодексов Республики Казахстан: Налоговый Кодекс, Трудовой Кодекс, Предпринимательский Кодекс. – Алматы: Издательство «Учет», 2019.
15. Официальный интернет-ресурс Национального Банка Республики Казахстан, [www.nationalbank.kz](http://www.nationalbank.kz)