

КАК РАЗУКРУПНЕНИЕ БИЗНЕСА ПРИВОДИТ К СТАГФЛЯЦИИ В ЭКОНОМИКЕ

В 1911 году вышла в свет книга американского экономиста Ирвинга Фишера «Покупательная сила денег», которая принесла ему мировую известность. Из этой работы во все учебники экономики переключалось знаменитое уравнение обмена, которое в настоящее время чаще всего записывают так:

$$M^S V = P Y.$$

Но иногда можно встретить и другую форму записи:

$$M^S V = \Sigma(P T).$$

Отличие состоит в том, что в первом случае в правой части уравнения стоит номинальный ВВП, приравненный к денежной массе, помноженной на скорость обращения денег, а во втором – суммарная стоимость всех сделок, совершённых в экономике за определённый период. Первый вариант представляет собой доходную форму количественного уравнения, второй – транзакционную.

Общая стоимость сделок в экономике не равна валовому внутреннему продукту, поскольку в ВВП включены только товары и услуги, идущие на конечное потребление, в то время как сумма всех транзакций за период включает в себя как приобретения конечных потребителей, так и сделки по купле-продаже промежуточной продукции, исключённой из расчёта ВВП. Таким образом, если представить номинальный ВВП как суммарную стоимость сделок на конечное потребление, то величина $P Y$ будет являться составной частью $\Sigma(P T)$.

Долгое время между доходным и транзакционным уравнением не делалось различий. Однако такой подход справедлив лишь при выполнении двух условий:

- 1) Сумма сделок на единицу ВВП постоянна;
- 2) Скорость обращения денег неизменна (меняется медленно).

В основных макроэкономических моделях, использующих количественное уравнение денег, и проводимой на их основе экономической политике молчаливо используются оба этих допущения, в результате чего уравнение принимает следующий вид:

$$M^S \equiv PY.$$

На этом, с учётом нейтральности денег, основывается монетаристская концепция инфляции, в соответствии с которой причиной роста цен является превышение прироста денежной массы над приростом ВВП. Отсюда Милтон Фридман сформулировал монетарное правило, согласно которому денежное предложение должно увеличиваться пропорционально росту выпуска.

Снятие этих двух ограничений не отменяет выводов о прямой связи между ростом цен и денежным предложением, однако к чисто монетарным причинам инфляции добавляются дополнительные факторы, которые в настоящее время не учитываются ни в основных макроэкономических моделях, ни при проведении денежно-кредитной политики.

Скорость обращения и совокупный спрос

Хотя скорость обращения денег не фигурирует в учебных моделях, центральные банки, безусловно, учитывают этот показатель при проведении монетарной политики и могут скорректировать денежное предложение при её изменении.

Как следует из доходной версии уравнения обмена, скорость обращения денег определяется как:

$$V = PY/M^S,$$

тем самым показывая, какой номинальный объём выпуска приходится на единицу денежной массы.

Многими экономистами анализируется также и обратная величина – коэффициент монетизации экономики, – показывающая объём ликвидности, приходящийся на единицу номинального ВВП.

Эти величины определяются долей денежной массы, не участвующей в расходах, – избыточными банковскими резервами (входят в $M1$) и изъятой из оборота наличностью (входит в $M0$), – это, например, сбережения граждан, выведенные из банковской системы (т.н. «деньги в матрасах»). Также к этой части денежной массы можно отнести средства государственных фондов, не используемые в инвестировании, и остатки на счетах казначейства.

Если скорость обращения денег возросла, это свидетельствует о том, что либо экономические агенты увеличили траты своих наличных сбережений, либо банковский сектор нарастил выдачу ссуд, понизив долю избыточных

резервов, либо уменьшен объём средств государственных фондов, не используемых в инвестировании. И наоборот, снижение скорости обращения денег (и рост коэффициента монетизации) означает, что возросла часть денежной массы, «лежащая без дела».

Исходя из этого, можно предположить, что скорость обращения денег зависит от немонетарных (экзогенных) изменений совокупного спроса. Повышение скорости обращения указывает на рост экономической активности и может повысить инфляцию, а увеличение коэффициента монетизации (и падение скорости обращения) свидетельствует о снижении совокупного спроса и возможной рецессии.

Варианты макроэкономической политики, которую требуется проводить, чтобы скомпенсировать эффект от изменения скорости обращения денег и вернуть совокупный спрос на прежний уровень, в зависимости от типа экономики приведены в таблице:

Экономика	Увеличение V	Уменьшение V
Закрытая или большая открытая	Уменьшение денежной массы – рост процентных ставок – падение инвестиций – снижение спроса	Увеличение денежной массы – снижение процентных ставок – рост инвестиций – повышение спроса
Малая открытая с плавающим курсом	Уменьшение денежной массы – приток капитала – укрепление валюты – падение экспорта – снижение спроса	Увеличение денежной массы – отток капитала – ослабление валюты – рост экспорта – повышение спроса
Малая открытая с фиксированным курсом	Уменьшение чистого бюджетного дефицита – падение спроса на деньги – продажа валютных резервов – уменьшение денежной массы	Увеличение чистого бюджетного дефицита – рост спроса на деньги – наращивание валютных резервов – увеличение денежной массы

Таким образом, изменение скорости обращения денег в сочетании с активной макроэкономической политикой оказывает влияние:

- на инвестиции – в закрытой и большой открытой экономиках;
- на экспорт – в малой открытой экономике с плавающим курсом;
- на бюджетный дефицит и валютные резервы – в малой открытой экономике с фиксированным курсом.

При этом уменьшение скорости обращения денег (рост коэффициента монетизации) оказывает позитивное влияние на все указанные показатели, кроме бюджетного дефицита при фиксированном курсе.

Следует заметить, что подобные механизмы адаптации возможны лишь в том случае, если скорость обращения денег является чисто экзогенной переменной и не зависит от изменения денежной массы и номинального выпуска. Так ли это на самом деле, будет рассмотрено далее.

Другая проблема для макроэкономических регуляторов состоит в том, что изменение скорости обращения денег регистрируется постфактум, то есть уже после того, как оно вызвало рост цен в одном случае или падение выпуска в другом. Поэтому принятие мер по регулированию совокупного спроса всегда будет запаздывающим, а колебания цен и выпуска – неизбежными.

В общем случае скорость обращения денег колеблется незначительно, поэтому воздействие её изменений на инфляцию и выпуск не вызывает серьёзных потрясений в экономике. Однако, как будет показано ниже, в отдельных ситуациях скорость обращения может оказать существенное влияние на макроэкономические показатели.

Эндогенность скорости обращения

Принято считать, что скорость обращения денег – чисто экзогенная величина и, в отличие от цен и выпуска, индифферентна к колебаниям денежной массы. Чтобы проверить, так ли это, приведём условный пример.

Представим экономику, состоящую из пяти человек и выпускающую ежемесячно пять буханок хлеба стоимостью 100 рублей каждая. Пять человек – это фермер, мельник, пекарь, булочник и, конечно, бухгалтер. Каждый из них получает по 100 рублей в месяц и ест по буханке хлеба ежемесячно (это такая новая диета). Таким образом, в экономике каждый месяц совершается пять сделок на общую сумму 500 рублей. Столько же составляет и ВВП. Скорость обращения и коэффициент монетизации здесь одинаковы и равны 1.

Повышение денежной массы с 500 до 1000 рублей в такой чудо-экономике может иметь следующие крайние последствия:
а) вдвое увеличивается совокупный спрос, работники начинают производить и потреблять в два раза больше, цены стабильны;

- б) вдвое увеличивается совокупный спрос, работники не имеют времени и технологической возможности нарастить выпуск, цена буханки хлеба возрастает до 200 рублей;
- в) работники не хотят потреблять больше одной буханки в месяц, совокупный спрос не изменяется, лишние деньги уходят в сбережения и не инвестируются.

Первый случай характерен для экономики в состоянии рецессионного разрыва со стимулирующей макроэкономической политикой, которая соответствует рецептам Кейнса и удваивает ВВП.

Второй случай описывает экономику полной занятости с нарушением монетарного правила Фридмана, приводящим к инфляции, равной 100%.

Эти два варианта хорошо известны любому экономисту и описываются моделью AD – AS со сдвигом кривой AD вправо/вверх.

Третий случай в эту модель не укладывается: в нём увеличение денежной массы не приводит к росту совокупного спроса. Вместо этого в два раза снижается скорость обращения денег и удваивается коэффициент монетизации: на 1000 рублей денежной массы приходится 500 рублей ВВП и транзакций. (В первых двух случаях эти два показателя остаются неизменными и равными 1.)

Приведённый пример показывает, что скорость обращения денег, как и ВВП, является в количественном уравнении эндогенной переменной. В то же время на обе эти величины, в отличие от чисто эндогенного уровня цен, влияют и экзогенные факторы. Если в случае с ВВП это комплекс технологических, экономических и институциональных показателей, то изменения скорости обращения лежат, в первую очередь, в психологии экономических агентов.

Две скорости обращения

Как было отмечено вначале, правая часть транзакционной формы уравнения обмена включает в себя правую часть доходной формы. Поскольку объём денежной массы в обоих вариантах уравнения одинаков, а уровень цен – сопоставим, то скорость обращения денег в транзакционной форме уравнения должна быть выше скорости обращения в доходной форме. Если скорость обращения денег по выпуску характеризует размер номинального ВВП на каждый рубль денежной массы, то

скорость обращения по транзакциям показывает сумму сделок в экономике на единицу национальной валюты:

$$V_T = \Sigma(PT) / M^S.$$

Отличие скорости обращения по транзакциям от скорости обращения по выпуску состоит в том, что первая учитывает как приобретение товаров и услуг, входящих в ВВП, так и все сделки по промежуточной продукции, исключённой из расчёта выпуска во избежание дублирования.

Экономический смысл следующий: скорость обращения по выпуску показывает, сколько раз в среднем каждый рубль денежной массы был использован в покупке конечной продукции, а скорость обращения по транзакциям – сколько раз каждый рубль прошёл по всей экономической цепочке.

Наглядно показать это важное отличие можно, вернувшись к нашему примеру.

Поскольку в описанной мини-экономике все сделки совершаются только на конечное потребление (покупка хлеба), то скорость обращения по транзакциям равна скорости обращения по выпуску и составляет 1.

Теперь представим, что в целях повышения конкуренции и качества продукции проведена реформа, разделившая единое предприятие на пять независимых фирм – четыре производственных и одну бухгалтерскую. Поскольку зарплата всех пяти агентов была одинаковой, то можно считать, что себестоимость хлеба состоит на 20% из услуг каждого участника производства. Тогда между фирмами будут следующие взаиморасчёты:

Операция	Фермер	Мельник	Пекарь	Булочник	Бухгалтер
Оптовая покупка зерна	+125	-125			
Оптовая покупка муки		+250	-250		
Оптовая покупка хлеба			+375	-375	
Оплата бухгалтерии	-25	-25	-25	-25	+100
Розничная продажа хлеба	-100	-100	-100	-100 +500	-100

Теперь к покупке конечной продукции добавляется оплата зерна (125 руб.), муки (250 руб.), хлеба (375 руб.) и бухгалтерских услуг (100 руб.). Всё это не включается в ВВП, однако требует

денежных средств для взаиморасчётов, общая сумма которых составляет теперь 850 руб. на промежуточный продукт + 500 руб. на конечное потребление. Скорость обращения денег по выпуску осталась равна 1, однако сумма транзакций в экономике теперь составляет 1350 руб., в результате чего скорость обращения по транзакциям возросла до 2,7, а коэффициент монетизации упал до 0,37.

Если предположить, что вся оплата осуществляется одним днём в конце месяца, то экономика по-прежнему в состоянии обходиться денежной массой в 500 рублей: сперва все заплатили по 100 рублей за буханку булочнику, затем он рассчитался с пекарем, тот оплатил счёт за муку, мельник сразу погасил долг перед фермером и все перечислили по 25 рублей за ведение бухгалтерии. Однако если оплата производится по факту отгрузки без авансирования, цепочка сделок должна пойти в противоположном направлении. А поскольку у каждого экономического агента только 100 рублей, выпуск будет ограничен одной буханкой хлеба – лишь это количество сможет купить булочник у пекаря на имеющиеся у него деньги (вернее, чуть больше – 1,33). Если же предположить, что на старте у булочника есть необходимые 375 рублей для покупки пяти буханок, то остальных 125 рублей не хватит на покупку муки и зерна в требуемом количестве.

Размер выпуска, таким образом, зависит от начального распределения средств между агентами. Однако даже при распределении, максимизирующем выпуск (0 / 83 / 167 / 250 / 0), он составит лишь 2/3 от первоначального. Таким образом, при сохранении денежной массы на прежнем уровне рецессия в данных условиях неизбежна. Более того, поскольку у всех агентов к завершению цикла будет на руках по-прежнему 500 рублей, то именно на эту сумму они и захотят приобрести хлеб. Однако вместо пяти буханок произведено, в лучшем случае, чуть больше трёх, поэтому цена буханки неизбежно подскочит и рост её окажется тем сильнее, чем глубже упадёт выпуск.

Далее, следуя монетарному правилу, денежную массу потребуется уменьшить, чтобы справиться с инфляцией. Нехватка денег заставит агентов сократить производство ещё сильнее, в результате чего снижение инфляции за счёт денежного сжатия скомпенсируется её ростом вследствие спада производства, что заставит центральный банк и дальше проводить рестрикционную денежно-кредитную политику, создавая петлю усиливающей обратной связи и ввергая экономику во всё большую рецессию, не решая при этом проблемы инфляции.

Казалось бы, стабилизировать ситуацию может создание банковского сектора и возможность кредитования. Добавим в систему банк, в котором агенты держат свои средства и проводят все взаиморасчёты. Это, на первый взгляд, действительно, решает проблему. Вначале мельник берёт кредит на недостающую сумму и перечисляет всё фермеру. Затем то же делает пекарь, а мельник, получив от пекаря перевод по оплате муки, погашает свою задолженность. Потом кредитуются булочник и гасит долг пекарь, а после продажи хлеба булочник также расплачивается по кредиту, после чего начинается следующий цикл.

Если ещё чуть приблизить экономику к реальной, можно представить, что параллельно существуют пять таких цепочек (и 25 агентов), а платежи в них смещены по периоду относительно друг друга, то есть в каждый момент происходит одновременно и кредитование всех участников, и погашение кредита их коллегами, и продажа хлеба. В этом случае суммарный объём денежной базы составит 2500 рублей, а суммарные кредитные обязательства агентов будут примерно на одном и том же уровне в каждый момент времени. Размер этих обязательств, опять же, будет зависеть от начального распределения средств, и минимизируются они на уровне 275 рублей в ситуации, когда у булочника имеется от 375 до 400 рублей, а остальные 100...125 разделены между пекарем и мельником любым способом. Максимальный уровень кредитования составит 775 рублей – это ситуация, в которой все средства вначале находятся у фермера или бухгалтера (либо разделены между ними). При равном распределении (по 100 рублей) суммарный кредит составит 475 рублей.

Однако следует заметить, что постоянное наличие выданного кредита одновременно означает в нашей системе и увеличение средств на расчётных счетах на ту же сумму, поскольку все расчёты проводятся банком и взятый кредит тут же оказывается на счёте получателя платежа, для которого этот кредит был взят. Таким образом, если в каждом периоде стабильно имеются кредитные обязательства от 275 до 775 рублей, это будет означать, что и средства на счетах увеличатся с 2500 рублей до 2775...3225 рублей. А поскольку остатки по расчётным счетам входят в агрегат M1, то денежная масса возрастет за счёт кредитного мультипликатора.

Учитывая, что ВВП остаётся на прежнем уровне, то, следуя монетарному правилу, центральный банк должен сократить количество денег в экономике, дабы избежать инфляции

(которой на самом деле нет). В результате объём кредитования возрастёт, вновь увеличив денежную массу и заставляя регулятор и дальше проводить рестрикционную политику. Как только денежная база снизится до уровня, не позволяющего выдавать кредиты в нужном объёме, в экономике начнётся рецессия, сопровождаемая инфляцией, – по той же схеме, которая была описана ранее.

Как это было на практике

Приведённые рассуждения, конечно, утрированы и оторваны от реальности, в связи с чем может показаться, что они не имеют практического применения. Однако недавний опыт нашей страны говорит об обратном.

Как известно, в советской экономике была крайне высока доля крупных и крупнейших предприятий: в среднем на одно предприятие приходилось 813 рабочих мест (для сравнения: в Западной Европе – 86). По отдельным номенклатурам продукция и вовсе производилась одним-двумя производствами на всю страну.

С началом приватизационных процессов 1990-х предприятиям, входящим в объединения, было разрешено приватизироваться отдельно от остального объединения, создавая самостоятельное юридическое лицо. В тот же период начался активный рост малого бизнеса и индивидуального предпринимательства.

Проведённая либерализация цен на фоне острого дефицита товаров первой необходимости спровоцировала инфляцию, уровень которой за 1992 год составил 2509%. Гиперинфляция в период демонополизации предприятий вызвала повсеместный кризис неплатежей, рост задолженности, уклонение от уплаты налогов и переход на бартерные сделки: экономическим агентам категорически не хватало оборотных средств. В отдельных случаях величина долга организаций превышала совокупный размер их денежных остатков.

Сочетание экстремально высокой инфляции с крайней нехваткой ликвидности ставило перед Центральным банком дилемму о степени жёсткости проводимой политики. В целях пополнения оборотных средств и преодоления кризиса неплатежей в конце 1992 года была проведена разовая кредитная эмиссия на сумму около 1 трлн. рублей. Однако в целом в макроэкономической политике сохранялся (и сохраняется до сей поры) приоритет антиинфляционных действий над мерами по стимулированию производства, в связи

с чем Центробанк в целом проводил жёсткую монетарную политику в тот период.

Одновременно с этим правительство по политическим причинам вынуждено было проводить мягкую фискальную политику с завышенной расходной частью бюджета, финансирование которой велось до 1995 года эмиссионными мерами, а затем через выпуск краткосрочных облигаций, по которым в 1998 году был допущен дефолт. Отличие эмиссионного финансирования бюджета от увеличения денежной массы через банковскую систему состояло в том, что расходы бюджета в основном направлялись населению, что увеличивало совокупный спрос и усиливало рост цен, в то время как расширение ликвидности в банковском секторе могло бы обеспечить экономику оборотными средствами и сгладить рецессию, не разгоняя инфляцию. Однако всё делалось ровно наоборот.

Экономический спад в России за период с 1991 по 1998 год составил 42,53%. Разумеется, он был вызван не только нехваткой денег в экономике и сокращением производства по этой причине, однако отказ от слепого следования монетарному правилу и более тонкое управление денежной массой могло бы сгладить отрицательный шок предложения, не вызвав при этом положительного шока спроса.

В период после 1998 года благодаря наращиванию экспорта и импортозамещению за счёт падения рубля экономический рост возобновился. Уровень инфляции снизился до 20% к 2000-му году и до 10% к 2006-му.

Вслед за первичной демонополизацией советской экономики последовали реформы естественных монополий, центральное место в которых занимали энергетика, железнодорожный транспорт и сфера ЖКХ. Производство электроэнергии было отделено от сбыта, к оплате услуг перевозчика добавилась плата за пользование железнодорожной инфраструктурой, а платежи за коммунальные услуги стали проходить по цепочке через расчётно-кассовые центры, управляющие компании и собственников коммунальных сетей к поставщикам ресурсов.

Потребность в оборотных средствах, пусть уже не так стремительно, но продолжала расти. Так, например, если до реформы МПС расчёт за грузовые перевозки осуществлялся непосредственно с подразделениями железной дороги, то теперь плата от клиента изначально поступает логистической компании, организующей перевозку, та оплачивает услуги

операторской компании, предоставляющей вагоны под погрузку, за аренду вагонов оплата поступает собственнику подвижного состава, а за предоставление железнодорожной инфраструктуры уже непосредственно ОАО «РЖД». Не менее разветвлённая сеть платежей создана и в пассажирском, и в пригородном железнодорожном хозяйстве, а с недавних пор ещё и в вагоноремонтной сфере.

Таким образом, сумма промежуточных транзакций в экономике продолжала возрастать в ходе дальнейшего разукрупнения монополий, однако растущая потребность в ликвидности никак не отображалась в статистике: скорость обращения денег по ВВП снижалась, а скорость обращения по транзакциям не анализировалась. Косвенным показателем могли служить лишь процентные ставки, однако они не дают достаточной ясности, где именно не хватает средств – в потреблении конечной продукции или в промежуточных сделках.

Тем не менее, благодаря росту нефтяных котировок и поддержанию валютного курса в режиме управляемого плавления увеличившаяся валютная выручка сырьевых компаний обеспечила достаточное количество оборотной ликвидности, необходимой для поддержания платежей по промежуточным сделкам. Уровень ВВП в 2007-м году вернулся к показателям 1990-го.

Что происходит сегодня и что должно быть завтра

В настоящее время потребность в денежной массе анализируется Центробанком исходя из уровня безработицы. Его рост над естественным значением сигнализирует о рецессионных процессах и даёт основания применить меры монетарного стимулирования. Сохранение безработицы на уровне, близком к естественному, указывает на то, что экономика находится в состоянии полной занятости и рост денежного предложения приведёт лишь к усилению инфляции.

При этом, как было показано в проведённом анализе, даже при нахождении экономики на потенциальном уровне выпуска потребность в ликвидности может меняться в результате структурных преобразований, а увеличение денежной массы совсем не обязательно должно подстегнуть совокупный спрос.

Инструментом для анализа потребности в ликвидности фирм, работающих в сфере B2B, служит динамика скорости обращения денег по транзакциям, а также изменение соотношения суммы транзакций к ВВП. Рост этих показателей

говорит о повышении оборота промежуточной продукции, и увеличение количества денег в банковском секторе не отразится в этом случае на совокупном спросе, позволив при этом избежать роста процентных ставок из-за возросшей потребности в ликвидности.

Снижение скорости обращения по транзакциям и доли промежуточных сделок в ВВП, напротив, указывает на усиление процесса слияний и поглощений. В этом случае взаиморасчёты между фирмами снижаются, и высвободившиеся средства могут быть направлены в инвестирование или на увеличение выплат сотрудникам, в результате чего совокупный спрос возрастёт при прежнем уровне денежной массы и потребуются ужесточение макроэкономической политики.

Степень жёсткости фискального и монетарного регулирования в зависимости от динамики безработицы и скорости обращения денег по транзакциям можно представить таблицей:

	Рост u	Снижение u
Рост V_T	Мягкая фискальная, мягкая монетарная	Жёсткая фискальная, мягкая монетарная
Снижение V_T	Бездействие	Жёсткая фискальная, жёсткая монетарная

Теоретический же вывод проекта состоит в том, что скорость обращения денег:

- а) не является константой и может изменяться быстро;
- б) относится в количественном уравнении к числу эндогенных переменных, но подвержена при этом и экзогенным воздействиям;
- в) способна оказывать влияние на денежную массу, делая её также эндогенной величиной;
- г) может сводить на нет эффекты монетарной политики;
- д) должна определяться не по ВВП, а по всем транзакциям в экономике;
- е) оказывает существенное влияние на макроэкономические показатели и должна учитываться в макроэкономическом анализе наряду с инфляцией и безработицей;
- ё) и вообще, как-то незаслуженно обойдена вниманием, хотя является, пожалуй, самой загадочной величиной в макроэкономике.