

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Russia's Place in the History of Financial Innovation

BLINOV, Sergey

14 May 2020

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/100401/>
MPRA Paper No. 100401, posted 14 May 2020 20:23 UTC

Место России в истории финансовых инноваций

С.Н. Блинов

руководитель группы макроэкономических исследований ПАО «КАМАЗ»,
МВА (г. Набережные Челны)

Сергей Николаевич Блинов, senib2005@yandex.ru

Сегодня увеличение темпов роста российской экономики актуально как никогда. Рассмотрение любых макроэкономических явлений, которые в исторической перспективе обеспечивали бы экономический подъем и увеличение экономической мощи нашей страны, представляет несомненный интерес. Одним из важных аспектов этой проблемы является влияние денежной политики и конкретно увеличения реальной денежной массы на экономический рост в широкой исторической ретроспективе. Динамика реальной денежной массы хорошо объясняет быстрый рост экономики России в 1999–2008 годах и медленный с 2009 по 2019 год. Некоторые особенности денежно-кредитной политики, в частности, (не)использование государственного долга в качестве стабилизатора денежной системы могут рассматриваться как причины неудач экономической политики недалекого прошлого.

С позиций исторического анализа указанных недавних событий и более глубокого погружения в экономическую историю предпримем попытку выяснить, какие же меры в области денежно-финансовой стратегии и тактики наиболее эффективно могут способствовать ускорению экономического развития России.

О теории реальных денег

Теория реальных денег базируется на важнейшем открытии Милтона Фридмана о тесной взаимосвязи номинальной денежной массы и валового внутреннего продукта (далее также – ВВП) во время Великой депрессии. Однако установленные Фридманом взаимосвязи оказались справедливы лишь для экономик с низким уровнем инфляции. Теория же реальных денег предлагает универсальный подход, справедливый для экономик всех стран – как с низким, так и с высоким уровнем инфляции. Открытая Фридманом взаимосвязь в теории реальных денег рассматривается как частный случай экономики с низким уровнем инфляции.

Автором настоящей статьи основы этой теории изложены в статьях «Реальные деньги и экономический рост» [1] и «Инфляция и экономический рост» [2]. Здесь же мы применим подходы этой теории к анализу истории финансовых инноваций.

Ключевое положение теории реальных денег гласит, что рост ВВП зависит от увеличения реальной денежной массы (далее также – РДМ), то есть номинальной денежной массы M_2 с поправкой на инфляцию. Это очень

хорошо иллюстрируют российские данные, где с 2000 года более 99 процентов изменений ВВП можно объяснить изменениями РДМ (см. рис. 1).

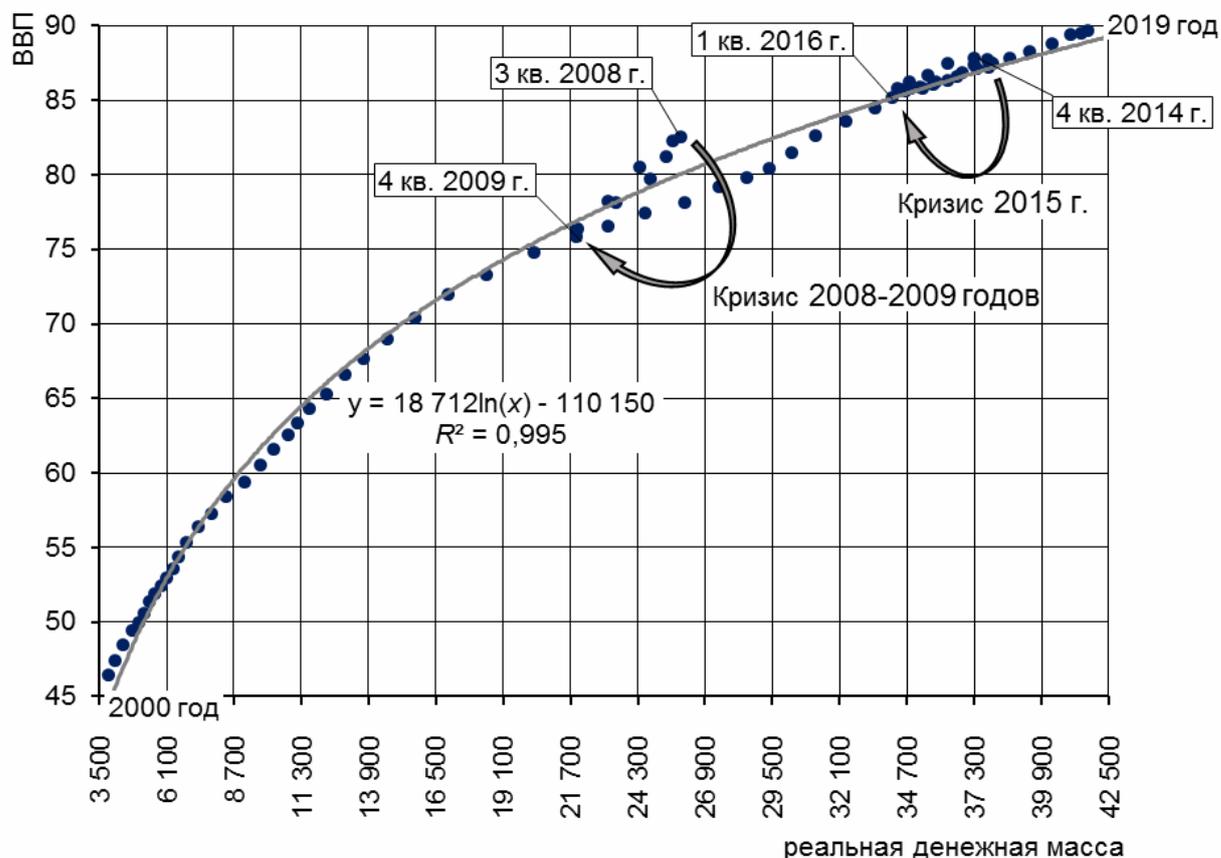


Рис. 1. Взаимосвязь ВВП России и реальной среднегодовой денежной массы (млрд р. в ценах 2016 года) за период с 1 квартала 2000 по 4 квартал 2019 года (80 кварталов) ¹

Как легко видеть, корреляция реальной денежной массы и ВВП почти стопроцентная – $R^2 = 0,995$. С 2000 по 2019 год и ВВП, и РДМ практически все время синхронно росли. Лишь во время кризисов (в 2009 и 2015 годах, показаны стрелками) они так же синхронно падали. Во время обоих кризисных периодов снижение ВВП совпадает со сжатием реальной денежной массы. Такая тесная взаимосвязь не является уникальной особенностью России. Высокой является эта взаимосвязь и в таких странах, как США ($R^2 = 0,92$), Бразилия ($R^2 = 0,973$), Япония ($R^2 = 0,986$), в странах Еврозоны ($R^2 = 0,986$). Имеются данные и по более широкой выборке стран (см. [1, 2]).

Но это все относительно недавняя история, охватывающая в лучшем случае последние полвека (более ранние данные, касающиеся большинства стран, отсутствуют). Возникает вопрос: можно ли найти подтверждение теории реальных денег в отдаленном прошлом, например, в средние века или

¹ Для построения графика использовался годовой скользящий ВВП с шагом 1 квартал (в трлн р. в ценах 2016 года). Расчеты проведены на основании материалов [3–5].

в античности?

Согласно теории реальных денег увеличение количества денег (денежной массы в современной терминологии) способствует экономическому росту (росту ВВП). Исходя из этого страны, более успешные в увеличении денежной массы, получают конкурентные преимущества перед другими странами.

В этой статье мы постараемся не только найти подтверждение теории реальных денег в более отдаленном прошлом, но и обратим внимание на роль финансовых инноваций в увеличении количества денег в обращении.

Макро- и микрофинансовые инновации: «евроцентричный» взгляд

Сделаем сразу несколько важных оговорок.

Во-первых, сконцентрируемся на макроуровневых финансовых инновациях, то есть инновациях, решающих проблемы роста денежной массы на уровне стран или даже на международном уровне. Именно они интересуют нас в первую очередь.

Финансовые же инновации на микроуровне (в отличие от макроинноваций) решают проблемы недостатка денег при проведении разного рода сделок не на уровне государства, а на уровне отдельных хозяйствующих субъектов. Такие инновации в настоящей работе не рассматриваются. Это, кстати сказать, одна из причин, по которой мы не будем останавливаться на такой интересной финансовой инновации, как криптовалюта. Криптовалюты пока на макроуровень не вышли.

Отметим также, что микроинновации в финансовой сфере становятся особо актуальны, когда и если проблемы роста денежной массы на макроуровне не решаются. Так, известны случаи использования сигарет в качестве денег в лагерях для военнопленных в годы Второй мировой войны. Это наглядный пример финансовой инновации на микроуровне, вызванный полным отсутствием денег.

В постсоветской России в 1990-х годах реальная денежная масса катастрофически сократилась. С 1 апреля 1991 по 1 апреля 1999 года она уменьшилась на 91 процент. Это схлопывание реальной денежной массы не только стало причиной падения ВВП на 47 процентов (данные Всемирного банка), но и привело к многочисленным «финансовым инновациям» на микроуровне в виде векселей, чеков и других денежных суррогатов, с помощью которых экономические субъекты пытались решить проблему недостатка денег в экономике. Не будь пытающиеся выжить хозяйствующие субъекты столь финансово изобретательны, валовой внутренний продукт сократился бы еще больше.

Заметим также, что в определенном смысле микроинновация в виде эскроу-счетов, призванная сейчас решить проблему «обманутых дольщиков» в долевом строительстве жилья, – это тоже попытка неденежными способами решить проблему недостатка денег.

Во-вторых, обзор важнейших финансовых инноваций мы начнем с

изобретения денег в монетной форме.

В-третьих, следует оговориться, что это будет «европоцентричный» взгляд. То есть мы не будем рассматривать, как металлические или бумажные деньги появились в Китае, Индии или в других странах вне Европы.

Металлические деньги

Деньги как счетные единицы (шекели или сикели) существовали еще в Шумерском царстве около 3 тысяч лет до нашей эры (подробнее см. [6, 7]). Но в знакомой нам и сейчас монетной форме они появились в 7 веке до нашей эры (более 2,5 тысячи лет назад) в Лидии, на территории современной Турции. В определенном смысле историю финансовых инноваций можно вести именно отсюда. Уже тогда «производство» денег стало ассоциироваться с богатством. Один из лидийских царей – Крез – даже вошел в поговорку «богат как Крез».

Раньше в качестве платежного средства в сделках часто выступал долг, то есть обещание рассчитаться позднее (см. [7]). Но долги зачастую накапливались, появлялись неплатежи, доверие в системе резко падало, сделки прекращались или замедлялись, а с ними замедлялась или даже рушилась экономика. С появлением же денег доверие к системе сделок и взаимных платежей резко повышается. Расчет по сделке не переносится на другое время, а осуществляется сразу: «я тебе товар, ты мне деньги». В России 1990-х годов родился афоризм: «Ничто так не укрепляет доверие как 100-процентная предоплата». Он довольно точно отражает роль денег в повышении доверия между контрагентами.

Введение денег повышает и эффективность государственного аппарата. Дэвид Гребер изящно показывает это на вымышленном примере, в котором король хочет обеспечить снабжение постоянной армии численностью в 50 тысяч человек: «В условиях Древности или Средневековья прокормить такое войско было целой проблемой: если оно не было в походе, то нужно было задействовать почти столько же людей для размещения солдат и для закупки и транспортировки необходимых им товаров. С другой стороны, если вы просто даете солдатам монеты, а потом каждую семью в королевстве обязываете вернуть вам одну из этих монет, то вся экономика страны, как по мановению волшебства, превращается в огромную машину, работающую на снабжение армии, поскольку теперь для того, чтобы получить монеты, каждая семья должна каким-то образом содействовать общим усилиям по обеспечению солдат необходимыми им вещами. Рынки возникают как побочный эффект» [7].

Основные причины «постоянной нехватки» денег

Изобретение денег в монетной форме быстро показало свою эффективность. С тех давних времен и по сей день человечество решает одну

и ту же проблему – дефицита денег.

Сначала скажем о причинах дефицита денег.

Во-первых, рост населения и развитие специализации, разделение труда, само развитие экономики – все это порождало и требовало все большего числа сделок, а значит, и все большего количества денег, обслуживающих эти сделки. Другая немаловажная вплоть до новейшего времени причина – отток денег в сокровища и клады, когда деньги, например, буквально закапывались в землю. Еще одна причина – вывоз денег в другие страны.

Что же человечество придумывало, чтобы решить проблему дефицита денег? Условно первой финансовой инновацией можно считать наращивание добычи драгоценных металлов и захват их месторождений. Приведем несколько примеров.

Древние Афины

У большинства людей история Древней Греции прочно ассоциируется с Афинами. Этот город-государство известен своими достижениями в области культуры и искусства. Многие считают его родоначальником европейской демократии и цивилизации в целом. Но немногие знают, что эти достижения во многом базируются на эксплуатации принадлежащего Афинам месторождения серебра (Лаврийские или Лаврионские рудники). Наличие этого и других месторождений позволяли Афинам чеканить качественные полновесные монеты, которые быстро стали популярными во всем Средиземноморье. Афинские тетрадрахмы (монеты достоинством в четыре драхмы) быстро стали своеобразной валютой древнего мира. Даже название некоторых современных монет (дирхем) происходит от древней драхмы. Именно на этом денежном изобилии базировалась и мощь афинского флота, и значительные достижения в науке и искусстве. А потеря контроля над рудниками Лавриона стала одним из важных факторов поражения Афин от Спарты в Пелопонесской войне.

Александр Македонский

Успех Александра Македонского во многом основан на успехах его отца, Филиппа Македонского, покорившего практически все многочисленные греческие города-государства. Но прежде чем Филипп добился такого успеха, он захватил рудники горы Пангеон (Пангея). Таким образом Филипп Македонский взял под контроль месторождения золота и серебра, и это было важнейшим подспорьем в «покорении» Греции. «Осел, нагруженный золотом, откроет любую крепость», – любил говорить Филипп. А золотые статеры Филиппа стали самой популярной монетой в Средиземноморье и Передней Азии почти на два века.

Его сын Александр продолжил дело отца и создал гигантскую империю. Но и в денежной сфере он тоже отметился. Александр уничтожил местные типы монет, принудив города своей великой монархии чеканить монету единого образца, где лишь на оборотной стороне монеты дозволялось

помещать небольшие местные символы. Неслучайно тетрадрахмы Александра стали преобладающим типом монет на ближайшие два века.

Второе новшество – изображение на монетах. До Александра на монетах печатались изображения только богов. При Александре профиль монарха стал появляться на монете, что стало в дальнейшем стандартом во многих странах.

Древний Рим

Зачем Древний Рим вел многочисленные войны с Карфагеном? Многие объясняют месторождения драгоценных металлов. Как известно, карфагеняне контролировали серебряные рудники на территории современной Испании вблизи современного города Картахена (название которого происходит от Карфагена).

Как заявили ученые, выступавшие на конференции Goldschmidt2017, главным секретом окончательной победы Рима над Ганнибалом и другими полководцами Карфагена стало завоевание испанских серебряных шахт, давших элите республики достаточное количество ресурсов для превращения в первую глобальную империю (см. [8]).

«Приток гигантского количества иберийского серебра резко поменял экономику Рима, позволив ему превратиться в сверхдержаву через несколько десятилетий. Мы уже и так знали об этом из записок Ливия и Полибия, однако нам удалось научно доказать, что это было так. Мы продемонстрировали, что победа Рима над Ганнибалом была буквальным образом напечатана валютой республики», – заявила Кэтрин Уэстнер из университета Гете во Франкфурте [9].

Римская империя является также одним из примеров провала в денежном обеспечении на макроуровне. Широкая торговля с ближайшими государствами и племенами варваров приводила к тому, что шел постоянный отток монет за пределы империи. До сих пор то и дело находят клады римских монет, причем ареал этих находок включает Северную Европу, современную Россию, Индию и другие территории за пределами Римской империи. Говоря современным языком, Древний Рим имел отрицательное торговое сальдо (подробнее см. [10]).

Но и внутри империи полновесные монеты тоже уходили в клады и изымались из обращения, особенно когда начали предприниматься попытки уменьшить содержание драгоценных металлов в монетах.

Зачем римляне вторглись на территорию современной Англии? Причиной вторжения на британские острова также были месторождения серебра.

Последние годы существования Западной Римской империи характеризуются хроническим безденежьем, даже налоги приходилось собирать в натуральной форме: «...рушится во многом денежная система, и Рим в конце своего существования – это натуральные налоги» [11]. Такое «сокращение денежной массы» не могло не сказаться на экономическом положении империи, ее ослаблении и в конечном счете крахе, что вполне

соответствует теории реальных денег.

Современные исследования многолетних ледовых отложений позволили определить интенсивность добычи серебра в Древнем Риме в разное время. Удивительным образом провалы в добыче совпадают по времени с кризисами Римской империи [12].

Испанское золото

Есть и обратный пример: многократное увеличение мировой добычи драгоценных металлов после открытия Колумбом Америки. Как по заказу, к этому времени придумали и более эффективный способ извлечения золота и серебра из руды – амальгамацию. Приток в Испанию (а через нее и в остальные страны Европы) золота и серебра из колоний был столь большим, что вызвал рост цен на все товары (так называемую «революцию цен»). Несомненно, именно этот гигантский рост количества денег в Европе способствовал развитию европейской экономики, а также тому, что с 16 века Европа стала метрополией для многочисленных колоний по всему миру, а к концу 18 века – «вершиной мира» – почти весь мир был поделен между европейскими странами.

Еще один мощный скачок в мировой добыче драгоценных металлов произошел в первой половине 19 века, с 1840 года (см. рис. 2).

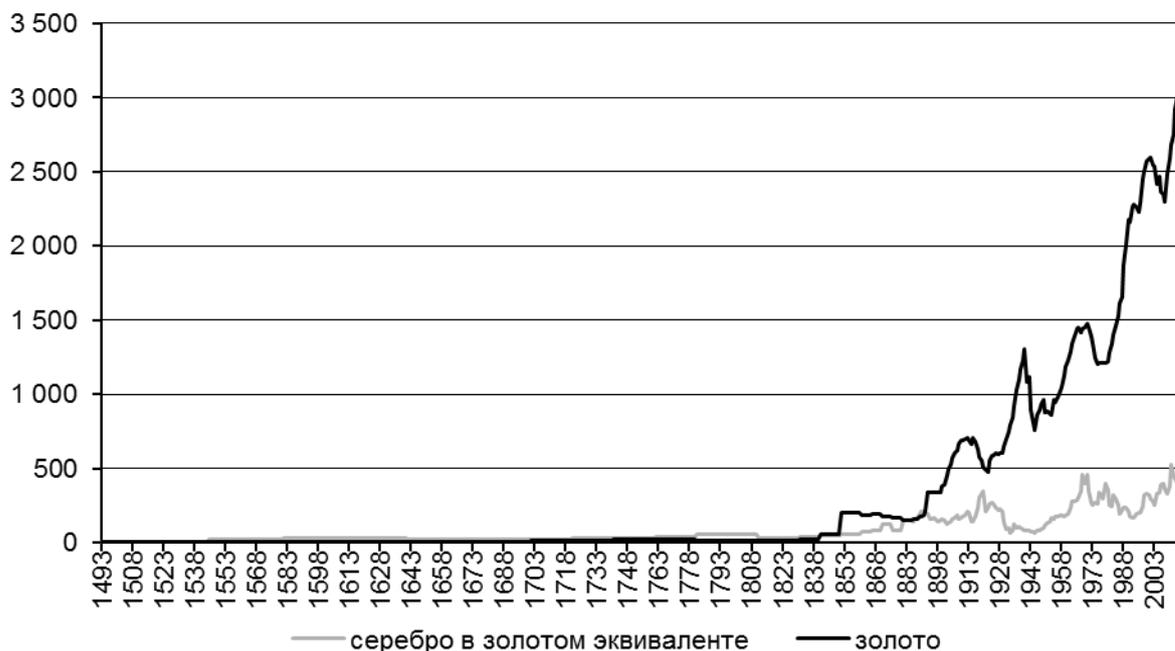


Рис. 2. Мировая добыча золота и серебра (в тоннах золотого эквивалента) ²

С 1840 года в результате так называемой калифорнийской золотой лихорадки не только возрастает добыча золота, но и происходит важное изменение роли монетарных металлов – впервые за три с лишним века золото

² Графики, представленные на рисунках 2 и 3, рассчитаны автором, использовались материалы [13, 14].

выходит на первое место по объему мировой добычи в стоимостном выражении и потому серебро уступает золоту роль основного монетарного металла (см. рис. 3).

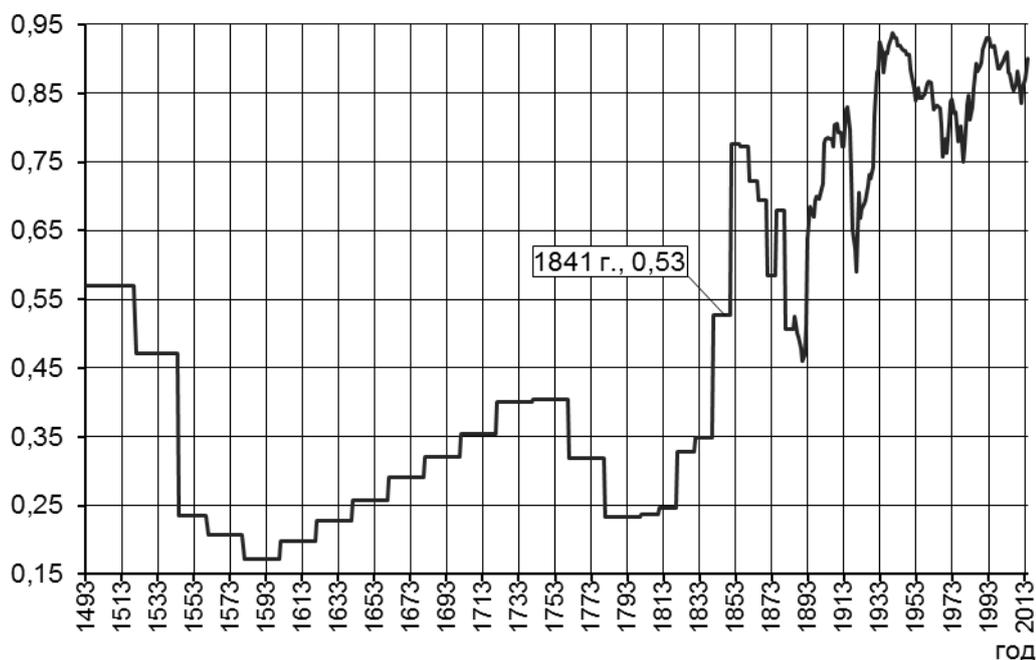


Рис. 3. Доля добычи золота в общих объемах добычи драгоценных металлов в мире (в стоимостном выражении, в килограммах золотого эквивалента)

Об этом мало говорят, но золото Калифорнии стало важным фактором, способствовавшим превращению США в крупнейшую экономику мира.

На первый взгляд рост добычи драгоценных металлов – это что-то не из области финансов, а из области геологии, горнорудной промышленности, металлургии. Но важно отметить, что в то время деньги существовали преимущественно в монетарной форме и физическое увеличение объема золотой и серебряной монеты в экономическом обороте означало буквальный рост денежной массы, и влияние этого роста на судьбы мира, положение в мире различных стран, как мы показали, оказалось огромным.

Финансовые инновации

Тем не менее история показывает, что само по себе обладание большими ресурсами драгоценных металлов не является гарантией могущества. Испания, оказавшаяся вместе с Австрией частью Габсбургской империи, действительно стала мощнейшей державой Европы. А с учетом временного включения Португалии в состав Испании (1581–1640 годы) оказалась еще и во главе крупнейшей колониальной империи того времени.

Однако довольно быстро Испания уступила экономическое лидерство сначала Голландии, затем Англии, рудниками драгоценных металлов не обладавшими. И в этом перехвате лидерства большую роль сыграли как раз

финансовые инновации.

Рассмотрим некоторые важные финансовые инновации, имевшие место в истории человечества.

Появление финансового сектора

Хотя первые прообразы банков существовали еще в Древней Греции (трапезы), по-настоящему серьезное развитие финансовый сектор получил в эпоху Возрождения. Происходило это прежде всего в городах Северной Италии (Венеция, Генуя, Флоренция), а затем в Нидерландах. Основные институты финансового сектора – банки и биржи – появились именно тогда.

Банки и биржи помогли решить проблему оттока денег в сокровища. У сундуков, ларцов и кладов появилась альтернатива – возможность положить деньги в банк (в расчете на проценты) или приобрести акции на бирже (в расчете на прибыль предприятия). И в том и в другом случае деньги перестали исчезать из оборота – вложенные в акции деньги шли через биржу на финансирование предприятий, банки тоже возвращали в оборот полученные в виде вкладов деньги, ссужая их в долг. Более того, количество денег волшебным образом удваивалось: отдавший свои деньги банку, получал обязательство банка (в виде записи в банковских книгах или документа) вернуть ему деньги. Это обязательство становилось новой формой денег. Но и сами деньги при этом из оборота не исчезали.

Появление бумажных денег, банкнот

Когда банки стали выдавать вкладчикам банкноты – расписки, позволяющие забрать свои деньги в банке, эти банкноты стали удобным средством расчета, по сути, новой формой денег. Получалась простая схема: в банке лежат 100 монет. А банкнота достоинством в 100 монет используется в качестве денег в торговле. Банк в любой момент времени готов поменять эту банкноту на монеты, потому что 100 процентов банкнот обеспечены резервами монет.

Использование государственного долга для стабилизации денежной системы

Денежные системы Венеции, Генуи, Флоренции были устойчивы в том числе потому, что их стабилизировал государственный долг. Эта его функция оказалась чрезвычайно значима и для денежного обращения в Голландии и Англии. Подробнее о роли государственного долга в придании устойчивости финансовым системам мы скажем далее.

Система частичного резервирования

Достаточно быстро банкиры заметили, что монетные резервы, созданные для бесперебойного обмена банкнот на монеты, практически никогда не используются полностью. И достаточно скоро они стали выпускать банкноты на сумму, превышающую свои резервы. Это понятным образом увеличило количество денег в обороте. Схема 100 на 100 (100

единиц в монетном резерве и 100 единиц в банкнотах в обороте) превратилась, например, в схему 100/300 или 100/500.

Такой финансовый трюк значительно увеличивал количество денег в обороте, то есть денежную массу.

Отдельные частные банки отличались своими размерами и надежностью. Точно так же по-разному котировались и банкноты разных банков. Со временем, в 18–20 веках, стали появляться структуры, которые мы сейчас называем центральными банками и которые получили монополию на печать банкнот в рамках государства. Это сделало банкноты более надежными, так как государство выступало гарантом обмена банкнот на «звонкую монету». И даже отмена «золотого стандарта», то есть гарантированного обмена банкнот на золото, не уничтожила центральные банки. В известной мере появление центральных банков, наоборот, сделало возможным отказ от золотого стандарта. В результате сейчас мы имеем систему, при которой наличные доллары может печатать только Федеральная резервная система, фунты стерлингов – Банк Англии, а рубли – Центральный банк Российской Федерации (Банк России).

Система безналичных расчетов

Со временем у экономических агентов появилась возможность рассчитываться по сделкам, не прибегая к монетам и банкнотам. Владелец вклада мог дать банку распоряжение, и банк по этому распоряжению перечислял необходимую сумму на счет второго контрагента в сделке. Вкупе с системой частичного резервирования безналичные деньги позволили еще больше нарастить количество денег в экономике.

Условный числовой пример: если ранее наличие в кассе монет на 100 рублей позволяло банку выпускать банкноты на сумму 300 рублей, то теперь в добавление к предыдущему «умножению» денег наличие банкнот на 300 рублей в кассе банка позволяло обслуживать безналичные счета на сумму 900 рублей.

Таким образом, количество денег мультиплицировалось дважды. Центральные банки могли выпускать (и выпускали!) банкнот больше, чем было у них золотых резервов. Затем банки открывали безналичных счетов больше, чем у них было резервов наличных денег. Но в основе этой пирамиды так или иначе лежало золото.

Отвязка денежной системы от золота

Во времена кризисов привязка банкнот и безналичных денег к золоту приводила к самым серьезным последствиям. Обладатели безналичных счетов спешили их обналичить, получить банкноты. А обладатели банкнот спешили получить в обмен на них монеты или слитки. Банальная нехватка золота (которое постепенно вытеснило серебро в качестве основы денежного обращения) словно заключила всю денежную систему в оковы. Лишь отказ от золотого стандарта в 70-х годах 20 века позволил финансовой системе развиваться вне зависимости от потоков золота между странами и от того,

открыты новые месторождения золота или нет.

Мы рассмотрели важную роль денег и финансовых инноваций в мировой истории. В продолжении статьи мы рассмотрим, какую роль деньги и финансовые инновации играли в российской истории со времен Петра Первого до наших дней.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. *Блинов С.* (2015). Реальные деньги и экономический рост. MPRA Paper, № 67256. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/67256/1/MPRA_paper_67256.pdf
2. *Блинов С.* (2017) Инфляция и экономический рост. MPRA Paper, № 78087. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78087/1/MPRA_paper_78087.pdf
3. Росстат (раздел «Статистика»/«Национальные счета»). URL: <https://www.gks.ru/accounts>
4. Росстат (раздел «Цены»/«Потребительские цены»). URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/I_ipc.xlsx
5. Центральный банк Российской Федерации (раздел «Статистика, денежная масса (национальное определение)»). URL: <http://www.cbr.ru/statistics/ms/>
6. *Вымятина Ю.* Деньги, или Золотая антилопа. СПб. : Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2016. 156 с. (пожалуйста, укажите общее количество страниц издания)
7. *Гребер Д.* Долг: первые 5000 лет истории. М. : Ад Маргинем Пресс, 2015. 528 с.
8. Геологи раскрыли секрет победы Рима над Ганнибалом и Карфагеном. РИА Наука, 2017. URL: <https://ria.ru/20170814/1500300181.html>
9. *Gardian*, 2017. Analysis of Roman coins tells of Hannibal's defeat and Rome's rise. URL: <https://www.theguardian.com/science/2017/aug/14/roman-coins-analysis-tells-hannibal-defeat-rome-rise>
10. *Блаватский В.* Античная цивилизация. М. : Наука, 1973. 270 с.
11. *Починок А.* Налогообложение в Древнем Риме : транскрипт выступления в передаче «Фискал» на радиостанции «Эхо Москвы» (октябрь 2012 года). URL: <https://echo.msk.ru/programs/fis/937211-echo/>
12. *Westner et al.* (2017). Rome's rise to power as deduced by analysis of silver coinage. Paper at the International Goldschmidt conference (Paris). URL: <https://goldschmidt.info/2017/abstracts/abstractView?id=2017004438>
13. *Кауфман И.* Серебряный рубль в России от его возникновения до конца 19 века. СПб. : Типография Б.М. Вольфа, 1910. 274 с.
14. *Kelly T., Matos G.* (2014). Historical statistics for mineral and material commodities in the United States (2016 version): U.S. Geological Survey Data Series 140. URL: <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/historical-statistics/>