**Исаак Ньютон и “английское экономическое чудо”**

Будрейко Е. Н.

Есть тема, почти не затронутая биографами Ньютона – его деятельность в качестве директора Королевского монетного двора. Это не было для великого ученого чисто технической службой. На посту директора Ньютон был одним из руководителей денежной реформы в Англии.

Говоря об успехах науки, нередко вспоминают изречение о том, что своими достижениями она обязана тому, что “стояла на плечах гигантов”. Но лишь немногим известно, что эти слова принадлежат выдающемуся ученому-энциклопедисту Исааку Ньютону. Самого Ньютона по праву можно назвать одним из гигантов, заложивших фундамент здания классической науки. Вклад Ньютона в науку настолько велик, что его имя наряду с именами Аристотеля, Платона, Ломоносова, Лавуазье, Менделеева, Максвелла, Эйнштейна и других ученых навсегда останется в истории человечества.

Но есть тема, почти не затронутая биографами Ньютона – его деятельность в качестве директора Королевского монетного двора. Это не было для великого ученого чисто технической службой. На посту директора Ньютон был одним из руководителей денежной реформы в стране, которая, по мнению многих исследователей, и стала причиной “английского экономического чуда”. В XVIII веке Англия из сравнительно отсталой и бедной страны, экономика которой к тому же была подорвана революциями, войнами и смутами, превратилась в могущественную державу, располагавшую наиболее передовой и быстро развивавшейся промышленностью в мире.

Так почему же Англия?

Загадка этого “экономического чуда” уже давно волнует историков. Так, например, Ф. Бродель писал: “Именно в Англии были сделаны решающие шаги. Все там шло естественно, как бы само собой, и в этом состоит увлекательнейшая загадка, которую загадала первая в мире промышленная революция, обозначившая самый большой разрыв в истории Нового времени. Так все же, почему Англия?”

Первоначально главную причину английской промышленной революции XVIII века, аналогично промышленной революции XVII века, исследователи видели в технике – изобретении и внедрении в производство машин. Однако в последнее время все большее внимание стало уделяться анализу социально-политических и демографических условий, сложившихся тогда в стране, создания сети коммуникаций, положения на мировых рынках и т.д. При этом особый интерес вызывает финансовая система Англии, поскольку “именно создание этой обладавшей поразительной гибкостью и надежностью системы позволило английским банкам в течение многих десятилетий оперировать средствами, объем которых намного превышал реальные возможности национальной экономики, и благодаря этому предоставлять отечественным предпринимателям значительные кредиты под весьма умеренные проценты. Именно это щедрое кредитование производства сделало возможной его радикальную модернизацию, включая массовое внедрение дорогостоящих паровых машин” (Дмитриев И.С., Вопросы истории естествознания и техники).

Каким же образом Англии удалось создать этот механизм финансирования экономики и в течение длительного времени поддерживать его бесперебойную работу? Для ответа на этот вопрос важен анализ события, предшествовавшего английской финансовой революции – денежной реформы 1695–1697 гг.

Активное участие в подготовке и проведении этой реформы, получившей название Великая перечеканка, принимал Исаак Ньютон в период своего нахождения на посту смотрителя, а затем директора Королевского Монетного двора. На посту директора Ньютон находился бессменно до 1725 г. и за огромные заслуги перед государством был в 1705 г. возведен королевой Анной в рыцарское достоинство.

Участие Ньютона в проведении денежной реформы и его руководство Монетным двором потребовали от него колоссальной самоотдачи, однако по своей важности и сложности она была несоизмерима с его научными достижениями. Биографы Ньютона признают, что на посту директора Ньютон нередко проявлял деспотизм, нетерпимость и жестокость, особенно при борьбе с личными противниками. Нужно отметить, что жесткие методы руководства Ньютона во многом объясняются тем ужасающим состоянием, в котором находился Королевский Монетный двор к моменту прибытия туда нового директора. В учреждении, которое должно было отличаться особой дисциплиной, царили пьянство, драки и хищения, в том числе кражи чеканов, которые затем сами служащие продавали фальшивомонетчикам. Неудивительно поэтому, что в борьбе с коррупцией, воровством и подделкой денег Ньютон был вынужден проявлять твердость, а также добиваться расширения своих административных и юридических полномочий, включая создание при Монетном дворе собственных тюрьмы и сыскной полиции, занимавшейся расследованием всевозможных финансовых преступлений и нарушений по всей стране. Как отмечают биографы, Монетный двор при Ньютоне вместе с созданными филиалами в других городах фактически превратился в своего рода империю, отличавшуюся такой степенью централизации и контроля, которые были достигнуты Великобританией лишь к середине XIX века.

Занимаясь реорганизацией Монетного двора, Ньютон проявил поразительную активность, которую едва ли можно приписать лишь одному трудолюбию. Полагают, что он преследовал и какую-то более высокую цель, чем просто решение текущих проблем. Возможно, что такой целью было создание новой финансовой системы.

Как можно было заставить деньги выполнять не только посреднические функции при торговых операциях, но и более сложные? Сначала необходимо было понять, что главная цель финансовой политики государства состоит не в наполнении казны любой ценой, как это происходило в феодальной Англии, а в создании условий для непрерывного совершенствования механизмов кредитования, позволяющих вовлекать в производство все новые и новые общественные капиталы. Таким образом, если ранее производство денег было вспомогательным, то при Ньютоне оно становится “доминантой хозяйственной жизни Англии”.

Созданию в Англии новой финансовой системы предшествовала уже упоминавшаяся Великая перечеканка, о которой следует сказать подробнее.

**Великая перечеканка монет**

Среди множества серьезных недостатков финансовой системы Англии конца XVII века самым серьезным была порча серебряных монет, составлявших тогда основную часть денежной наличности. Этому способствовало несовершенство чеканки монет, большинство которых изготавливалось вручную. В результате форма и размеры монет далеко не всегда соответствовали стандарту. Кроме того, на них отсутствовал ребристый ободок. Это позволяло незаметно срезать с монет кое-какие “излишки” и, затерев место среза грязью, снова пускать порченые деньги в оборот. Хотя за эту “операцию” полагалась виселица, соблазн немного разбогатеть был слишком велик, поэтому тысячи людей вместе с обычными фальшивомонетчиками обесценивали находившиеся в обращении деньги.

Массовая порча денег, затрагивавшая интересы практически всех слоев населения, была для страны большим злом, чем любая государственная измена. Непрерывное обесценивание денег делало невозможной нормальную деловую жизнь, так как каждый боялся обмана, хотя при всяком удобном случае сам стремился расплатиться неполноценными монетами. Поэтому на рынках, в мастерских и конторах регулярно вспыхивали скандалы и драки. В результате торговля сворачивалась, а производство приходило в упадок.

Нельзя сказать, что в этой ситуации правительство бездействовало. Помимо применения полицейских мер в Англии впервые в мире была налажена машинная чеканка качественных денег с положенным содержанием серебра. Однако судьба новых денег была плачевна: они изымались из обращения, переплавлялись в слитки и, несмотря на строгий таможенный контроль, во все возрастающих количествах вывозились за границу. Таким образом, в Англии оставались только порченные, обесцененные деньги.

Поскольку частичными мерами проблему решить не удавалось, для спасения экономики нужно было сразу заменить все имеющиеся в обращении деньги. Опыт таких замен уже имелся, в прошедшие столетия правительство страны не раз изымало все испорченные деньги и перечеканивало их в новые, полноценные. Однако в конце XVII века масштабы хозяйственной деятельности возросли настолько, что было неясно, удастся ли еще раз провести подобную операцию. Кроме того опыт прежних перечеканок, последняя из которых была проведена в конце XVI в., показал их малую эффективность. Обмен денег оказывал лишь временное стабилизирующее действие, но при этом он ложился тяжким бременем на казну и разорял население, которому старые монеты обменивались по весу. В результате человек получал сумму в 1,5–2 раза меньшую той, которая была у него прежде, а величина долгов и налогов оставалась прежней, цены росли. В выигрыше оказывались лишь крупные кредиторы, в особенности банки, и государственные чиновники, получавшие твердую зарплату, а население вскоре начинало снова портить деньги.

**Денежная реформа и ее авторы**

С другой стороны, несмотря на возможность неудачи, медлить с проведением реформы больше было нельзя. Положение Англии продолжало ухудшаться. К тому же в 1689 году началась война с Францией. Цены и государственный долг быстро росли, а экономика все больше приходила в упадок. Особенно критической ситуация стала в 1694–1695 годах. В стране начались массовые банкротства, кое-где возникла паника. В этих условиях вероятной становилась гибель конституционной монархии, установившейся в результате “славной революции” 1688 года и вторичная реставрация дома Стюартов, что угрожало массовыми репрессиями.

Обмен денег становился неизбежным, поэтому в парламенте и правительстве начались бурные дискуссии о таких путях проведения реформы, которые позволили бы совместить интересы казны, населения, крупного капитала и иностранных кредиторов. В поисках такого решения важную роль сыграл Исаак Ньютон, к которому правительство Англии специально обратилось за советом.

Вот как в исторических трудах объясняется необычный факт участия ученого в государственных делах: “…столь явное признание авторитета ученых при решении государственных вопросов было не случайным… Интерес к работе ученых со стороны политиков и религиозных деятелей особенно усилился в эпоху Реставрации, когда непрерывная вражда между королем и парламентом, а также между различными церквами и конфессиями вызвала кризис доверия к существующим институтам и породила в стране мировоззренческий вакуум, для заполнения которого было необходимо найти какие-то принципиально новые и в то же время заслуживающие доверия глобальные ориентиры. Именно в этих условиях философия природы ученых-механицистов, их методы постановки экспериментов, правила проведения научных дискуссий и т.д. начинают рассматриваться как долгожданный путь к решению наиболее животрепещущих социально-политических и религиозных проблем, как выход из того хаоса, в который в XVII в. погрузилась вся Европа, включая Англию. Современники Ньютона воспринимали научные достижения ученых не только и даже не столько как простое умножение позитивных знаний о законах природы, сколько как доказательство способности человека установить на Земле такой же незыблемый порядок, какой ученые уже обнаружили на небе. Неудивительно поэтому, что многие английские государственные деятели этой эпохи серьезно интересовались наукой, а ученые (Р. Бойль, Э. Галлей, Дж. Локк, И. Ньютон и др.) нередко назначались на высокие посты, внося в политическую жизнь страны характерные для научных исследований открытость обсуждения, глубину анализа, смелость и новизну подходов при решении задач” .

Поясним, что ученые, о которых идет речь в приведенной цитате, знамениты следующими научными достижениями:

Роберт Бойль (1627–1691) – английский физик и химик, один из учредителей Лондонского королевского общества; сформулировал (1661) первое научное определение химического элемента, ввел в химию экспериментальный метод, положил начало химическому анализу; способствовал становлению химии как науки; установил (1662) один из газовых законов (закон Бойля – Мариотта);

Эдмунд Галлей (1656–1742) – английский астроном и геофизик; составил первый каталог звезд Южного неба, открыл собственное движение звезд (1718); вычислил орбиты свыше 20 комет; предсказал время нового появления (1758) кометы 1682 года (так называемой кометы Галлея), доказал наличие периодических комет; исследовал земной магнетизм.

Одним из ярких примеров содружества ученых и политиков стала рассматриваемая денежная реформа, авторами которой, помимо И. Ньютона, были: философ, идеолог парламентаризма, врач, член Лондонского королевского общества Дж. Локк и ученик, а впоследствии близкий друг Ньютона, с 1695 г. канцлер Казначейства Чарльз Монтегю (лорд Галифакс, 1661–1715). Политическое руководство разработкой концепции реформы осуществлял лорд-канцлер Англии, в 1699–1704 гг. президент Лондонского королевского общества Джон Сомерс (1651–1716). Исходным материалом для обсуждений, проходивших на парламентских слушаниях и в печати, стал проект обмена денег, подготовленный по заданию Монтегю секретарем Казначейства Уильямом Лаундом.

В конце 1699 г. парламент Англии принял пакет законов, предписывавший гражданам в установленный срок сдать в казну все имеющиеся у них испорченные деньги и получить взамен (по номиналу!) новые, полноценные монеты. Поначалу при обмене денег возникла острая и крайне тяжелая для экономики нехватка наличности, так как Монетный двор совершенно не справлялся с резко возросшей нагрузкой. Однако после того, как в 1696 г. руководство взял в свои руки Ньютон, производство денег удалось быстро увеличить почти в десять раз. Уже к концу 1697 г. дефицит наличности, который буквально парализовал торговлю, был ликвидирован, и деловая жизнь Англии возобновилась в полном объеме. При этом казна, собирая налоги со все возраставшего товарооборота, смогла в течение нескольких лет полностью возместить потери, понесенные в ходе обмена денег. Таким образом, реформа, проведенная в пользу населения и деловых кругов, оказалась выгодна и правительству.

Исследователь жизни и деятельности Ньютона Ю. Менцин, оценивая сделанный руководителями реформы выбор такого ее варианта, при котором она проводилась за счет государственной казны и в пользу населения, пишет: “…авторы реформы были трезво и государственно мыслящие люди. Поэтому обмен денег по номиналу не был проявлением их альтруизма или стремлением загладить просчеты правительства. Скорее, мы имеем дело с рождением принципиально новой и необычайно смелой финансовой политики, направленной на стимулирование национальной экономики. Обмен денег обошелся казне в 2,7 млн. фунтов стерлингов, что составляло тогда почти полтора ее годовых дохода. Безусловно и раньше находились мудрые правители, понимавшие, что ради процветания государства не следует разорять свой народ непомерными поборами. Однако выдвижение проекта, согласно которому опустошенная казна должна была для своего спасения выплатить населению огромную сумму денег, потребовало поистине “коперниканского переворота” в представлениях о роли денег в экономической жизни государства”.

Стабилизация экономики Англии, происходившая после Великой перечеканки в течение ряда десятилетий, стала важнейшим фактором произошедшей в конце XVIII столетия, уже после смерти Ньютона, промышленной революции. Этот период характеризовался быстрой и значительно более радикальной, чем в период промышленной революции второй половины XVII века, модернизацией английской промышленности. Однако в последнее время историки все чаще указывают на то, что истоки промышленной революции XVIII столетия лежат не только в изобретении паровых машин, но и в создании необходимых социальных, экономических и правовых условий для развития предпринимательства. По мнению историков, среди таких условий одно из важнейших мест занимали деньги, в данном случае – возможность для предпринимателя оперативно получать значительные кредиты под умеренные проценты. Поэтому при объяснении причин начала промышленной революции необходимо, прежде всего, указать источники, из которых сравнительно бедная страна смогла в течение многих лет финансировать свое “экономическое чудо”. Важнейшим источником такого финансирования для Англии стал ее государственный долг.

В политику долгосрочных (внешних и внутренних) государственных займов английское правительство начало втягиваться почти сразу после победы “славной революции” 1688 г. Потребность в таких займах резко возросла в период денежной реформы 1695–1697 гг. …к середине XVIII в. Англия стала обладательницей самого большого в Европе государственного долга.

Историки отмечают, что современников величина этого долга просто ужасала, и в печати периодически обсуждался вопрос о том, что будет со страной, если кредиторы вдруг заставят ее выплатить всю эту чудовищную сумму? Однако кредиторы вовсе не собирались требовать все свои деньги сразу.

…Столь высокая степень доверия базировалась, во-первых, на стабильности политического режима Англии; во-вторых, на тех гарантиях по обслуживанию долга, которые брало на себя государство; и, в-третьих, на той пунктуальности, с которой Английский банк в течение многих десятилетий выплачивал постоянные проценты по облигациям государственных займов. В результате, продавая свои облигации, Англия могла привлекать для развития национальной экономики свободные капиталы всей Европы, что, в конечном счете, и послужило финансовой основой промышленной революции. Естественно, при этом рос государственный долг, однако еще быстрее росло могущество страны. Поэтому к концу XVIII в., когда экономические успехи Англии стали просто очевидными, даже самые отъявленные скептики начали признавать, что государственный долг является величайшим богатством страны, гарантом ее стабильности и величия.

Таким образом, можно сказать, что основу английской экономики XVIII в. составила “финансовая пирамида” – структура, в которой проценты по предыдущим займам выплачиваются за счет новых, еще больших. Обычно такие структуры существуют недолго, в Англии же она функционировала более сотни лет, пока к середине XIX в. страна не превратилась в одного из крупнейших мировых кредиторов. Как это стало возможным?

Отвечая на этот вопрос, приходится снова вернуться во времена И. Ньютона, когда главным гарантом своевременной выплаты государственного долга Англии стала бесперебойная работа Монетного двора, продававшего серебряные деньги лучшего в мире качества по ценам, выгодным для английских и тех иностранных торговых компаний, которые оказывали помощь английской экономике. В результате такой политики европейский капитал получал доступ к лучшему монетному двору, а английские банки – возможность предоставлять предпринимателям кредиты на льготных условиях. Выгодные условия предпринимательства, в свою очередь, позволяли правительству страны без ущерба для экономики страны собирать огромные налоги с населения. (Например, Англия, чье население было в 2,5 раза меньше, чем во Франции, могла собирать почти такую же сумму налогов, какую с огромным трудом собирало французское правительство.) Таким образом, круг замыкался и английская казна получала во все возрастающих количествах средства для продолжения той политики “финансовой пирамиды”, у истоков которой стоял Ньютон.

**Заключение**

Таким образом, хотя внешне жизнь Ньютона оставалась не бурной, на самом деле она была тесно связана с экономическими, политическими и научными особенностями того времени: переходом от феодализма к капитализму, признанием практической пользы науки, пересмотром роли денег в жизни общества. Ньютон жил в эпоху перемен, он сам и его творчество не могли быть ими не затронуты. Но это влияние было взаимным. Работы Ньютона в области физики и математики составили сущность научной революции XVII в. и сыграли огромную роль в промышленной революции XVIII в. А у истоков новой экономической политики Англии стоял Ньютон.