

**«Научная революция XVI–XVII вв.: ученые, власть, общество»**

Менцин Ю.Л. – к.ф.-м.н., заведующий Музеем истории университетской обсерватории Государственного астрономического института имени П.К. Штернберга (ГАИШ) МГУ.

*Лекция 14*

**Петр I и Ньютон: две реформы, два реформатора**

Славная революция 1688 года и последовавшие за ней вскоре революционные изменения в финансовой системе Англии, рассмотренные на двух предыдущих лекциях, произошли примерно тогда же, когда в России начались реформы Петра I. Интересно сравнить некоторые аспекты реформ, проходивших в двух странах практически одновременно. Это тем более интересно, что Петр I побывал в конце XVII века в Англии, где, в числе прочих достижений, детально познакомился с работой Монетного двора.

В марте 1697 года начался визит Петра I в Западную Европу. В ходе этого визита, который длился более года, и получил название Великого посольства, Петр I (1672–1725) рассчитывал заручиться поддержкой европейских стран в борьбе против Турции и Швеции. Он также планировал пригласить на службу в Россию иностранных специалистов и закупить военные материалы и снаряжение. И главное, молодой царь хотел лично познакомиться с жизнью и порядками Европы, часть которых он хотел перенести в Россию. Особенно насыщенным было пребывание Петра I в Англии, куда он прибыл в самом начале 1698 года по личному приглашению короля Вильгельма III. Петр I изучал работу верфей и фабрик, бывал в музеях и театрах, посетил заседания Лондонского королевского общества и парламента. Он также несколько раз посетил Монетный двор, которым с 1696 года руководил Исаак Ньютон (1643–1727).

Интерес Петра I к работе Монетного двора был обусловлен, в первую очередь, ролью, которую он сыграл в преодолении острейшего финансового кризиса, разразившегося в Англии в 1694–95 гг. Как я уже рассказывал в Лекции 13, причиной этого кризиса стало катастрофическое обесценивание денег, вызванное массовой порчей и подделкой серебряных монет – шиллингов, составлявших тогда основную часть наличности. Предпосылками порчи (срезания части монеты) и подделки денег были несовершенство чеканки монет, а также слабость режима конституционной монархии, установившегося в Англии после Славной революции 1688 года, приведшей к свержению короля Якова II.

Отсутствие полноценных денег делало невозможной торговлю, что вызвало лавину банкротств. В стране началась паника, усугубляемая тем, что Англия в это время вела войну с Францией, где находился в изгнании ненавистный англичанам кровавый король Яков II, который мог при

поддержке иностранных войск вернуться на трон. Для спасения экономики требовалось как можно быстрее снабдить ее полноценными деньгами. Это было очевидно, и, пытаясь решить эту проблему, английское правительство впервые в мире наладило машинную чеканку высококачественных монет с положенным количеством серебра. Но таких монет было мало, кроме того, их сразу изымали из обращения, и прятали или, переплавив, вывозили, несмотря на запреты, за границу. В обращении же оставались только порченые деньги.

Было необходимо каким-то образом заменить ВСЮ находившуюся в обращении наличность, во всяком случае, ее серебряную часть. Но огромные масштабы этой операции, ее колоссальная стоимость, проблемы с внешними и внутренними долговыми обязательствами и т.д. делали обмен денег практически неразрешимой задачей. В этой ситуации правительство Англии обратилось за помощью не только к политикам и финансистам, но и к ученым, среди которых был Исаак Ньютон. В результате был разработан весьма смелый проект реформы, предусматривавший сохранение неизменным курса национальной валюты и всех долговых обязательств Англии. При этом подданным предписывалось в кратчайшие сроки (чтобы исключить дальнейшую порчу денег) сдать в казну всю имевшуюся у них серебряную наличность, и затем получить, согласно долговым распискам казначейства, новые деньги. В конце 1695 года все старые деньги были сданы, однако их обмен на новые деньги не состоялся. Выяснилось, что Лондонский Монетный двор не в состоянии быстро перечеканить всю наличность. Тем самым Англия осталась практически без денег, и в том, что неминуемой катастрофы удалось избежать, основная заслуга принадлежала Ньютону.

В начале 1696 года Ньютон был назначен Хранителем (Warden) Монетного двора Англии. Прибыв в Монетный двор, Ньютон обнаружил его в ужасном состоянии. Среди офицеров МД царили пьянство, дуэли и воровство, имели место случаи продажи чеканов фальшивомонетчикам. Вина за это лежала на Директоре (Master) Монетного двора Томасе Ниле, который, благодаря связям, превратил свою должность в доходную синекуру. Т. Нила удалось отправить в отставку лишь в 1699 году. Его место занял Ньютон, являвшийся к тому времени фактическим главой Монетного двора.

После назначения Хранителем Ньютон поселился в Тауэре, где тогда находился Монетный двор. Добившись от парламента чрезвычайных полномочий, Ньютон навел в Монетном дворе идеальный порядок, сохранявшийся незабываемым до наших дней. В течение двух лет он работал как одержимый, уделяя сну не более четырех часов в сутки. Ньютон детально изучил каждый этап производства денег, и некоторые из них существенно усовершенствовал. Под его руководством, помимо Лондона, были построены временные монетные дворы еще в пяти городах Англии. В результате выпуск денег удалось увеличить почти в 10 раз. В конце 1697 года операция по замене денег, получившая название Великой перечеканки, была успешно завершена, Англию удалось спасти.

Во время пребывания в Европе Петр I жадно интересовался всеми ее достижениями. Понятно, что Монетный двор не мог не привлечь внимание царя, который посетил его несколько раз. Но состоялась ли при этом встреча Петра I и Ньютона? Этот вопрос давно интересует историков.

### **«Был в Туре, где деньги делают»**

В своей биографии Ньютона, вышедшей еще в 1943 году, но до сих пор остающейся одной из лучших научных биографий ученого, физик и историк науки С.И. Вавилов писал, что, хотя документы о встрече Петра I и Ньютона неизвестны, «маловероятно чтобы царя принимал кто-либо другой, кроме хранителя Монетного двора». С.И. Вавилов также выразил надежду, «что новые архивные розыски дадут более подробные сведения о посещении Петром Монетного двора и о возможных беседах его с Ньютоном». (С.И. Вавилов. Исаак Ньютон: 1643–1727. 4-е изд., доп. М., 1989. С.179).

К сожалению, последующие изыскания не внесли ясность в этот вопрос. Так, американский историк науки Валентин Босс в монографии «Ньютон и Россия» (V. Boss. Newton & Russia. The Early Influence, 1698–1796. Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts, 1972) подсчитал, что Петр I посещал Монетный двор пять (!) раз. Причем последний раз Петр I посетил МД в день своего отъезда из Англии. Тем не менее, в английских и в российских архивах нет ни одного документа, свидетельствующего о встрече Петра I и Ньютона. В личном путевом журнале Петра I есть короткая запись о том, что 13 апреля 1698 года он вместе с Яковом Брюсом «был в Туре (Тауэре. – Ю.М.), где деньги делают». Кроме того, в Архиве библиотеки Кембриджского университета была обнаружена записка (опубликована в 1967 году), в которой Джон Ньютон, родственник Исаака Ньютона, сообщал последнему, что царь собирается 5 февраля 1698 года посетить Монетный двор и встретиться с ним. Но состоялась ли эта встреча, неизвестно. Вот, собственно, все данные, которыми располагают историки.

С.И. Вавилов полагал, что встречи не могло не быть, так как маловероятно, чтобы царя в МД принимал кто-либо, кроме Хранителя. Но, во-первых, Петра I мог принимать Т. Нил, являвшийся тогда Директором Монетного двора. Во-вторых, известно, что Петра I во время его посещений Монетного двор дважды сопровождал Чарльз Монтегю – канцлер казначейства, друг Ньютона, один из авторов денежной реформы. Наконец, Петра I мог сопровождать кто-то из ближайших помощников Ньютона.

По мнению В. Босса, сведения о встречах Петра I и Ньютона могут отсутствовать, поскольку царь находился в Европе инкогнито, поэтому **официальных** сообщений о его перемещениях и встречах не было. Но визит Петра I не был тайной, и о русском царе периодически писали лондонские газеты. Непонятно также, что помешало Петру I упомянуть о встрече с Ньютоном в своем личном дневнике. Тем более, что Петр I не мог не знать о величайших заслугах Ньютона, и посчитать встречу с ним малозначащим событием. Таким образом, остается предположить, что-либо они оба тщательно скрывали свои встречи, либо Ньютон по каким-то причинам

сознательно избегал встречи с Петром I. Причем, чтобы встреча с царем ни разу не состоялась, Ньютону надо было очень постараться.

Обсуждать конспирологическую гипотезу о тайных встречах Петра I и Ньютона вряд ли имеет смысл. А, вот, причины, для того чтобы избежать встречи с иностранным монархом, у Ньютона, на мой взгляд, были, и серьезные. Ниже они будут рассмотрены. Пока же я хочу рассмотреть другой вопрос – повлияло ли знакомство Петра I с Монетным двором, а также с финансовой системой Англии на экономическую политику, которую он впоследствии проводил в России?

### *Две реформы*

Великая перечекалка была очень важной, но все же сугубо технической частью денежной реформы, в ходе которой предстояло не только избавить страну от порченных монет, – подобные перечекалки проводились и ранее, правда, в несоизмеримо меньших масштабах, – но и решить ряд сложных финансовых проблем. Прежде всего, решить, кто оплатит обмен денег.

На первый взгляд, поскольку в нормализации денежного обращения было заинтересовано все общество, оплатить обмен должен был каждый, имевший деньги. Поэтому вначале был выдвинут проект, по которому казна брала на себя все расходы по перечекалке монет, а обмен старых денег на новые предлагалось провести по весу, то есть по реальной стоимости сданного серебра. Но такой обмен был разорителен. На руки человек получал сумму денег в 1,5–2 раза меньше сданной, между тем, суммы его долгов и налогов оставались прежними. В выигрыше от обмена по весу были бы лишь крупные кредиторы (например, банки) и чиновники, получавшие твердую зарплату. Большинство людей просто разорилось бы.

Чтобы избежать такого сценария, было принято решение об обмене денег по номиналу, то есть каждый старый шиллинг, вне зависимости от его веса, обменивался на новый. Причем полную оплату такого обмена (на этом, исключительно важном, моменте реформы настоял Ньютон) брало на себя правительство, вольно или невольно доведшее страну до кризиса. Авторы реформы также настояли на сохранении прежнего курса фунта стерлингов, несмотря на то, что многие в правительстве хотели девальвировать фунт, чтобы облегчить бремя внутренних и внешних долгов.

Обмен денег по номиналу обошелся казне почти в 3 миллиона фунтов стерлингов, в то время как ее годовой доход не превышал двух миллионов. Недостающие, огромные суммы денег пришлось одалживать у английских и иностранных, в основном голландских, банкиров. Но все эти колоссальные расходы оказались оправданными. Английская экономика начала быстро оживать, а казна наполняться, благодаря поступлению налогов с непрерывно растущего оборота.

В России финансовые проблемы решались несколько иначе. Если в Англии в ходе реформы избавились от неполноценных денег, то в России, наоборот, стали активно внедрять порченные, а то и вовсе не содержавшие серебра монеты. Англия, чтобы справиться с непрерывно растущими

расходами, стала пионером в формировании института государственного долга, то есть долга, за который отвечает государство, а не монарх. В России же Петр I исходил из популярной тогда в Европе философии меркантилизма, согласно которой государство должно само производить всё потребляемое, и чтобы богатеть, должно вывозить как можно больше, а ввозить как можно меньше. Свою задачу Петр I видел в том, чтобы наполнить пустовавшую казну, и выполнил ее, несмотря ни на что. В итоге, если в Англии реформа привела к росту благосостояния народа, то в России грандиозные успехи Петра I в укреплении государства вели к обнищанию и полному закрепощению основной массы населения. Непрерывный рост податей вел к тому, что от сборщиков налогов, которых сопровождали военные, крестьяне прятались, как от баскаков во времена Батыя.

Важно подчеркнуть, что проводить реформы в Англии было не легче, чем в России. В 1690-е годы экономическое и политическое положение Англии было очень тяжелым. Страна не располагала существенными людскими и природными ресурсами. У нее тогда не было ни богатых колоний, ни мощного флота, ни передовой промышленности. Всё это у Англии появилось позже, во многом, благодаря уникальной финансовой системе, основы которой были заложены в ходе Великой перечековки. А вот порядок в денежном обращении Ньютон наводил методами, мало чем отличавшимися от методов Петра I.

### *Два реформатора*

Наряду с установлением жесточайшей дисциплины в МД Ньютон развернул самую настоящую войну с фальшивомонетчиками, число которых в «смутное время» начала 1690-х резко выросло. Ньютон прекрасно понимал, что пока он не справится с этим бедствием, все усилия по обеспечению Англии полноценными деньгами не будут иметь успеха. Поэтому Ньютон добился от парламента права на создание при Монетном дворе собственной тюрьмы и сыскной полиции, развернувшей охоту на фальшивомонетчиков, которых после ареста и допросов с целью выявления сообщников, передавали в руки правосудия. В результате число желающих подделывать деньги или совершать какие-то иные преступления в сфере финансов начало стремительно сокращаться.

Ряд эпизодов войны Ньютона с фальшивомонетчиками описан в книге американского историка Томаса Левенсона. (*Т. Левенсон. Ньютон и фальшивомонетчик. О том, как величайший ученый стал сыщиком. М., 2013.*) В этой же книге подробно рассказано о борьбе Ньютона в 1698–1699 гг. с авантюристом и мошенником Уильямом Чалонером, который опираясь на поддержку высокопоставленных покровителей, попытался опорочить ученого и, если повезет, занять его место. Решающую роль в этой борьбе сыграло разоблачение аферы Чалонера, связанной с подделкой весьма популярных тогда лотерейных билетов. За это Чалонер был приговорен к смертной казни и повешен 22 марта 1699 года. При этом Ньютон настоял, чтобы во время казни Чалонеру повесили на грудь медные матрицы, которые

он использовал для изготовления фальшивых лотерейных билетов. Этому эпизоду, конечно, далеко до «стрелецких казней», которые шли в Москве с октября 1698-го по март 1699-го гг., но кое-что общее есть.

Как видим, с поправкой на масштабы, Ньютон и Петр I действовали похожими методами. Это не удивительно, если учесть, что в начале XVIII века Англия и Россия превращались в империи, а, как любил повторять канцлер Отто фон Бисмарк, «на Нагорной проповеди империю не построишь». При этом, если экономику Англии Ньютон спас, то Ирландию в 1722–1724 гг. он буквально разорил, наводнив страну неполноценными деньгами. Поэтому ирландец Джонатан Свифт не пожалел желчи в памфлетах, направленных против Ньютона, и в изображении ученых в путешествии Гулливера на летающий остров. (*Г.В. Дантене, А.А. Тиммонас. Исаак Ньютон и Джонатан Свифт // Вопросы истории естествознания и техники. 1988. №3. С. 78–85.*)

Различия между Петром I и Ньютоном заключались не столько в методах достижения поставленных целей, сколько в самих целях. В данном случае в понимании роли денег в экономической жизни государства. В своем «Курсе русской истории» В.О. Ключевский писал, что из всех видов деятельности, какими приходилось заниматься Петру I, финансы и торговое дело были для него наиболее сложны. (*В.О. Ключевский. Соч. в 9-ти тт. Т., 4. М., 1989. С. 116.*) По сути, в этой сфере Петр I руководствовался обычным здравым смыслом, согласно которому деньги – это просто средство обмена товаров. Отсюда наивные представления о том, что дела можно поправить, если менять курс денег по своему усмотрению. А вот то, что финансы могут стать (и в ту эпоху уже начали становиться) главным двигателем экономики, тогда понимали очень и очень немногие. Впрочем, иногда здравый смысл был гораздо полезнее.

Будучи уверенным в своей непогрешимости, Ньютон вложил огромную сумму денег в покупку акций «Компании южных морей» – финансовой пирамиды, рухнувшей в 1720 году. В этом плане Петр I оказался осторожнее. В 1721 году он вел переговоры со знаменитым банковским аферистом Джоном Ло по поводу создания в России торговой компании. Петр I первым делом потребовал, чтобы Ло внес в казну миллион рублей. На этом, к счастью, переговоры с банкиром закончились.

Полагая, что встреча Петра I и Ньютона все-таки состоялась, С.И. Вавилов писал, что она могла бы рассматриваться «как величественный символ общения русского гения с самыми вершинами западноевропейской культуры». (*С.И. Вавилов. Исаак Ньютон. С. 179.*) Сказано очень пафосно, но вряд ли можно сомневаться в том, что знакомство и общение двух великих людей принесло бы немалую пользу и России, и Англии. Однако, судя по всему, это знакомство в 1698 году по каким-то причинам не состоялось.

### ***1698-й год: рождение финансовой империи***

При рассмотрении вопроса о встрече Петра I и Ньютона необходимо учитывать сложное положение, в котором оказался Монетный двор. В конце

1697 года завершилась Великая перечеканка. Нужда в сверхмощном монетном дворе отпала, и теперь он мог изготавливать сравнительно небольшие количества монет. Отпадала нужда и в Ньютоне – человеке, который менее чем за два года превратил Монетный двор Англии в лучший монетный двор в мире. Между тем, желающих занять место Хранителя, а тем более Директора Монетного двора было немало, и история с Чалонером – лишь один из эпизодов борьбы за контроль над этим важнейшим учреждением. В этих условиях Ньютон, так пока и не назначенный Директором Монетного двора, должен был проявлять максимальную осторожность, и, возможно, именно поэтому он сделал всё, чтобы избежать встречи с иностранным монархом.

В начале 1698 года были закрыты филиалы Монетного двора в других городах, а в Таузере большинство дорогостоящих машин стояло без дела. Чтобы загрузить мощности Монетного двора и тем самым спасти своё детище Ньютон начал брать заказы на чеканку серебряных монет для крупных торговых компаний, прежде всего англо-голландской Ост-Индской компании. Ничего необычного в этом не было. В небольших объемах такие заказы Монетный двор выполнял и раньше, но теперь эти объемы начали стремительно расти. При этом монеты, изготовленные из серебра, поступавшего в Европу из Америки, продавали (за золото, ценные бумаги и т.д.) по цене, на несколько процентов ниже европейской.

Такая политика была обусловлена особенностями международной торговли той эпохи. Дело том, что страны Востока, объемы торговли с которыми непрерывно росли, продавали свои товары Европе в основном за серебро, являвшееся тогда наиболее ходовой формой денег. Преимущество в торговле с этими странами имели компании, располагавшие крупными суммами наличного серебра. Они могли оптом закупать большие партии товаров, и, подкупая местных чиновников, устанавливали контроль над торговыми путями, чтобы извлекать сверхприбыль при продаже в Европе товаров по монопольным ценам. В XVII–XVIII вв. такую торговлю вело несколько компаний, сосредоточивших в своих руках основную часть мирового торгового капитала. Этим компаниям Монетный двор начал продавать монеты высокого качества по льготной цене и в любых требуемых количествах. В свою очередь, компании начали предоставлять Англии кредиты на льготных условиях. Тем самым, Ньютон через Монетный двор «подключил» экономику Англии к энергии движения мирового торгового капитала, благодаря чему страна получила колоссальные ресурсы для развития.

Быстрый рост экономики позволил Английскому банку начать регулярный выпуск государственных облигаций, по которым пунктуально выплачивались постоянные проценты, в среднем 5% в год. Эти бумаги высоко котировались на европейских биржах, и их покупка считалась одним из самых надежных способов долговременного размещения капитала. Продавая свои облигации, Англия могла привлекать свободные средства всей Европы. При этом, правда, непрерывно рос государственный долг страны, но

еще быстрее росло ее экономическое и политическое могущество. В какой-то степени экономика Англии опиралась на «финансовую пирамиду» – структуру, в которой проценты по предыдущим займам выплачивают за счет новых займов, еще больших. Однако, в отличие от «пирамид», создаваемых мошенниками и существующих максимум несколько лет, «пирамида» английского государственного долга простояла более двух столетий и рухнула в XX веке, вместе с Британской империей.

Финансовая система, начавшая складываться в Англии в конце XVII века, являлась исключительно сложным механизмом, принципы работы которого, в особенности институт государственного долга, были понятны лишь немногим. (Вспомним, например, сколько вопросов вызывает в наши дни государственный долг США.) Тем примечательнее, что Петр I, не любивший, по его собственному признанию, торговое дело и финансы, проявил столь пристальный интерес к работе Монетный двор. Более того, по заданию царя, Яков Брюс вел переговоры о переходе на службу в Россию астронома Эдмунда Галлея, который, по рекомендации Ньютона, руководил филиалом Монетного двора в Честере. Переговоры не увенчались успехом, но контакты Брюса с Монетным двором на этом не прекратились, так как в России ему часто приходилось заниматься проблемами выпуска денег. После смерти Брюса в его библиотеке были обнаружены доклады Ньютона по различным вопросам денежного обращения, изданные в 1711, 1712 и 1717 гг.

Безусловно, поначалу, Монетный двор был для Петра I лишь местом, «где делают деньги», в смысле чеканят монеты. Но постепенно, особенно после опытов с выпуском порченных монет, отношение Петра I к финансам начало меняться, и в обращении к Сенату в 1721 году он говорил о том, как важно обеспечить страну полноценными деньгами. В конце 1724 года, незадолго до своей смерти, Петр I подписал указ о создании в Санкт-Петербурге нового, оснащенного лучшим оборудованием монетного двора, который должен был находиться в российском «Тауэре» – Петропавловской крепости. В дальнейшем Петербургский монетный двор (будущий Гознак) прославился высочайшим качеством изготовления денег, орденов и медалей и т.п., но, в отличие от Лондонского монетного двора, не стал зародышем формирования финансовой системы нового типа.