

## ВОЗНИКНОВЕНИЕ НАУКИ В АНГЛИИ В XVII ВЕКЕ: СЛУЧАЙ ИМПЕРСКО-КОЛОНИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И ВЛАСТИ

*М.Р. Гатина*

*Саратовский государственный университет*

В XVII в. в Англии возникло особое культурное явление, именуемое иногда «чисто английской наукой»<sup>1</sup>. Речь идет, прежде всего, о Лондонском королевском обществе, организованном группой исследователей-энтузиастов, увлеченных преимущественно экспериментальными способами изучения природы. Официальная история Общества начинается в 1660 г. Она очень проста.

28 ноября 1660 г. 12 крупнейших ученых Англии на своем собрании приняли «Меморандум» о решении создать «Коллегию для развития физико-математического экспериментального знания», получившую название «Лондонского королевского общества». 15 июня 1662 г. Карл II (1660-1685) подписал хартию, в которой говорилось что «основателем и патроном» общества является король.

Безусловно, здесь мы имеем дело только с верхушкой айсберга. Если мы ограничимся только изучением учредительных документов, мемуаров и некоторых официальных историй первых лет деятельности Общества, таких, как история, написанная Томасом Спратом<sup>2</sup>, то многие вещи так и останутся непонятными. Например, останется неясным вопрос о глубинных причинах возникновения английской науки, олицетворением которой на несколько десятилетий стало Общество.

Над решением этого вопроса уже не первый десяток лет работают многочисленные специалисты из разных стран – философы, социологи и историки науки. При этом количество исследований, посвященных анализу социально-культурных механизмов возникновения английской экспериментальной науки XVII в., возрастает с огромной скоростью. Обозреть их все даже при самом настойчивом желании вряд ли представляется возможным. Во всяком случае, можно определенно говорить, что этот вопрос относится к компетенции *социальной истории науки*.

<sup>1</sup> Дмитриев И.С. Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме) // Наука и кризисы. Историко-сравнительный очерк. Редактор-составитель Э.И. Колчинский. СПб: Дмитрий Булавин, 2003. С. 26-121.

<sup>2</sup> Sprat T. History of Royal Society. London, 1667. (репринт).

По-видимому, следует согласиться с тем, что одним из первых исследований такого рода была знаменитая работа Б.М. Гессена об Англии времен Ньютона, подчеркивающая роль преимущественно социально-экономических факторов научной революции в этой стране<sup>3</sup>. За ней последовали многие другие, не раз перевернувшие взгляд на причины быстрого и успешного развития науки в Англии.

Знаменитое исследование С. Шейпина и С. Шеффера 1985 г. о начальном периоде английской науки решительно порвало с традицией выводить истоки науки в Англии исключительно из макроэкономических и макросоциальных характеристик английской действительности<sup>4</sup>. Акцент в нем был перенесен на *микроуровень*, в лабораторию, которая была представлена как обособленный уголок реальности, где был налажен настоящий процесс производства научных фактов, чистый от примесей внешней среды.

Ценность такого рода анализа, как представляется, не отменяет необходимости продолжать разговор от внешних, макроскопических факторов становления научного знания. Ясно, что научная работа в лаборатории Лондонского королевского общества, хотя и стремилась максимально дистанцироваться от воздействия внешней среды, все же была зависима от нее в довольно значительной степени.

Возвращая анализ на этот уровень, мы должны указать, по крайней мере, на четыре группы взаимосвязанных причин, стимулировавших быстрое развитие «чисто английской науки». Это следующие причины:

1. ослабленность королевской власти и всего государства гражданской войной;
2. моральное и культурное влияние аристократии;
3. интеллектуальные перемены в обществе, спровоцированные религиозными процессами первой половины XVII в., и потребность преодоления известного религиозного кризиса;
4. очевидные успехи колониальной политики, первые плоды которой были обретены во времена Кромвеля.

Какая из перечисленных причин возникновения самобытной английской науки оказалась решающей, сказать трудно. Во всяком случае, первые три из них довольно часто обращали на себя внимание специалистов. Последняя, как нам кажется, изучена все еще недостаточно обстоятельно. Нам придется здесь говорить обо все них. Однако наибольшее внимание мы постараемся уделить именно роли четвертой причины – английскому колониализму XVII в.

<sup>3</sup> Грэхем Л. Социально-политический контекст доклада Б.М. Гессена о Ньюtone // Вопросы истории естествознания и техники. 1993. №2. С.20-31.

<sup>4</sup> Shapin S., Shaffer S. *Leviathan and Air-pump: Hobbes, Boyle and the Experimental Life*. Princeton: Princeton University Press, 1985.

## 1. Слабость королевской власти

30 января 1649 г. в Лондоне был казнен английский король Карл I Стюарт. Вспыхнувшая за несколько лет до этого гражданская война, фактически, достигла своего апогея. Волнения в стране, однако, не прекращались и после этого. Для наведения порядка в стране через несколько лет после этой казни был приведен Оливер Кромвель, получивший звание лорда-протектора. Годы его правления стали периодом самой решительной политики по реформированию английского общества. Реформы были настолько радикальными, а меры проведения их настолько суровыми, что Англия едва не была ввергнута в пучину новых бедствий.

После смерти Кромвеля английский народ, в сущности, остался без лидера. Не за горами была новая гражданская война, главными противниками которой на этот раз могли стать бедные и богатые. Желая предотвратить ее, английское общество было готово смириться с любым мирным исходом по выходу из кризиса. Такой выход был найден в форме реставрации королевской власти. На английский престол был возвращен законный наследник – король Карл II Стюарт. Однако нельзя сказать, что вновь обретенный английский монарх получил абсолютную власть. При всей священности королевской особы, английский король никогда не обладал той полнотой власти, что другие европейские и тем более восточные правители. Не обладали английские короли такой властью и в прежние столетия, что хорошо известно из многочисленных фактов более ранней английской истории.

Вернувшийся на престол Карл II, безусловно, искал самые разные способы для укрепления своего авторитета. В Новое время одним из таких способов была *политика покровительства искусствам и наукам*. Ее примеры во множестве обнаруживаются уже в XV и XVI вв., особенно в городах Италии, где могущественные герцоги и сеньоры окружали себя учеными и художниками. Не менее яркий пример такого патронажа можно было найти в германских странах, где император и правители более мелкого уровня также имели при себе дворы, отличающиеся не только пышностью, но и интеллектуальным наполнением.

Подписывая в июне 1662 г. хартию об учреждении Лондонского королевского общества и представляя себя его патроном, Карл II, безусловно, шел уже проторенным путем. Этой мерой он, конечно, хотел завоевать уважение со стороны просвещенных людей своего времени. В конечном итоге, он хотел укрепить свою власть. То, что эта власть была преимущественно *символической* ясно из следующего обстоятельства. Король не нашел денежных средств на поддержку деятельности Общества. Члены Общества самостоятельно принимали решения о принятии в свои ряды новых лиц. Финансовые средства Общества складывались из взносов, уплачиваемых членами Общества, и пожертвований благодетелей.

В отличие от королевских академий, возникших немного позднее в странах континентальной Европы, Лондонское королевское общество с самого начала не было инструментом государственной королевской власти. Оно было организацией, претендующей на самостоятельность. До появления Общества в Англии была только одна организация такого рода – парламент. Демонстрируя независимость от короля, Общество тоже стало напоминать парламент.

Аналогия между Королевским обществом и английским парламентом уже не раз рассматривалась в литературе. Примером недавнего изучения этой аналогии может служить работа Ю.Л. Менцина, показывающего роль Общества в становлении конституционной монархии в Англии в период «Славной революции»<sup>5</sup>.

Мы можем указать и на другие, прежде всего, культурно-символические основания для такого сравнения. Они вычитываются из сообщений Самуэля Сорбьера (1617-1670) – одного из важных информаторов этого времени<sup>6</sup>. В частности, он оставил описание комнаты в Грешэм-колледже, предназначенной для проведения заседаний Королевского общества. Согласно Сорбьеру, вся обстановка в этой комнате – большой стол, президентский стул, стулья для выдающихся посетителей, скамейки для рядовых членов Общества, расположенные ярусами, поклоны докладчиков президенту, жезл власти в его руках и пр., – все напоминало обстановку в палате Общин.

Динамика взаимоотношений королевской власти и английского парламента во второй половине XVII в. хорошо известна. От военного противостояния в эпоху гражданской войны – к урегулированному диалогу на исходе столетия. Подобную же эволюцию прошли и отношения между королевской властью и Обществом.

Реставрация королевской власти в 1660 г. не смогла снять всех противоречий между Коронай и парламентом. Потребовалась Славная английская революция 1689 г., чтобы в эти отношения была внесена ясность, чтобы между двумя несущими опорами вновь выстроенного политического здания ограниченной монархии начался, наконец, равноправный диалог.

Отношения Общества и королевской власти не были столь драматичны. Но они тоже претерпели свою эволюцию. Первые десятилетия своего существования Общество не пользовалось поддержкой королевской казны. Но уже к началу XVIII в. королевская щедрость распространилась и на членов Общества. Важно подчеркнуть, что деньги, поступающие в Общество от короля, не были не жалованием ученых, как это имело место в Париже или Берлине. Для ученых-джентльменов принятие денежных милостей от короля было *знаком* расположения. Корона становилась поборницей Просвещения, ученые оказывались ближе к самому древнему в государстве источнику власти.

<sup>5</sup> Менцин Ю.Л. Лаборатория и парламент (У истоков современной политической культуры Запада)//Вопросы истории естествознания и техники. 1993. №4.С. 15.

<sup>6</sup> Sarasohn L.T. Who Was then the Gentleman?: Samuel Sorbierre, Thomas Hobbes, and the Royal Society // History of Science. 2004. Vol. 42 (2). P. 211-232.

## 2. Моральное и культурное влияние аристократии

К началу Нового времени Англия все еще отставала по численности населения от многих европейских стран. Тем не менее, высокая плотность жителей на юге Острова, быстрый рост населения Лондона и некоторых других городов, – все это вело к быстрой трансформации социальной структуры. Резко выросла роль торговых кругов, занятых организацией новых выгодных видов производств, прежде всего суконной мануфактуры, кораблестроения, изготовления пушек и пороха.

К началу XVII в. сохраняла свое значение и старая земельная аристократия, которая на фоне быстрого развития городской жизни начала приобретать новый культурный облик. Но достижение тех масштабов потребления и той роскоши, которые были привычны для аристократии на континенте, в Англии было едва ли возможно. Между английской знатью и английским народом не было той культурной пропасти, которая существовала в это время в Италии или во Франции.

Важной стороной английской социальной истории этих столетий был процесс освобождения Англии из-под власти Римской католической церкви. XV-й и XVI-й века стали временем умаления католичества и процветания того, что Дж. Тревельян назвал «домашней религией» англичан<sup>7</sup>. Отсутствие в Англии большого многочисленного духовенства, бывшего повсеместно проводником и распространителем культурных благ, побуждало некоторых англичан самим браться за дело просвещения. В большей степени к этому были расположены английские дворяне и вообще люди с достатком, имевшие досуг для занятий искусствами, литературой и философией.

Очевидно, культурное влияние старых английских университетов в первой половине XVII в. было уже недостаточным. Во всяком случае, с этого времени несколько поколений выходцев из знатных английских семей то и дело пускаются в путешествия, стремясь как можно лучше познакомиться с лучшими достижениями народов континентальной Европы, получить образование в европейских университетах<sup>8</sup>. Как следует из биографии Роберта Бойля, например, обязательным для юных джентльменов становится посещения культурных центров Италии и Франции.

Политические события середины XVII в. наложили сильный отпечаток на судьбы английской аристократии. Открыто принявшие сторону короля в годы гражданской войны либо погибли, либо вынуждены были покинуть Остров, ведя жизнь в эмиграции. На фоне быстро развивающегося среднего класса, старая английская знать понемногу сдавала свои позиции. Вместе ни политические, ни экономические основы могущества аристократии нигде разрушены не

<sup>7</sup> Тревельян Дж. М. Социальная история Англии. М: ИЛ, 1959.

<sup>8</sup> О культурном влиянии путешествий см: Lux D.S., Cook H. J. Closed Circles or Open Networks?: Communicat- ing at a Distance during the Scientific Revolution // History of Science. 1998. Vol.36. P.179-211.

были. Более того, английская аристократия продолжала играть важную роль в жизни своего народа, оставаясь носителем морального авторитета и культурной силы.

Для многих поколений англичан представления о честности и благородстве ассоциировались исключительно с поведением джентльменов. С точки зрения простых англичан, в отличие от папистов, сектантов и религиозных реформаторов разных мастей джентльмены XVII в. выглядели людьми, чьим словам можно было доверять в наибольшей степени. Фигура джентльмена повсюду вызывала уважение, а слово джентльмена – доверие.

Как показывают С. Шейпин и С. Шеффер, этика джентльменов стала моделью для сложившейся в эту эпоху этики научной работы<sup>9</sup>. Чтобы иметь возможность получать надежные научные знания, ученым пришлось вести себя по-джентльменски, т.е. быть абсолютно честным. Роберт Бойль, выступивший методологом новой английской науки, нашел наиболее удачный способ для достижения этой цели. На заседаниях Общества было принято не только докладывать о результатах своей научной работы, но и демонстрировать все ее значимые элементы, с тем чтобы собравшиеся могли своим присутствием, своими замечаниями и вопросами засвидетельствовать истинность предъявленного научного знания. Коллективное удостоверение научной истины стало наиболее лучшим способом ее подтверждения, отменявшим прежнюю логику доверия к высказываниям авторитетов. Рассуждая о надежности своих экспериментов, Бойль опирался на параюридическую метафору: заслуживающие доверия, состоятельные и достойные уважения очевидцы, собравшиеся вокруг сцены, на которой проводится опыт, могут свидетельствовать о существовании факта, даже если сами они ничего не знают о подлинной природе.

Такая позиция нашла поддержку не только среди ученых Общества, но и тех, кто был далек от науки. Работой Общества интересовались государственные деятели. Публичные демонстрации экспериментов посещали члены королевской фамилии, а некоторые восторженные (в основном из числа теологов), писали, что видят в этом собрании ученых мужей прообраз новой церкви, которая спасет мир, и сравнивали при этом экспериментальную лабораторию с алтарем<sup>10</sup>.

### 3. Борьба с религиозным энтузиазмом

Гражданская война середины XVII в. стала временем великого раскола в английском обществе, временем великих бедствий. Не случайно после ее окончания лучшие умы Англии бились над вопросом о том, как больше не допустить ничего подобного. Ответ лежал на поверхности. Следовало покончить с религиозным энтузиазмом – столь сильным в первой половине столетия. Следо-

<sup>9</sup> Shapin S., Shaffer S. Leviathan and Air-pump: Hobbes, Boyle and the Experimental Life. P.327.

<sup>10</sup> Менцин Ю.Л. Лаборатория и парламент (У истоков современной политической культуры Запада) // Вопросы истории естествознания и техники. 1993. №4.

вало покончить с деятельностью сект и религиозных фанатиков. Но как этого можно было добиться в условиях английского общества середины XVII в., которое отличалось столь разными религиозными и политическим взглядами?

Как показали С. Шейпин и С. Шеффер, а затем Б. Латур, в Англии в этот период возникло два самых известных решения этой проблемы. Одно из них было предложено политическим философом Томасом Гоббсом в его теории единого политического тела – государства-Левиафана.

«Левиафан» Гоббса замышлялся, чтобы показать, каким способом можно гарантировать порядок в государстве. Согласно Гоббсу, порядок был нарушен во время гражданской войны, потому как клерикальная интеллигенция присвоила себе часть власти, и сделала она это на основании веры людей в сверхъестественные сущности. Одна из самых больших опасностей для гражданского мира проистекает из веры в нематериальные тела, в такие, например, как духи, призраки или души, к которым люди обращаются, чтобы противостоять решениям, принимаемым гражданской властью. «Невежество и склонность к ошибкам, присуща всем людям вообще, а особенно тем из них, кто обладает значительными знаниями естественных причин и природы, и интересы людей таковы, что ими можно легко злоупотребить при помощи многочисленных и легких трюков», - пишет он<sup>11</sup>. И необходимо любой ценой избежать того, чтобы мятежные фракции могли обращаться к высшей Сущности – Природе или Богу, которую правитель не может контролировать полностью. Гоббс хочет остановить гражданскую войну, и точно также хочет лишить как просвещенных джентльменов, так и простой народ права свободно толковать Библию<sup>12</sup>.

Другое решение было предложено Робертом Бойлем и его коллегами по Королевскому обществу. Согласно И.С. Дмитриеву, к началу 1660-х гг. ученых объединяла не только любовь к науке, но и опасность продолжения гражданской смуты, боязнь того, что кто-то вновь пожелает вломиться в поток событий с топором и с криком «Счастье для всех или смерть»<sup>13</sup>. Главный источник идеологической и социальной опасности Бойль и его единомышленники видели в деятельности радикальных сект. Неприятие идеологии радикальных сект вылилось в постреставрационной Англии в движении против «энтузиастов», нашедшее свое выражение во многих явлениях английской интеллектуальной жизни. «Энтузиастами» в XVII в. стали называть людей придерживающихся экстравагантных взглядов и убеждений, а в самом крайнем смысле как синоним фанатизма и экстремизма<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Гоббс Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского // Гоббс Т. Сочинения: В 2 т. М.: Мысль, 1991. Т.2. С.340-341.

<sup>12</sup> Латур Б. Нового времени не было. Эссе по симметричной антропологии. СПб.: Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2006. С.80.

<sup>13</sup> Дмитриев И.С. Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме)// Наука и кризисы. Историко-сравнительный очерк. СПб: ИИЕТ РАН, 2003.С. 53.

<sup>14</sup> Дмитриев И.С. Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме)// Наука и кризисы. Историко-сравнительный очерк. СПб: ИИЕТ РАН, 2003.С. 54.

Отсюда естественный для Бойля взгляд на развитие научного знания. Оно должно быть нейтральным, свободным от ценностей. Английские ученые стремились обеспечить стабильность своего собрания, отбирая в члены Общества исключительно социально и материально благополучных людей, а также людей умеренных взглядов. Такая политика позволяла избегать всех крайне острых ситуаций, обезопасить себя и свою деятельность от возможного преследования.

Две эти позиции оказались антагонистическими. Как показали впервые С. Шейпин и С. Шеффер, Гоббс резко критиковал подход Бойля, а тот ему возражал. Гоббс увидел в деятельности Общества угрозу шаткому политическому равновесию, достигнутому в Англии с большим трудом. В самом деле, с позиции Гоббса, можно воспринимать Лондонское королевское общество как мятежное, поскольку оно с самого начала заявило о самостоятельности и независимости в своей деятельности. Гоббс полагал, что проект коллективного экспериментального исследования приведет не к порядку, а к хаосу, поскольку все равно найдутся такие вопросы, по которым не удастся достичь консенсуса.

Но наибольшее раздражение у Гоббса вызывал тот факт, что Лондонское королевское общество присвоило себе право не просто рассуждать о природе, но и толковать природные законы. Интуитивно он понял, что отныне небольшое собрание ученых под предводительством Бойля получило неограниченную власть, непоколебимый авторитет в области знания устройства природного мира. На глазах у изумленного Гоббса зародилась новая власть – власть научного знания.

Новая английская наука XVII в. была нацелена на преодоление крайностей религиозного энтузиазма. Ее творцы видели в ней не только средство познания тайн мира, но и орудие для поддержания политического порядка.

#### **4. Английский колониализм и эксплуатация природы**

Необходимо теперь сказать, что хотя новой английской науке XVII в. предписывалась задача по стабилизации общественной жизни, а также необходимость быть свободной от ценностей, едва ли она могла совершенно соответствовать этим требованиям. Наука оказалась столь чудесным изобретением, что ей с самого начала выпало решать не одну, а много, притом самых разных задач. Это становится ясным, если рассматривать процесс рождения науки в более длительной временной перспективе.

Прежде всего, бросается в глаза, что возникновение новой английской науки приходится не только на эпоху гражданской войны и последующей за ней реставрации королевской власти, но и на эпоху зарождающегося английского колониализма. Тем самым, возникает возможность говорить о том, что появление науки было не только ответом на вызов гражданской войны – вызов, имевший сугубо внутреннее, английское происхождение, но и ответом на вызов, связанный с открытием Нового Света, – вызов, имеющий внешнее происхождение.



ние, поскольку в результате этого Англия встретила совсем с другими проблемами, не теми, о которых шла речь выше.

Рассмотрим все по порядку.

*А) Великие географические открытия и возвышение Англии*

Великие географические открытия позволили не только значительно расширить представление человека о земном шаре, но и дали важный толчок для экономического преуспеяния Запада. Завоевание Америки и безудержное выкачивание из ее рудников серебра и золота испанцами в XVI в., в следующем веке сменилось более изощренными стратегиями эксплуатации ресурсов, которые были осуществлены с участием других европейских колониальных держав. Колониальная политика Запада в Новое время развивалась по линии: грабёж, пиратство, работорговля, государственный долг, протекционизм, купеческие компании.

Классической страной, сумевшей использовать вновь приобретенный капитал на благо собственного экономического роста, стала Англия. Колониальная экспансия Англии в XVII в. разворачивалась преимущественно в западном, атлантическом направлении. Посредством военных экспедиций Кромвеля (1649-1652) была присоединена – на правах внутренней колонии – Ирландия. Затем началась «Торговая война» с Голландией (1652-1654). Победа в ней принесла Англии желанное господство над морскими путями в Атлантике, а затем и на других океанах. В 1655 г. Англия завладела Ямайкой, утвердившись в Вест-Индии. Был создан плацдарм для английского проникновения в обе Америки.

В начале XVII в. англичане занялись перевозкой рабов из Африки. В метрополии на доходы от работорговли и морского разбоя приобреталось сырьё и оборудование. Колонии не только являлись источником дешевого сырья, но и значительно расширяли рыночные возможности английской промышленности. Англия, крупнейший производитель и экспортер этого времени, успешно развивала горнорудное дело, кораблестроение, изготовление пороха, в стране повсеместно строились мануфактуры. Успехи сукноделия были непосредственно связаны с овцеводством, и для того чтобы умножить количество пастбищ, крупные землевладельцы захватывали общинные угодья и превращали в пастбища пахотные участки йоменов, лишая массы английского крестьянства средств к существованию и вынуждая его с надеждами смотреть на богатства Нового Света.

*Б) Instauratio Magna Scientiarum: философский проект Френсиса Бэкона*

Англия стала той страной, где стремление к *всеобщему благу* впервые приняло форму государственной политики, подчинило ему все стороны общественной деятельности, в том числе «знание», которому отныне предписывалось быть «полезным». Френсис Бэкон (1561-1626) – лорд-канцлер и пэр Англии, великий «глашатай Новой науки» – заявлял, что «Великое восстановление наук» призвано вернуть и осуществить первоначальную власть Адама над видимым

творением, которую Адам получил от Бога и которую потом частично утратил через грехопадение. Бэкон называл его также восстановлением «Царства человека». По его мысли, естественная философия только тогда начнет играть подобающую ей роль, когда сумеет глубоко заглянуть в природу. Там, где на протяжении столетий царил «мрак преданий, круговращение силлогизмов или случайность», должен утвердиться опыт, коренящийся в эксперименте.

Наиболее важная задача естественной философии состоит в том, чтобы помочь людям овладеть силами природы. О себе и своих целях Бэкон писал: «*Я всего лишь трубач и не участвую в битве... И наша труба зовет людей... к тому, чтобы они... стали на борьбу с природой, захватили штурмом ее неприступные укрепления и раздвинули... границы человеческого могущества*»<sup>15</sup>.

### *В) Человеческое могущество и штурм природы*

Философский проект Френсиса Бэкона был не только отражением происходящих в Англии и в целом на Западе перемен, но и *проектом* в собственном смысле слова, т.е. программой преобразования человеческого сознания, планом очищения его от былых сомнений и страхов, от так называемых «призраков», и предоставления ему новых, надежных источников власти над мирозданием. Бэкон был первым реформатором такого типа, но в XVII в. в Англии, как и в других западных странах, появилось большое число других авторов, мысливших в тех же понятиях, – Т. Гоббс, Р. Бойль, Дж. Локк, Г. Боерхаве и др. Философы Нового времени, обсуждавшие вопросы приумножения «знания» и «власти», призывали не бояться природы и свободно пользоваться ее ресурсами. Важным условием укрепления «власти» считалось именно укрепление человеческого могущества над «природой», как бы широко не понималось это слово. «Покорять природу», как это требовал Бэкон и его последователи, означало пересекать океаны, проникать в девственные леса Нового Света, усматривать в небесах невидимые прежде звезды, обнаруживать ценные виды растений, добывать из земных недр жизненно важные металлы, созерцать мир мельчайших тел и пр., и пр. Важную роль в этом утверждении власти человеческого разума над природой должны были сыграть многочисленные помощники разума – *инструменты*: компас, навигационные приборы, телескоп, микроскоп, новые химические реактивы.

Непрекращающиеся рассуждения о человеческом могуществе и силе разума не только стимулировали ученых Нового времени совершать *научные открытия*, но и утверждали уверенность в полезности *эксплуатации* природы. Шел подлинный штурм природы. К началу Нового времени уже были почти полностью истреблены леса в Германии и Франции, шло активное осушение болот в Италии и Нидерландах, осуществлялся массовый отстрел крупных хищников в Англии, где, кроме того, шли и другие процессы вмешательства в природу. Великие географические открытия позволили приступить к эксплуатации природных богатств Нового Света – но на этот раз уже не силами многочислен-

<sup>15</sup> Бэкон Ф. Сочинения: В 2 т. Т.1. М.: Мысль, 1971. С.38.

ного населения собственных стран, а усилиями колонистов, поселенцев, плантаторов, предпринимателей и немногочисленных исследователей-разведчиков, занятых сбором информации о полезных богатствах<sup>16</sup>.

Таким образом, в период Нового времени западные философы и ученые не только одобрили активное освоение человеком природы, но и считали эту деятельность необходимым условием укрепления могущества человека. Использование универсального философского языка несколько приглушало *национальный* и *политический* смысл этой стратегии, однако реальная практика подчеркивала именно такую направленность идеи могущества. Перед лицом проблемы овладения богатствами Нового Света западное человечество оказалось расколотым на нации. Впервые в истории разгорелись войны за колонии и ресурсы, начался раздел мира на зоны влияния между европейскими колониальными державами. Эксплуатация природных ресурсов превратилось в особую разновидность *политики*.

#### *Г) Наука и национальные интересы*

Научная жизнь в старой Европе не признавала национальные границы. Идеалы всеобщей республики ученых уходили корнями в средневековые формы организации научного знания, соответствующие христианскому идеалу всеобщего государства верующих. После того, как Англия вслед за другими державами включилась в политику колонизации, ситуация радикально переменялась. Соперничество между странами привело к тому, что наука стала служить национальным интересам.

Лондонское королевское общество, по праву, дарованному Королевской хартией, подписанной Карлом II 15 июня 1662 г., вело беспрепятственную переписку с другими обществами и частными лицами как внутри страны, так и за границей. Члены Общества переписывались с известными учеными, научными кружками, академиями и ассоциациями едва ли не всех европейских стран и активно использовали данные, поступающие от путешественников, моряков, торговцев, в общем, всех тех, кто по какой либо причине был за границей. На заседаниях Общества часто зачитывались письма зарубежных коллег-ученых Гюйгенса, Мариотта, Пикара, Гевелия, Стено, Мальпиги, Лейбница, Левенгука. Велась официальная переписка с Академией дель Чименто в Тоскане, с обществом Монмора в Париже.

Однако в 1667 г. неприменный секретарь Общества Генри Ольденбург угодили на несколько месяцев в тюрьму по обвинению в том, что его эпистолярные «наслаждения» нанесли ущерб Короне<sup>17</sup>.

Приняв во внимание этот факт, члены Общества вынуждены были перейти к другой стратегии. В начале 1670-х гг. ими был принят ряд мер, чтобы обезопасить английские открытия и изобретения от «узурпации иностранцами»,

<sup>16</sup> Schiebinger L. Plants and Empire Colonial Bioprospecting in the Atlantic World. New Haven: Harvard University Press, 2004.

<sup>17</sup> Дмитриев И.С. Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме) // Наука и кризисы. Историко-сравнительный очерк. СПб., 2003. С.102.

ибо, по мнению членов Лондонского Королевского общества слишком часто случалось так, что «новые изобретения и приспособления оказывались украденными у их подлинных авторов случайными «наблюдателями», вследствие чего честь открытия приписывалась иностранцам, некоторые из которых любили пускать пыль в глаза и торговать тем, что отсутствовало в их странах»<sup>18</sup>.

Кроме того, обсуждался вопрос, о том, не запретить ли вообще иностранцам присутствовать на заседаниях Общества. Это предложение не было принято. Зато была принята резолюция о сохранении членами Общества в тайне некоторых сведений, которые они получали на своих еженедельных собраниях.

Подобного рода шаги осуществлялись и во Франции, где с марта 1666 г. в Парижской королевской академии вообще запретили всякую переписку с иностранцами. Жесткий контроль за научным сообществом во Франции привел к тому, что практически исчезла традиционная для Англии связь с французскими учеными.

Богатства Нового Света, борьба за природные ресурсы, осознание роли ученых в этом процессе привели к тому, что уже очень быстро наука стала элементом колониальной имперской машины – если уж не покорной прислужницей государства, то, по крайней мере, его заинтересованным партнером.

---

<sup>18</sup> Дмитриев И.С. Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме)// Наука и кризисы. Историко-сравнительный очерк. СПб., 2003. С.104.