

«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 4 (дополнительная)

**Новгородско-московская ересь и положение науки
на Руси в XV–XVI вв.**

В предыдущей лекции было рассказано о некоторых страницах истории взаимоотношений науки и христианской церкви в Западной Европе. (Исключение – история Гипатии, относящаяся к Александрии.) Этот рассказ имеет смысл дополнить еще одной страницей, посвященной положению науки в России, в эпоху, непосредственно предшествовавшую началу в Европе научной революции XVI–XVII вв. Положение это было крайне плачевным, так как занятия наукой были просто запрещены. Причем любой наукой, хотя особая «честь» была оказана астрономии, то есть именно той науке, которая сыграла в дальнейшем фундаментальную роль в революции в мировоззрении. Предпосылкой этих, неоднократно возобновляемых запретов стала борьба православной церкви с так называемой новгородско-московской ересью «жидовствующих». Не вдаваясь в сколь-либо детальный анализ причин и истории этой ереси, отмечу лишь некоторые моменты, имеющие прямое отношение к судьбам науки в России.¹

Говоря об особенностях взаимоотношений науки и церкви в XV–XVI вв., важно учитывать, что это время окончательного освобождения Руси от иноземного ига, становления сильного, централизованного государства, а также осознания себя единственным, после падения Константинополя в 1453 году, оплотом истинного христианства.² Однако становление такого самосознания, сопровождавшееся поначалу значительным экономическим и культурным подъемом, со временем привело к культурной самоизоляции Руси, препятствовавшей, в частности, распространению в ней научных знаний. Даже весьма образованные деятели государства и церкви того времени, считая, что победы Руси обусловлены верностью устоям православия, а гибель Византии – отходом от них (ряд соглашений с Римом. Включая Флорентийскую унию 1439 года), полагали распространение

¹ Подробнее о ереси см.: Казакова Н.А., Лурье Я.С. Антифеодальные еретические движения на Руси XIV – начала XVI вв. М. – Л., 1955; Зимин А.А. Россия на рубеже XV–XVI столетий. (Очерки социально-политической истории). М., 1982.

² Знаменитые слова старца Филофея, монаха псковского Спасо-Елизарова монастыря, о том, что «Москва – третий Рим», обращенные к Великому Московскому князю Василию III, были не похвалой, а суровым предупреждением об ответственности государя, напоминанием о том, чем кончили два предыдущих Рима, и что четвертого уже не будет.

иноземных идей и учений, включая философию, математику и астрономию, опасным для сохранения на Руси благочестия.

В этих условиях из переводимых и изучаемых космографических книг церковью одобрялись лишь те, где авторы стремились построить картину мира путем буквального толкования Библии. Среди таких книг наибольшим влиянием и известностью пользовались «Христианская топография» Козьмы Индикоплова, «Богословие» Иоанна Дамаскина, «Александрия» псевдо-Калисфена и др. Авторы этих сочинений выступали горячими противниками античной астрономии, в которой принималась шарообразность Земли, или, в крайнем случае, использовали элементы этой астрономии (в основном Аристотеля) в сильно искаженном виде, переработанном на христианский лад. В результате такой переработки Вселенная уподоблялась скинии Моисея, находясь в которой он общался с Богом во время поисков земли обетованной, Земля представлялась плоской, а небесные тела приводились в движение ангелами. Авторы сочинений последовательно выступали против любых попыток рационального объяснения астрономических и других явлений, допуская лишь одну, непредсказуемую и непостижимую причину – божественную волю.

Отказ от рациональных объяснений природных явлений, от усвоения античной философии и математики обусловил в дальнейшем огромные трудности, с которыми столкнулась Россия при восприятии новейших научных идей и теорий, разрабатываемых в Западной Европе. Русскому человеку постоянно внушали, что изучение или хотя бы знакомство с «еллинскими» или «латинскими» ересями погубит его душу. В частности, греховными были занятия астрономией, так как всякое небесное явление, по мнению церкви, – это божье творение, рассуждать о котором нельзя.³ С другой стороны, необходимость постоянных запретов и предостережений со стороны церкви – косвенное свидетельство того, что на Руси находилось немало людей, которые стремились изучать «греховные» науки. Это стремление стало одной из причин появления в конце XV века довольно активной и влиятельной группы новгородско-московских еретиков.

Новгородско-московская ересь возникла примерно в 1470-е гг. и была осуждена церковным собором в 1490 году. Первоначально осуждению, пыткам и заточению подверглись преимущественно новгородские еретики. Большинство московских еретиков собор не рискнул даже назвать, так как их поддерживал Великий князь Иван III, находившийся с некоторыми из них в дружбе, прежде всего с посольским дьяком Ф.В. Курицыным. Кроме того, с помощью этого еретического движения Иван III пытался ограничить права церкви, в частности на земельные владения монастырей, достигшие к этому времени колоссальных размеров.

³ Кузаков В.К. Очерки развития естественнонаучных и технических представлений на Руси в X–XVII вв. М. 1976; Святский Д.О. Очерки истории астрономии в Древней Руси // Историко-астрономические исследования. 1961. Вып. 7. С. 71–128; 1962. Вып. 8. С. 9–82.

Стремление ограничить права церкви вызвало ответную реакцию. При этом главными противниками каких-либо ограничений прав церкви и, соответственно, еретиков выступили новгородский архиепископ Геннадий и преподобный Иосиф Волоцкий. На соборе 1504 года, который проходил незадолго до смерти Ивана III, когда фактическим правителем стал его сын Василий III, противникам еретиков удалось добиться их осуждения и сожжения. Интересно, что незадолго до собора Иосиф Волоцкий написал книгу «Просветитель, или Сказание о новой ереси новгородских еретиков: Алексея протопопа, Дениса попа, Федора Курицына и других», в которой призывал Ивана III быть беспощадным в борьбе еретиками и предавать их лютым казням. (Такое, вот, было «просвещение».) Последнюю главу своей книги он написал в полном смысле слова по горячим следам, уже после массовой казни еретиков. На этом ересь прекратила свое существование.

Преследователи обвиняли свои жертвы в том, что они отрицают божественность Иисуса Христа, троичность Бога, почитание икон и, наконец, тайно исповедуют иудаизм. Отсюда название ереси – «жидовствующие». Последнее обвинение было странным, если учесть, что в число еретиков вошли возвеличенные Иваном III попы Алексей и Дионисий, а также московский митрополит Зосима. Что касается других пунктов обвинения, то многие современные историки склонны отрицать наличие ереси как идеологически оформленного движения, отвергавшего какие-либо догматы церкви. Скорее всего, еретиков можно назвать группой вольнодумцев, которые критически относились к богословским вопросам, будучи в курсе сложнейшей полемики, возникавшей на протяжении столетий при их обсуждении. Новгородско-московских еретиков можно уподобить кружкам итальянских гуманистов, стремившихся к расширенному толкованию Библии, а не к ее отрицанию. Этим обстоятельством объясняется, например, то, что основная литература, использовавшаяся еретиками, имела церковно-полемический характер: «Деяния святого Сильвестра», «Афанасий александрийский», «Слово Козмы пресвитера на новоявившуюся ересь на богомилы», «Послание Фотия патриарха к князю Борису Болгарскому» и др. Это была вполне ортодоксальная литература, направленная в основном против еретиков и поэтому вынужденная касаться спорных вопросов церковного учения.

Особого внимания заслуживает литература иного рода – «Логика» М. Маймонида, «Шестокрыл» Иммануэля бен-Якоба и «Космография» (автор неизвестен), в которой был изложена система сфер Аристотеля. Еврейское авторство двух первых книги, а также связь еретиков с астрономом и астрологом Захарием Скаррой (евреем, приехавшим в Россию из Литвы), по-видимому послужили основанием для обвинений в исповедовании иудаизма. Впрочем, точно такие же обвинения – в тайном исповедовании иудаизма – в это же время испанская инквизиция выдвигала против крещенных (в основном насильственно) евреев. Эти обвинения послужили основанием для массовых казней евреев и их изгнания (с конфискацией имущества) из Испании. Архиепископ Геннадий Новгородский, человек весьма ученый (он

выполнил перевод на русский язык Библии) и мечтавший о том, чтобы православная церковь на Руси достигла такого же могущества, как католическая церковь в Европе, об опыте испанских «коллег», безусловно, знал. Возможно, именно этот опыт подсказал ему линию обвинения.

Наличие у еретиков астрономической и астрологической литературы объяснялось не только общим интересом к мировоззренческим вопросам, но и вполне конкретной проблемой, возникшей в конце 80-х – начале 90-х годов XV века. Дело в том, что согласно принятому на Руси византийскому летосчислению 1492-й год был 7000 годом от «сотворения мира». В этот год многие на Руси ожидали светопреставления. Поэтому комета, появившаяся в 1492 году, грандиозное северное сияние 1490 года (по-видимому, результат очень сильной магнитной бури), описанное в новгородских летописях, а также почти полное для Новгорода солнечное затмение 8 мая 1491 года рассматривались как вполне убедительные свидетельства правильности предсказаний «конца света». В то же время, вопрос о «конце света» усложнялся тем, что по другим летосчислениям 1492-й год не рассматривался как последний, что вызывало повышенный интерес к этим, иноверным, летосчислениям. Поэтому после 1492 года авторитет еретиков, говоривших о прочности мироздания, резко возрос.

Важно отметить, что мнение еретиков о конце света существенно отличалось от мнений их соотечественников, которые даже сочли ненужным проводить расчет пасхалий после 1492 года. В отличие от своих оппонентов, еретики полагали, что 7000 год станет годом не всеобщей гибели, а их, еретиков, торжества. В связи с этим, Геннадий Новгородский в послании Иоасафу Ростовскому в 1489 году писал, как протопоп Алексей предрекал ему, что кончится седьмая тысяча лет и тогда они, еретики, будут надобны. Геннадий также отмечал, что, согласно представлениям еретиков, «конца света» еще долго не будет и что своей ереси они учатся по «Шестокрылу».

«Шестокрыл» представлял собой шесть лунных таблиц – отсюда его название, – позволявших путем несложных математических вычислений рассчитывать лунные фазы и затмения. Эта книга, составленная в Европе в XIV веке, являлась практическим пособием по астрономии, в основном для вычислений времени наступления Пасхи. Русский перевод пособия был, скорее всего, привезен в Новгород З. Скаррой из Киева. Хорошо владея таблицами «Шестокрыла», З. Скара мог предсказывать лунные и солнечные затмения, что, безусловно, в немалой степени способствовало популярности еретиков, но одновременно позволяло обвинить в колдовстве, так что Геннадий Новгородский в уже цитированном послании жаловался, что еретики, изучив «Шестокрыл», «тем прельщаю христианство, мня, яко с небесе знамение сходять».⁴ Другой ересью «Шестокрыла» была отличная от византийской и совпадающая с иудейской эра «от сотворения мира», разница между которыми составляла 1748 лет в сторону уменьшения возраста мира.

⁴ Святский Д.О. Астрономическая книга «Шестокрыл» на Руси XV века // Мироведение. 1927. Т. 16, № 2. С. 63–78.

Тем самым, «конец света» отодвигался, что способствовало широкому интересу к учению еретиков.

Для кружка еретиков важным источником астрономических знаний была также «Космография», составитель и переводчик которой не известны. Содержание «Космографии» свидетельствует о том, что еретики имели представления о мироздании, соответствующие европейским. В «Космографии» была описана птолемея система мира. О Луне говорилось, что она меньше всех других планет. Описан зодиак и правильно указаны периоды обращения планет. Особенно интересен раздел «Слово о гибели лунной и солнечной», верно трактующий солнечные и лунные затмения.

Характеризуя ересь в целом, необходимо отметить поразительную широту интересов вольнодумцев, в особенности новгородцев. В круг их чтения входили Библия, богословские труды, фрагменты из древнегреческой литературы, сочинения средневековых ученых. Помимо чтения книг вольнодумцы стремились установить связи с учеными Литвы, Киева, других краев, что свидетельствует об их стремлении использовать все доступные им источники культуры, в том числе светской культуры Западной Европы.

К сожалению, кружок вольнодумцев, который мог сыграть в истории русской культуры роль, подобную роли кружков итальянских гуманистов, был безжалостно уничтожен, а книги, читавшиеся ими, попали в число запрещенных. Попал даже «Шестокрыл», хотя лунные таблицы, содержащиеся в нем, были известны на Руси еще в XII–XIII вв. Тем не менее, архиепископ Геннадий, прекрасно зная, что «Шестокрыл» не является ни «колдовской», ни еретической книгой, включил его в число запрещенных.

В дальнейшем гонения на любые попытки заниматься науками продолжались. Итог этим гонениям был подведен в 1551 году, на Стоглавом соборе, проходившем уже при Иване Грозном. Обсуждая вопрос о «еретических богомерзких книгах», собор, под угрозой отлучения от церкви и проклятия, запретил православным держать их у себя: «кто знает и держится рафли, шестокрыл, воронов грай, остроломии, зодии, альманах, звездочет, аристотелевы врата и иные составы и мудрости еретические и коби бесовские, которые прелести от Бога отлучают».⁵ В этом запрете научные книги объединялись с астрологическими, а сама наука в глазах церкви теперь ничем не отличалась от колдовства и ее проникновение в Россию было прекращено.

В Европе в XV–XVI вв. мощный толчок к развитию астрономии дала начавшаяся тогда эпоха Великих географических открытий. Кроме того, развитие астрономии в значительной степени стимулировалось проблемой реформы юлианского календаря. В итоге, в рассматриваемый период времени мы видим таких астрономов, как Паоло Тосканелли (первый советник Колумба), Георг Пурбах и Региомонтан, занявшиеся исправлением Альфонсинских таблиц и подготовившие появление великого труда Николая

⁵ Цит. по: Райков Б.Е. очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России. М. – Л., 1947.

Коперника, и другие. Начала астрономии преподают в университетах, а просвещенная часть общества активно интересуется этой наукой, хотя, справедливости ради, следует отметить, что и в рассматриваемую эпоху, и в XVII веке наблюдается массовое увлечение астрологией, которой занимались даже такие выдающиеся ученые, как Иоганн Кеплер.

Серьезное внимание развитию астрономии уделяется и за пределами Европы. Так, правитель Самарканда Улугбек создал огромную обсерваторию (ее строительство было завершено к 1425 году), в которой собранной им группой талантливых астрономов были выполнены фундаментальные работы. В результате тридцатилетнего цикла наблюдений, начавшихся еще в 1417 году, самаркандские астрономы, под руководством и при непосредственном участии Улугбека, составили «Новые Гурганские таблицы» – главный труд обсерватории, в котором содержатся координаты 1018 звезд, определенные впервые после Гиппарха, к тому же с невиданной ранее точностью. В течение долгого времени каталог Улугбека считался лучшим в мире. Он был издан в 1665 году в Оксфорде и не раз переиздавался с многочисленными комментариями.

Серьезное внимание развитию астрономии уделялось на протяжении столетий в средневековом Китае. В 1544 году было завершено строительство гигантской Пекинской обсерватории. В отличие от обсерватории Улугбека, разрушенной религиозными фанатиками-мусульманами вскоре после смерти правителя, Пекинская обсерватория существует до сих пор, естественно, как музейный комплекс.

Проникновение в Россию научных сочинений, в том числе астрономических, возобновилось, причем очень робко, лишь во второй половине XVII века, что было связано в основном с увлечением царя Алексея Михайловича и его окружения астрологией. Серьезное же проникновение европейской науки в Россию началось лишь в XVIII веке, в эпоху Петра I, в особенности после открытия в 1725 году Петербургской академии наук. В связи с этим, нельзя не отметить тот поразительный факт, что страна, *не имевшая никаких (ни западных, ни восточных) научных традиций*, в очень короткий, по историческим меркам, промежуток времени проделала столь значительный путь в развитии науки. Уже в первой половине XIX в России появляются ученые мирового уровня (математики Лобачевский, Остроградский, Чебышев, астроном Струве, химик Зинин, физик Ленц, врач Пирогов и другие), а в середине XX века Россия–СССР вошла в число ведущих научных держав. То, что наша страна в конце XX века во многом утратила прежние позиции в научном мире, это уже совсем другая история. А мы на следующей лекции вернемся к анализу истории научной революции в Западной Европе и, как я обещал ранее, рассмотрим историю возникновения системы университетского образования и изобретения книгопечатания.