



ИСТОРИЯ И ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ



Р. А. Симонов

РОЛЬ КИРИКА НОВГОРОДЦА В КУЛЬТУРЕ РУСИ (К 900-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)¹

В связи с 900-летием Кирика Новгородца (1110 — после 1156/1158) возникает необходимость дать хотя бы предварительную оценку его роли в культуре Руси, которая недостаточно оценена нашим обществом.

Кирик был монахом Новгородского Антониева монастыря (в 1136 г. имел сан иеродиакона, в середине XII в. стал иеромонахом). По-видимому, он входил в состав приближенных новгородского архиепископа Нифонта, возможно, был библиотекарем (гипотеза Д. С. Лихачева²). Среди принадлежащих/приписываемых Кирику произведений наиболее изучены календарно-математическое «Учение им же ведати человеку числа всех лет» (1136 г.) и богословское «Вопрошание» (40–50-е годы XII в.)³.

Имя Кирика как древнерусского писателя и ученого получило известность в 20-х г. XIX в. В 1828 г. митрополитом Евгением (Болховитиновым) было издано «Учение»⁴. Сразу возникли трудности в его интерпретации в связи с тем, что типография не смогла однозначно передать огромные числа Кирика величиной до десятков миллионов, выраженные к тому же в громоздкой средневековой «буквенной нумерации». Это привело к удивительным последствиям. Некоторые читатели неверно заключили, что Кирик не умел правильно выражать и считать числа, с которыми работал. Так, в 1847 г. вышла работа П. В. Хавского⁵, в которой он «исправлял» Кирика, при этом повторяя: «Пособим Кирику считать». Тогда как «пособлять» надо было издателям, которые исказили текст Кирика, и самому П. В. Хавскому, который не удосужился проверить печатный текст по подлиннику «Учения» и не в состоянии был правильно его понять.

Публикация П. В. Хавского породила впечатление о наличии у Кирика вычислительных ошибок, каковых в действительности не было. Между прочим, в 1862 г. известный математик академик В. Я. Буняковский проанализировал отдельные результаты Кирика, отметив их

¹ Содержание статьи предварительно было доложено на международных научных конференциях: Румянцевские чтения-2010 (Москва, апрель 2010 г.); VIII Колмогоровские чтения (Ярославль, май 2010 г.). Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (грант № 09–03–00633а).

² Лихачев Д. С. Текстология. 2-е изд. Л., 1983. С. 364.

³ Симонов Р. А. Кирик Новгородец — ученый XII века. М., 1980; Пиотровская Е. К. Кирик Новгородец // Словарь книжников и книжности Древней Руси (далее — СККДР). Л., 1987. Вып. 1. С. 215–217; доп.: СККДР. СПб., 2004. Вып. 3. Ч. 4. С. 817.

⁴ Е[вгений]. Сведения о Кирике, предлагавшем вопросы Нифонту, епископу Новгородскому // Труды и летописи Импер. общества истории и древностей российских. М., 1828. Ч. 4. Кн. 1. С. 122–129.

⁵ Хавский П. Примечания на русские хронологические вычисления. Дополнительная выписка из вычислений Кирика XII в. // ЧОИДР. М., 1847. С. 35–39.

правильность⁶. Приходится удивляться превратностям судьбы в отношении творчества Кирика. Во 2-й половине XIX — начале XX в. появляется интерес к нему у историков церкви («Вопрошание»), математиков и календареведов (хронологов) («Учение»). Если при этом «Вопрошание» изучалось сравнительно стандартно, то исследование «Учения» пошло «под откос».

Здесь наблюдается относительно редкий в истории науки случай, казалось бы, необъяснимой «слепоты» ученых. Причем связана эта «слепота» с именем в основном одного человека — В. В. Бобынина (1849–1919). Являясь выпускником Московского университета, он впервые здесь читал почти 30 лет курс истории математики (с 1882 г. и до конца жизни). По свидетельству историка науки А. П. Юшкевича, «особые заслуги принадлежат ему в разработке истории математики и астрономии в России до основания Академии наук, области, ранее почти не изученной... Причем привлек (В. В. Бобынин. — Р. С.) обширные рукописные материалы»⁷.

При этом В. В. Бобынин полагал в духе П. В. Хавского, что Кирик затруднялся в счете, постоянно допускал грубые ошибки в записи чисел в части десятков и сотен тысяч, больших числовых разрядов. На этом ошибочном основании В. В. Бобынин заключал, что в Древней Руси не умели считать далее 10 тысяч, а в целом арифметика якобы находилась на низком уровне⁸. Это неверное мнение В. В. Бобынина на долгие годы оставалось нерушимым и основополагающим в советской науке⁹. Самое удивительное, что никто не удосужился проверить по подлиннику текст «Учения» и развеять заблуждение В. В. Бобынина в ошибках Кирика. В 1938 г. «Учение» было опубликовано (наборно) С. П. Обнорским и С. Г. Бархударовым в «Хрестоматии по истории русского языка» (2-е изд. М., 1952). Здесь в передаче больших чисел у Кирика содержатся отдельные дефекты. Так, пропущен знак десятков тысяч (в виде сплошной окружности) в числе месяцев, прошедших за 6644 года, и отсутствует знак сотен тысяч (в виде окружности из точек) в записи числа седьмых дробных часа. Лишь после 1953 г., когда «Учение» было опубликовано фототипически (по Погодинскому списку XVI в.) с переводом на русский и историко-математическими комментариями, стало ясно, что ошибок в записи больших разрядов у Кирика нет¹⁰.

Роль В. В. Бобынина в истории науки была настолько преувеличена, что в среде советских историков математики и после публикации «Учения» в 1953 г. поддерживалось его ошибочное мнение о затруднениях в счете больших чисел у древнерусских математиков, хотя исчезло основание сомневаться в вычислительном умении самого Кирика. Так, спустя свыше десятилетия после публикации «Учения» (в ИМИ) в фундаментальном (многотомном) труде по истории отечественной математики фактически воспроизводилось надуманное мнение В. В. Бобынина о якобы имевших место затруднениях у современников Кирика в счете: «Обращение с десятками и сотнями тысяч, представлявшее большие затруднения для современников Кирика, было вполне доступным для авторов статей “Русской Правды”»¹¹. Любопытно, что такое необоснованное мнение частично поддерживалось в советских научных кругах положением, что пересказ «Учения» П. В. Хавским (в действительности, неудачный) является лучшей интерпретацией сочинения Кирика¹².

Возникла удивительная историко-научная загадка. В. В. Бобынин пользовался среди советских историков науки авторитетом как первый отечественный исследователь, который ввел

⁶ Буняковский В. Я. Арифметика // Энциклопедический словарь, составленный русскими учеными и литераторами. СПб., 1862. Т. 5. Отд. 1. С. 350–351.

⁷ Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 г. М., 1968. С. 323.

⁸ Бобынин В. В. Состояние математических знаний в России до XVI века // ЖМНП. 1884. Ч. 232. Апрель. С. 194.

⁹ Юшкевич А. П. Математика и ее преподавание в России XVII–XIX вв. // Математика в школе. 1947. № 1. С. 29; История отечественной математики: В 4 т. / Отв. ред. И. З. Штокало. Киев, 1966. Т. 1. С. 63.

¹⁰ Кирик Новгородец. Учение им же ведати человеку числа всех лет // Историко-математические исследования (далее — ИМИ). М., 1953. Вып. 6. С. 174–191; Зубов В. П. Примечания к «Наставлению, как человеку познать счисление лет» Кирика Новгородца // ИМИ. Вып. 6. С. 192–195.

¹¹ История отечественной математики. Т. 1. С. 63.

¹² Слуховский М. И. Русская библиотека XVI–XVII вв. М., 1973. С. 196.

в научный оборот значительное число неизвестных ранее русских математических рукописей, издал их и проанализировал. В то же время он безапелляционно заявлял об имеющихся (в действительности — не существующих) грубых ошибках у Кирика. Это наводило на мысль: В. В. Бобынин не видел подлинного текста Кирика, что и подтвердилось после фототипической публикации «Учения», так как выяснилось, что у Кирика нет «вменяемых» ему В. В. Бобыниным вычислительных ошибок.

Пришлось проделать довольно сложную и кропотливую работу, чтобы понять, в чем же здесь дело. Оказалось, что «Учение» Кирика В. В. Бобынин знал не по подлиннику и не по изданию митрополита Евгения (1828 г.), а по переложению П. В. Хавского¹³. При этом на П. В. Хавского В. В. Бобынин не ссылался. Вообще, последний автор не сообщает о том, как он работал с текстами. Есть комплиментарные юбилейные работы о нем, но в Московском университете В. В. Бобынин, несмотря на долголетнюю службу, обладал сравнительно невысоким статусом приват-доцента, получив должность профессора лишь в советское время перед смертью¹⁴. Из бесед с историками математики, имевшими дореволюционную подготовку (Д. Д. Мордухаем-Болтовским, И. Н. Веселовским), мне известно, что научные суждения В. В. Бобынина не отличались надежностью, а данные о рукописях для него собирали студенты: сам он в хранилищах работал редко. Неприглядная история с Кириком подтверждает это.

Как следует из названия и содержания труда П. В. Хавского 1847 г., к «Учению» Кирика он относился как к сочинению по хронологии. Однако в этом отношении современников (конкретно — В. М. Ундольского) не удовлетворяли трактовки Кирика в толкованиях и объяснениях П. В. Хавского. Это можно заключить по следующему суждению В. М. Ундольского об «Учении» и его интерпретациях: «Вычисления и термины Кирика во многом невразумительны, несмотря на позднейшие объяснения некоторых пасхалистов»¹⁵. П. В. Хавский, очевидно, входил в число упомянутых В. М. Ундольским анонимных (и недостаточно компетентных) пасхалистов, иначе он его выделил бы как компетентного. При этом В. М. Ундольский, по-видимому, усвоил через П. В. Хавского определенное негативное впечатление о творчестве Кирика, поэтому принял мнение о невразумительности его суждений, которые, по ошибочному мнению П. В. Хавского, нуждались в исправлении. Кроме того, в середине XIX в. еще не был известен историко-научный контекст, в котором творил Кирик, а те знания, которые существовали в знакомой В. М. Ундольскому пасхалистике, не были достаточны для познания комплекса древнерусских календарно-математических знаний.

Столь детальное внимание к предыстории изучения творчества Кирика обусловлено тем, что одна из причин недостаточной известности в обществе творчества Кирика и существующая недооценка его значения для отечественной науки связаны с некомпетентным его изучением В. П. Хавским и В. В. Бобыниным и сохраняющейся в некоторых научных кругах популярностью их ошибочных оценок.

Достаточно компетентное изучение хронологической составляющей «Учения» Кирика началось в первом десятилетии XX в. и связано с именами выдающегося русского слависта академика А. А. Шахматова (1864—1920) и выпускника физико-математического факультета Московского университета, впоследствии известного историка науки и хронолога Н. В. Степанова (1857—1914). Из частично сохранившейся в архиве переписки А. А. Шахматова со Н. В. Степановым следует, что

¹³ Симонов Р. А. Об одном разногласии в оценке «Учения» Кирика Новгородца // Вопросы истории естествознания и техники. 1974. Вып. 1 (46). С. 41—43; Симонов Р. А. Кирик Новгородец — ученый XII века. С. 8—14.

¹⁴ При этом следует учитывать, что в первые советские годы должность профессора на мехмате Московского университета могла девальвироваться. Известный математик член-корреспондент АН СССР Л. А. Люстерник, окончивший университет в 1922 г., делаясь воспоминаниями об этом периоде, сообщал на научном семинаре по истории математики при МГУ, что в коридоре факультета висел ящик (с прорезью) с надписью «Кто хочет стать профессором» для заявлений желающих.

¹⁵ Ундольский В. М. Исследование о значении вруделета в пасхалии // Временник Императорского Московского общества истории и древностей российских. 1849. Кн. 4. С. 45.

А. А. Шахматов до знакомства со Н. В. Степановым знал о Кирике. А. А. Шахматов интересовался творчеством Кирика в связи с календарными и математическими деталями его «Учения» и некоторыми особенностями древнерусских естественнонаучных знаний¹⁶.

Причем из этой переписки следует, что на тот момент (1908 г.) о Кирике А. А. Шахматов знал больше, чем Н. В. Степанов, который профессионально заинтересовался календарно-математической работой древнерусского ученого под влиянием А. А. Шахматова. Вообще говоря, через Кирика открывается новый аспект научных интересов А. А. Шахматова, их широта. Столь глубокий подход к древнерусским математическим текстам — редкий случай со стороны ученых, имеющих узкую историко-филологическую подготовку (как и интерес ученых-математиков к древнерусской тематике).

То, что к творчеству Кирика Н. В. Степанов приобщился через А. А. Шахматова, сыграло для русской науки положительную роль. Но есть в этой бочке меда и ложка дегтя. А. А. Шахматов подсознательно (или осознанно?) относился к древнерусской истории математики не как к самостоятельной научной дисциплине, а как к своего рода вспомогательной исторической дисциплине, которая позволяла глубже заглянуть, например, в летописные тексты. Так, в 1908 г. А. А. Шахматов высказал мнение, что автором двух статей 1136 и 1137 г. в Первой новгородской летописи был Кирик на основании совпадения времени создания «Учения» (1136 г.) и обилия календарных понятий и показателей в указанных летописных статьях¹⁷.

Н. В. Степанов, обсуждая с А. А. Шахматовым этот вопрос, сообщал, что до письма А. А. Шахматова он не знал о возможности отнесения летописной статьи 1136 г. Кирику, хотя давно заметил ее хронологическую необычность: «Но этот год есть год, на который я давно обратил внимание. Мне казалось: вот появился реформатор счета! Он пытается осмыслить “книжный счет” и привести его в согласие со счетом времени, принятым новгородцами» (письмо от 27 апреля 1908 г.)¹⁸. Симптоматично, что Н. В. Степанов далее в письме уточнял, какие календарные сведения принадлежат церковным («книжным») традициям, а какие — народным новгородским. К последним он причислял счет времени по фазам луны, точнее — по форме лунного диска (лунного серпа). Обсуждая приводимую в статье 1136 г. хронологическую примету о 19-дневном возрасте луны, Н. В. Степанов заявлял, что средневековые новгородцы умели по диску луны определять ее возраст, т. е. могли устанавливать номер дня лунного месяца: «Всем новгородцам отлично было известно, какой это был день “19-й небесной луны”, — это был день, в который луна лишалась (после полнолуния) части, равной четырехдневному серпу луны (далее Н. В. Степанов воспроизводил соответствующие расчеты. — Р. С.)»¹⁹.

По-видимому, Н. В. Степанов соглашался с гипотезой А. А. Шахматова о принадлежности Кирику летописных статей 1136–1137 г. Косвенно это вытекает из того, что Н. В. Степанов в связи с 800-летием Кирика, наступавшим в 1910 г., предлагал поставить ему символический памятник в виде издания его работ, причем с включением летописных записей (письмо от 5 июня 1908 г.)²⁰. Кстати, прошло сто лет, но и к 900-летию Кирика ему такого памятника не создали. Надо признать, что размышления Н. В. Степанова объективно подрывают уверенность сторонников мнения об участии Кирика в Новгородском летописании. Н. В. Степанову было ясно, что по набору календарных показателей «Учение» Кирика и приписываемые ему статьи 1136–1137 г. относятся к двум разным календарным парадигмам. Так, в «Учении» отсутствует календарный счет «календами» и не представлен счет лунных дней по форме диска луны. На этом основании и по другим дополнительным

¹⁶ Пашков А. М., Симонов Р. А. Кирик Новгородец в письмах Н. В. Степанова к А. А. Шахматову (К 850-летию со времени создания «Учения») // Историко-астрономические исследования. М., 1987. Вып. 19. С. 311–324.

¹⁷ Шахматов А. А. Разыскания о древнейших русских летописных сводах. СПб., 1908. С. 184–185.

¹⁸ Пашков А. М., Симонов Р. А. Кирик Новгородец в письмах Н. В. Степанова к А. А. Шахматову. С. 317.

¹⁹ Там же.

²⁰ Там же. С. 318.

соображениям положение о принадлежности Кирику летописных статей 1136—1137 г. нельзя считать доказанным²¹.

Н. В. Степанов демонстрирует примерно такое же отношение к творчеству Кирика, как и А. А. Шахматов: его интересуют календарные мотивы древнерусской математики, а чисто математические вопросы остаются почти без внимания (что для человека с математическим базовым образованием кажется удивительным). Однако ему была ясна слабость работ П. В. Хавского и В. В. Бобынина, о чем он неоднократно писал А. А. Шахматову. Например: «Его (П. В. Хавского. — Р. С.) примечания в существенных своих частях никоим образом не разъясняют, но извращают Кирика» (письмо от 4 мая 1908 г.); «“Между строчками” у Кирика я вижу гораздо более, чем об этом думали Хавский и Бобынин» (письмо от 12 мая 1908 г.)²².

Однако неясно, почему Н. В. Степанов обходил стороной фундаментальный вопрос о способе, каким Кирик производил вычисления с грандиозными числами до величины в несколько десятков миллионов. Не в уме же он их считал? Непонятна и демонстрация Н. В. Степановым в адрес Кирика некоего математического снобизма (неосознанного?), состоящего в том, что он отказывал ему в понимании календарной природы длительности юлианского года в 365,25 суток. Он сомневался в знании Кириком календарно-математической природы високоса на том основании, что в «Учении» говорилось о прибавлении на четвертый год одного дня — високоса. Этот календарный факт известен почти всем до сих пор. Однако некоторые люди наивно думают, что високос реально существует. На этом основании до сих пор есть поверье, что високосный год (делящийся на четыре) является «тяжелым», чреватым некими неприятностями. В действительности, физически никакого високосного дня (и соответственно, «простого» и «високосного» годов) не существует; эти понятия придуманы людьми для удобства календарного счета. В. Н. Степанов почему-то заключал (не имея на то никаких прямых оснований), что Кирику якобы не была введена календарная (условная) суть понятия високоса²³.

Можно констатировать, что на рубеже XIX—XX в. отношение к творчеству Кирика принципиально изменилось. Благодаря А. А. Шахматову и Н. В. Степанову творчество Кирика стало рассматриваться как важная веха развития хронологии в Древней Руси. Это привело к научному «всплеску» изучения календарных представлений в эту эпоху, что особенно показательно для творчества Н. В. Степанова²⁴. Его работы остаются востребованными при изучении русской хронологии как вспомогательной исторической дисциплины²⁵. В славистическом научном мире ценность «Учения» Кирика стала пониматься в обобщении древнерусской хронологии²⁶; так она воспринимается до сих пор²⁷.

После фототипического издания «Учения» Кирика в 1953 г. по Погодинскому списку в научный оборот вошел фрагмент «О дробном делении часа», отсутствующий в Румянцевском списке, легшем в основу издания Евгения 1828 г. Статья «О дробном делении часа» содержала

²¹ Симонов Р. А. О возможности/невозможности участия Кирика в Новгородском летописании // Вспомогательные исторические дисциплины — источниковедение — методология истории в системе гуманитарного знания: Материалы XX Международной научной конференции. М., 2008. Ч. 2. С. 590—594.

²² Пашков А. М., Симонов Р. А. Кирик Новгородец в письмах Н. В. Степанова к А. А. Шахматову. С. 318.

²³ Пашков А. М., Симонов Р. А. Кирик Новгородец в письмах Н. В. Степанова к А. А. Шахматову. С. 316; Симонов Р. А. Високос как хронологическое понятие в «Учении» Кирика Новгородца (1136 г.) // Время в координатах истории: Международная научная конференция (29—30 октября 2008 г.) / Институт всеобщей истории РАН. М., 2008. С. 98—100.

²⁴ Степанов Н. В. Единицы счета времени (до XIII века) по Лаврентьевской и 1-й Новгородской летописям // ЧОИДР. 1909. Кн. 4; Степанов Н. В. Заметка о хронологической статье Кирика (XII век) // ИОРЯС. СПб., 1910. Т. 15. Кн. 3; Степанов Н. В. «Летописец вскоре» патриарха Никифора в Новгородской кормчей // ИОРЯС. Т. 17. Кн. 2 и 3.

²⁵ См.: Каменцева Е. И. Хронология. 2-е изд. М., 2003. С. 156 (в библиографическом списке указано 9 работ Н. В. Степанова).

²⁶ Лихачев Д. С. Текстология. С. 364 (Кирик — «автор ученого сочинения по хронологии»), 386 (Кирик «составляет работу по хронологии подсобного для ведения летописи характера»).

²⁷ Франклин С. Письменность, общество и культура в Древней Руси (около 950—1300 г.). СПб., 2010. С. 264 («В 1136 г. он (Кирик. — Р. С.) составил краткий справочник по хронологии и календарным расчетам»).

сведения о последовательном пятеричном делении «косого» часа²⁸, с указанием количества каждого вида дробных «часов» в световом дне и соответствующей ночи: 60 первых дробных долей часа, 300 вторых дробных, 1500 третьих дробных, 7500 четвертых, 37500 пятых, 187500 шестых и 937500 седьмых дробных часа²⁹. Далее у Кирика говорится: «Боле же сего не бывает, рекше не ражаются от седьмых дробных»³⁰. Сам пятеричный дробный счет и указание на ограничение счета до седьмых дробных вызвали у историков математики заметный интерес. Публикация Погодинского списка «Учения» сопровождалась статьей, посвященной данным вопросам³¹. Автор этой статьи В. П. Зубов не смог найти аналогичного кириковскому пятеричного деления часа в западноевропейских и восточных источниках: «Счет по $1/5$, $1/25$ не имеет аналогов ни в западноевропейских трактатах о вычислении календаря (“компутах”), ни, насколько мне известно, в восточных текстах. По-видимому, это оригинальное русское деление. Во всяком случае, в позднейших рукописях оно именуется таковым» (далее В. П. Зубов воспроизводит текст древнерусской рукописи по списку XVII в. РГБ. Унд. № 450 и указывает шифры некоторых подобных рукописей)³². В. П. Зубов задается вопросом: для чего нужно вводить «дробные часы» по пятеричному принципу и при этом остановиться на «седьмых дробных»? И отвечает, что такая потребность «появляется в случае деления определенных чисел на 19». Эти числа он связывал с Метоновым 19-летним календарным циклом³³, который выражается зависимостью $19C = 253L$. Здесь C — солнечный год, а L — лунный месяц. Указанная зависимость демонстрирует, что цикл повторяемости лунных фаз равен 19 солнечным годам.

Следовательно, в основу своего исследования В. П. Зубов кладет допущение, заключающееся в том, что Кирик якобы был знаком с Метоновым циклом, хотя из текста «Учения» это прямо не следует. С этим допущением можно согласиться, так как оно подтверждается общеевропейской известностью с древности Метонова цикла и Кирик мог о нем знать. Поэтому мог считать, как допускает В. П. Зубов, что в Метоновом тождестве $19C = 235L$ можно «принимать за исходное 235L и отсюда определять C». Для этого Кирик должен был подставить вместо L принятую тогда величину лунного месяца. Вторым допущением В. П. Зубова является предположение, что Кирик знал эту величину. Так ли это — неизвестно: в «Учении» нет данных на этот счет. Далее В. П. Зубов делает совершенно произвольное допущение (третье), что Кирик за величину лунного месяца принял $L = 29,532$. Величина $L = 29,532$ взята В. П. Зубовым единственно для того, чтобы в 235 лунных месяцах получить полное число суток, равное 6940 (в подстрочном примечании он при этом добавлял, что величина лунного месяца в этом случае равна 29,532 суток (вместо 29,5306)).

В. П. Зубов приписывает Кирику свои расчеты («Так видимо поступал Кирик»). Но Кирик в «Учении» так, как хотелось бы В. П. Зубову, не поступал: здесь нет и намека на соответствующие расчеты. Когда историк науки делает некое предположение, дополняющее средневековый текст, у него для этого должны быть какие-то основания в самом тексте, которые им указываются. В. П. Зубов, конечно, их указал бы, если бы они были. Таких оснований в тексте «Учения» нет — В. П. Зубов на них и не указывает. Поэтому интересно выяснить, чем В. П. Зубов руководствовался, реконструируя возможный ход мысли Кирика.

²⁸ «Косой» (переменный) час равен двенадцатой части светового дня и отдельно двенадцатой части ночного времени тех же суток. Его длительность ежедневно меняется в зависимости от географической широты и времени года. Лишь в период равноденствий (весеннего и осеннего) дневные и ночные «косые» часы становятся равными 60 мин. Поэтому «косой» час существенно отличается от современного постоянного часа в 60 мин., имеющего название «равноденственный».

²⁹ Длительность седьмого дробного часа сопоставима с физическим «мигом»: минимальным временем для смыкания/размыкания века человеком при мигании (любезно сообщено автору к. ф.-м. н. Г. А. Зверкиной).

³⁰ Кирик Новгородец. Учение им же ведати человеку числа всех лет. С. 188.

³¹ Зубов В. П. Кирик Новгородец и древнерусские деления часа // ИМИ. Вып. 6. С. 196–212.

³² Там же. С. 197–198. Указанное заключение В. П. Зубова тиражировано последующими авторами (см., например, издания: История отечественной математики. Т. 1. С. 59; Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. С. 20).

³³ Называется так в честь древнегреческого астронома Метона.

Метонов тождество $19C = 235L$ вооружало древних и средневековых компутистов знанием длины лунного месяца в рамках юлианского календаря. Зная длину юлианского года — 365,25 суток и умножая ее на 19, можно преобразовать тождество Метона к виду: $6939,75 = 235L$. Теперь, чтобы найти длину лунного месяца, нужно разделить 6939,75 на 235, получим $L = 29,530851$ суток. Эта величина близка значению синодического месяца (29,53058812 суток), равного промежутку времени, спустя который лунные фазы повторяются в том же порядке³⁴. По мнению В. П. Зубова, Кирик мог знать величину синодического месяца в округленной до четвертого десятичного знака форме $L = 29,5306$, но взял не эту, а другую — $L = 29,532$. (Почему? Кто мог нашептать Кирику это число? Неизвестно.) Однако можно установить, откуда оно взялось. Если его подставить в Метонов тождество, то $19C = 235 \times 29,532 = 6940,02$. Отбрасывая сотые доли, получаем число 6940, особенно любезное В. П. Зубову, как следует из дальнейшего (выходит, что именно он, В. П. Зубов, через века из далекого будущего нашептал Кирику это число).

Почему так заинтересовало В. П. Зубова число 6940, следует из дальнейшего его изложения, раскрывающего суть рассуждений историка науки: «Деля 6940 на 19, то есть определяя C , мы получаем 365 дней (суток) и в остатке 5. Этот остаток обращаем в часы, то есть умножаем на 24 и делим произведение 120 на 19. Остаток 6 обращаем в “первые дробные” (6х5) и 30 “первых дробных” делим на 19. Имеем одну “первую дробную” и в остатке 11. Продолжая действовать таким же образом и далее, Кирик доходил до “шестых дробных”, получая в остатке 4. Обратив этот остаток в “седьмые дробные” (4х5) и разделив на 19, он получил в остатке 1 и стал в тупик: умножение на 5 не позволяло продолжать дальше операцию деления на 19»³⁵. Поэтому, по В. П. Зубову, Кирик и заключил, что более «седьмых дробных» «не бывает, рекше не ражаются».

Приведенное заключительное рассуждение В. П. Зубова основано на четвертом допущении, что Кирик для перевода времени в часы умножал на 24, видимо, по числу часов в сутках. Однако Кирик производит часовые расчеты в «Учении» не суммарно для суток, а дифференцированно: отдельно для дней, беря в дне по 12 часов, и отдельно для ночей, считая также по 12-часовому счету: «Да аще котории промузгы хотять и сему навькнути, или числлюбци и ритори, да вѣдають, яко .ѵі. (12) часа еста въ дни»³⁶; «Вси вѣдають и азъ повѣдаю, яко въ дни единомъ .ѵі. (12) есть часа, а тако же и в ноци»³⁷. При этом Кирик понимал, что в сутках содержится 24 часа. Так, повествуя о високосе, он указывал, что год содержит 365 дней и 6 часов и что эти 6 часов на 4-й год образуют целый день, т. е. в дне (сутках) он считал 24 часа («Въ лѣ(те) единомъ не(дѣ)ль .лѵ. (52) и одинъ д(ь)нь (т. е. $52 \times 7 + 1 = 365$ дней/суток. — Р. С.), именуемѣ индектои, .с̄. (6) ча(са), и в тои .с̄. (6) ча(са) на четвертое лѣто приходи(т) д(ь)нь одинъ, именуемъ висекостный»³⁸. Отсюда, кстати, следует, что Кирик словом «день» выражал два понятия: собственно день и сутки. Самостоятельного названия суток в «Учении» нет).

Отдельный счет дневными и ночными часами в «Учении» обусловлен тем, что здесь применялся счет переменными («косыми») часами (впервые на этот факт указал Н. В. Степанов). Дифференцированный часовой счет определялся тем, что «косые» дневные и ночные часы одних суток, как говорилось выше, были разными по длительности, кроме периодов равноденствий (весеннего и осеннего), когда «косые» часы уравнивались между собой. В России переход на «равноденственный» (равный) час, как считается, произошел в XVI в.³⁹

В. П. Зубов не заметил, что обнаруженный им текст XVII в. в рукописи Унд. № 450 с пятиричным делением часа, как у Кирика, был преобразован для «равноденственного» часа. Об

³⁴ Климишин И. А. Календарь и хронология. 3-е изд. М., 1990. С. 62–63.

³⁵ Зубов В. П. Кирик Новгородец и древнерусские деления часа. С. 197.

³⁶ Кирик Новгородец. Учение им же ведати человеку числа всех лет. С. 178.

³⁷ Там же. С. 186.

³⁸ Там же.

³⁹ Пипуныров В. Н., Чернягин Б. М. Развитие хронометрии в России. М., 1977. С. 15.

этом свидетельствуют два обстоятельства. Первое, в тексте XVII в. указывалось: «День 24 часа» (у Кирика — «день 12 часов»). Второе: «А от первых дробных 5 часов станет один час большей, а тех 5 часов, то станет день великой». На эту странность как на описку указал В. П. Зубов: «В трех указанных рукописях 1 день = 24 большим часам; поэтому утверждение “а тех 5 часов, то станет день великой” в рукописи № 450 является видимо ошибкой переписчика»⁴⁰. Очевидно, вместо «5 часов» в рукописи № 450 должно стоять «24 часа».

Переписчик, по-видимому, чувствовал себя неуверенно, отступая от текста «Учения» (или текста, общего для «Учения» и рукописи № 450), в котором отсутствовало понятие «день великой». Бросается в глаза новизна понятий (по сравнению с «Учением») «час большей» и «день великой»: «один час большей», определенное количество которых (ошибочно 5 в рукописи № 450, а в действительности, очевидно, 24) дает «день великой». Скорее всего, смысл этих понятий таков: «час большей» — это «равноденственный» час, а «день великой» — сутки. Отсутствие этих понятий у Кирика может объясняться тем, что в «Учении» используется счет «косыми» часами, а в рукописи № 450 XVII в. — «равноденственными». Отсюда можно сделать заключение, что четвертое допущение В. П. Зубова о возможности умножения на 24 при реконструкции вычислений Кирика неправомерно, так как при этом ему «навязывается» не присущий «Учению» счет «равноденственными» часами.

Как видно, допущения В. П. Зубова не равноценны. Первые два связаны с Метоновым циклом, и, хотя о нем в «Учении» нет ни слова, Кирик его знать мог, так как он был известен астрономам практически всего света (особенно компутистам-календареведам). Третье допущение об определенной величине лунного месяца является произвольным, обусловленным желанием В. П. Зубова «видеть», что Кирик «вышел» на число 6940 и «работал» с ним. Четвертое допущение (об умножении на 24 при переводе в часовое время) противоречит тексту «Учения», где часовое время рассчитывалось только для дня (а не для суток), умножением на 12, а не на 24.

На основе изложенного можно заключить, что гипотеза В. П. Зубова по поводу того, почему Кирик остановился на «седьмых дробных», не является достаточно надежной в научном отношении. Однако, как известно из классической логики, ложные основания не являются преградой для истинного вывода (один из законов логики гласит, что из ложных оснований может следовать истинный вывод). Выполненный выше достаточно подробный анализ трактовки В. П. Зубова пятеричных циклов (для долей часа) у Кирика обусловлено, в частности, тем, что этот древнерусский счет, по-видимому, является оригинальным. Он может характеризовать реальный вклад Кирика (или кого-то из неизвестных древнерусских ученых, кем он был разработан) в мировую науку. Вопрос о происхождении древнерусского пятеричного часового счета В. П. Зубовым фактически лишь был поставлен, а не решен окончательно.

Об этом свидетельствует не только изложенный выше анализ, но и другие попытки его решения. Интересное решение (также неокончателное) было предложено А. Е. Раик, которая заметила, что при делении 25 «девярых дробных» (5×5) на 19 в остатке вновь получается 6, как вначале, и начинается новый период бесконечной пятеричной дроби. Так что «седьмые дробные» «являются как бы естественным порогом, за пределами которого через два шага картина циклически повторяется»⁴¹. Не исключено, что Кирик обратил внимание на такую цикличность⁴². Истины ради надо отметить, что Кирик мог знать указанную закономерность, однако из текста «Учения» нельзя заключить, что Кирик имел понятие о бесконечных пятеричных дробях.

Еще Н. В. Степанов говорил, что он видит у Кирика многое «между строчками». В методологическом отношении математическое моделирование, которое применяли В. П. Зубов и

⁴⁰ Зубов В. П. Кирик Новгородец и древнерусские деления часа. С. 198—199.

⁴¹ Раик А. Е. К вопросу о делении часа у Кирика Новгородца // ИМИ. М., 1965. Вып. 16. С. 188.

⁴² Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. С. 20.

А. Е. Раик, имеет отношение к видению «между строчками» текста Кирика о пятеричном делении часа. Непосредственно в самом «Учении» в разделе «О дробном делении часа» о действии *деления* речь не идет. Здесь рассказывается о количестве разного вида «часцов» в одном «косом» часе (12 часов, 60 «первых дробных часа», 300 «вторых дробных»... 937500 «седьмых дробных»). Все «часцы» получаются последовательным *умножением* на 5 их возрастающих количеств, начиная с 12.

Было высказано мнение, что раздел «О дробном делении часа» по своему прямому назначению мог использоваться как методический материал для обучения инструментальному счету на древнерусском абаке, который имел пятерично-десятичную структуру. В каждом ряду такого абака находился счетный элемент-пятерка (в виде, например, сливовой косточки) и пять или четыре элементов-единиц (в виде, например, вишневых косточек). При счете на таком абаке надо было отрабатывать умение «перевода» элементов-пятерок в элементы-единицы и наоборот. Как это конкретно делалось, показывает математическая модель, построенная на основе раздела «О дробном делении часа». Все числа, выражавшие количества «часцов» от «первых дробных» до «седьмых дробных часа» (которые сейчас мы нашли бы последовательным умножением на пять), на древнерусском абаке получались однотипно: «раздвоением»⁴³ исходного числа с дальнейшим переносом полученного числа на следующий (высший) уровень абака⁴⁴. Поэтому при реконструкции кириковского счета необходимо не только внимательно относиться к исходному тексту Кирика, но и учитывать древнерусский математический (вычислительный) контекст.

Примерно к концу XX в. не только в нашей стране, но и за рубежом «Учение» Кирика не просто стало признаваться выдающимся произведением, а начало рассматриваться как своего рода одна из вершин научного средневекового творчества, возвышающаяся над общим уровнем культуры Руси. Был поставлен вопрос о несоответствии высокого научного содержания указанного труда Кирика общему интеллектуальному уровню культуры Руси⁴⁵. Сейчас «Учение» рассматривается как «гениальное для своего времени» произведение⁴⁶.

В XXI в. творческий потенциал «Учения» был усилен в связи с новейшими взглядами на природу времени. Концепция времени, принятая в современной науке, опирается на взгляды И. Ньютона XVII в. Как показал недавно член-корреспондент РАН А. Н. Паршин (Отделение математики РАН), они правильны, но не полны. По его мнению, для понимания феномена времени необходимо включить представление о циклах «в устройство космоса в качестве его основы»⁴⁷. Конечно, Кирику до этих тонкостей было далеко. Но вызывает уважение его интуиция, подсказавшая ему необходимость включить циклы в число факторов математического исследования времени.

Циклы — основной предмет математического интереса Кирика. И до него календарные расчеты приурочивались к определенным хронологическим вехам. Так, знаменитые «семитысячники», послужившие ориентиром для Кирика при написании «Учения», включали расчеты на семитысячелетний период⁴⁸. Эти докириковские хронологические вычисления,

⁴³ В средневековой арифметике имелось больше действий, чем сейчас. Кроме сложения, вычитания, умножения и деления, были арифметические действия «раздвоения» и «удвоения», которые вышли из употребления примерно к Новому времени. Возможно, от древнерусской средневековой арифметики берет начало слово «сугубить» «удваивать». Современный русский язык сохраняет эту этимологию в толкованиях «сугубить» «удваивать», «сугубый» «вдвое больший, двойной» (Словарь русского языка: В 4 т. 2-е изд. М., 1984. Т. 4. С. 300).

⁴⁴ Симонов Р. А. Древнерусская книжность (В свете новейших источников календарно-арифметического характера). М., 1993. С. 106–109.

⁴⁵ Ryan W. F. Astronomy in Church Slavonic: Linguistic Aspects of Cultural Transmission // The Formation of the Slavonic Literary Languages. Columbus, 1985. P. 53–60.

⁴⁶ Парфененков В. О. Кирик-Новгородец — древнерусский ученый // Петербургские чтения-96. СПб., 1996. С. 343.

⁴⁷ Паршин А. Н. Средневековая космология и проблема времени // Вестник русского христианского движения. 2004. № 188. С. 148.

⁴⁸ Турилов А. А. О датировке и месте создания календарно-математических текстов — «семитысячников» // Естественнонаучные представления Древней Руси. М., 1988. С. 27–38.

выражая идею христианской эсхатологии (Конца Света), находились в рамках традиционной космологии⁴⁹. У Кирика несколько другой подход. Он рассматривает хронологию как средство, в какой-то степени освобождающее человека от власти Божественного провидения, как средство, находящееся у человека на службе. Возможно, поэтому математические расчеты у Кирика в «Учении» привязаны не к эсхатологическому рубежу в семь тысяч лет, а к текущему году его работы над трактатом — 1136 г.

Историки заметили, что трактат Кирика отличается от других средневековых сочинений тем, что не был вставлен «в богословско-символический текст»⁵⁰. При этом в «Учении» теоретико-богословский аспект замещается указанным прагматическим отношением к хронологии. Подобное замещение в русской культуре академик Д. С. Лихачев объясняет следующим образом: «Ломка традиционных форм вообще была довольно обычной на Руси. Дело в том, что новая, явившаяся на Русь культура (византийская. — Р. С.) была хотя и очень высокой, создав первоклассную “интеллигенцию”, но эта культура налегла тонким слоем, слоем хрупким и слабым. Это имело не только дурные последствия, но и хорошие: образование новых форм, появление внетрадиционных произведений было этим очень облегчено. Все более или менее выдающиеся произведения литературы (и науки, как “Учение” Кирика. — Р. С.), основанные на глубоких внутренних потребностях, вырываются за пределы традиционных форм»⁵¹. Во всяком случае Кирик в «Учении» заявляет себя ученым, идущим своим индивидуальным путем, отступающим от византийского и кирилло-мефодиевского канона эсхатологической хронологии «семитысячников».

В 1974 г. в научном сборнике по истории науки «Историко-математические исследования» была опубликована статья И. М. Рабиновича «О ятроматематиках», в которой автор обосновывал, что ятроматематика служила в период Возрождения «соединительным звеном между математикой и естествоведением»⁵², сыграв важную роль в появлении в Западной Европе науки современного типа. Но и в России протекали аналогичные процессы. Об этом теперь стало известно благодаря открытию никогда ранее не изучавшихся древнерусских текстов ятронаучного характера. Тем самым был заполнен якобы «бесплодный» в научном отношении период между XII и XVIII в., между Кириком и Ломоносовым. Указанный период можно назвать временем русской ятронауки. В дореволюционной и советской истории науки недооценивали роль Кирика в развитии ятронауки, в недрах которой вызревала наука современного типа. В этом отношении показательным можно считать недавнее изучение второго труда Кирика — «Вопрошания» (середина XII в.).

Существует недостаточно известный широкой общественности и мало изученный наукой особый феномен восприятия времени на Руси XV—XVI в. как своего рода магической сущности, влияющей на события реальной жизни отдельного индивида. В связи с этим взглядом исход событий мог быть благоприятным, неблагоприятным и нейтральным. Кодирование исходов по указанным качествам производилось, например, с помощью общественных часов, установленных в Московском Кремле в 1404 г., и вспомогательных таблиц, на основе которых все часы суток разделялись на «добрые», «злые» и «средние». Причем каждый день менялись магические качества часов по определенному (недельному) циклу. Таким образом, чтобы судить, является ли данный момент времени благоприятным/неблагоприятным для какого-то события или поступка конкретного лица (отправления в путь, совершения сделки, заключения брака, зачатия ребенка), нужно было знать час с его магической природой указанного типа и день недели, к которому приурочивалось событие.

⁴⁹ Космологические произведения в книжности Древней Руси: В 2 ч. / Изд. подг. В. В. Мильков, С. М. Полянский. СПб., 2008—2009.

⁵⁰ Райнов Т. И. Наука в России XI—XVII вв. М.; Л., 1940. С. 105; см. также: Мавродин В. В. Научные знания // Советская историография Киевской Руси. Л., 1978. С. 257.

⁵¹ Лихачев Д. С. О филологии. М., 1989. С. 140.

⁵² Рабинович И. М. О ятроматематиках // ИМИ. 1974. Вып. 19. С. 229.

Славяно-русские источники, в которых была представлена рассматриваемая магическая концепция, охватывают период XV—XVII в. Древнейшим среди них, вероятно, является летописная запись 1404 г. об установке упомянутых башенных часов («часника») в Московском Кремле чернецом с Афона «сербином» Лазарем по заказу и повелению великого князя Московского Василия Дмитриевича (сына Дмитрия Донского). «Часник», как говорится в летописи, предназначался для «часомерия», смысл которого не раскрывался. Но после того как был обнаружен перечень отреченных знаний с «часомерием», стало возможно его трактовать в сокровенном смысле⁵³. Д. С. Лихачев оценивал московские часы 1404 г. как показатель одной из черт историчности сознания⁵⁴.

Соответствующие ятронаучные славяно-русские источники представляют собой таблицы, по которым для каждого часа любой даты можно определить его (часа) магическое качество с целью прогнозирования благоприятности/неблагоприятности исхода событий. Эта методика являлась модификацией греческой классической хрономантии, восходящей к вавилонской традиции (Древняя Месопотамия). По ней каждый час («косой»), а также любой день и отдельно ночь одних и тех же суток «управлялись» одной из «планет» септенера (семи светил — Солнцем, Луной, Марсом, Меркурием, Юпитером, Венерой, Сатурном). В славяно-русских памятниках XV—XVI в. качество «управления» планет часами отличается от греческой классической традиции. Так, если в последней «неблагоприятными планетами» выступают Сатурн и Марс, то в славяно-русском варианте — Юпитер и Меркурий.

Для указанных отличий славяно-русских магических характеристик часа должна была существовать определенная причина. По мнению М. Б. Левина, она обусловлена спецификой соблюдения православных постов с отсчетом часов с вечера⁵⁵. Часы в древнерусском быту отсчитывались с утра, из чего можно заключить, что славяно-русские магические характеристики часа учитывали церковную практику, что служит подтверждением слов Д. С. Лихачева о развитии русского индивидуалистического мистицизма «в пределах религиозного сознания». Это, с некоторой вероятностью, может служить свидетельством попытки введения Василием Дмитриевичем на Руси в 1404 г. особой службы прогнозирования по часам («часомерия») в рамках существовавшей в стране христианской идеологии⁵⁶.

Следует констатировать, что «Учение» Кирика не содержит прямых данных об этом. Но они как будто бы есть в «Вопрошании». Это сочинение представляет собой собрание актуальных для русского быта XII в. вопросов Кирика с ответами на них архиепископа Новгородского Нифонта и других церковных иерархов. Один из вопросов касался важной для любой семьи ситуации — как избежать рождения ребенка с плохой судьбой: «Прочтохъ же юмоу (Нифонту. — Р. С.) изъ нѣкоторой заповѣди: “оже въ недѣлю (т. е. в воскресенье. — Р. С.) и в соуботу и въ пѣтокъ лежить челоуѣкъ (с женой. — Р. С.), а зачнетъ дѣтѣ, боудеть любо тать, любо разбоиникъ, любо блоудникъ, любо трепетивъ, а родителма опитемыѣ двѣ лѣта”. А ты книги годѣтьсѣ съжечи»⁵⁷.

Из процитированной Кириком «заповеди» следует: чтобы не зачать «неудачных» детей и заодно избежать церковного наказания, люди должны были следовать простому правилу: не заниматься сексом три дня на протяжении двух недель (точнее, 13 дней) в следующем порядке: в воскресенье, субботу и пятницу. Однако новгородская церковь это правило не одобряла, что следует из краткой, но суровой рекомендации Нифонта сжигать такие тексты. В историографии обсуждалось

⁵³ См.: Мильков В. В. Древнерусские апокрифы. СПб., 1999. С. 349; Симонов Р. А. Часомерие в ряду отреченных знаний // Герменевтика древнерусской литературы. М., 2008. Вып. 13. С. 571–600.

⁵⁴ Лихачев Д. С. О филологии. С. 148–149.

⁵⁵ Левин М. Б. Лекции по астрологии. М., 1992. Ч. 3. С. 61.

⁵⁶ Симонов Р. А. О возникновении русской ятронауки в начале XV в. — на столетие раньше, чем считалось // Вопросы истории естествознания и техники. 2009. № 2. С. 64–65.

⁵⁷ РИБ. СПб., 1880. Т. 6. Стб. 44.

указанное правило в трактовке Кирика—Нифонта. Например, Ф. П. Керенский считал, что Кирик «осудил веровавших в счастливые и несчастные дни по отреченным книгам»⁵⁸. Но это не так: осуждение выразил Нифонт, а Кирик не высказал своего мнения. Хотя сама постановка Кириком указанного вопроса перед Нифонтом, возможно, говорит о том, что он надеялся заручиться его поддержкой в использовании правила, как избежать зачатия «плохого» ребенка.

Традиция магического регулирования сексуальной жизни существовала уже в Древней Месопотамии (II—I тыс. до н. э.)⁵⁹. Так, клинописные источники содержат предсказания нарушений супружеских половых отношений (С. 69), заклинания против ослабления сексуальной потенции (С. 196, 344) и запреты на половое соитие (С. 302). Новой в суждении Ф. П. Керенского была идея о связи сексуальных отношений со счастливыми и несчастными днями: прямо о них ни Кирик, ни Нифонт не говорили. Следует учитывать, что Ф. П. Керенский не мог связать эту идею с традицией русской часовой магии, так как в его время о ней историкам еще не было известно.

Для дальнейшего изложения следует знать, что часовая магия была тесно связана с магией счастливых/несчастливых («добрых»/«злых») дней и ночей. Дело в том, что в хрономантии понятие о счастливом/несчастливом («добром»/«злом») дне является вторичным по отношению к понятию счастливого/несчастливого («доброе»/«злое») часа. Это вытекает из того, что сокровенный характер дня/ночи определялся по их первому «косому» часу, который отсчитывался с рассвета/заката. Первый «косой» рассветный час («добрый»/«злой») делал «добрым» или «злым» весь день. Первый «косой» час на закате («добрый»/«злой») делал «доброй» или «злой» всю ночь.

Согласно хрономантии, время по дням недели «управлялось» планетами септенера в следующем порядке: воскресенье Солнцем, понедельник Луной, вторник Марсом, среда Меркурием, четверг Юпитером, пятница Венерой, суббота Сатурном. Названия дней недели в некоторых западноевропейских языках сохраняют соответствующее «управление» планетами септенера. Так, А. П. Юшкевич по указанному поводу писал: «Например, в английском языке “Sunday” (воскресенье) — день Солнца, “Monday” (понедельник) — день Луны, “Tuesday” (вторник) — день Марса (Марсу соответствовал бог *Tiw*), “Wednesday” (среда) — день Меркурия (Меркурий — *Woden*), “Thursday” (четверг) — день Юпитера (Юпитер — *Thor*), “Friday” (пятница) — день Венеры (Венера — *Frig*) и “Saturday” — день Сатурна»⁶⁰.

Со времен Клавдия Птолемея (II век н. э.) планеты септенера делились на благоприятные для человеческих дел (Юпитер, Венера) и неблагоприятные (Сатурн, Марс). Остальные три могли быть как теми, так и другими, смотря по обстоятельствам. Причем следует учитывать, что под «управлением» дня имелись в виду не сутки, а именно их светлое время, а ночь имела своего персонального «управителя»⁶¹:

День недели «Управитель» дня «Управитель» ночи
Воскресенье Солнце Юпитер
Понедельник Луна Венера
Вторник Марс Сатурн
Среда Меркурий Солнце
Четверг Юпитер Луна
Пятница Венера Марс
Суббота Сатурн Меркурий

Зачатие «неблагополучного» ребенка, о котором говорится у Кирика, должно, по Птолемею, производиться под «контролем» неблагоприятных Сатурна и Марса. Поскольку акт соития

⁵⁸ Керенский Ф. П. Древнерусские отреченные верования и календарь Брюса // ЖМНП. 1874. № 3. С. 71.

⁵⁹ См.: Куртик Г. Е. Звездное небо Древней Месопотамии. СПб., 2007.

⁶⁰ Нейгебауер О. Точные науки в древности / Под ред. А. П. Юшкевича. М., 1968. С. 167. Прим. 1.

⁶¹ Bouche-Leclercq A. L'astrologie grecque. Paris, 1899. P. 480.

супругов обычно происходил ночью, то избегать секса они должны были во вторник и пятницу, поскольку Сатурн и Марс «управляли» ночами вторника и пятницы (см. таблицу). Получается, что полного совпадения с процитированной запретительной рекомендацией (воскресенье, суббота, пятница) нет. Фактически совпадает только один день — пятница. Этого недостаточно, чтобы заключить, что рекомендация, цитированная Кириком, имеет птолемеевскую основу.

Однако в славяно-русской часовой магии (имевшей в источниках два варианта), отличающейся от птолемеевской традиции, «неблагоприятными» планетами септенера выступают в одном случае Юпитер и Меркурий («управлявшие» ночами воскресенья и субботы), а в другом — Марс и Меркурий («управлявшие» ночами пятницы и субботы). Тогда получается полное совпадение дней, в которые предписывалось избегать секса (воскресенье, суббота, пятница). Из этого можно сделать вывод, что процитированная Кириком рекомендация основана на славяно-русских источниках, отличных от птолемеевских хрономантических данных:

«Планеты септенера» Птолемей Славяно-русские варианты

Сатурн зло добро добро

Юпитер добро зло середина

Марс зло середина зло

Солнце середина добро добро

Венера добро добро добро

Меркурий середина зло зло

Луна середина середина середина

Высказывалось мнение, что отмеченные два славяно-русских отличия есть результат ошибочной перестановки двух соседних показателей в исходном тексте. Вариант первоначально (в исходном тексте) был один, но затем в результате случайной описки он разделился на два подварианта. На основе процитированного фрагмента из «Вопрошания» Кирика можно предположить, что оба подварианта существовали уже во времена Кирика. А сам фрагмент отражает попытку учета обоих подвариантов. В таком случае становится понятно, почему в нем (фрагменте) рассматриваются три дня недели (воскресенье, суббота, пятница), а не два. Последний случай более отвечал бы природе хрономантии, где со времени Птолемея неблагоприятных (как и благоприятных) было по два дня недели.

Если согласиться с предложенной трактовкой процитированного фрагмента из «Вопрошания» Кирика о запрете на секс по определенным дням недели, чтобы избежать зачатия «неблагополучного» ребенка, то тогда с определенной вероятностью можно говорить о новых данных творчества Кирика Новгородца, как предтечи русской ятронауки, в которой вызревала наука Нового времени, породившая точные науки о природе современного типа.

Что делает Кирика великим ученым? По-видимому, нет ни одного средневекового русского ученого, которого с большим основанием можно считать предшественником научного подхода в исследовании природы времени. В трактате «Учение им же ведати человеку числа всех лет» (1136 г.) Кирик впервые математически изучил цикличность времени⁶². Еще совсем недавно его результаты не вписывались в научные представления. Так, на рубеже XIX и XX в. типичной была характеристика «Учения» как работы, «которая, впрочем, не имеет практического значения ни для истории, ни для чего бы то ни было и написана единственно для бесцельного обнаружения учености»⁶³.

Теперь, спустя более столетия, можно констатировать, опираясь на исследования последних лет, что в основе творчества Кирика лежит изучение календарно-циклических закономерностей. «Учение» и «Вопрошание» связаны общим интересом Кирика к циклам. Причем не только к циклам, но и к природе времени, по-видимому, включая представление о социально-прогностической

⁶² Симонов Р. А. Древнерусская книжность.

⁶³ Голубинский Е. Е. История русской церкви. 2-е изд. М., 1901. Т. 2. П/т. 1. С. 792.

функции времени. Этот взгляд наиболее полно отражен в древнерусских ятронаучных источниках XV—XVI в. Из них следует, что время не безразлично к происходящим событиям и что существуют периоды, в которые исходы любых событий будут благоприятными или неблагоприятными. В указанных источниках также показывается, как рассчитывать соответствующие благоприятные/неблагоприятные периоды в часах. Причем эти расчеты сопоставимы с теми, которые могли лежать в основе обсуждавшегося выше правила из «Вопрошания» Кирика.

Полученные результаты подводят к выводу, что Кирик после написания «Учения» в 1136 г. мог продолжать заниматься математическим изучением временных циклов. Его интересы перешли в сферу социальной прогностики по расчету времени благоприятных/неблагоприятных исходов жизненных ситуаций. Существующая сейчас концепция времени не учитывает социально-прогностический аспект, представленный в отмеченных русских попытках осмысления времени XV—XVI в. Заслуга Кирика Новгородца перед отечественной наукой состоит в том, что он стал первым математически исследовать циклы как фактор календарных, природных и, возможно, социальных процессов. Вероятно, он осознал, что время может иметь поддающуюся расчетам социально-прогностическую природу. Этот аспект творчества Кирика пока не получил в науке однозначной оценки, его еще предстоит разрабатывать. Однако и сейчас можно понять, что творчество Кирика имеет немаловажное значение для истории научного знания в России: оно входит в фундамент истории отечественной науки. Примечательно, что научное творчество Кирика не осталось в прошлом, а нацелено в будущее.