

и, возможно, убрав формы в «имперфектном» значении. Однако этого противоречия можно избежать, если принять версию о том, что Пространная редакция была составлена из разных редакций практически без редактирования исходных текстов, т. е. именно составлена, а не просто вновь отредактирована.

Из всех приведенных версий, на наш взгляд, не отличается явными противоречиями только первая. Именно поэтому мы склонны считать, что те особенности употребления глагольных форм, которые обнаруживаются в епифаниевских житиях, следует трактовать в пользу Епифания при решении проблемы атрибуции 1-й части Пространной редакции Жития Сергия Радонежского.

Р. А. Симонов, О. Р. Хромов (Москва)

«ЧАСЫ НА КРУГУ» – НАИБОЛЕЕ РАННЕЕ ТОЧНО ДАТИРУЕМОЕ 1663 ГОДОМ ЛИСТОВОЕ ИЗДАНИЕ МОСКОВСКОГО ПЕЧАТНОГО ДВОРА¹



Среди разыскиваемых изданий Московского Печатного двора упоминается листовое издание «Часы на кругу». В архиве Приказа книгопечатного дела сохранились достаточно подробные сведения о нем, выявленные Е. В. Лукьяновой. «В марте 1687 (7195) г. на бумаге “большой руки” наборщиком Андреем Федотовым с мастеровыми людьми напечатано “наймом”... 4800 листов “Кругов месячных, коегожда месяца и всякий день, часы дневные и нощные прибывают и убывают, под ними ж рождения и ущербы Луна”. По указу от 5 апреля 1687 г. листы продавались по 4 деньги»². Несмотря на сохранившиеся указы об издании, его подробное заглавие, лист с «Часами на кругу» 1687 г. до сих пор не обнаружен.

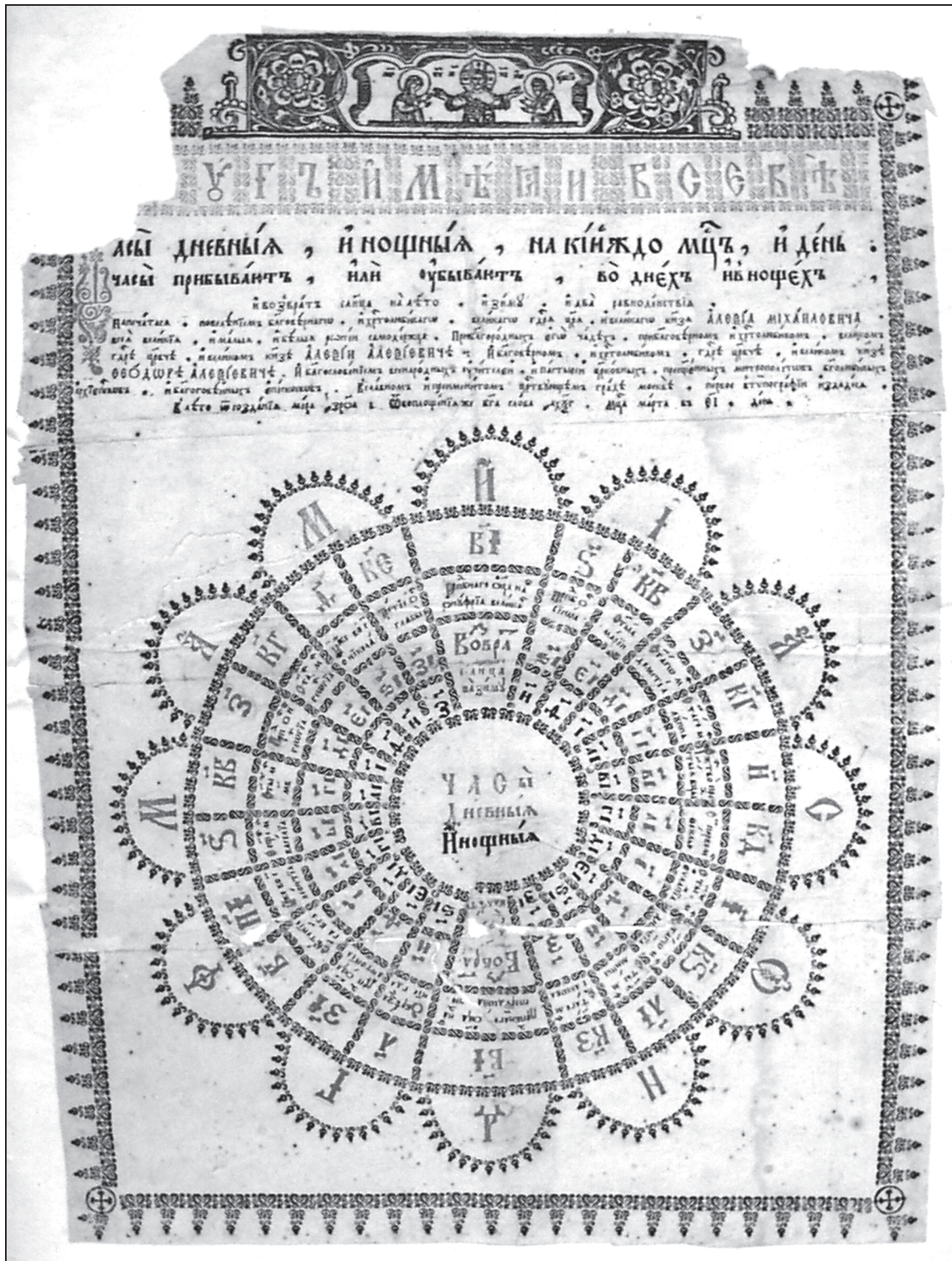
Однако выявлено более раннее аналогичное издание, архивных сведений о котором не сохранилось.

При знакомстве с графическими материалами в Отделе рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского Казанского государственного университета (НБЛ КГУ) О. Р. Хромовым в альбоме с ксилографиями анонимного мастера и киевского гравера XVII в. Илии был обнаружен отпечатанный типографским способом лист, дублированный на альбомную страницу с заглавием: «[КР]УГЪ ИМѢИИ ВЪСѢБѢ [Ч]асы дневныѣ, и нощныѣ на кійждо м(с)цѣ, и день часы прибывають, или оубывають, во днѣхъ и в нощѣхъ»³. Ниже на листе приведены выходные данные (крупным кеглем): [Ч]асы дневныѣ и нощныѣ, на кійждо м(с)цѣ, и день. Далее, мелким кеглем: часы прибывають, или убывают, во днѣхъ и внощѣхъ (затем идет текст, набранный еще более мелким кеглем), и в о з в р а т ѣ с л н ц а н а л е т о . и з н и м ѹ . и д в а р а в н о д е н с т в і а . / Н а п е ч а т а с я . п о в е л ѣ н і е м ѣ в л о в ѣ р н а г ѡ , и х р (с) т о л ю б и в а г ѡ . в е л и к а г ѡ . г (с) р я ц р я . и в е л и к а г ѡ к н з я А Л Е К С І А М І Х А И Л О В И Ч А . / в с е я в е л и к и ѣ , и м а л ы ѣ , и в ѣ л ы ѣ р о с с і и с а м о д е р ж ц а . П р и б л г о р о д н ы х ѣ е г ѡ ч а д ѣ х ѣ , п р и б л г о в ѣ р н о м ѣ , и х р (с) т о л ю б и в о м ѣ , в е л и к о м ѣ / г д р ѣ ц р в ч ѣ , и в е л и к о м ѣ к н з ѣ А Л Е К С І И А Л Е К С І Е В И Ч ѣ : И в л г о в ѣ р н о м ѣ и х р (с) т о л ю б и в о м ѣ , г (с) д р ѣ ц р v ч ѣ . и в е л и к о м ѣ к н з ѣ / Ѡ Ѡ о д ѡ р ѣ А Л Е К С І Е В И Ч ѣ .

¹ Предварительный сокращенный вариант статьи см.: Симонов Р. А., Хромов О. Р. Наиболее раннее листовое издание естественнонаучного характера «Часы на кругу» // Естественнонаучная книжность в культуре Руси. М., 2005. С. 65–70.

² Лукьянова Е. В. Листовые издания Московского печатного двора во второй половине XVII в. (по документам Приказа книгопечатного дела) // Федоровские чтения. 2003. М., 2003. С. 222–223.

³ НБЛ КГУ Инв. № 1591. Л. 52.



Илл. 1. «Часы на кругу» 1663 г.

И благословеніемъ всенародныхъ оучителей, и пастырен црковныхъ, пресщенныхъ митрополітвѣхъ боголюбивыхъ / архіепп(с)овѣхъ. и благоговѣнныхъ епископовѣхъ. В славному и преименитомъ цр(с)твующѣмъ градѣ москвѣ. Первое в типографіи издадеса. / Влѣто ѿ созданиа міра 7171⁴: ѿ воплощенія же бга слова 1663. м(с)ца марта въ 15 день. // (Илл. 1)

Перевод всей надписи: «Круг имеет в себе: часы дневные и ночные на каждый месяц и день; часы прибывают или убывают во днях и ночах. И возврат Солнца на лето и зиму, и два равноденствия. Напечатано (печатается?) повелением благоверного и христоролюбивого великого государя царя и великого князя Алексея Михайловича всея Великая и Малая и Белая России самодержца. При благородных его чадах — при благоверном и христоролюбивом государе царевиче и великом князе Алексее Алексеевиче, и благоверном и христоролюбивом государе царевиче и великом князе Федоре Алексеевиче. И благословением всенародных учителей и пастырей церковных, преосвященных митрополитов боголюбивых архиепископов и благоговенных епископов. В славному и преименитом царствующем граде Москве. Впервые в типографии издано (издается?). От Создания Мира в 7171 году. От воплощения слова Бога 1663, месяца марта в 15 день».

Альбом с «Часами на кругу» находился в фондах НБЛ КГУ с момента ее основания, поскольку входил в состав известной «Потемкинской библиотеки», собранной выдающимся государственным деятелем Г. А. Потемкиным-Таврическим. По распоряжению Павла I в 1798 г. библиотека была передана в ведение I-й Казанской мужской гимназии. Позднее она вместе с библиотекой В. И. Полянского легла в основу создаваемой Научной библиотеки Казанского университета.

Обнаруженное в альбоме издание Московского печатного двора, судя по заголовку, близко к изданию 1687 г. и является относительно него первым, но отличается от него отсутствием таблицы новолуний и полнолуний. На листе изображена круговая диаграмма с заголовком в центре «**ЧАСЫ ДНЕВНЫА И НОЧНЫА**». Надо полагать, что заголовок и круговая диаграмма дали краткое название изданию «Часы на кругу».

Круговая диаграмма и рамка выполнены в наборной технике высокой двухкрасочной печати с обильным применением наборных украшений, характерных для изданий Московского печатного двора 50–60-х годов XVII в. В верхней части наборную рамку замыкает ксилографическая заставка с изображением Деисуса. Она известна в изданиях Московского Печатного двора с 1659 по 1675 г.⁵ Таким образом, выявленное издание по употреблению наборных материалов можно отнести к типичным образцам Московского печатного двора середины XVII в.

В центре листа расположена круговая диаграмма, охватываемая по кругу лепестковой ажурной розеткой. В каждом «лепестке» розетки содержится заглавная буква, обозначающая начало месяца: Г[енварь], Ф[евраль], М[арт], А[прель], М[ай], И[юнь], І[юль], А[вгуст], С[ентябрь], О[ктябрь], Н[оябрь], Д[екабрь]. В следующем за лепестковой розеткой концентрическом кольце каждому месяцу соотносятся даты — две (в 10 случаях) и одна (в двух случаях солнцеворотов):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1 17	2 18	6 22	7 23	9 25	12	6 22	7 23	8 24	10 26	11 24	12

Примечания. Римскими числами обозначены месяцы: I — январь, II — февраль, ..., XII — декабрь. Числа дат в источнике записаны «буквенными цифрами».

В идущем далее концентрическом кольце диаграммы каждому дню предыдущего кольца указана память святого или священного события: 1 января — Обрезание Господне, 17 января — Преподобного

⁴ Числа в записи переданы древнерусскими «буквенными цифрами».

⁵ Зернова А. С. Орнамента книги Московской печати XVI–XVII веков. М., 1952. № 398.

отца Антония [Великого], 2 февраля — Сретение Господа Бога, 18 февраля — Свт. [п.] Леонтия [папы Римского], 6 марта — Свщ. муч. Василия [пресв. Анкирского], 22 марта — Святых мчч. 42 [в Аморе], 7 апреля — Преподобн. отца Григория [Митиленского], 23 апреля — Св. муч. Георгия [Победоносца], 9 мая — Перенесение мощей св. отца Николая [Мирликийского], 25 мая — Третье обретение главы [Иоанна Предтечи], 12 июня — Преподобн. отца нашего Онуфрия Великого, 6 июля — Преподобн. Отца Сисоа [Великого], 22 июля — Св. Марии [Магдалины], 7 августа — Св. муч. Дометия [Персиянина], 23 августа — Св. муч. Луппа, 8 сентября — Рождество пресвятыя Богородицы, 24 сентября — Св. первомуч. Феклы, 10 октября — Свв. мучеников Евлампия [и Евлампии], 26 октября — Св. муч. Дмитрия [Солунского], 11 ноября — Свв. муч. Мины [Виктора и Викентия], 27 ноября — Св. муч. Иакова, 12 декабря — Преподобн. отца нашего Спиридона чудотворца.

В памятях встречается путаница: память 42 муч. в Амаре указана 22 марта, а в святцах она дается 6 марта; память свщмуч. Василия пресв. Анкирского указана 6 марта, а в святцах она дается 22 марта, т. е. при наборе были, видимо чисто механически, перепутаны правая и левая колонки диаграммы за март⁶.

В двух последних кольцах, ближайших к центру диаграммы, приводится для каждой даты 10 месяцев — кроме июня и декабря — длительность дня и ночи в часах:

Месяц	I	II	III	IV	V	VII	VIII	IX	X	XI
Дата	1 17	2 18	6 22	7 23	9 25	6 22	7 23	8 24	10 26	11 27
День	8 9	10 11	12 13	14 15	16 17	16 15	14 13	12 11	10 9	8 7
Ночь	16 15	14 13	12 11	10 9	8 7	8 9	10 11	12 13	14 15	16 17

Примечания. Римскими числами обозначены месяцы: I — январь, II — февраль, ..., XI — ноябрь. Числа дат, длительность дней и ночей в источнике выражены «буквенными цифрами».

В июне (VI) и декабре (XII) для дат отсутствуют сведения о длительности дня и ночи. Вместо них содержится следующая словесная информация: для июня — **«Во(з)вра(т) солнца назимѹ»**, для декабря — **«Во(з)вра(т) солнца налѣто»** (запись повреждена).

В центре круговой диаграммы приводится надпись: **Часы Дневных Иночных**. Надпись воспринимается как общее название круговой диаграммы. По существу же, она относится к двум ближайшим к центральной надписи концентрическим кольцам, в которых приводятся сведения о часах — дневных (предпоследнее кольцо) и ночных (последнее кольцо).

Слова надписи «И возврат Солнца на лето и зиму, и два равноденствия» (в переводе) раскрыты в диаграмме не одинаково полно. Возврат Солнца (летний и зимний солнцеворот) действительно выражен в диаграмме словесно для июня и декабря. Однако о весеннем и осеннем равноденствиях здесь отсутствуют словесные разъяснения. Исходя из сути этого астрономического явления, характеризующегося равенством в сутках дня и ночи, можно по диаграмме установить, что датами равноденствий будут 6 марта и 8 сентября, для которых день и ночь указаны одинаковыми, равными 12 часам.

Осложняют адекватное понимание диаграммы различия в «кодировании» информации. «Открытым» способом кодирования является передача смысла словами (информация о солнцеворотах и центральная запись о динамике дневных и ночных часов). «Полуоткрытым» (или «полузакрытым») способом сокращений выражены памяти святых, священных событий, данные о названиях месяцев, числах дат и часов. Недостаточно доступной была информация о длительности дня и ночи в часах, записанная

⁶ Любопытно заметить, что путаницы в подобных изданиях были нередко. Так, в издании 1663 г. под 18 февраля значится свт. Леонтий, папа Римский в соответствии с древнерусской традицией, в ксилографическом издании «Часов на кругу», о котором речь пойдет ниже, указан «свт. Леонтий Рос.», т. е. свт. Леонтий Ростовский, видимо, самый почитаемый на Руси свт. Леонтий. Эта путаница возникла, видимо из-за того, что в XVIII в. имя Льва и Леонтия не отождествлялось между собой, а составитель нового издания, забыв об их тождестве, решил, что это наиболее почитаемый Леонтий Ростовский, и определил ему память по аналогии с 9 мая свт. Николая Мирликийского, понимая, что память этого святого приходится на другой день.

в «буквенных цифрах». Ее смысл мог оказаться смазанным, так как поясняющие слова осознавались в качестве общего названия диаграммы.

Субъективные неоднородности познавательного восприятия источника, тем не менее, не заслоняют того, что объективно «Часы на кругу» принадлежат к редким для второй половины XVII в. русским «свернутым» изданиям естественнонаучного содержания⁷. Конкретно рассматриваемый памятник посвящается календарно-астрономическим сведениям о годичной динамике светлого и темного времени суток на широте Москвы (о чем детальнее разговор пойдет ниже).

К каким материалам восходят «Часы на кругу»? И. Е. Забелин в 1862 г., кажется, первым описал уникальный русский текст о бое башенных часов, «как записано в тогдашних святцах» (к сожалению, без указания более подробных сведений)⁸. Даты, приводимые в «Часах на кругу», почти буквально совпадают с источником Забелина, за исключением одной даты в феврале: в первом источнике указано 2 февраля, а во втором — 1 февраля. Данные о динамике дневных и ночных часов в обоих памятниках совпадают буквально для 10 месяцев, на которые не приходятся солнцевороты. При этом, если для «солнцеворотных» месяцев (июнь, декабрь) в «Часах на кругу» нет данных о длительности дня и ночи, то у Забелина они есть. Здесь для 12 июня указана длительность дня (в числе ударов часового колокола) равной 17 часам, а ночи — 7; соответственно для 12 декабря — 7 (днем) и 17 (ночью). Итак, «Часы на кругу», по-видимому, могут восходить к какому-то тексту по практической хронометрии, предназначенному для регулировки башенных часов.

Первые башенные часы появились в Москве в 1404 г., они были установлены на территории Кремля по распоряжению великого князя Василия Дмитриевича. Судя по летописному изложению этого события и миниатюре Лицевого летописного свода, эти часы («часник») предназначались, скорее всего, для счета неравными («косыми») часами⁹. «Косых» часов во дне и ночи было по 12. Каждый «косой» час равен двенадцатой части дня (дневной «косой» час, их счет начинался с рассвета) и отдельно ночи (ночной «косой» час, их счет начинался с заката). Вместе «косых» часов (дневных и ночных) в сутках было 24. При этом дневные «косые» часы летом были длиннее ночных, а зимой наоборот — дневные часы короче ночных. Только во время весенних и осенних равноденствий дневные и ночные «косые» часы становились равными между собой. Отсюда хорошо нам теперь знакомые часы по 60 мин также называются «равноденственными».

В «Часах на кругу» имелись в виду не «косые» часы, которых отдельно во дне или в ночи не могло быть больше 12, а «равноденственные», которых на широте Москвы летом (днем) и зимой (ночью) насчитывалось до 17. Примерно в середине XVI в., по Забелину, в Москве (а затем по всей России) стали использоваться башенные часовые устройства с «равноденственным» часом. В конце XVI в. такие часы имелись на трех башнях Московского Кремля: Фроловской (Спасской), Троицкой и Тайницкой. Башенные часы также были на строениях Царского дворца: на башнях Набережного сада и Конюшенного двора¹⁰.

Живший в Москве в начале 60-х годов XVII в. австрийский посол барон А. Мейерберг оставил описание действовавших на Спасской башне часов, в котором, в частности, сообщал: «Они (Спасские часы. — *Авт.*) показывают час дня от восхождения до заката солнечного. В летний солнцеворот, когда бывают самые долгие дни, часы эти показывают и бьют до 17, и тогда ночь продолжается 7 часов»¹¹.

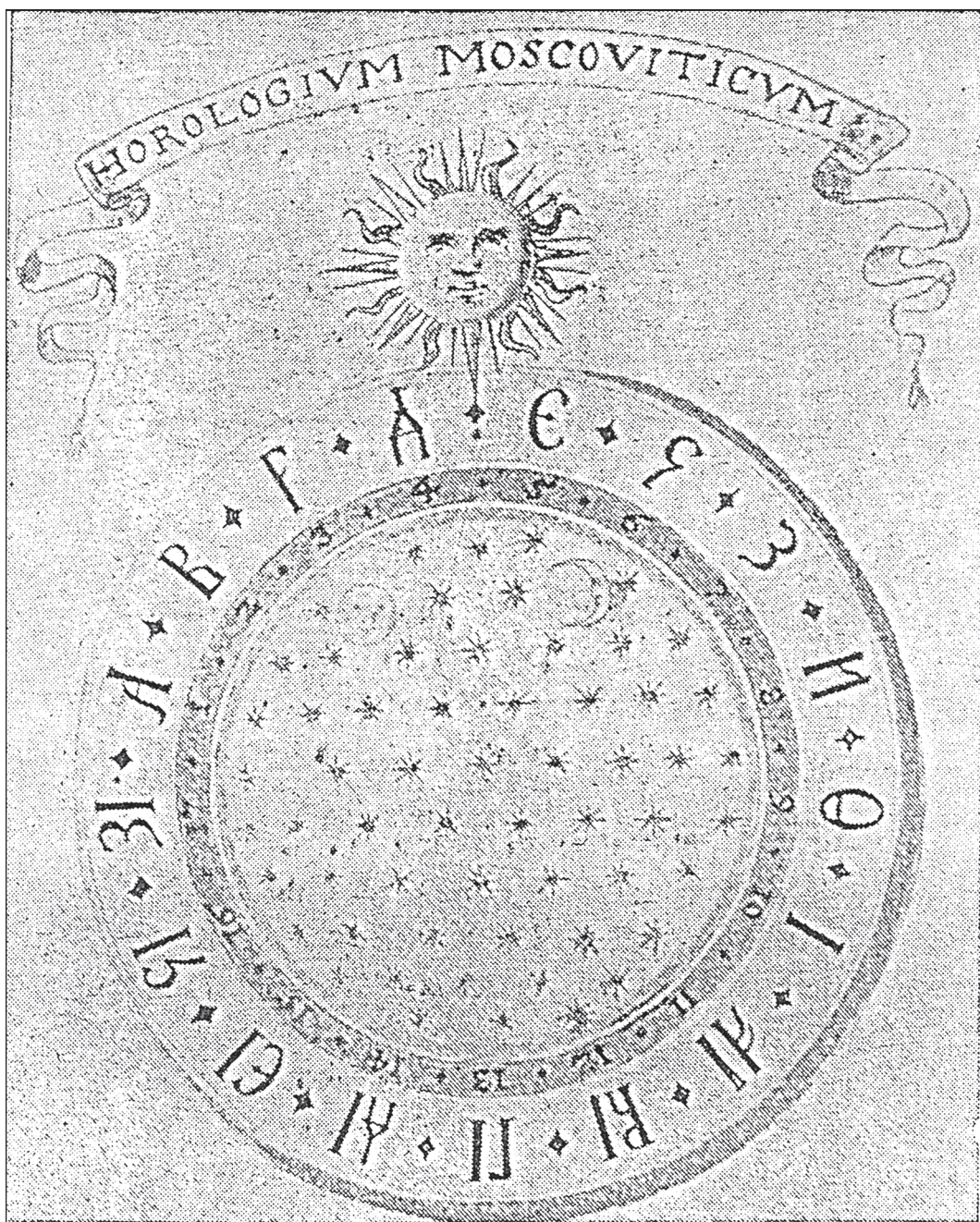
⁷ Текстом сходного назначения является гравированный Василием Андреевым лист «Сошное письмо» (1685 г.). См.: Симонов Р. А. Типологические особенности русской печатной математической книги конца XVII в. // Современные проблемы книговедения, книжной торговли и пропаганды книги. М., 1983. Вып. 2. С. 102–104.

⁸ Забелин И. Е. Домашний быт русских царей XVI и XVII ст. М., 1862. С. 88–89.

⁹ Пипуныров В. Н., Чернягин Б. М. Развитие хронометрии в России / Отв. ред. Р. А. Симонов. М., 1977. С. 12–17; Симонов Р. А. «Косой» час и первые русские куранты // Живая старина. 1997, № 3 (15). С. 24–26.

¹⁰ Пипуныров В. Н., Чернягин Б. М. Развитие хронометрии в России. С. 21. В начале XVIII в. в Москве в результате Петровских преобразований появились башенные часы современного типа — с делением циферблата на 12 частей с «равноденственным» часом. См., например: Симонов Р. А. Косой, дневной, ночной час // Русская речь. 1993. № 4. С. 68–74.

¹¹ «Альбом Мейерберга». Объяснительное примечание к рисункам Ф. Аделунга. СПб., 1903. С. 162.



Илл. 2. Циферблат с 17-ю делениями Спасских часов Московского Кремля по А. Мейербергу (начало 60-х годов XVII в.).

Илл. 3. Циферблат с 17-ю делениями башенных часов Царского дворца в Коломенском ок. 1673 г.



Следовательно, циферблат таких часов должен иметь не 12 делений, как у «часника» 1404 г. (или современных часов), а 17. Действительно, такой циферблат с 17 делениями для «дневных» и «ночных» часов воспроизводится в «Альбоме Мейерберга» (Илл. 2). Башенные часы XVII в. с циферблатом с 17 делениями имелись в Царском дворце села Коломенского (Илл. 3). По данным Ю. Д. Рыкова, любезно сообщенным авторам настоящей статьи, подобный же циферблат с 17 делениями находится в экспозиции музея г. Александрова (бывшей Александровой слободы, резиденции царя Ивана Грозного).

По заключению историков хронометрии, «такие часы не нуждались в сложной операции перестановки грузов билянца, как при неравных часах (то есть «косых». — *Авт.*), но часовщик должен был дважды в сутки переводить стрелки с дневного режима на ночной и обратно. Примерно раз в две недели он регулировал ход часов по данной ему таблице»¹². Обнаруженный и опубликованный Забелиным текст о бое башенных часов, по-видимому, был разновидностью такой таблицы.

Этот вывод подтвердили находки других подобных текстов. Древнейшей является таблица, датируемая временем ок. 1579 года, содержащаяся в материалах псковича Ивана Рыкова¹³. Ее сравнение с данными Забелина и «Часами на кругу» свидетельствует, что эти источники восходят к общей традиции.

М	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Р	1 17	2 18	6 22	7 23	9 25	12	1 17	2 18	7 24	10 26	11 27	12
З	1 17	1 18	6 22	7 23	9 25	12	6 22	7 23	8 24	10 26	11 27	12
ЧК	1 17	2 18	6 22	7 23	9 25	12	6 22	7 23	8 24	10 26	11 27	12

Примечания. Римскими числами обозначены месяцы: I — январь, II — февраль, ...XII — декабрь. Даты в источниках записаны «буквенными цифрами». М — месяцы. Обозначения текстов: Р — таблица из материалов Ивана Рыкова, З — таблица И. Е. Забелина, ЧК — данные «Часов на кругу».

¹² Пипуныров В. Н., Чернягин Б. М. Развитие хронометрии в России. С. 15–16.

¹³ РГБ. Ф. 17 (Е. Б. Барсова). № 518. Сборник 1-й пол. XVIII в. Л. 1 об.; Симонов Р. А. Данные о длительности дня и ночи для Москвы в материалах псковича Ивана Рыкова (ок. 1579 г.) // Румянцевские чтения — 2003. М., 2003. С. 227–231.

Отличия в источниках. Ранее отмечалось небольшое расхождение в февральской дате у Забелина и в «Часах на кругу»: соответственно 1 февраля и 2 февраля. В материалах Ивана Рыкова указывается 2 февраля, что может говорить о возможной неточности числа у Забелина. У Рыкова в данных на июль и август повторяются числа января и февраля, а в качестве начальной даты сентября приводится 7 число, тогда как в двух других источниках указывается 8 сентября. Это говорит о том, что скопированный Рыковым текст не был выправлен, по-видимому, по причине его неупотребления в практике регулировки псковских башенных часов.

Для Пскова, расположенного севернее Москвы, не годились часовые таблицы с максимумом в 17 часов. Здесь использовались свои таблицы с максимумом в 18,5 часов, например, «Числа приахом от разоудительных отец, како идет Солнце над Псковскою землею»¹⁴. Известен также текст о переналадке башенных часов с максимумом в 18 часов для широт Вологды, Кириллова и Ферапонтова монастырей, также расположенных севернее Москвы¹⁵.

По-видимому, Рыков скопировал ок. 1579 г. «южную» часовую таблицу не для практического использования во Пскове (для чего она не годилась), а как познавательный материал. Такое отношение к источникам известно в древнерусской письменной практике. Так, сопровождая архиепископа Нифонта в Киев, Кирик Новгородец записал в сер. XII в. свое «интервью» с Климентом Смолятичем и при этом сделал замечание, что ответы митрополита ему нужны не для того, чтобы ими руководствоваться, а на всякий случай¹⁶. Выписка Ивана Рыкова не содержит каких-либо комментариев, но форма записи не говорит о ее функциональном назначении. В ней часы указаны не в парном значении (для дня и ночи), а в одинарном: для зимне-осеннего полугодия даны дневные часы, а для летне-осеннего полугодия — ночные. Для практического «пособия» по регулировке часов такое изложение не годилось, его пришлось бы конкретизировать применительно к задачам управления часовым механизмом, как это имеет место в реальных текстах о переналадке часов.

Сравнивая между собой данные о бое часов Забелина, выписку Рыкова и «Часы на кругу», можно отметить, что два последних произведения имеют как бы более теоретический характер, выражающий годичную динамику солнечного освещения, по сравнению с первым, предназначенным для управления башенными часами. С точки зрения предполагаемого источника «Часов на кругу» важное значение приобретает изучение формы обсуждаемых текстов о часах. Выписка Рыкова не имела вид круговой диаграммы. Сохранившиеся «пособия» кон. XVI—XVII в. для регулировки башенных часов обычно представляли собой круговые диаграммы с краткими указаниями об их назначении или астрономической природе, но без пояснения, как ими пользоваться¹⁷.

Условно эти «пособия» можно подразделить на сложные и простые. Диаграммы сложного типа содержат информацию для двух широт, простые — для одной. Примером сложной диаграммы является «Круг часовой коловратен Московьской и Троицкой. Лунник коловратен конца не иметь». Из заголовка, записанного по сторонам диаграммы в кружках, следует, что имеются в виду Москва и, по-видимому, Троицкий монастырь (будущая Троице-Сергиева Лавра). Московские месячные данные в большинстве совпадают с датами «Часов на кругу», включая 2 февраля (напоминаем, что у Забелина указано 1 февраля). Однако даты марта, апреля и мая отличаются на единицу. Троицкие месячные данные на той же диаграмме отличаются от Московских¹⁸.

¹⁴ РГБ. Ф. 735. № 28. Устав церковный и монастырский, середина или вторая треть XVI в. Л. 62—62 об.; Турилов А. А., Чернецов А. В. Отреченная книга Рафли // ТОДРА. Л., 1985. Т. 40. С. 276—277.

¹⁵ РНБ. Q. XVII. 305. Сборник XVII в. Л. 114 об.—115; Симонов Р. А. Неизвестный русский рукописный текст по «народной» астрономии о длительности дня и ночи для северных широт // Проблемы источниковедения истории книжного дела. М., 2002. Вып. 1 (4). С. 85—91.

¹⁶ Се иеть въпрошание Кюриково // РИБ. СПб., 1880. Том VII. Стб. 21 и сл.

¹⁷ Симонов Р. А. Русские «пособия» XVII в. о бое часов как свидетельства наблюдений восходов и заходов Солнца // Историко-астрономические исследования. М., 1992 (1994). Вып. 24. С. 235—243. Переиздание: Симонов Р. А. Естественнонаучная мысль Древней Руси: Избранные труды. М., 2001. С. 236—246.

¹⁸ ГБЛ. Ф. 173. I. № 103. Круг миротворный, кон. XVI в. (защитные листы содержат филигрань сер. XVII в.). Л. 101 об. Симонов Р. А. Русские «пособия» XVII в. о бое часов как свидетельства наблюдений восходов и заходов Солнца. С. 239—241; Симонов Р. А. Избранные труды. С. 241—244.

Конструкция «Крута часового» напоминает «Часы на кругу», но не тождественна форме последнего текста. Месяцы в «Круте часовом» обозначены не только первыми буквами (как в «Часах на кругу»), но и сокращениями по первой букве, дополненными выносной согласной под титлом. Над числами месяцев нарисован не один полукруглый лепесток, как в «Часах на кругу», а несколько арок в два ряда. Ближе к центру расположены концентрические кольца, как в «Часах на кругу», но на одно больше: 1. Даты месяцев для Москвы, 2. Даты месяцев для Троицка, 3. Данные о количестве дневных часов, 4. Сведения о количестве ночных часов.

В центре диаграммы «Крута часового» содержится не заголовок, а таблица о датах новолуний и полнолуний в каждом месяце с соответствующими пояснениями в кружках — «Ро(ж)ение» и «Оуще(р)бъ». Указанные астрономические данные сдвинуты на 11 значений (в календарных годах по лунным кругам). По этим данным можно определить даты новолуний и полнолуний всех месяцев каждого календарного года¹⁹. Еще одно отличие заключается в том, в «Круте часовом» и других часовых диаграммах, встречающихся в славяно-русских рукописях XVI—XVII в., счет месяцев начинается с января, представленного в верхней части круговой диаграммы, несколько правее расположенного по центру декабря. В «Часах на кругу» январь находится внизу, левее декабря; то есть диаграммы (с расположением месяцев) перевернуты друг относительно друга.

Примером простой диаграммы с динамикой дневных и ночных часов является «Круг часовой оуказной Московского перевода». Из заголовка, написанного в центре диаграммы, следует, что она предназначалась для Москвы. Часы для 10 несолнцеворотных месяцев почти совпадают с «Часами на кругу», включая 2 февраля. Заметное различие: для солнцеворотов в «Кругу Московского перевода» указаны по две даты — 9 и 11 июня и 9 и 12 декабря, тогда как в «Часах на кругу» приводится по одной — 12 июня и 12 декабря²⁰.

Конструкция «Крута Московского перевода» достаточно близка форме «Часов на кругу». Отличие состоит в том, что в последнем внешнее кольцо диаграммы (с первыми буквами месяцев) представляет собой 12 полукруглых арочек. Тогда как диаграмма «Крута Московского перевода» не имеет арочек, она состоит из одних концентрических колец с кружком в центре. В первом (внешнем) кольце помещены первые буквы названий месяцев, во втором — соответствующие даты, в третьем — дневные часы, в четвертом — ночные часы. В центральном кружке, как уже говорилось, находилось название диаграммы.

«Круг Московского перевода» не был изолированным текстом, а входил в состав «Лунничка», который также состоял из вращающейся схемы для определения суточного возраста Луны по ее диску. Схема сопровождалась пояснением: «Луна устоупае(т)ъ по(д)ле Солнца. Тогда аспект(т) еі расте(т)», слева от которого значилось «Ущербъ», а справа — «Ро(ж)ение»²¹. Смысл соединения двух текстов можно видеть в согласовании календарных чисел месяцев часовой диаграммы с суточным возрастом Луны. Это было важно для определения дат солнечного календаря (какими в настоящее время оперирует каждый человек) по суточному возрасту Луны на основе ее формы, видимой в данные сутки на небе.

Правда, для этого нельзя обойтись одним «Лунничком», а надо было, например, обратиться к способу перевода лунных дат в числа солнечного календаря, представленного в рассмотренной выше сложной диаграмме «Круг часовой», где в центре приводилась информация о новолуниях и полнолуниях. К дате новолуния в данном месяце следовало прибавить количество дней возраста Луны на текущие сутки,

¹⁹ Аналогичная таблица для определения дат новолуний и полнолуний рассмотрена Ненадом Янковичем по сербской рукописи XVI в.: Янкович Н. Д. Астрономја у старим српским рукописима. Београд, 1989. С. 130. Рис. 59. См. также: Зименс Г. Вычисление Пасхи в Новгороде в XII веке // Новгородский исторический сборник. СПб., 1997. Вып. 6 (16). С. 124–125.

²⁰ РГБ. Ф. 173. I. № 103. Л. 101 об. Симонов Р. А. Русские «пособия» XVII в. о бое часов как свидетельства наблюдений восходов и заходов Солнца. С. 236–237; Симонов Р. А. Избранные труды. С. 238–240.

²¹ «Лунничек» опубликован, см.: Симонов Р. А. О пасхальном значении выходной записи Апостола 1307 г. // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2004. № 1 (15). С. 58.

установленное по подвижной схеме; полученная сумма будет датой (по солнечному календарю) данного лунного дня (суток). Зная ее, легко можно было понять, сколько дней осталось до очередной переналадки башенных часов (разбор на основе дополнительного материала и конкретного примера см. в конце статьи).

Кроме рассмотренных часовых диаграмм заслуживает внимания текст, в заголовке которого обозначается его назначение: «Указ часом боевым, колико на кий день или ночь ударит в коем месяце и числе». Этот источник почти тождествен Забелинскому материалу. Причем в них обоих указывается дата 1 февраля. Однако Забелинская таблица содержит несколько больше данных, чем «Указ часом», в котором отсутствуют даты солнцеворотов. Расположение месяцев в «Указе часом» (по первым буквам названий) приводится не во внешнем кольце, как в других часовых диаграммах, включая «Часы на кругу», а во внутреннем, ближайшем к центру кольце²².

Текст о динамике дневного и ночного времени попал в печатное старообрядческое издание «Цветник священноинока Дорофея». Числа месяцев и соответствующие количества часов совпадают с «Часами на кругу», включая 2 февраля. Изложение в «Цветнике» сплошное в виде статьи, а не диаграммы, что по форме его отличает от круговой диаграммы «Часов на кругу»²³ и рукописных практических «пособий» XVI–XVII в. по управлению башенными часами. Та же традиция представлена в рукописных текстах «Цветника священноинока Дорофея»²⁴. В «Цветнике» есть существенное замечание о структуре часовых изменений в месячных датах: «Час прибывает на 16 дней». Действительно, если взять за точку отсчета 1 января, то даты зимне-весеннего полугодия в текстах о годичной динамике дня и ночи (включая «Часы на кругу») будут отстоять на 16 дней:

Месяцы	I	II	III	IV	V
Дни	1 17	2 18	6 22	7 23	9 25
Разность	17–1 16	33–17 16	18–2 16	34–18 16	22–6 16
				38–22 16	23–7 16
					39–23 16
					25–9 16

Примечания. Римскими числами обозначены месяцы: I – январь, ..., V – май. Числа дат в источнике записаны «буквенными цифрами». «Шаг» в 16 дней получается прибавлением к 1 января и последующим датам числа 16: 1+16=17 (января). 17+16=33, что соответствует 2 февраля (за вычетом 31 дня в январе: 33–31=2) и так далее. Из этих расчетов следует, что из двух встречающихся вариантов 1 и 2 февраля верным является 2 февраля, а 1 февраля могло появиться в результате вычислительной ошибки или описки.

После перерыва в датах, обусловленного солнцеворотом в июне, все числа месяцев летне-осеннего полугодия после 6 июля соответствуют «шагу» в 16 дней:

Месяцы	VII	VIII	IX	X	XI
Дни	6 22	7 23	8 24	10 26	11 27
Разность	22–6 16	38–22 16	23–7 16	39–23 16	24–8 16
				40–24 16	26–10 16
					42–26 16
					27–11 16

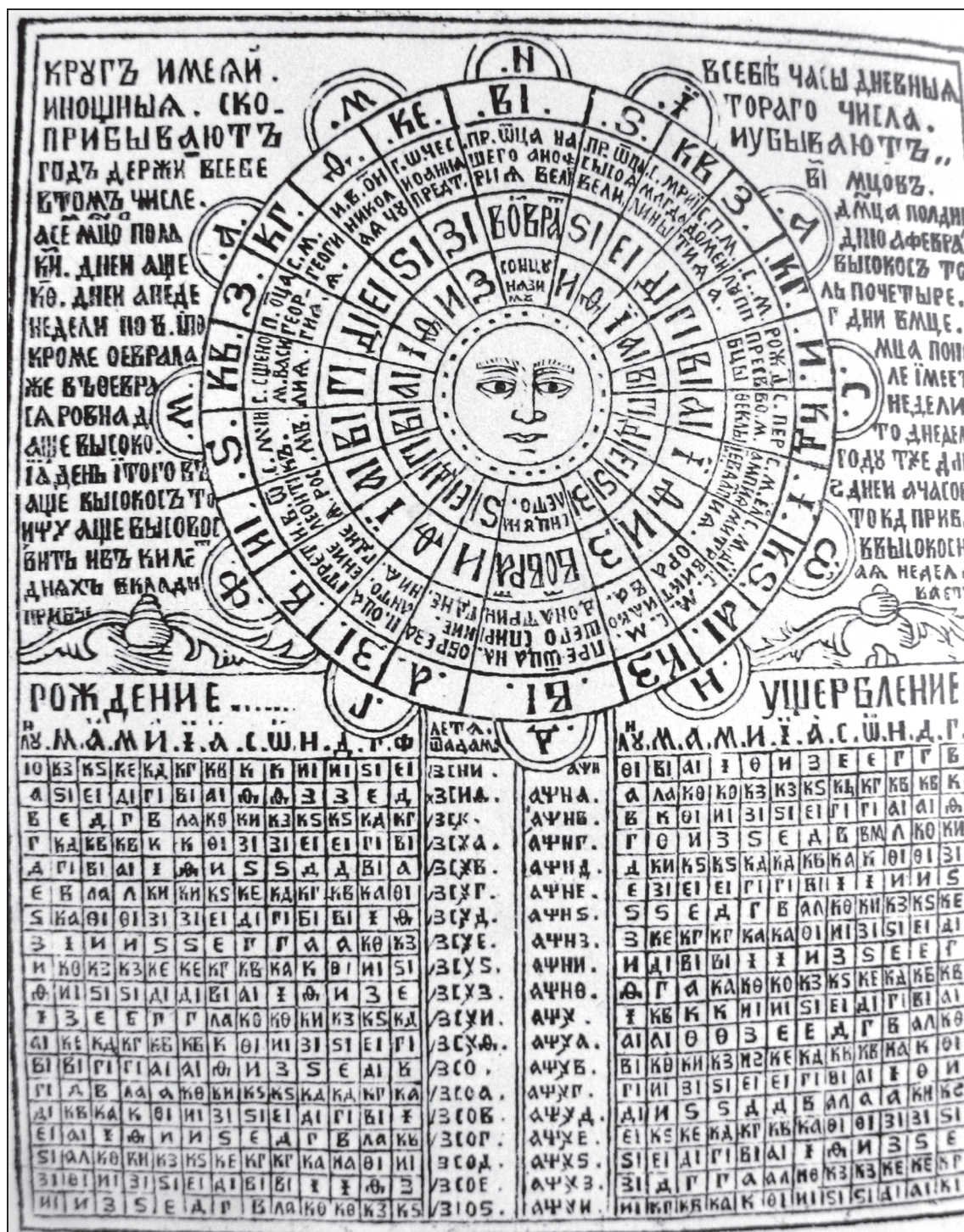
Примечания. Римскими числами обозначены месяцы: VII – июль, ..., XI – ноябрь. Числа дат в источнике записаны «буквенными цифрами».

В издании 1687 г., судя по заголовку («...под ними ж рождения и ущербы Луна»), «Часы на кругу» были дополнены данными о наступлении новолуний и полнолуний в каждом месяце по лунным

²² ГИМ. Барс. 1476. Сборник XVII в. Л. 309; Симонов Р. А. Русские «пособия» XVII в. о бое часов как свидетельства наблюдений восходов и заходов Солнца. С. 241–242; Симонов Р. А. Избранные труды. С. 244.

²³ Цветник священноинока Дорофея. Гродно, 1794. Л. 480–480 об. Симонов Р. А. Исторические свидетельства о контроле за динамикой суточного времени как явления духовной культуры русского Средневековья // Культура и образование в информационном обществе. Краснодар, 2003. С. 209–210.

²⁴ Симонов Р. А. Использование методов компаративистики при анализе текстов о длительности дня и ночи // Источниковедение и компаративный метод в гуманитарном знании / РГГУ. М., 1996. С. 340–343; Симонов Р. А. Избранные труды. С. 216–218; Крутова М. С. Сборники с названием «Цветник» в русских списках XVI–XX веков рукописных собраний РГБ // Письменная культура: источниковедческие аспекты истории книги. М., 1998. С. 173.



Илл. 4. Гравюра на дереве с «Часами на кругу» и расписанием фаз Луны на 1750—1768 г., оттиск 70-х годов XVIII в. (с доски ок. 1750 г.).

кругам. Эта традиция получила дальнейшее развитие. Так, в собрании Российской национальной библиотеки²⁵ находится гравюра на дереве XVIII в. (доска резана ок. 1750 г., оттиск сделан в 70-х годах XVIII в.), в состав которой входят «Часы на кругу» (Илл. 4). Типичной для последнего текста в гравюре (в отличие от «пособий» для регулировки башенных часов с боем) представлены памяти святых и перевернут часовой круг (с переменной ориентировки верх-низ). По сравнению с «Часами на кругу» 1663 г. центральная часть гравюры вместо текста содержит антропоморфное изображение Солнца, так как к нему (изображению) примыкают слова об этом светиле: сверху «Во(з)вра(т) со(л)нцу назиму», снизу «Во(з)вра(т) со(л)нцу на лето».

«Часы на кругу» гравюры XVIII в. дополнены данными о наступлении новолуний и полнолуний в каждом месяце по всем лунным кругам, начиная с 19-го, соответствующих 1750—1768 г., которые также продублированы в эре от Сотворения Мира (7258—7276 г.): «лета от Адама».

На гравюре слева и справа от круговой диаграммы «Часов на кругу» содержится следующая запись: **Кругъ имей. в себѣ часы дневныя/ и ночныя. с которого числа / прибываютъ и убываютъ../ Годъ держи(т) себе вѣ мѣсѣцъ./ в томъ числѣ. Д мѣсѣцъ полднѣ / а се(м) м(с)ѣц(в) пол(а) днѣ. а феврал(а) / КИ. днѣ аще высокосъ то/ КѢ. днѣ а недель почетыре./ недели по в. по Г дни в мѣсѣцѣ./ кроме феврал(а) мѣсѣцъ по не/ же въ февралѣ имѣетъ/ ся равна 4 недели/ аще высокосъ. то 4 недели/ и 1 день итого въ году 365 днѣ/ аще высокосъ то 366 днѣ а часовъ/ И 8760²⁹ аще высокосъ то 8760²⁹ прибавить въ КИ ле(т) в высокосных(х) / дняхъ вкладная неделя./ прибавляетъ //.**

Перевод: Круг имеет в себе часы дневные и ночные, с которого числа прибывают и убывают. Год содержит в себе 12 месяцев, в том числе 4 месяца полднѣ (?)²⁸... А февраль (имеет) 28 дней, если и високос (учесть), то 29 дней. А недель в месяце четыре и (дополнительно) по 2 и 3 дня, кроме февраля, так как в феврале имеется ровно 4 недели; если (учесть) високос, то 4 недели и 1 день. Итого в году 365 дней, если (учесть) високос, то 366 дней. А часов (будет) 8760²⁹, если и високос (учесть), то (следует) 24 (часа) прибавить. И за 28 лет в високосных днях вкладная неделя прибавляется³⁰.

Рассматриваемая гравюра содержит три фактически автономных части:

1. Словесную информацию. Она комбинированная: вначале идет фраза, относящаяся к круговой диаграмме «Часов на кругу» («Круг имеет в себе часы дневные и ночные, с которого числа прибывают и убывают»). Остальной текст, занимающий больше места, чем процитированная начальная фраза, к содержанию «Часов на кругу» отношения не имеет. В нем (тексте) говорится о структуре юлианского года, состоящего из 365 суток, к которым прибавляется на четвертый год високосный день (получается 366 суток). Рассказывается о структуре месяцев, состоящих из 4 недель (февраль простого года) с добавлением 1—3 дней, и других календарных вопросах.

2. «Часы на кругу», аналогичные изданию 1663 г. Круговая диаграмма расположена как бы внутри охарактеризованной выше календарной части. Словесные записи гравированных «Часов на кругу» отредактированы в направлении их сжатия до полной замены текста изображением (центральная часть). Содержание, включая числовые характеристики, совпадает с «Часами на кругу» 1663 г.

3. Сведения о новолуниях и полнолуниях в каждом календарном месяце периода 1650—1668 г. (расписание фаз Луны). Этот материал важен для перевода дат «возраста» Луны в числа солнечного

²⁵ РНБ. Э-Олс 11-2264; Ровинский Д. А. Русские народные картинки. В 5 т. СПб., 1881. Т. II. С. 455. № 667; Мишина Е. А. Русская гравюра на дереве XVII—XVIII в. СПб. Б. г. № 167.

²⁶ «Зело» имеет форму скорописного «Г».

²⁷ Под И (восьмеркой) стоит тысячный знак (8000).

²⁸ Неясно. Речь, возможно, идет о двух равноденственных и двух солнцеворотных месяцах, вместе — о четырех.

²⁹ Действительно, если умножить число 365 (дней) на 24 (часов), то получится 8760 (часов).

³⁰ Так как високосный день прибавляется один раз в четыре года, то за 28 лет таких прибавлений будет семь (28=7х4), то есть неделя.

календаря. В сжатой форме он (материал) представлен в некоторых «пособиях» для регулировки башенных часов с боем³¹.

В историографии за рассматриваемой гравюрой закрепилось название «Календарь». Наименование, по-видимому, обусловлено содержанием надписи, которая действительно содержит календарную информацию. Однако она в основном не соответствует содержанию гравюры, восходящему к регулировке башенных часов с 17-частным циферблатом. Также неверна указываемая в историографии характеристика гравюры, которая якобы «представляет собой таблицу прибыли и убыли дневных и ночных часов с 1750 по 1768 год»³². Интервал (1750—1768 г.) имеет отношение не к прибыли и убыли дневных и ночных часов («Часам на кругу»), а к расписанию лунных фаз. Данные «Часов на кругу» о годовой динамике дневных и ночных часов относятся к более широкому периоду XVI—XVIII в.

По справочным данным, рассматриваемая гравюра на дереве послужила основой для гравюры на меди «Календарь на 1774—1798 гг.»³³. Следовательно, в XVIII в. листовое издание «Часы на кругу» 1663 г. (или 2-е изд.) было модифицировано (дополнено некоторыми календарными сведениями и расписанием фаз Луны, возможно уже в 1687 г.) и получило распространение в составе гравюр на дереве и на меди.

Подводя итог, можно заключить, что листовое издание «Часы на кругу» 1663 г. восходит к какому-то варианту круговой диаграммы «пособия», использовавшегося для переналадки два раза в месяц боевых башенных часов с подразделением на «дневные» и «ночные» часы постоянной длительности («равноденственные») с максимумом в 17 часов, применявшихся в Москве примерно с середины XVI в.

«Часы на кругу», не утратив связи с практикой регулировки башенных часов, приобрели более отчетливо характер средневекового текста естественнонаучного содержания о годичной динамике светлого и темного времени суток на широте Москвы. По-видимому, в процессе подготовки издания круговая диаграмма «Часов на кругу» была перевернута (со сменой ориентации верх-низ) по сравнению с образцом — круговой диаграммой «пособия», используемого в практике переналадки башенных часов с боем.

«Часы на кругу» как будто бы предназначались для обеспечения унификации и оптимизации управления башенными часами. Одной из насущных проблем, с которой сталкивались люди, обслуживавшие часы, было правильное установление календарной даты (два раза в месяц по солнечному календарю) для перевода часового механизма на новый режим работы. Сложность заключалась в том, что эти часовщики ориентировались на суточный возраст Луны. Его перевод в календарную дату (солнечного календаря) достигался довольно трудоемким путем, о чем свидетельствует рассмотренный выше способ, представленный в диаграмме «Круг часовой». В «Часах на кругу» этот вопрос решался достаточно просто — путем увязки календарных дат, в которые должны были переналаживаться часы, с соответствующими святочными памятьми (памятями святых и священных событий).

Для чего же в таком случае потребовалось гравированное издание «Часов на кругу» в XVIII в. дополнять данными о фазах Луны? По-видимому, по мнению научного консультанта издания (если таковой существовал), введение памятей «опрощало» текст, делало его недостаточно научным. Научное решение проблема совмещения «лунных дат» с датами юлианского солнечного календаря могла решаться на основе данных о лунных фазах³⁴.

³¹ См., например: РГБ. Ф. 173. I. № 103. Круг миротворный, кон. XVI в. Л. 101 об. *Симонов Р. А.* Русские «пособия» XVII в. о бое часов как свидетельства наблюдений восходов и заходов Солнца. С. 239—241; *Симонов Р. А.* Избранные труды. С. 241—244.

³² *Мишина Е. А.* Русская гравюра на дереве XVII—XVIII в. № 167.

³³ РНБ. Э-Олс 7-1314; *Мишина Е. А.* Русская гравюра на дереве XVII—XVIII в. № 167.

³⁴ Отметим, что в сочинении свящ. Василия Петрова «Рука Богословля или наука изъяснения о Пасхалии...» (свящ. *Василий Петров.* Рука Богословля или наука изъяснения о Пасхалии... М., 1787. С. 40) помещена близкая рассматриваемым круговая диаграмма перевода часов дневных и ночных по дням месяца. В ней отсутствуют свящцы, сведения о фазах луны, а в центре также помещено антропоморфное изображение Солнца. Сердечно благодарим за указание на это издание Ю. Э. Шустову.

Как конкретно следовало пользоваться для этого расписанием лунных фаз, добавленных к «Часам на кругу»? В «Часах на кругу», дублирующих информацию «пособий» по регулированию башенных часов, воспроизводятся даты перевода часов по солнечному календарю. В дополнении к «Часам на кругу» в виде расписания лунных фаз даты новолуний и полнолуний также даются по солнечному календарю. При этом дата новолуния указывает, с какого момента начинается лунный месяц: от него отсчитывается «возраст» Луны. Полнолуние происходит примерно на 15-е сутки «возраста» Луны и может служить дополнительным фактором совмещения дат по солнечному и лунному календарю.

На практике указанное совмещение, очевидно, осуществлялось так. От дня новолуния производили отсчет «возраста» Луны до дня переналадки часов. Часовщик, ориентируясь на лунную дату (которую визуально определял по конфигурации диска Луны³⁵), соотносил ее с датой регулировки часов по солнечному календарю.

Так, в марте башенные часы в Москве переводить нужно было 6 и 22 числа (см. «Часы на кругу»). По расписанию лунных фаз, добавленных к «Часам на кругу», например, в 1752 г. (лунный круг 2) новолуние было 5 марта, а полнолуние 20 марта. Во время новолуния 5 марта Луна не была видна, примерно через сутки наступала «неомения» (новая Луна) в виде маленького серпика³⁶. Часовщик должен был перевести башенные часы на новый режим работы в тот день, когда в марте появлялась молодая Луна (6 марта 1752 г.).

«Расстояние» между последовательными переводами часового механизма составляли 16 суток. В данном случае, прибавив к единице 16, часовщик определял, что второй раз в марте он должен перевести часы, когда Луна будет иметь 17-суточный «возраст» ($1+16=17$), что соответствовало 22-му марта. Он мог поступить и иначе. Зная, что полнолуние (15-суточный «возраст» Луны) приходится на 20 марта, сравнительно легко можно было сообразить: второй перевод часов в марте надо произвести через 2 дня (22 марта), то есть при 17-суточном «возрасте» Луны.

Дни марта 1752 г.																								
По Солнцу					x																	x		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22...																								
По Луне					Н 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 П 16 17...																			

Примечания. Буквами Н обозначается новолуние, П — полнолуние, значком «x» отмечаются даты перевода башенных часов.

На основе изложенного пояснения можно заключить, что расписанием лунных фаз гравюры «Часы на кругу» можно было успешно пользоваться при условии достаточного владения знаниями о календарных расчетах.

Первое листовое издание «Часов на кругу» 1663 г. Московского печатного двора сохранилось в единственном экземпляре. Неизвестны никакие издательские сведения о нем (число напечатанных экземпляров, обстоятельства распространения и пр.), кроме тех, которые указаны в его тексте. В то же время, известны сведения из архивных источников о 2-м издании 1687 г. «Часов на кругу»: оно было осуществлено Андреем Федоровым с мастеровыми, его тираж — 4800 экз., продавались по 4 деньги за лист, 57 экземпляров было роздано бесплатно, однако неизвестен ни один сохранившийся его экземпляр³⁷.

В XVIII в. «Часы на кругу» также расходились в виде гравюр на дереве (доска сохранившейся гравюры резана ок. 1750 г., оттиск сделан в 70-х годах XVIII в.) и на меди (кон. XVIII в.). Гравюры

³⁵ Усвоению такого навыка служили особые подвижные схемы, о чем говорилось выше.

³⁶ Климишин И. А. Календарь и хронология. М., 1990. С. 64.

³⁷ Авторы выражают сердечную благодарность Е. В. Лукьяновой за консультацию по этому вопросу и сообщение архивных сведений об издании 1687 г. См.: Лукьянова Е. В. Листовые издания Московского печатного двора во второй половине XVII в. (по документам Приказа книгопечатного дела). С. 222–223.

не содержали выходных данных, имени царя и информации о других правительственных чиновниках и церковных иерархах, поэтому они, скорее всего, не были государственным изданием, а являлись результатом частного коммерческого предпринимательства. В отличие от листового издания 1663 г. (и, возможно, его 2-го изд.), гравюры были дополнены календарными сведениям о структуре года и расписанием лунных фаз на определенный период. Гравюра на дереве на 19-летие 1750—1768 г., охватывающее один цикл лунного круга, а гравюра на меди — 25-летний период 1774—1798 г., не связанный с определенным циклом лунного круга.

Большое количество «Часов на кругу» (4800 экз. 2-го изд., 1687 г.), а также распространение гравированных оттисков на дереве и металле указывают на предназначение листов не для одних только часовщиков. Массовое распространение, казалось бы, узко специфического текста, каким являются «Часы на кругу», должно иметь объяснение. Оно может быть следующим.

По отдаленной аналогии с тем, к чему привело изобретение и распространение термометра, сформировавшее интерес к знанию температуры (в градусах) в помещении и на улице, у российского населения могла возникнуть потребность в ином повседневном знании — о длительности дня и ночи (в часах). Потребность, обусловленная распространением в Москве, по-видимому, с середины XVI в., а затем и по всей России, башенных устройств, которые отбивали дневные и ночные часы. Этому также могла способствовать традиция дублировать часовой колокол ударами сторожей по гулким предметам.

Упомянутый выше барон А. Мейерберг в сер. XVII в. сообщал, что сторожа повторяли счет боя башенных часов ударами по желобам и доскам: «...На всякой улице поставлены сторожа, которые каждую ночь, узнавая время по бою часов, столько же раз, как и часы, колотят в сточные желоба на крышах, или в доски...»³⁸. Информация о длительности светлого и темного времени суток, таким образом, каждодневно воспринималась населением не только визуально (по циферблату), но и на слух (по числу ударов часового колокола, воспроизводимому по всему городу сторожами). Знания о динамике светлого и темного времени суток до сих пор входят в разряд повседневной информации в виде данных о времени восхода и захода Солнца (например, в отрывных календарях и др. справочных материалах).

«Часы на кругу», появившиеся в 1663 г., очевидно, по замыслу служили совершенствованию «пособий» для управления боем башенных часов. При этом выявился так сказать побочный, незапланированный интерес к этому изданию как информационному средству об относительной длительности светлого и темного времени суток, обусловивший потребность в листах не только часовщиков, но и более широких слоев населения. Возможно, в связи с этим было предпринято 2-е изд. «Часов на кругу» (еще до введения башенных часов новой конструкции — с 12-частным циферблатом).

После введения Петром I часов нового типа в нач. XVIII в. не угасло внимание населения к знанию о каждодневной длительности дня и ночи в часах, о чем свидетельствуют неправительственные (коммерческие) гравированные издания «Часов на кругу» второй половины XVIII в. Гравюры содержали некий «лишний» материал по сравнению с «пособиями» по регулировке башенных часов и первоначальным изданием «Часов на кругу» 1663 г. «Лишний» материал состоял из:

- 1) календарных сведений о структуре юлианского года и др.,
- 2) расписания лунных фаз на 19-летний «лунный цикл» 1750—1768 г. (гравюра на дереве) и 25-летний цикл 1774—1798 г. (гравюра на меди).

Упомянутые календарные сведения о структуре года и другом имели не прямое, а некоторое косвенное отношение к основному содержанию «Часов на кругу», состоящему в информации о *годовой* динамике дневных и ночных часов в сутках. Кому-то из создателей гравированных «Часов на кругу» в XVIII в., по-видимому, и показалось в этой связи нелишним рассказать о структуре юлианского года. Хотя по существу указанная информация на основной текст «не работала», фактически была сбоку припека, отвлекая от главного.

Сведения о лунных фазах на первый взгляд совершенно не связаны с содержанием «Часов на кругу». Но это не так. Если учесть историю создания «пособий» для регулировки башенных часов, то

³⁸ Симонов Р. А. Косой, дневной, ночной час // Русская речь. 1993. № 4. С. 72.

окажется, что указанные сведения могли использоваться для сочетания (увязки) дат солнечного и лунного календаря. Однако в «Часах на кругу» этой цели служили памяти святых и священных событий, то есть расписания лунных фаз практически были лишними. В русской хронологической практике издавна широко датировали события по святочным памятям³⁹, а сравнительная трудоемкость календарных расчетов по лунным фазам не оправдывала их включение в гравированное издание «Часов на кругу».

Возможно, кому-то из вдохновителей гравирования «Часов на кругу» показалось, что данные о лунных фазах повысят научный уровень листа. В принципе это так. Но если гравюры предназначались для широкого круга людей, то следовало бы дать пояснения о том, как производить хронологические расчеты по лунным фазам (довольно непростые). С включением информации о том, что соответствующие данные для периода 1750–1768 г. можно перенести на следующий цикл лунного круга (1769–1787 г.) и как это сделать.

Усложненную гравюру «Часы на кругу» XVIII в. можно рассматривать в качестве проявления своего рода «естественнонаучного барокко». Здесь повышение научности гравюры осуществлялось за счет «украшения» текста сведениями, по существу ничего не дающими для раскрытия смысла издания, состоящего в доведении до пользователя данных о годичной динамике длительности дня и ночи (в часах).

³⁹ «Простота и удобство святочного датирования и, в то же время, его каноничность сделали этот способ счета дней самым популярным на Руси в XI–XIII вв.» (Цыб С. В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет». Барнаул, 1995. С. 63).