*Е. М. ЛУПАНОВА**

# СКОТТОВ КАЛЕНДАРЬ

За исключением «Брюсова календаря» и нескольких обзорных работ календари XVIII в. остаются практически неисследованной темой. Вместе с тем это уникальные источники для изучения истории математики и астрономии; многие из них могли бы также пролить свет на различные аспекты истории просвещения, агротехники, домашнего хозяйства, организации быта. Особое внимание должно уделяться оригинальным авторским работам, требующим специальных сложных вычислений. В Петербургском филиале Архива Российской академии наук хранится экземпляр печатного «Скоттова календаря». Инструментальный мастер Б. Скотт проявил при разработке календаря свои знания и умения, приобретенные как на родине, в Англии, так и в России; создал уникальный памятник науки и техники, который потом много лет находился в собраниях Петербургской Кунсткамеры вместе с другими инструментами, предназначенными для облегчения процесса различных вычислений. По замыслу, при помощи календаря в течение многих лет можно было определять даты православных церковных (переходящих и непереходящих) и российских государственных праздников, моменты восхода и заката, сопоставлять различные системы измерения времени (зодиакальный, лунный и солнечный календари), производить тригонометрические расчеты. Календарь имел изысканное декоративное оформление. Ряд фигур, использованных для его украшения, имел важное символическое значение. Замысел нельзя назвать удачным – в результате его рассмотрения на заседании Петербургской Академии наук был сделан вывод о невозможности применения на практике. Уже в 1760-е гг. этот календарь был интересен в качестве исторической реликвии. В статье приведены краткие сведения о биографии мастера, представлено содержание календаря, раскрыто символическое значение элементов декоративного оформления; впервые вводимый в научный оборот источник представлен в историческом контексте отечественной истории календарей XVIII в.

**Ключевые слова:** Историческая метрология, российские календари, XVIII в., измерение времени, астрономия, церковные праздники, Бенджамин Скотт, Петербургская академия наук, инструментальная палата.

Поступила в редакцию: 12.02.2026
Принята к печати: 01.07.2026

**DOI:** 10.7868/S0130086526030121

* **Лупанова Евгения Михайловна** – доктор исторических наук, старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН. E-mail: lupanova@kunstkamera.ru, https://orcid.org/0000-0003-0266-2887

**Lupanova Yevgenia M.** – prof. in history, senior researcher, Peter the Great's museum for anthropology and ethnography (Kunstkamera) RAS. E-mail: lupanova@kunstkamera.ru, https://orcid.org/0000-0003-0266-2887



© *Лупанова Е.М.*

## SCOTT'S CALENDAR

Taking not into account "Bruce's Calendar" and a few reviews, we can make a conclusion that Russian calendars of the 18th century still remain unexplored. At the same time, they are unique sources for studying the history of mathematics and astronomy. Special attention should be paid to original author's works that require special complex calculations. A copy of the printed "Scott's Calendar" was recently found at the St. Petersburg branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences. Benjamin Scott's idea was creating a calendar, which could be used to determine the dates of Orthodox church (transient and non-transient) holidays and Russian state holidays, the times of sunrise and sunset, and to compare different time measurement systems (the Zodiacal, lunar, and solar calendars), perform trigonometric calculations. The calendar had an exquisite decorative design. Some figures used for its decoration had important symbolic meanings. However, the implementation of the idea cannot be estimated as a successful. Meeting of St. Petersburg Academy of Sciences considered it and all members agreed that it was impossible to use the calendar. Already in the 1760s it was interesting as a historical relic only. The article provides brief information about the biography of the master, presents the contents of the calendar, reveals the symbolic meaning of decorative elements; the source introduced into scientific circulation is presented in the historical context of the national history of calendars of the 18th century.

**Keywords:** Historical metrology, Russian calendars, the 18th century, time measurement, astronomy, church holidays, Benjamin Scott, St. Petersburg Academy of Sciences, Instrumental Chamber.

Петровская реформа системы измерения времени отражала амбиции объединения православного мира. Замысел, восходящий к государственной идеологии Ивана III, предопределил русско-турецкие войны XVIII–XIX вв. Первые строки широко известного указа «О праздновании Нового года» содержат обоснование – необходимость единства православия на основе культурно-исторической общности и в перспективе – геополитического подчинения российской короне: «… не только… во многих европейских христианских странах, но и в народах славянских, которые с восточною православною нашею церковью во всем согласны, как волохи, молдвы, сербы, далматы, богары и самые его великого государя подданные черкасы и все греки, от которых вера наша православная принята, все те народы согласно лета свои счисляют от Рождества Христова осьмь дней спустя, то есть с 1 числа, а не от создания мира»[1].

Реформа создавала целый ряд прежде не существовавших проблем, решение которых было чрезвычайно важно в условиях глубокой религиозности всего русского общества той эпохи. Вынеся за скобки крупные геополитические проекты, нужно сказать, что изменение календаря поста-

[1] Именной [указ] О праздновании Нового года. 20 декабря 1699 г. // Полное собрание законов Российской Империи. СПб., 1833. Т. III. С. 631. №1736.

вило вопросы о составлении по новым правилам календарей на каждый год, о соотношении старой и новой систем, о переработке принципов вычисления дат церковных праздников, начала и окончания постов, указания времени исторических событий. Поиск ответов на возникшие вопросы растянулся на многие годы.

При ежегодных публикациях о реформе календаря 1700 г. в средствах массовой информации и при наличии ее упоминания в учебниках исторической метрологии для высших учебных заведений тема отечественной истории измерения времени до сих пор не получила фундаментальной научной разработки. Она привлекала к себе внимание дореволюционных исследователей[2], но как связанная с религиозной, оказалась нежелательной в СССР. Исключением из правила стала обзорная работа С. И. Селешникова о глобальной истории календаря – специальные разделы книги посвящены астрономическим основам счета крупных промежутков времени, вавилонской, древнеиндийской традиции, майя, перспективам реформы календаря в будущем[3]. В единичной публикации 1990 г. отмечено отсутствие современной специальной литературы[4]. С тех пор ситуация мало изменилась. Лишь отдельные аспекты освещены в статьях, опубликованных в 1950–1980-х гг.[5] Большая работа по изучению календарной традиции Средневековой Руси была проделана в 1990-х гг. О. В. Лосевой. Итогом ее многолетнего скрупулезного исследования стала монография «Русские месяцесловы XI–XIV вв.»[6]. Приведенный краткий историографический обзор подводит к выводу о том, что опыт исследований подобного рода невелик, и календарные традиции Средневековой Руси изучены гораздо лучше более близкого к нашему времени XVIII в.

---

[2] *Болотов В. В.* Следы древних месяцесловов поместных церквей // Христианское чтение. 1893. № 1. С. 177–210; *Хавский П. В.* Месяцесловы, календари и святцы русские. Сочинение хронологическое и историческое. М., 1855.

[3] *Селешненков С. Г.* История календаря и хронология. М.: Наука, 1977. 224 с.

[4] *Пентковский А. М.* Календарные таблицы в русских рукописях XIV–XVI веков // Методические рекомендации по описанию славяно-русских рукописных книг. М., 1990. Вып. 3. Ч. 1. С. 136–197.

[5] *Пентковский А. М.* Календарная традиция Древней Руси // Символ. Декабрь 1989. № 22. С. 163–176; *Скоморохова-Вентурини Л.* Месяцеслов как памятник языка и культуры (на материале Церколезского Апостола и Баницкого Евангелия) // Полата рукописная. 1985. № 14–15. С. 122–131; *Щапов Я. Н.* Календарь в псковских рукописях XV–XVI вв. // Труды отдела древнерусской литературы. Л., 1983. С. 157–183; *Его же.* Некоторые итоги разыскания и исследования памятников древнерусской календарной книжности // Современные проблемы книговедения, книжной торговли и пропаганды книг. Вып. 2. М., 1983. С. 124–129; *Симонов Р. А.* «Мисячные числа» и «вечный календарь» // Герменевтика древнерусской литературы. 1989. № 2. С. 77–89.

[6] *Лосева О. В.* Русские месяцесловы XI–XIV вв. М., 2001. 420 с.

Данная статья не претендует на разностороннее представление истории календаря в России XVIII в. – лишь на представление одной архивной находки.

О составителе календаря Б. Скотте известно, что он родился в 1688 г. в Англии. В 1702 его принял в ученики инструментальный мастер Дж. Андертон[7]. В 1706 г. Б. Скотт перешел к Дж. Роули[8]. Со временем он стал самостоятельным мастером, но, с трудом преодолевая конкуренцию в Лондоне, он сначала предпринял попытку переехать в Шотландию, а затем обрел вторую родину в Санкт-Петербурге[9]. Незадолго перед тем как покинуть Лондон, он опубликовал книгу об изготовлении и использовании «универсального и вечного математического инструмента», состоявшего из 12 дуг и 3 таблиц и позволявшего решать широкий спектр арифметических, геометрических, навигационных и астрономических задач. На одной из страниц размещена реклама мастерской Б. Скотта – в ней для приобретения предлагались различные глобусы и армиллярные сферы, географические карты, чертежные инструменты, компасы, уровни, теодолиты и другие инструменты, в том числе сложные, требовавшие от мастера-изготовителя высокого уровня квалификации[10].

Свою службу в России он начал в 1733 г. в качестве адмиралтейского компасного мастера и проявил себя не только как аккуратный исполнитель, но и как творческий человек, предлагавший оригинальные способы совершенствования навигационных инструментов.

21 декабря 1747 г. он перешел на службу в Петербургскую Академию наук – после пожара в Кунсткамере, произошедшего 5 декабря того же года, требовались большие работы по ремонту оборудования Обсерватории и восстановлению Большого Готторпского глобуса. Особенно важным было наличие у Б. Скотта опыта изготовления глобусов и решения нестандартных вопросов их изготовления – уникальный подарок голштейн-готторпского герцога, сделанный в свое время Петру I, требовал особого внимания и нетрафаретного мышления для того, чтобы снова предстать перед посетителями музея. Именно в таком, ожидавшемся от него, качестве Б. Скотт проявил себя в период работы в Академии наук. Умер он в Петербурге в 1751 г. В коллекциях Музея М. В. Ломоносова, существую-

---

[7] Андертон Джеймс, годы жизни неизвестны, лондонский инструментальный мастер, работавший на рубеже XVIII–XIX вв.

[8] Роули (в русской традиции Ровлей) Джон (1674–1728), лондонский инструментальный мастер.

[9] *Davis J.* A Benjamin Scott Horizontal Dial // The British Sundial Society Bulletin. 2010. Vol. 22 (III). P. 19–20.

[10] *Scott B.* The Description and Use of an Universal and perpetual Mathematical Instrument showing the most expeditious and exact method of solving all practical questions in arithmetic, trigonometry, dyalling, astronomy etc. London, 1733.

щего на правах отдела в МАЭ (Кунсткамера) РАН, хранится компас его работы, с авторским автографом (инвентарный номер МАЭ № 7733-12; МЛ-0443).

В архивном календаре также нашел отражение оригинальный авторский подход, стремление вместить на одном листе максимальное количество информации и доступных опций.

Календарь был составлен в 1744 г., но отпечатан типографским способом «собственным коштом» автора только в 1749 г. Он предназначался для использования в течение 27 лет – с 1745 по 1772 г. Разработка календаря на несколько лет вперед была характерна для XVIII в. – периода дороговизны бумаги и печатной продукции[11].

Один из экземпляров числился в коллекциях Кунсткамеры XVIII в. под названием «Математической инструмент инвенции мастера Шкотта представляющий способ к скорому решению всяких арифметических тригонометрических и астрономических задач сделанной гравированным листом с медною указкой и наклеен на деревянных четырехугольных пяльцах»[12]. Раздел, в котором хранился календарь, был совсем небольшим – он включал в себя всего еще четыре предмета: земной глобус для астрономических расчетов, «неисходимый календарь» А. И. Ростовцева, «инструмент астрелявической науки» и «инструмент для сыскания полуденной линии» И. Брукнера. То есть это был раздел коллекции, в котором находились оригинальные авторские приспособления на упрощения решения различных математических задач.

Календарь был принят на хранение в Кунсткамеру в промежутке между 1751 и 1766 г. – в 1766 г. он уже значился в коллекциях музея, а 30 сентября 1751 г. был дан отказ вдове мастера, которая обратилась 1 июня того же года в Академию с предложением купить оригинальное произведение[13]. В результате обсуждения вопроса на заседании было принято

---

[11] *Пекарский П. П.* Введение в историю просвещения в России XVIII столетия. СПб., 1862. С. 297–313.

[12] Каталог находящимся при императорской Кунсткамере математическим и прочим инструментам, после пожара оставшимся в третьем апартаменте под обсерваториею, расположенным с прибавочным по 1766 год // СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2243. Л. 15- об.; *Котельников С. К.* Каталог находящимся при Императорской Кунсткамере всяким математическим, физическим и другим инструментам и моделям. Вновь сочиненный в 1768 году. Ревизованный июня 1770 году нижеподписавшися. Семен Котельников // СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д.2251. Л. 16- об.; *Котельников С. К., Бакмейстер И.* Показанные в сем каталоге разные инструменты находятся все налице. Марта 1771 г. // СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2319; Опись математическим, физическим и хирургическим инструментам, также моделям разного рода, в круглом отделении третьего этажа Кунсткамеры находившимся, из коих некоторые принадлежали Петру Великому // ПФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2249. Л. 6- об.; [Каталог инструментов] // СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2250. Л. 12- об.

[13] Скотт Клеменция. Прошение. 1 июня 1751 г. // СПб АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 154. Л. 2.

решение, «что оный календарь сделан не по исчислению греко-восточной церкви и для того его употребить ни к чему не можно и академии и народу от него никакой пользы следовать не будет»[14].

Расположение надписей на календаре указывает, что верхняя часть – южная, то есть календарь является «перевернутым» по сравнению с привычными нам географическими картами. Он представляет собой пять основных концентрических кругов с подразделами.

1) Компасный круг:

а) в центре расположена роза ветров на 32 румба с латинскими обозначениями (N, NNO, NO и т. д.), декорированная растительным орнаментом;

б) румбическое градусное кольцо с нумерацией делений через 10°: противоположные деления N–S отмечены как 0°, в каждом из четырех направлений значения возрастают до 90° (90° – это W и O). Заметна значительная неточность при черчении этого кольца: во-первых, нарушена прямая ось N–S (при соблюдении правильности взаимного расположения остальных осей); во-вторых, градусная разметка неравномерна (одни деления больше, другие меньше, что особенно заметно при увеличении);

в) кольцо, разделенное на 30 равных частей с нумерацией арабскими цифрами;

г) кольцо, разделенное на 288 равных частей без нумерации;

д) кольцо, разделенное на 24 равные части и нумерацией римскими цифрами от I до XII два раза. При этом XII соответствует 0° на румбическом кольце и направлениям N и O розы ветров.

Круг растительного орнамента, служащий для разделения частей календаря.

Над южной частью розы ветров заголовок на изображении свитка: «В С.-Петербурге при Императорской / Академии Наук и Художеств / 1749».

Слева от заголовка изображена объемная система небесных координат (простейший вариант геоцентрической армиллярной сферы) на подставке, имеющей форму широкого двойного кольца, части которого соединены между собой двенадцатью расположенными на равном расстоянии друг от друга столбиками. Предположительно семь колец, объединенные в центральной части, обозначают: небесный экватор, эклиптику, небесный меридиан, колюр равноденствий, область прецессий и орбиты двух небесных светил (вероятно, Луны и Юпитера). Рядом с системой изображена пальма.

Справа от заголовка изображен геодезист в процессе топографической съемки местности. Он стоит у геодезической астролябии, установленной

[14] [Рапорт в канцелярию Академии наук]. 30 сентября 1751 г. // СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 154. Л. 4.



на триподе, и смотрит в подзорную трубу, являющуюся частью этой конструкции. Ему ассистируют два ученика, держащие с разных сторон мерительную цепь из 12 звеньев. Геодезист изображен в камзоле и парике, помощники в более простых сюртуках. Поселение символически изображено башенкой с тремя окнами и арочным входом, а также тремя деревьями.

2) Церковный календарь:

а) над заголовком дуговая таблица (меньшая дуга) для определения периодов постов и дат переходящих праздников:

- Триод,
- Мясопуст,
- Первые недели поста,
- Вторые недели поста,
- Третьи недели поста,
- Четвертые недели поста,
- Страстная пятница,
- Пят[ые] нед[ели] поста,

• Вербо[во] воскресенье,
• Пасха Христ[ова],
• Преполовение,
• Вознесение,
• Петров пост,
• Пятидесятница;

б) большая дуга в нижней части разделена полосами с растительным орнаментом на три неравные таблицы:

• таблица 1. Круг солнца (28-летний цикл), рассчитанный на период с 1745 по 1772 г.; имеет строки:

(I) лето от Рож[дества] Христова,
(II) вруцелето[15],
(III) круг Солнца;

• таблица 2. Круг Луны (19-летний цикл), рассчитанный на период с 1745 по 1763 г.; имеет строки:

(I) лето от Рож[дества] Хрис[това],
(II) круг Луны,
(III) эпакты;

• таблица 3. Управление (соответствие числа месяца дням недели) и золотое число.

Круг растительного орнамента, служащий для разделения частей календаря.

2) Календарная таблица:

а) Пасхальная азбука[16] представляет собой кольцо с делениями неравной величины, имеющими буквенные обозначения: е, н, б, к, у, г, ку, д, м,

---

[15] Вруцелето, или воскресная литера, определялась для каждого года путем присвоения 1 января литеры «А», а последующим – шести следующих первых букв алфавита; начиная с 8 января – многократное повторение тех же литер по кругу. По литере, которая попадала на первое воскресенье года, и определялась воскресная литера на весь год. В високосные годы определяли две воскресные литеры – до 29 февраля и после 29 февраля. Название «вруцелето» обусловлено древней традицией определять соответствие той или иной дате дню недели, считая фаланги пальцев с внешней и внутренней стороны, а также «подушечку» пальца – по 7 (как дней недели) на четырех пальцах (указательный, средний, мизинец, безымянный). Таким образом, ладонь наглядно представляла месяц и заменяла страницу календаря во времена, когда печатная продукция была роскошью, а также в более ранние – до распространения бумаги.

[16] Принципы составления Пасхальных азбук см.: *Тредиаковский В. К.* Пасхалия по старому и новому стилю, пред сим за 11 лет в правилах счисления самого представленная, а ныне вновь высмотренная и исправленная. СПб., 1758. [Электронный ресурс]. URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010971853/ (дата обращения: 20.10.2025 г.); *Молчанов Б. Н.* К познанию нашего церковного календаря. Монреаль, 1982. [Электронный ресурс]. URL: https://azbyka.ru/otechnik/Boris-Molchanov/k-poznaniyu-nashego-tserkovnogo-kalendarja/#source (дата обращения: 20.10.2025 г.)

а, і, т, ф, п, ц, л, в, х, р – при этом числа обозначены не цифрами, а буквами латинского алфавита в кириллической транскрипции: 1 – а, 2 – б, 3 – ц, 4 – д и т. д.;

б) кольцевая таблица, разделенная на 36,5 равных делений, обозначающих дни года; нумерация через 10, кроме того, каждый десяток разделен пополам; круг предназначен для счета порядкового номера дня в году (2 февраля = 32-й день года и т. д. до отметки 365);

в) кольцевая таблица, разделенная на 52 и 1/7 равные части, обозначающих число недель в году + 1 день;

г) кольцевая таблица, разделенная на 365 равных делений с нумерацией по количеству дней в месяце (31 – 28 – 31 – 30 и т. д.);

д) кольцевая таблица государственных и непереходящих церковных праздников:

- Обрез[ания] Господня.
- Богоя[вления].
- Иоанна Крестителя.
- Преп[одобного] Феодосия.
- Преп[одобного] Антония.
- Преп[одобного] Евфимия.
- Григор[ия] Богосло[ва].
- Свят[ого] Иоан[на] Злат[оуста].
- Святх[ого] Симеона.
- Рож[дения] его имп[ераторского] выс[очества] [Петра Фёдоровича].
- [Первого и второго] обр[етения] главы [Иоанна] Предт[ечи].
- Сорока мучеников.
- Препо[добного] Алексия.
- Благовещ[ение] Богор[одицы].
- Соб[ор] Арх[ангела] Гавриила.
- Вел[ико] муч[енника] Георгия.
- Кор[онования] ея имп[ераторского] вел[ичества].
- Апост[ола] Иакова.
- Воспом[инания явления] креста.
- Апос[тола] Иоанна Богос[лова].
- Чудотвор[ца] Николы.
- Апосто[ла] Симона.
- Константина и Елены.
- [Третьего] обрет[ения] главы Предтечи.
- Апост[ола] Варфолом[ея].
- Ап[остола] Иуды бра[та] госпо[дня].
- Муч[еницы] Агриппины.
- Рож[дества] Предтечи.

- Восп[оминания] поб[еды] в Полтаве,
- Апос[толов] Петра и Павла,
- Собор 12 апостолов,
- Поло[жения] ризы Богородицы,
- 45 му[чеников] и ризы гос[подней].
- Пророка Илии,
- Усп[ения] св[ятой] Анны м[атери] Бо[городицы].
- Апост[ола] Прохора,
- Проис[хождения честных] древ,
- Преоб[ражения] Господ[ня].
- Апост[ола] Матфе[я].
- Успен[ия] Богоро[дицы].
- Неруко[творного] образа,
- Адриа[на] и Ната[лии].
- Усе[кновения] главы [Иоанна] Предт[ечи].
- Св[ятого] Алекс[андра] Невск[ого].
- Пол[ожения] пояса Богор[одицы].
- Преп[одобного] Симеона,
- Тез[оименитства] ее имп[ераторского] вел[ичества].
- Св[ятых] Иоаки[ма] и Анны,
- Обновл[ения] храма и вос[движения] чес[тного] кре[ста] Гос[подня].
- Зачат[ия Иоанна] Предте[чи].
- Ап[остола] Иоан[на] Богос[лова].
- Преп[одобного] Харитона,
- Покр[ова] Богород[ицы].
- Апост[ола] Фомы,
- Апос[тола] Иако[ва] Алф[еева].
- Ап[остола] и еванг[елиста] Луки,
- Праз[дник] каз[анской] Богор[одицы].
- Ап[остола] Иако[ва] бр[ата] Бож[ия].
- Вос[поминание] стр[ашного] [земле]трясе[ния в Константинополе в 740 г.],
- С[вятых] Космы и Дам[иана].
- Архис[тратига] Михаи[ла].
- Иоанна Златоу[ста]б
- Апос[тола] Филип[па].
- Апос[тола] Матфея,
- Вход Богород[ицы].
- Св[ятой] муч[еницы] Екате[рины].
- Восш[ествие] на прес[тол] е.и.в.,
- Ап[остола] Андреа Перво[званного].

• Препод[обного] Саввы,
• Чудотв[орца] Никол[ы],
• Зачат[ия] Анны,
• Муч[еника] Евстрат[ия],
• Рож[дения] ее имп[ераторского] в[еличества],
• Рож[дество] Гос[пода] Иису[са] Хр[иста],
• Собор пр[есвятой] Бого[родицы],
• Архангела Стефана,
• Дву тму муч[енников в Никомидии сожженных],
• Младенец 14 000;

е) кольцевая таблица, показывающая деление года на месяцы с указанием их названия и количества дней в них римскими цифрами (январь XXXI, февраль XVIII и т. д.);

ж) кольцевая таблица дней недели (традиционно для этого использовались первые 7 букв кириллицы; Б. Скотт использовал вместо них названия первых семи букв латинского алфавита, обозначив их кириллическими символами: А, Б, Ц, Д, Е, Ф, Г);

з) кольцевая таблица декад каждого месяца.

Широкое кольцо, на котором обозначены даты, государственных и непереходящих церковных праздников (e) вместе с кругом, содержащим названия месяцев (f), визуально отделяет церковный календарь от солнечного.

4) Солнечный календарь;

а) шкала уравнения времени по результатам наблюдений за изменением скорости движения Земли вокруг Солнца в течение года[17], с оцифрованными через 1 неравными (то увеличивающимися, то уменьшающимися) делениями:

• от 0 с надписью «скоро» (10 декабря) значения увеличиваются до «14, часы скоро» (31 января),

• далее между уменьшающимися до 0 номерами делений следует надпись «эквац. солн. врем.»,

• 0 (4 апреля), притом показано, что до нулевой отметки [солнечные] часы идут «скоро», а после «тихо»; увеличиваются до 4 (4 мая), где стоит надпись «часы, 13, тихо»,

[17] Перед учеными долго стояла задача создать инструмент (механический, или вывести формулу для пересчета показаний наблюдений за небесными светилами) для измерения одинаковых промежутков времени. Она сохраняла свою актуальность на протяжении всего XVIII в., когда механические часы не характеризовались безупречным стабильным ходом, а солнечные и звездные продолжали широко использоваться, но их показания требовали правильной трактовки для перевода сидерического времени (с неравными часами – длинными летом и короткими зимой, постепенно уменьшающимися и увеличивающимися в течение года) в привычные для нас сейчас стандарты усредненного. Данная шкала является одним из вариантов решения этой задачи.

• от 4 уменьшаются до 0 (6 июня), притом показано, что до нулевой отметки [солнечные] часы идут «тихо», а после «скоро»,

• от 0 увеличиваются до 5 (15 июля), где стоит надпись «часы, 46, скоро»,

• от 5 уменьшаются до 0, притом показано, что до нулевой отметки [солнечные] часы идут «скоро», а после «тихо»,

• далее между последовательно увеличивающимися до 16 номерами следует надпись «эквац. солн. время»,

• 16 (21 октября), «часы тихо», значения уменьшаются до 0 (10 декабря);

б) кольцевая таблица для определения времени восхода и захода солнца;

в) кольцевая таблица амплитуд имеет четыре надписи на каждом кольце, каждая напротив обозначений розы ветров N, E, S, W соответственно:

• Амплиту. норд; зюйд амплиту,

• Зюйд амплиту,

• Амплиту. зюйд; норд. амплиту,

• Норд амплиту;

г) кольцевая таблица деклинаций (склонения Солнца)[18] имеет четыре надписи на каждом кольце, каждая напротив обозначений розы ветров N, E, S, W соответственно:

• Деклинац норд; зюйд деклина,

• Зуйд деклинац,

• Деклинац. зюйд; норд деклинац,

• Норд деклинац;

д) кольцевая таблица для определения момента прямого восхождения солнца;

е) кольцевая таблица определения места солнца на эклиптике (в зодиакальных созвездиях).

Широкое кольцо с символическими иллюстрациями визуально отделяет Солнечный календарь от таблицы тригонометрических функций; оно содержит две надписи и 17 изображений, между которыми изображены декоративные растительные элементы; научные инструменты изображены в обрамлении из растительного орнамента:

• верхняя надпись: Универсальный и на век употребляемый математический инструмент, указуемые наискоряйшей и акуратнейшией способ к решению всех в арифметике, тригонометрии и астрономии вопросов чрез артифициальныя линии числам, синусам и тангенсам и прочим; тако ж час и минуты дня, солнечного места, прямое восхождение, склонение, распространение, восхождение и захождение и равенство времени на

[18] Деклинация, или склонение Солнца, – это угол между лучами солнца и небесным экватором.

каждый день в году; такожде литеру пасхалии, солнечный бег, златое число, эпакты, недвижимые и движимые праздники и о новолунии и полнолунии с ее восхождением и захождением, и места в зодиаке, исчислено с акуратностию чрез Беньямина Скота математических инструментальных дел мастера, пребывающего в службе ея императорского величества всерос. при Санкт-Петерб,

• нижняя надпись: Сиятельнейшему графу Кириле Григорьевичу Разумовскому, ея императорского величества действительному каммергеру, президенту императорской Академии наук, подполковнику лейб-гвардии Измайловскаго полку, кавалеру разных орденов, м-лостивосму моему г-д-рб подносит сего универсального инструмента нововымышленного автор Вениамин Шкут[19],

• аллегорическое изображение географии в образе сидящей на облаках женщины в античных одеяниях, которая держит левой рукой подзорную трубу, перед ней расположен глобус с координатной сеткой,

• земной глобус на треножном станке,

• аллегорическое изображение ночи(?) в образе сидящей под деревом женщины в античных одеяниях, которая держит левой рукой факел; в небе над ней сияет скорпион (символический образ созвездия),

• астрономический секстант с двумя трубами и дуговой шкалой; на триподе с тремя фигурными ножками; имеет две трубы и дуговую шкалу с градусной разметкой,

• человек в полный рост; одет в камзол, парик, шейный платок, чулки, ботинки с невысоким каблуком; правой рукой держит за кольцо некий инструмент, имеющий форму невысокого цилиндра – вероятно дорожные механические часы; внизу явно непропорционально увеличенный ключ для их завода,

• за работой глобусный мастер в восточном одеянии – халат и на голове куфи; над ним символическое изображение ветра и Солнца в созвездии Козерога,

• стационарные горизонтальные солнечные часы,

• в центре нижней части на фоне изображения речной тины две полулежащие фигуры – мужская лицом к зрителю (на правое плечо и бедра накинута ткань), женская – спиной (от талии до бедер тело прикрыто тканью); под левым плечом и мужчины и женщины изображен лежащий сосуд, из которого течет вода – символическое изображение рек (Волхова

[19] Написание имени и фамилии автора здесь отличается от варианта в надписи на верхней части календаря вследствие характерной для XVIII в. вариативности орфографии. В рамках одного источника даже на одной странице нередко встречается одно и то же слово в разных вариантах написания. См. подробнее: *Науменко С. В.* Русская орфография на пути от неупорядоченности к единообразию. Красноярск, 2019. 356 с.

и Невы?); между ними надпись; в центре надписи изображен герб графов Разумовских,

• морской компас в кардановом подвесе,

• на фоне цветущего дерева изображена Флоры с венком на голове и отрезом материи, ниспадающим направо; правой рукой она держит чашу, а левой сыпет в нее зерно; у левой ноги изображена корзина с фруктами; над ней символическое изображение ветра и Солнца в созвездии Весов.

5) Кольцевая таблица значений тригонометрических функций:

а) шкала тангенсов;

б) шкала синусов и секансов;

в) шкала значений.

В заключение можно сделать вывод о том, что «Скоттов календарь» относится к числу оригинальных авторских разработок. Его разработка свидетельствует о квалификации мастера и об уровне технического творчества – не самом высоком, но не лишенном оригинальности. На содержание календаря повлиял как опыт работы Б. Скотта на родине, так и опыт жизни в России. По замыслу, при помощи календаря в течение многих лет можно было определять даты православных церковных и российских государственных праздников, моменты восхода и заката, сопоставлять различные системы измерения времени (зодиакальный, лунный и солнечный календари), производить тригонометрические расчеты. Календарь имел изысканное декоративное оформление. Ряд фигур, использованных для его украшения, имел важное символическое значение. На практике не применялся, уже в 1760-е гг. был интересен в качестве исторической реликвии и музейного экспоната Кунсткамеры, но не более того.

## ИСТОЧНИКИ

ПФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2249. Опись математическим, физическим и хирургическим инструментам, также моделям разного рода, в круглом отделении третьего этажа Кунсткамеры находившимся, из коих некоторые принадлежали Петру Великому.

СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 154. Л. 4. Скотт Клеменция. Прошение. 1 июня 1751 г. // СПб АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 154. Л. 2. [Рапорт в канцелярию Академии наук]. 30 сентября 1751 г.

СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2243. Каталог находящимся при императорской Кунсткамере математическим и прочим инструментам, после пожара оставшимся в третьем апартаменте под обсерваториею, расположенным с прибавочным по 1766 год.

СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2319. *Котельников С. К., Бакмейстер И.* Показанные в сем каталоге разные инструменты находятся все налице. Марта 1771 г.

СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2250. [Каталог инструментов]

СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 2251. *Котельников С. К.* Каталог находящимся при Императорской Кунсткамере всяким математическим, физическим и другим инструментам и моделям. Вновь сочиненный в 1768 году. Ревизованный июня 1770 году нижеподписавшися. Семен Котельников.

**Опубликованные:**

Полное собрание законов Российской Империи. СПб., 1833.

*Scott B.* The Description and Use of an Universal and perpetual Mathematical Instrument showing the most expeditious and exact method of solving all practical questions in arithmetic, trigonometry, dyalling, astronomy etc. London, 1733.

**Электронные ресурсы:**

*Молчанов Б. Н.* К познанию нашего церковного календаря. Монреаль, 1982. URL: https://azbyka.ru/otechnik/Boris-Molchanov/k-poznaniyu-nashego-tserkovnogo-kalendarja/#source (дата последнего обращения: 20.10.2025 г.)

Принципы составления Пасхальных азбук см.: *Тредиаковский В. К.* Пасхалия по старому и новому стилю, пред сим за 11 лет в правилах счисления самого представленная, а ныне вновь высмотренная и исправленная. СПб., 1758. URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010971853/ (дата последнего обращения: 20.10.2025 г.)

## БИБЛИОГРАФИЯ

*Болотов В. В.* Следы древних месяцесловов поместных церквей // Христианское чтение. 1893. №1. С. 177–210.

*Лосева О. В.* Русские месяцесловы XI–XIV вв. Москва, 2001

*Науменко С. В.* Русская орфография на пути от неупорядоченности к единообразию. Красноярск, 2019. 356 с.

*Пентковский А. М.* Календарная традиция Древней Руси // Символ. Декабрь 1989. № 22. С. 163–176.

*Пентковский А. М.* Календарные таблицы в русских рукописях XIV—XVI веков // Методические рекомендации по описанию славяно-русских рукописных книг. М., 1990. Вып. 3. Ч. 1. С. 136–197.

*Селешненков С. Г.* История календаря и хронология. М., 1977.

*Симонов Р. А.* «Мисячные числа» и «вечный календарь» // Герменевтика древнерусской литературы. 1989. № 2. С. 77–89.

*Скоморохова-Вентурини Л.* Месяцеслов как памятник языка и культуры (на материале Церколезского Апостола и Баницкого Евангелия) // Полата рукописная. 1985. №14–15. С. 122–131.

*Хавский П. В.* Месяцесловы, календари и святцы русские. Сочинение хронологическое и историческое. М., 1855.

*Щапов Я. Н.* Календарь в псковских рукописях XV–XVI вв. // Труды отдела древнерусской литературы. Л., 1983. С. 157–183.

*Щапов Я. Н.* Некоторые итоги разыскания и исследования памятников древнерусской календарной книжности // Современные проблемы книговедения, книжной торговли и пропаганды книг. Вып. 2. М., 1983. С. 124–129.

*Davis J.* A Benjamin Scott Horizontal Dial // The British Sundial Society Bulletin. 2010. Vol. 22 (III). Pp. 18–22.

## REFERENCES

*Bolotov V. V.* Remains of ancient calendars in local churches] // Christian reading. 1893. No. 1. Pp. 177–210 (in Russian).

*Davis J.* A Benjamin Scott Horizontal Dial // The British Sundial Society Bulletin. 2010. Vol. 22 (III). P. 18–22.

*Loseva O. V.* Russian calendars of the 11th – 14th centuries. Moscow, 2001 (in Russian).

*Naumenko S. V.* Russian Orthography on the Way from Disorder to Uniformity. Krasnoyarsk, 2019 (in Russian).

*Pentkovskii A. M.* Ancient Russian calendar tradition] // Symbol. December. 1989. No. 22. Pp. 163–176 (in Russian).

*Pentkovski A. M.* Calendar tables in Russian manuscripts of 14–16th centuries] // Guidelines for Describing Slavic-Russian Manuscript Books. Moscow, 1990. Vol. 3. Part. 1. Pp. 136–197 (in Russian).

*Селешненков С. Г.* История календаря и хронология. М., 1977 [Seleshnenkov S. G. Istoriia kalendaria i khronologiia [Calendar history and chronology]. Moscow, 1977].

*Simonov R. A.* "Month dates" and "Eternal calendar"] // Hermeneutics of ancient Russian literature. 1989. No. 2. Pp. 77–89 (in Russian).

*Skomorokhova-Venturini L.* Calendar as a monument of language and culture (based on the church Slavonic Apostle and the Banitsa Gospel] // Manuscript chamber. 1985. No. 14–15. Pp. 122–131 (in Russian).

*Khavskii P. V.* Russian almanacs, calendars, and liturgical books. Chronological and historical composition. Moscow, 1855 (in Russian).

*Shchapov Ya. N.* Calendars in Pskov manuscripts of the 15th – 16th centuries // Proceedings of the Department of Ancient Russian Literature. Leningrad, 1983. Pp. 157–183 (in Russian).

*Shchapov Ya. N.* Some results of search and study of monuments of old Russian calendar literature] // Modern problems of book-studies, book trade and book propaganda. Vol. 2. Moscow, 1983. Pp. 124–129 (in Russian).

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

СПбФ АРАН – Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук