

ТЕКСТ XV В. ОБ ИЗМЕРЕНИИ ВРЕМЕНИ ЧАСАМИ НА РУСИ

В августовских томах Великих Миней Четых митрополита Макария в документах из архива новгородского Софийского дома и митрополичьей казны имеется грамота о пасхалии № 45, в составе которой есть фрагмент о часах. Он, кажется никогда учеными не анализировался, а между тем в него входят древнейшие сведения о практике измерения часов на Руси.

Его содержание таково: Аще хоцещи навькнути час сна I подвизаниа мѣсяць коегождо дне опасеньем назнаменуѣ свой степень, где ключитѣя головнѣй верх/ Меряѣ свои степени своима ногама, едину стопу по единой. Колко стоп являеться на всяк час, тако бо дванадѣсть на высоту боле степеня не имуть. Аще солнце застанет луну незашедшю, то ти уже шькнулося ея. Арип.

Перевод: Если хочешь легко узнать передвижение по одному часу (для) каждого дня месяца, осторожно отметь на своей тени (место), где находится верх головы. Мерь свою тень своими ногами: одну стопу по одной — сколько стоп на каждый час. Так, более 12 (стоп в полдень) тень имеет. Если Солнце застанет Луну незашедшую, то тебе ее уже не следует принимать во внимание. Аминь.

Несмотря на то, что текст не до конца ясен, его смысл в основном понятен: отмеряя по своей тени число ступней, человек устанавливал, какой шел час. Такой счет в виде измерения времени «лаптем» сохранялся в русской народной среде еще в первой половине XX века. Поэт В.Д. Федоров о нем писал следующее: «Время мы измеряли „лаптями“. Делалось это так? становишься спиной к солнцу и на какой-нибудь былинке засекаешь свою тень, а потом пяткой к носку — раз, пяткой к носку — два, измеряешь сапогами длину своей тени. Примерно на четырнадцатом „лапте“ стадо надо было поворачивать в сторону деревни» (Федоров В.Д. Наше время такое... О поэзии и поэтах. М., 1973. С37).

Из рассказа В.Д. Федорова следует, что метод измерения тени ступнями („лаптями“) позволял ежедневно привязывать к одному и тому же моменту времени выполнение определенной работы. При этом точная величина часа не определялась (она не была нужна). В послании о пасхалии № 45 тот же метод имеет универсальное назначение счета часов в течении светового дня. Значит, должна была существовать шкала, по которой для каждого часа указывалась длина тени в стопах. Что собой представляет такая шкала, показывает опубликованный в 1983 г. Я.Н. Щаповым календарь по псковским рукописям XV–XVI вв. (ТОДРЛ, Т. 37). Соответствующие значения здесь записаны в заключительной части всех календарных месяцев в виде данных о количестве «стоп» на каждый час: «час 1 стоп 15, час 2 стоп 10, час 3 стоп 7, ... час 11 стоп 15» (для июня).

Соотнося реальное число ступней своей тени с этими данными, человек устанавливал, какой идет час. В каждом месяце шкала была иной, однако показателей всегда 11-ть. Это говорит о том, что речь идет о так называемых «косых» часах, которые получались делением на 12 отдельно светлого и отдельно темного времени суток. Данные могли быть только для 11-ти дневных часов.

Первое измерение тени производилось спустя один «косой» час после рассвета, второе — спустя два часа и т. д. Двенадцатого измерения не могло быть, т.к. спустя час после одиннадцатого наблюдения наступала темнота и измерить солнечную тень становилось невозможно. Полдень соответствовал шестому часу, остальные часы имели симметричное значение: 5-й час равнялся по числу стоп 7-му, 4-ый — 8-му, ..., 1-ый — 11-му.

Основываясь на данных о полуденных тенях в стопах, можно определить, какой географической широте они соответствуют. Данные о полуденных тенях в стопах псковского календаря отвечают широте Иерусалима или Константинополя (максимальное значение 8 с половиной стоп). В календаре Беды Достопочтенного, соответствующем северо-английским широтам или нашим Смоленску и Рязани, максимальным среди полуденных теней было 11 стоп.

В древнерусском фрагменте о часах из послания с пасхалиями № 45 максимальным для полуденной тени названо 12 стоп. Это указывает на использование в тексте «косых» часов и более северную широту, чем расположение Смоленска или Рязани. Это подтверждает мнение историков, что послание о пасхалии № 45 было составлено в Кирилло-Белозерском Успенья Богородицы монастыре предположительно Паисием Ярославовым и Нилом Сорским (между 1 сент. 1488 и 31 авг. 1492 гг.) и отправлено новгородскому архиепископу Геннадию в связи со спорами об истечении седьмой тысячи лет от сотворения мира. Целью послания являлось доказательство бесконечности обращения христианской пасхалии с объяснением, как вычислять еврейскую Пасху и пользоваться «Лунным течением» (Русский феодальный архив XIV–первой трети XVI века. М., 1987. С. 695–697).

В древнерусской книжности представлены разнообразные варианты «Лунного течения». В 1990 г. А.М. Пентковский пришел к выводу, что это произведение не имеет отношения к пасхальным или календарным расчетам а на его назначении указывает конвой из статей медико-астрологического и прогностического содержания. В них содержались указания, в какие дни и часы рекомендуется и не рекомендуется выполнять медицинские назначения, совершать сельскохозяйственные работы и др. дела.

От середины XV в. сохранились универсальные таблицы, по которым определялось качество часов по типу добрых, средних и злых. немного позже появился метод точного определения счастья (несчастья) «косого» часа любого дня юлианского календаря. Это говорит о том, что регламентирование жизни на Руси в XV в. в соответствии с благоприятными и неблагоприятными часами стало интересом широких слоев населения.

Для того, чтобы пользоваться указанными «пособиями», нужно было располагать способом определения времени по «косым» часам. Это можно было

делать в Москве, где в 1404 г. был установлен Лазарем Сербином башенный механизм для измерения времени «косыми» часами (ПСРЛ, 1949. Т. 25. С. 232–233). Но таких механизмов из-за их дороговизны по всей Руси насчитывались единицы. Поэтому нужно было располагать каким-то подсобным средством определения «косых» часов, о котором и рассказывается в грамоте о пасхалии № 45. Установив по указанным универсальным «пособиям», что в некий нужный день будет «добрым» для отправления в путь или заключения сделки и пр. дел, к примеру 5-й час дня, поступали так. По перечням стоп, наподобие тех, которые содержатся в псковском календаре, находили, что в нужный месяц 5-му часу соответствует такое-то количество стоп. ориентируясь на свою тень, человек дожидался, когда она будет равна соответствующему количеству его ступней, и затем начинал выполнять задуманное дело, сознавая, что делает это в «добрый» час.

На Руси существовали списки запрещаемых Церковью книг и знаний. они не особенно влияли на регламентирование в народе своей жизни по добрым и злым часам. Об этом, например, свидетельствует послание Филофея (ок. 1524 г.), в котором аргументировалось осуждение веры в злые часы. В 1999 г. Мильков опубликовал перечень запрещенных книг и знаний по рукописи XVI в., в котором содержится редко встречающееся или неизвестное по другим спискам «часомерие» (РНБ, Соф. № 1285. Л. 46). Запрет на часомерие, по видимому, обусловлен борьбой властей с верой в добрые и злые часы, в связи с чем, вероятно, изымались описания практических способов измерения времени. В результате этого соответствующих произведений практически не осталось, о чем свидетельствует негативный результат М.Ф. Мурьянова по их разысканию. Поэтому текст о часах в составе послания о пасхалиях № 45 является уникальным, исключительно ценным документом.

Велико историческое значение текста в часах. Он как бы соединяет древнерусскую метрологию и хронологию. Документ имеет хронологическое назначение, т. к. он посвящен методу определения времени в «косых» часах. Однако хронологическая цель достигается метрологическим способом — измерением тени стоящего человека его ступнями («стопами»). Текст вводит новое, комбинированное хронологическое понятие «степень», толкуемое как «тень человека, измеряемая его ступнями для счета времени». До сих пор термин «степень» был известен в метрологическом значении меры, соотносимой с длиной шага или длиной ступни (Романова Г. Я. Наименование мер длины в русском языке. М., 1975. С. 81–83).