

## Статьи и сообщения

УДК 94(47)''13''(045)

*А.В. Журавель*

### КОГДА ТОХТАМЫШ ЗАХВАТИЛ МОСКВУ?

В исследовании разбираются хронологические разночтения, связанные с темой нашествия Тохтамыша на Русь в 1382 г., и устанавливается точная дата падения Москвы. Это становится возможным благодаря использованию авторских методик, разработанных при изучении древнерусского лунно-солнечного календаря.

*Ключевые слова:* нашествие Тохтамыша, падение Москвы, древнерусский календарь, лунно-солнечный календарь, таблицы «лунного течения», полнолунный календарь, ультрамартовский стиль.

DOI: 10.35634/2412-9534-2021-31-4-700-709

Ответ на данный вопрос на первый взгляд очевиден — 26 августа 1382 г., через два года после Куликовской битвы. Однако не всё так просто: летописный материал, на который до сих пор опиралось традиционное представление о том, что Куликовская битва состоялась в 1380 г., содержит серьёзные противоречия и потому даёт основания сомневаться в правильности хрестоматийных датировок.

Пожалуй, главным среди этих противоречий является ненадежность так называемых полных датировок, на которых и держится всё здание традиционной системы хронологии. Полные даты содержат в себе, помимо даты по юлианскому календарю, указание на день недели, что в совокупности даёт соответствие какому-то одному году, а значит, позволяет выделить своего рода хронологический каркас, к которому крепятся все прочие смежные события, не имеющие жёсткой привязки во времени. Лишиться такого хронологического скелета — значит, превратить тело истории в зыбкий студень, лишённый определённости.

И всё-таки кто-то ведь должен, наконец, сказать: а король-то — голый! Как ни печально, само по себе наличие полных дат не гарантирует точности датировок: как показал анализ хронологии Рогожского летописца, наиболее информативного источника по истории 1370–1380-х гг., его полные даты не являются первичными: указания на день недели оказываются производными, расчётными, и потому не могут считаться доказательствами устоявшихся датировок — даже если речь идёт о «самой» битве на Куликовом поле [2, кн. 1, с. 135–170].

Имеющиеся в повести «О московском взятии от царя Тактамыша и о пленении земля Руския»<sup>1</sup> датировки подтверждают эту истину как нельзя лучше: в подавляющем большинстве летописей, где рассказывается об этом событии, указываются две полные даты — понедельник 23 августа (подход татарских войск к Москве) и четверг 26 августа (захват Москвы) [15, с. 85, 88; 16, с. 99, 102; 18, с. 73, 78; 22, с. 207, 209; 24, с. 145, 147 и др.]. Обе даты внутренне согласованы друг с другом, так что не может быть и речи о какой-то палеографической ошибке. Однако они совершенно противоречат дате от сотворения мира, которой обозначена «Повесть»: в 6890 г., как бы ни переводить её на современный счёт, 26 августа никак не может оказаться четвергом: такое произошло только в 1378 и 1389 гг., которые никак не могут быть сочтены датами «московского взятия».

Возникает вопрос: а как же были получены столь противоречащие здравому смыслу полные датировки и когда же всё-таки Тохтамыш взял Москву?

Чтобы ответить на него, необходимо сначала собрать воедино все имеющиеся в источниках датировки данного события. Некоторые из них имеют вроде бы технические, возникшие в ходе переписки более древних текстов, погрешности. Например, Тверская летопись относит подход татар к Москве к 20 августа, однако указывает при этом, что Москва пала 26 числа после того, как «царь же стоа 3 дни, а на 4-й день облыга Остеа» [19, вып. 2, стб. 441, 442]. Тем самым летопись противоречит сама себе, а значит, её датировка, скорее всего, содержит ошибку: в её протографе, видимо, стояла обычная дата — 23 августа.

<sup>1</sup> Заголовок «Повести» в Воскресенской летописи [16, с. 42].

«Обратная» погрешность имеется в сводах 1497 и 1518 гг.: появление татар у стен Москвы датировано стандартно (23 августа, понедельник), но дата падения города уменьшена на 10 дней — «августа 16, в 7 час дни, в четверг» [23, с. 84, 247]. Проще всего такое несоответствие понимать как механическое искажение «правильной» датировки, т. е. 26 августа, однако этому препятствует древнерусское начертание этих цифр: SI (16) и KS (26) очень уж отличаются по форме. Поэтому вернее, как будет показано ниже, иная трактовка этого казуса.

Супрасльская летопись уверяет, что «си же зло сотворишас(ь) в лет(о) 6891 м(е)с(я)ца августа 23» [20, стб. 43], что также можно считать плодом механического сокращения той информации, что имела в распоряжении составителя летописи. Однако Академическая же летопись под 6890 г. утверждает: «Царь же, перешед Оку, взя град Серпохов и посем Москву августа 13» [13, стб. 537], что вновь даёт понижение на 10 дней, аналогичное отмеченному выше. Это позволяет предполагать, что здесь не случайное совпадение, а некая закономерность.

6891-м годом датируется нашествие Тохтамыша и в «Истории Российской» В. Н. Татищева, и при этом там отсутствует, хотя конкретные даты в книге традиционные, указание на четверг при дате 26 августа [27, с. 152, 154, 155].

Наконец, Карамзинский список Воскресенской летописи датирует приход татар довольно загадочно: «месяца августа в 8 день в третий день, в понедельник» [17, с. 44].

Как истолковать эти разногласия? Когда же на самом деле произошли эти события? Чтобы продвинуться вперёд, приходится подытожить итоги собственных исследований, начатых почти 30 лет назад, но не нашедших, увы, совершенно никакого понимания среди исследователей<sup>2</sup>.

Как оказалось, в средневековой Руси вплоть до XVI и даже, кажется, XVII в. в быту широко применялся лунно-солнечный календарь, и из-за этого в не дошедших до нас первоисточниках записывались лунные датировки происходивших событий. При составлении летописей их задним числом переводили на солнечный календарь. Сделать это можно было с помощью таблиц «лунного течения», в большом количестве сохранившихся в архивах, но всерьёз не исследовавшихся<sup>3</sup>.

Лунные таблицы имели, по меньшей мере, три основных вида: первые два были привязаны к новолуниям: 1) тип лунника Толковой палеи (далее — *ЛТП*) [11, с. 37–49; 1, с. 130–132]; 2) тип лунника Следованной псалтири (далее — *ЛСП*); 3) лунник, привязанный к полнолуниям; он начинался с февральских, а не с январских датировок и был приспособлен к ультрамартовскому стилю [3, с. 53].

Все они следовали 19-летнему Метонову циклу, представляя собой 19 столбцов (или просто 19 перечней), в которых были записаны юлианские даты новолуний и/или полнолуний. Отличить их по внешнему виду довольно трудно, т. к. пояснений они обычно не имели. Разница между первыми двумя состояла в том, что во втором типе лунников датировки в лунных кругах были на три дня меньше, чем в первом, более архаичном: дело в том, что ранние лунники были заимствованы из Греции и отражали реалии VI в. Из-за неточности юлианского календаря каждые 310 лет накапливалась погрешность в один день, так что в древнерусское время, т. е. в XI–XIV вв., ЛТП стабильно опережали реальность на два-три дня. Поэтому, видимо, в XV–XVI вв. появились ЛСП, которые были переделаны из ЛТП путём перенумерации лунных кругов: если сдвинуть их на три единицы вправо (т. е. сделать бывший четвёртый круг Луны первым), то датировки новолуний будут неплохо соответствовать реальным, астрономическим, новолуниям.

Однако пока не появились ЛСП, людям той эпохи приходилось «выкручиваться». У них имелись хорошие практические навыки определения неомений (появления молодого месяца, знаменовавшего начало нового лунного месяца) и возраста Луны по величине лунного диска, но сложность состояла в том, что в умеренных широтах — особенно на севере, в Новгородской земле — ясная погода наблюдается не так часто. Что делать, если небо облачное, а погода пасмурная и Луны не видно? Так чаще всего и происходило!

В таких случаях, по крайней мере, в церквях и монастырях, где имелись книги, существовала возможность воспользоваться теми самыми неточными таблицами ЛТП, причём воспользоваться не только механически (порождая ошибки в датировках в 2–3 дня), но и творчески: можно заглянуть не в «свой» год, а в другие, где имеются показания, более точно отражающие реальные фазы Луны.

<sup>2</sup> Фигура умолчания, которую занимают некоторые историки, уже сама по себе является любопытным предметом историографического исследования. Об общем подходе к проблеме древнерусского лунно-солнечного календаря см.: [5; 6].

<sup>3</sup> Обзоры этих источников даны в статье А. М. Пентковского и в монографии А. А. Романовой [12; 25].

При этом указанный выше способ — смотри данные третьего по ходу круга Луны! — был не единственным и, кажется, не основным. На него указал ещё в первой половине XII в. Кирик Новгородец, который в своём знаменитом трактате дал способ весьма точного уравнивания солнечного и лунного календарей: существует цикл 4-летний, требующий, однако, постоянно переходить от новолуния к полнолунию, и наоборот.

Слова Кирика «весто да есть, яко в единомъ лете кънижныхъ месяцевъ 12, а небесныхъ лун исходит 12 луне, а 13 луне исходить 11 день и в том на четвертое лето пребоудеть луна 13, а по 4 недели чтутся в месяцъ 13 месяцаи польни от года до года и один день» следует переводить следующим образом: «да будет известно, что в одном году — 12 книжных месяцев, а небесных лун исходит 12, а 13-й луны проходит 11 дней, и потому на четвёртое лето прибудет 13-я луна, а по прошествии 4 [небесных] недель отсчитываются с появлением [молодого] месяца 13 месяцев, наполняющихся от срока до срока, и [ещё] один день».

Из этого следует, что Кирик в данном тексте вовсе не описывал непосредственно древнерусский лунно-солнечный календарь, как думали до сих пор исследователи, а показал простейший способ его уравнивания с календарём солнечным. За 4 солнечных года проходит 1461 день ( $365 \times 4 + 1$ ); за 4 лунных года — 1446 дней ( $354 \times 4 + 30$ ). Поэтому если прибавить к вставному лунному месяцу ещё дни «от срока до срока», т. е. в данном случае 14 лунных дней от новолуния до полнолуния, и присоединить к ним ещё один день, то получится как раз 1461 день ( $1446 + 14 + 1$ ) [4, с. 221–222].

Это наблюдение имеет вполне конкретное практическое следствие: чтобы получить близкие к реальным датировки полнолуний для каждого данного года, достаточно посмотреть в ЛТП на значения лунных кругов, отстоящие на 4 единицы влево и вправо (назад и вперёд). При этом значения в этих кругах не симметричны: если меньший на 4 круга столбец даёт, как правило, сдвигу в 15–16 дней, то больший — на 13–14 в среднем.

Таким образом, лучше брать значения именно меньшего круга, но и даже круг больший даст лучший результат, чем ЛТП: соотношение между неоменией, т. е. появлением молодого месяца на небе, и полнолунием составляет обычно 14 дней, и потому использование такого интервала в качестве переходного от новолунного календаря к полнолувному позволяет «проглотить» погрешность в 1–2 дня, а значит, увеличить точность лунной таблицы. Например, в ЛТП новолунные значения 6 круга имеют такие значения: 25.1, 23.2, 24.3, 22.4 и т. д. Если мы возьмём значения 2-го и 10-го кругов и прибавим к ним по 14 дней, то получим следующие даты новолуний: 23 и 24.1, 21 и 23.2, 23 и 24.3, 21 и 22.4. В 1376 г. (6-й круг) неомении происходили 22.1, 20.2, 21.3, 19.4. Тем самым значения 2-го круга, принятые как полнолуния, на 1 день уменьшают погрешность.

Но можно на этом не останавливаться, а переписать новолунную таблицу, сдвинув нумерацию кругов на 4 единицы назад. Такая таблица, хотя и привязанная к полнолуниям, будет более точной, чем ЛТП. Мне удалось показать, что такие таблицы, созданные не позднее XIII в., существовали в действительности [3, с. 52], и что ими пользовались достаточно широко: в летописях удалось найти более 30 (!) датировок, которые на 14–16 дней отличались от прочих, датирующих те же события. Этому может быть только одно рациональное объяснение: летописцы, их «придумавшие», пытались с помощью лунных таблиц перевести исходные лунные датировки в юлианские, но при этом делали одну и ту же методическую ошибку. Она состояла как раз в том, что они, имея на руках полнолунные таблицы описанного выше типа, воспринимали их как новолунные. Из-за этого они брали даты полнолуний и, считая их датами новолуний, прибавляли к ним нужное (указанное в первоисточнике) число лунных дней. Из-за этого полученные ими виртуальные юлианские датировки будут на 14 или 16 дней больше реальных.

Ошибки в расчётах при использовании лунных таблиц могут быть и другого рода: без конкретного сопоставления с реальными фазами Луны невозможно понять, к какому именно стилю от сотворения мира привязана та или иная таблица. Судя по всему, далеко не все из них были приспособлены к лучше известному историкам мартовскому стилю: упомянутая мной выше полнолунная таблица давала правильный результат при использовании ультрамартовского стиля, наверняка были таблицы для широко распространённого в летописях стиля–10 (ключ: – 5510 лет от даты от сотворения мира). Ошибки в определении такой связи, собственно говоря, и породили то удивительное множество летописных разночтений, которые без труда заметит любой внимательный читатель.

Разумеется, даже точные лунные датировки точны относительно: и реальные (полученные путём наблюдений), и виртуальные (полученные при помощи лунных таблиц) могут отличаться от ас-

трономически точных в силу разных причин, но погрешность эта составляет обычно один, реже два-три дня. Как это выглядит на практике, увидим ниже.

Учитывая все эти наблюдения за древнерусским лунно-солнечным календарём и его отражением в летописях, можно найти ключ к странным датировкам Тохтамышева нашествия.

Прежде всего, следует, опираясь на смежный летописный материал, выяснить, в каком всё-таки году Тохтамыш захватил Москву. Исследование, посвящённое датировке Куликовской битвы, подтвердило указание ряда летописей о том, что Тохтамыш пошёл на Русь на третий год своего царствования, и показало, что имеется много оснований для того, чтобы датировать Мамаево побоище 1379 г. [2, кн. 1, с. 146–168; 9, с. 31]. Это означает, что нашествие Тохтамыша действительно произошло в 1382 г.

Но нет ли оснований для перенесения прочего материала летописных статей под 6890–6893 гг. в ту или иную сторону от традиционных датировок? Ответить на этот вопрос позволяют три даты, вполне однозначно характеризующие эти статьи как мартовские: 1) «В лето 6891 бысть Благовещение святыя Богородица на святой недели в среду, а снег лежал по Велице дни 4 недели...»; 2) «в лето 6893 месяца марта в 25, в Благовещение святыя Богородица, в Лазареву субботу князь Олег Рязанский суровеишии взя Коломну изгоном...»; 3) «тое же зимы месяца генваря в 1, на память святого отца великаго Василиа, в 7 час дни <...> погыбе солнце и пребысть во мраце два часа, и паки света испльнися» [19, вып. 1, стб. 148, 150, 151; 21, с. 134, 135, 136].

Первые две датировки точно соответствуют именно 1383 и 1385 гг., а последнее описание весьма точно характеризует солнечное затмение 1 января 1386 г. [26, с. 60]. Стало быть, никаких оснований для переноса нашествия Тохтамыша с 1382 на какой-либо другой год не имеется.

Как же быть с несоответствующими данному году полными датировками? Здесь в принципе возможны три варианта: 1) верны указания на дни недели, но неверны юлианские даты (тогда Москва пала 7, 14, 21 или 28 августа); 2) верны юлианские даты, но ошибочны указания на дни недели (тогда Москва пала во вторник 26 августа); 3) ошибочны оба этих показателя.

Откуда взялось несоответствие между полной датировкой и годом от сотворения мира? Тут полезно сопоставить между собой, с одной стороны, юлианские различия, с другой стороны, годы от сотворения мира. Имеется две пары юлианских датировок (8 и 23 августа, 13 и 26 августа), различающиеся между собой 15 и 13 днями. Кроме того, 6890 г. соответствуют мартовские 6886 и 6897 гг., когда 23 и 26 августа были понедельником и четвергом.

Эти ряды явно свидетельствуют о том, что без таблиц с описанной выше сдвижкой на 4 лунных круга дело не обошлось. Рогожский летописец под тем же 6890 г. даёт ещё один выразительный пример подобного вроде бы расчёта, но в другую сторону. Перед рассказом о нашествии Тохтамыша он помещает полную датировку смерти кашинского князя Василия Михайловича: «В лето 6890 за две недели по Велице дни, егда бывает неделя о мироносицах, месяца мая в 6 день, на память святого Иова праведнаго» [19, вып. 1, стб. 143; см. также: 20, с. 131]. Самое интересное состоит в том, что 6 мая является неделей о жёнах-мироносицах, если пасха приходится на 22 апреля, а такое было вовсе не в 1382-м, а в 1386 г., т. е. *на 4 года позже*, чем это утверждает Рогожский летописец. Однако чаще это сообщение датируется просто 6 мая 6890 г. — без каких-либо дополнительных указаний. Имеется — в одном из списков Никоновской летописи — датировка 16 мая [18, с. 71]. Учитывая, что и прочие полные датировки 6890 г. не точны, можно усомниться в правомерности отнесения этого события к 1386 г. И, действительно, обратившись к лунациям 1382 г., нетрудно понять, в чём дело: предшествующие 6 мая новолуние и неомения приходятся на 14 апреля (16.49–16.52 GT), а стало быть, неделя о жёнах-мироносицах, когда умер князь Василий, приходилась на 20 апреля, а эта неделя-воскресенье и являлась *шестым днём луны* — луны майской, ибо небесные месяцы начинались традиционно с новолуния, попадавшего в пределы предыдущего книжного месяца<sup>4</sup>. Таким образом, в данном случае лунная датировка была ошибочно понята как юлианская, получила прибавку в лице «святого Иова праведнаго» и даже однажды подверглась вторичному ультрамартовскому редактированию (6–16 мая)<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> В Толковой Палее читаем: «Лето 1-е. Генварьская луна настанет книжнаго декабря в 21, а кончается к книжнаго генваря в 19...» [11, с. 37].

<sup>5</sup> Солнечный календарь (365 дней) примерно на 11 дней превышает лунный (354 дня), и эта «погрешность» проявляет себя на следующий же год. По ней очень легко определяются ультрамартовские датировки даже там, где даты от сотворения мира — мартовские.

Говорить о применении ультрамартовского стиля в статьях, относящихся к рубежу 1370–1380-х гг., приходится ещё и потому, что три датировки (16 августа из сводов 1497 и 1518 гг. и «супрасльско-академический» ряд 23–13 августа) вписываются в алгоритм соотношения мартовского и ультрамартовского стилей. Появление следов последнего стиля при описании событий 1379–1382 гг. — вовсе не случайность, а свидетельство того, что первоначально сообщения данного периода были именно ультрамартовскими, а потом были переведены на мартовский стиль, что, собственно, и породило все внутренне противоречивые датировки Тохтамышева нашествия.

В пользу этого вывода свидетельствует, прежде всего, сам каркас датировок от сотворения мира, следы которых выявились при анализе летописных разночтений: помимо осевого мартовского 6890 г. (=1382), обнаружались признаки ультрамартовского 6891 г. (=1382), которым нашлись виртуальные «дубли» в виде 6886 и 6887 гг. Сами по себе эти 4-летние сдвиги, предполагающие переход от новолунного календаря к полнолунному, имеют, как уже отмечалось, ультрамартовскую основу.

Это утверждение необходимо пояснить. Отличие полнолунной таблицы от ЛСП отличается в том, что сдвигка значений относительно номера лунного круга делается на 4, а не на 3 единицы. Таким образом, если ЛСП даёт более точные значения фаз Луны для середины II тыс. н. э. при использовании мартовского стиля, то таблица полнолуний даст то же самое, но для следующего года — к примеру, не для 1382-го, а для 1383 г. Пользователю таблицы это надо было знать и вычислять номер лунного круга, делая соответствующую поправку, т. е. после деления даты от сотворения мира на 19 (остаток от такого деления показывает номер круга для мартовского стиля) из полученного числа необходимо вычесть ещё единицу. Если эту процедуру не проделать, то мы получим данные не для нужного, а для следующего за ним года. Собственно, из-за этого в русских — не только в русских, но ещё и в византийских! — источниках появился ультрамартовский стиль как таковой<sup>6</sup>. Если бы все мартовские летописные датировки были безупречно верными, точно отражающими реальность, то и почвы для ультрамартовских разночтений, сохранившихся в «маргинальных» (чаще сокращённых) текстах, попросту не возникло бы. Но коль скоро они есть, то приходится признать, что сначала «сырой» материал, вошедший в позднейшие летописи, был ультрамартовским, но потом его стали неудачно приспособлять к стилю мартовскому.

Как это происходило? Сначала лунные датировки обрабатывались при помощи полнолунных таблиц, обретая ультрамартовские датировки от сотворения мира — по номеру лунного круга. Затем они приспособлялись к мартовскому стилю — корректно или, увы, некорректно: 1) если пересчёт проводился адекватно, то летописец понимал, что в его руках полнолунная таблица, делал поправку и получал при пересчёте точную или почти точную дату; 2) если летописец этого не понимал, то работал с полнолунной таблицей как с новолунной и получал числа, изменявшие реальные датировки или на 10–11 или на 14–16 дней: такой разрыв зависел от разных факторов: от усреднённости вообще всех лунных таблиц до реальных фаз Луны и квалификации средневекового хронолога.

В кратких, «маргинальных», сообщениях о нашествии Тохтамышя видны следы пересчёта, призванного устранить такую ошибку. Вследствие этого и появились в летописях датировки, которые на 10–11 дней меньше «основных» (в Супрасльской летописи и в сводах 1497 и 1518 гг.), но не являются следствием механического искажения при переписке (23–13, 26–16). Скорее всего, увеличенные значения появились при помещении «Повести» в летопись с мартовским стилем: её составитель стремился уложить имевшиеся в его распоряжении «сырые» датировки в прокрустово ложе «любимого» стиля, но не обладал должной квалификацией, из-за чего в созданном им своде появилось так много «кудрявых» полных датировок: дни недели и дни памяти святых этот средневековый хронолог чаще всего дописывал сам задним числом, усугубляя свои ошибки и... вводя в заблуждение потомков. Как показывает пример с датой смерти кашинского князя, он мог попросту — ничтоже сумняшеся! — превратить лунную датировку в юлианскую, не обременяя себя лишней работой по пересчёту!

Уместно здесь привести конкретный пример, наглядно показывающий, что некогда исторический материал тех лет разделялся на две летописные статьи, но впоследствии, для устранения ультрамарта, был сжат в одну мартовскую статью.

<sup>6</sup> К слову, не только ультрамартовский: все, существовавшие в I тыс. эры, и стили от сотворения мира — результат приспособления хронологического материала к тем или иным лунным таблицам. Подробнее об этом см. работы П. В. Кузенкова [10].

О рождении 14 августа князя Андрея, сына Дмитрия Ивановича, практически все летописи рассказывают в самом начале 6890 г., перед началом «Повести о московском взятии», наряду с разобраным выше сообщением о смерти Василия Кашинского. Однако В. Н. Татищев, в целом излагавший материал этой части своей «Истории Российской» по Никоновской летописи [8], датирует нашествие Тохтамыша 6891 г., но при этом помещает сообщение о рождении Андрея Дмитриевича в конце предыдущей 6890 статьи [27, с. 152]. Таким образом, по Татищеву, его рождение произошло за год до нашествия, в то время как по всем прочим сообщениям это произошло буквально *за девять дней* до подхода татар к Москве, если брать традиционную и довольно сомнительную датировку. При этом крещение его произошло всего за *четыре дня* до начала осады: день памяти Андрея Стратилата, в честь которого, без сомнения, крещён юный князь, приходится на 19 августа. Обряд провёл, как сообщают летописи, духовник великого князя Федор, игумен Симонова монастыря [13, стб. 536; 21, с. 131].

Как известно, князь Дмитрий Иванович, застигнутый врасплох стремительным наступлением Тохтамыша, поехал с Оки в Переяславль, минуя Москву, а лишь прислал людей, чтобы они увезли княгиню Евдокию из города. Это, собственно, и вызвало волнения в городе: княгиню москвичи выпустили из Москвы далеко не сразу, предварительно обидев (как?) и ограбив<sup>7</sup>. Волнения длились несколько дней, до появления в Москве литовского князя Остея, благодаря которому княгиня с детьми (не только с совсем маленьким Андреем!), видимо, и сумела выбраться из обречённого города. Но о том, что княгиня только что родила и имела грудного ребёнка нескольких дней от роду, нигде не говорится ни слова. Ничего не говорится в «Повести» и о Федоре Симоновском. И это, на мой взгляд, подтверждает информацию Татищева о времени рождения Андрея Дмитриевича, а значит, и о наличии ультрамартовского слоя в летописных сообщениях 6888–6890 гг. Верно и то, что сама «Повесть» первоначально имела только ультрамартовскую датировку.

Каким же образом можно реконструировать работу летописцев, которым следовало разобраться с разнородными числами с одним и тем же 4-летним алгоритмом? Прежде всего, в их распоряжении должна быть исходная лунная датировка, полученная либо путём непосредственного наблюдения за фазами Луны в момент события, либо с помощью лунной таблицы, если непосредственное наблюдение не сохранилось или было невозможно из-за облачности. Карамзинский список Воскресенской летописи как раз содержит такую датировку («месяца августа в 8 день в третий день, в понедельник»): одну из двух формул («в 8 день», «в третий день») естественно считать лунной, благо аналоги им в источниках встречаются неоднократно («априля в 14 день у 9 день в среду», смерть Всеслава Полоцкого; «месяца априля 20 в 12 день», смерть Ярослава Юрьевича [13, стб. 250; 14, стб. 353]), причём лунными из них оказываются, соответственно, вторая и первая части этих датировок [6, с. 60–61, 64–65].

Таким образом, следует учесть обе возможности — условно принять, что первоначальной лунной датировкой является каждая из них («третий день луны», «восьмой день луны») и последовательно разобрать все возникающие при этом варианты. Однако предварительно стоит посмотреть: когда же 3 и 8 августа попадают на понедельник? Такие возникают в годы, также разнящиеся на четыре года — 8 августа в 1379/6887 г. и 3 августа в 1383/6891 г. Оба эти года по отношению к ряду 6886–6890 выступают как ультрамартовские, которые в лунных календарях всегда либо на 9–11 дней больше, либо, при использовании накануне вставного месяца, на 18–20 дней больше, чем в году предыдущем. Иными словами, одни и те же лунные дни настанут в 1378 г. 19 августа или 20 июля, а в 1382 г. — 14 августа и 15 июля соответственно.

На какой день луны приходится 8 августа 1379 г.? В июле астрономическое новолуние произошло на 14 июля, но неомению (первое появление лунного серпа на небе) можно было наблюдать 16 июля (новолуние — 14.07.1379, неомения — 16.07.1379: заход Солнца — 17.51 GT, заход Луны — 18.02). Если это число брать за точку отсчёта, то 8 августа окажется не 3-м, а 23-м лунным днём (16 июля + 23 = 8 августа). Замечательное совпадение! Ведь какая юлианская дата ей соответствует? Именно 23 августа, день подхода татар! Если так, эта традиционная датировка соответствует действительности с той существенной поправкой, что является на деле датировкой не солнечной (юлианской), а лунной — так, как это оказалось в случае с датой смерти Василия Кашинского. В таком случае получается, что Москва пала в августе 1382 г. на 26-й день луны!

<sup>7</sup> По версии Никоновской летописи, княгиню и митрополита Киприана горожане не хотели выпускать из города и дали возможность им уехать лишь после «великого моления», «но и сих ограбиша» [18, с. 72–73].

Какие солнечные датировки соответствуют августовским 23-му и 26-му дням луны в 1382 г.? Августовская луна приходилась на 13 июля: новолуние — 11 июля, неомения — 13 июля (заход Солнца 17.55 GT, заход Луны — 18.22 GT). Прибавляя к 13 июля 23 и 26 дней, получаем в качестве ключевых событий Тохтамышева нашествия 5 и 8 августа, которые приходились на вторник и пятницу. Это не должно нас смущать: летописные «понедельник» и «четверг» были рассчитаны задним числом, причём для 1378 г.

Решение получено? Не следует торопиться! Необходимо разобрать вариант с 8-м днём как первоначальной лунной датировкой. Понедельник 3 августа отыскивается легко: такое сочетание было в «ультрамарттовском» 1383 г. Новолуние приходилось на 30 июля, а неомения — на следующий день: заход Солнца — 17.22 GT, а заход Луны — 17.29 GT. Соответственно, номера лунных и солнечных дней совпадут. Это ничего не даёт, но если допустить искажение в источнике, подобное в случае с 2/23 днём и посмотреть на 8/18/28-е лунные дни в 1382 г., то расклад получится таким: при неомении 13.07 (заход Солнца — 17.55 GT, а заход Луны — 18.22 GT) — 21 и 31 июля, 10 августа; при неомении 11 августа (заход Солнца — 16.56 GT, а заход Луны — 17.16 GT) — 19 и 29 августа, 8 сентября. Никаких пересечений с летописными датировками не обнаруживается, а потому этот вариант не годится.

Остаётся, однако, ещё одна возможность: как «третий день луны», возможная датировка прихода татар к Москве, проявит себя в условиях 1382 г.? Коль скоро неомения приходится на 11 августа, то он соответствует 14-му числу, что близко к датировке Академической летописи (13 августа) и с погрешностью в один день (17 августа вместо 16-го) вполне согласуется с датировкой сводов 1497 и 1518 гг. Такая погрешность для лунно-солнечного календаря, напомним, является «рабочей», т. е. вполне допустимой. Её можно устранить вполне правдоподобным предположением, что автор протографа пользовался точной лунной таблицей, где датой новолуния было 10 августа, т. е. день астрономического новолуния. Тогда и 3-й, и «следующий» за ним 6-й день луны преобразуются в «искомые» 13 и 16 августа.

Недостатком этой версии оказывается невозможность внятно объяснить появление в источнике «августа 8-го». Она помогает понять, откуда могли появиться более правдоподобные даты 13 и 16 августа, но их появление можно толковать и как ультрамарттовские поправки к самым распространённым, но неадекватно полученным числам (23 и 26.08).

Поэтому не остаётся ничего другого, как признать, что первоначальными датировками ключевых событий Тохтамышева нашествия являются 23-й и 26-й дни августовской луны. На деле названным лунным дням соответствуют юлианские 5 и 8 августа, вторник и пятница, но неумелый летописец — умелые, увы, скорее всего погибли! — своевольно превратил лунные датировки в дни юлианского календаря. К ним он приписал «для солидности» фиктивные дни недели и памяти святых (соответственно, понедельник 23 августа и четверг 26 августа, дни мучеников Андреяна и Натальи), взятые им из 6686/1378 г.: выйти на этот год он мог, зная, где нужно искать правильные, т. е. марттовские, лунные значения в новолунной таблице, но не понял, что для расчёта дней недели у юлианских датировок это ни к чему. Почему так? Возможно, он первоначально искал, как приспособить лунные датировки к этому году, но потом до него дошло, что они могут быть не лунными, а солнечными. Возможно, это последовательно проделали два разных человека.

Как бы то ни было такую датировку приняли не все, из-за чего она получила варианты — увы, неадекватные. Вторичные поправки на 10 дней назад, которые иногда встречаются в списках «Повести», делались из-за уверенности, что даты 23 и 26 августа — ультрамарттовские, или же, как показывает пример с Карамзинским списком, из-за представления, будто татары подошли к Москве не на 23-й, а на 3-й день луны. В не опубликованных пока источниках могут отыскаться иные датировки, которые способны внести коррективы в данные выводы, но предлагаемая версия лучше всего объясняет механизм происхождения всех разночтений и даёт возможность ответить на поставленный в заглавии вопрос.

Здесь надо сделать оговорку. Нельзя исключать, что в протографе «Повести», до её попадания в состав летописи, вместе с лунной датировкой уже имелись указания и на дни недели — на всё те же понедельник и четверг. Это предположение делает излишним версию об обращении к виртуальному 1378/6686 г., но заставляет сделать другое допущение: что датировка неомении была получена не путём непосредственного наблюдения, а с помощью лунной таблицы, где датой новолуния стояло 12 июля: таковая вполне могла существовать. В этом случае датировками трагедии 1382 г. станут 4 и

7 августа, понедельник и четверг. Если удастся найти подобную таблицу, то вопрос о взятии Москвы можно и даже следует решать именно так.

Но дело не только в самой по себе пусть важной, но частной датировке. Проведённое исследование даёт основание поставить вопрос: а все ли летописные датировки, внешне выглядящие как юлианские, являются таковыми? Что обнаружится, если поискать всем спорным — да и не только спорным! — юлианским датировкам возможные лунные «эквиваленты»? Такую проблему никто никогда не выдвигал. А напрасно!

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Данилевский И. Н.* Лунно-солнечный календарь древней Руси // Архив русской истории. Вып. 1. М., 1992. С. 130–132.
2. *Журавель А. В.* «Аки молния в день дождя». Кн. 1–2. М.: Русская панорама, 2010. 744 с.
3. *Журавель А. В.* Ещё раз о календаре в псковских рукописях XV–XVI веков // Историко-астрономические исследования. Вып. 31. М.: Наука, 2006. С. 35–58.
4. *Журавель А. В.* Кирик о книжных и небесных месяцах: новое прочтение // Московский государственный университет печати. Тез. докл. 37-й науч.-технич. конф. профессорско-преподавательского состава, аспирантов и научных сотрудников. М., 1997. С. 221–222.
5. *Журавель А. В.* Лунно-солнечный календарь на Руси: новый подход к изучению // Астрономия древних обществ. М.: Наука, 2002. С. 209–214.
6. *Журавель А. В.* Месяцы «книжные» и «небесные»: их соотношение на страницах летописей // Историко-астрономические исследования. Вып. 30. М.: Наука, 2005. С. 56–75.
7. *Журавель А. В.* «Сігса-мартовский стиль»: гипотеза и факты // Календарно-хронологическая культура и проблемы ее изучения. М.: РГГУ, 2006. С. 101–103.
8. *Журавель А. В.* Об источнике введении «татищевских известий» // Вспомогательные исторические дисциплины — источниковедение — методология истории в системе гуманитарного знания. М., 2008. Ч. 1. С. 298–301.
9. *Журавель А. В.* Тохтамыш, Мамай и дата Куликовской битвы // Новые исторические перспективы. 2017. № 2–3 (7–8). С. 27–33.
10. *Кузенков П. В.* Христианские хронологические системы. История летосчисления в святоотеческой и восточнохристианской традиции. М.: Русский изд. центр, 2014. 992 с.
11. Палея Толковая. М.: Согласие, 2002. 647 с.
12. *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.
13. ПСРЛ. М.: Языки русской культуры, 1997. Т. 1. Лаврентьевская летопись. 496 с.
14. ПСРЛ. СПб.: Типогр. М. А. Александрова, 1908. Т. 2. Ипатьевская летопись. 648 с.
15. ПСРЛ. СПб.: Типогр. Эдуарда Праца, 1848. Т. 4. Новгородская и Псковская летописи. 360 с.
16. ПСРЛ. СПб.: Типогр. Эдуарда Праца, 1853. Т. 6. Софийские летописи. 358 с.
17. ПСРЛ. СПб.: Типогр. Эдуарда Праца, 1859. Т. 8. Продолжение летописи по Воскресенскому списку. 301 с.
18. ПСРЛ. СПб.: Типогр. И. Н. Скороходова, 1897. Т. 11. Летописный сборник, именуемый Патриаршею или Никоновскою летописью. 256 с.
19. ПСРЛ. М.: Языки русской культуры, 2000. Т. 15. Рогожский летописец. Тверской сборник. 432 с.
20. ПСРЛ. СПб.: Типогр. М. А. Александрова, 1907. Т. 17. Западнорусские летописи. 648 с.
21. ПСРЛ. СПб.: Типогр. М. А. Александрова, 1913. Т. 18. Летопись Симеоновская. 316 с.
22. ПСРЛ. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 25. Московский летописный свод конца XV века. 464 с.
23. ПСРЛ. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1963. Т. 28. Летописный свод 1497 г. Летописный свод 1518 г. 411 с.
24. ПСРЛ. СПб.: Дмитрий Буланин. 2002. Т. 42. Новгородская Карамзинская летопись. 221 с.
25. *Романова А. А.* Древнерусские календарно-хронологические источники XV–XVII вв. СПб.: Дмитрий Буланин, 2002. 429 с.
26. *Святский Д. О.* Астрономия Древней Руси: с каталогом астрономических известий в русских летописях, составленным М. Л. Городецким. М.: Русская панорама, 2007. 662 с.
27. *Татищев В. Н.* История Российская. Т. 5. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1964. 346 с.

#### СОКРАЩЕНИЯ

ПСРЛ — Полное собрание русских летописей.

Поступила в редакцию 27.01.2021

Журавель Александр Васильевич, редактор, независимый исследователь  
 Издательство «ДиректМедиа»  
 117342, Россия, г. Москва, ул. Обручева, д. 34/63, стр. 1  
 E-mail: ravell@rambler.ru

*A.V. Zhuravel*

## WHEN DID TOKHTAMYSH CAPTURE MOSCOW?

DOI: 10.35634/2412-9534-2021-31-4-700-709

The study examines the chronological discrepancies related to the theme of the invasion of Tokhtamysh in Russia in 1382, and establishes the exact date of the fall of Moscow. This becomes possible because of author's methods developed during the study of the Old Russian lunisolar calendar.

*Keywords:* invasion of Tokhtamysh, fall of Moscow, Old Russian calendar, lunisolar calendar, tables of the “lunar current”, full-moon calendar, Ultramartian style.

### REFERENCES

1. *Danilevskij I. N.* Lunno-solnechnyj kalendar' drevnej Rusi [The Linisolar calendar in Ancient Rus]. Arhiv ruskoj istorii [Russian history's Archive], vol. 1. Moscow, 1992, pp. 130–132. (In Russian).
2. *Zhuravel' A. V.* “Aki molnia v den' dozhdy” [“As a Lightning in the Rainy Day”], vol. 1–2. Moscow, “Russkaya panorama” Publ., 2010, 744 p. (In Russian).
3. *Zhuravel' A. V.* Eshche raz o kalendare v pskovskih rukopisyah XV–XVI vekov [Once more about a Calendar in Pscovian manuscripts of 15th–16th cc.]. Istoriko-astronomicheskie issledovaniya [Historical and astronomical research], vol. 31. Moscow, “Nauka” Publ., 2006, pp. 35–58. (In Russian).
4. *Zhuravel' A. V.* Kirik o knizhnyh i nebesnyh mesyach: novoe prochtenie [Kirik about bookish and heaven months: a new interpretation]. Moskovskij gosudarstvennyj universitet pečati. Tezisy dokladov 37-j nauchno-tekhnicheskoy konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, aspirantov i nauchnyh sotrudnikov [Moscow State University of Printing Arts. The 37th Conference Thesis]. Moscow, [n. a.], 1997, pp. 221–222. (In Russian).
5. *Zhuravel' A. V.* Lunno-solnechnyj kalendar' na Rusi: novyj podhod k izucheniyu [The lunisolar calendar in Ancient Russia: a new approach to study]. Astronomiya drevnih obshchestv [Astronomy of ancient societies]. Moscow, “Nauka” Publ., 2002, pp. 209–214. (In Russian).
6. *Zhuravel' A. V.* Mesyacy “knizhnye” i “nebesnye”: ih sootnoshenie na stranicah letopisej [Bookish and Heaven Months; their Correlation on Chronicles' Pages]. Istoriko-astronomicheskie issledovaniya [Historical and astronomical research], vol. 30. Moscow, “Nauka” Publ., 2005, pp. 56–75. (In Russian).
7. *Zhuravel' A. V.* “Circa-martovskij stil'”: gipoteza i fakty [“Circa-March Style”: the hypothesis and facts]. Kalendarno-hronologicheskaya kul'tura i problemy ee izucheniya [Calendar-chronological Culture and its Research Problems]. Moscow, [n. a.], 2006, pp. 101–103. (In Russian).
8. *Zhuravel' A. V.* Ob istochnikovedenii “tatischhevskih izvestij” [About “Tatishchev' messages” source-studying]. Vspomogatel'nye istoricheskie discipliny — istochnikovedenie — metodologiya istorii v sisteme gumanitarnogo znaniya [Auxiliary historical disciplines-source studies — methodology of history in the system of humanitarian knowledge]. Moscow, [n. a.], 2008, vol. 1, pp. 298–301. (In Russian).
9. *Zhuravel' A. V.* Tohtamysh, Mamaj i data Kulikovskoj bitvy [Tokhtamysh, Mamay and Kulikovo Battle's date]. Novye istoricheskie perspektivy [New Historical Perspectives], 2017, vol. 2–3 (7–8), pp. 27–33. (In Russian).
10. *Kuzenkov P. V.* Hristianskie hronologicheskie sistemy. Istoriya letoschisleniya v svyatootecheskoj i vostochnohristianskoj tradicii [Christian chronological systems. The history of chronology in the Patristic and Eastern Christian Tradition]. Moscow, “Russkij izdatel'skij centr” Publ., 2014, 992 p. (In Russian).
11. Paleya Tolkovaya [Paleya Explanatory]. Moscow, “Soglasie” Publ., 2002, 647 p. (In Russian).
12. *Pentkovskij A. M.* Kalendarnye tablicy v russkih rukopisyah XIV–XVI vekov [Russian calendar tables in manuscripts of the 14th–16th centuries]. Metodicheskie rekomendacii po opisaniyu slavyano-russkih rukopisnyh knig [Methodological recommendations for the description of Slavic-Russian handwritten books.]. Moscow, [n. a.], 1990, vol. 3, part 1, pp. 136–197. (In Russian).
13. PSRL. Moscow, “Yazyki ruskoj kul'tury” Publ., 1997, vol. 1, Lavrent'evskaya letopis' [Laurentian Chronicle], 496 p. (In Russian).
14. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya M. A. Aleksandrova” Publ., 1908, vol. 2. Ipat'evskaya letopis' [Ipatiev Chronicle], 648 p. (In Russian).
15. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya Eduarda Praca” Publ., 1848, vol. 4, Novgorodskaya i Pskovskaya letopisi [Novgorod and Pskov chronicles], 360 p. (In Russian).

16. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya Eduarda Praca” Publ., 1853, vol. 6, Sofijskie letopisi [Sophia Chronicles], 358 p. (In Russian).
17. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya Eduarda Praca” Publ., 1859, vol. 8, Prodolzhenie letopisi po Voskresenskomu spisku [Continuation of the chronicle according to the Resurrection list], 301 p. (In Russian).
18. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya I. N. Skorohodova” Publ., 1897, vol. 11, Letopisnyj sbornik, imenuemyj Patriarsheyu ili Nikonovskoyu letopis’yu [Chronicle collection called the Patriarch or Nikon Chronicle], 256 p. (In Russian).
19. PSRL. Moscow, “Yazyki russkoj kul’tury” Publ., 2000, vol. 15, Rogozhskij letopisec, Tverskoj sbornik [Rogozhsky chronicler, Tver collection], 432 p. (In Russian).
20. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya M. A. Aleksandrova” Publ., 1907, vol. 17, Zapadnorusskie letopisi [Western Russian chronicles], 648 p. (In Russian).
21. PSRL. Saint-Petersburg, “Tipografiya M. A. Aleksandrova” Publ., 1913, vol. 18, Letopis’ Simeonovskaya [Chronicle of Simeonovskaya], 316 p. (In Russian).
22. PSRL. Moscow; Leningrad, Ed. of the Academy of Sciences of the USSR, 1949, vol. 25, Moskovskij letopisnyj svod konca XV veka [Moscow annalistic collection of the late 15th century], 464 p. (In Russian).
23. PSRL. Moscow; Leningrad, Ed. of the Academy of Sciences of the USSR, 1963, vol. 28, Letopisnyj svod 1497 g., Letopisnyj svod 1518 g. [Chronicle of 1497, Chronicle of 1518], 411 p. (In Russian).
24. PSRL. Saint-Petersburg, “Dmitrij Bulanin” Publ., 2002, vol. 42. Novgorodskaya Karamzinskaya letopis’ [Novgorod Karamzin Chronicle], 221 p. (In Russian).
25. *Romanova A. A.* Drevnerusskie kalendarno-hronologicheskie istochniki XV–XVII vv. [Old Russian calendar and chronological sources of the 15th–17th centuries]. Saint-Petersburg, “Dmitrij Bulanin” Publ., 2002, 429 p. (In Russian).
26. *Svyatskij D. O.* Astronomiya Drevnej Rusi: s katalogom astronomicheskikh izvestij v russkikh letopisyah, sostavlennym M. L. Gorodeckim [Astronomy of Ancient Russia: with a catalog of astronomical messages in Russian chronicles, compiled by M. L. Gorodetsky]. Moscow, “Russkaya panorama” Publ., 2007, 662 p. (In Russian).
27. *Tatishchev V. N.* Istoriya Rossijskaya [Russian History], vol. 5, Moscow, Leningrad, Ed. of the Academy of Sciences of the USSR, 1964, 346 p. (In Russian).

## ABBREVIATIONS

PSRL — Polnoe sobranie russkikh letopisej [Complete Edition of Russian Chronicles].

Received 27.01.2021

Zhuravel A. V., Editor, Independent researcher  
Directmedia Publishing  
Obrucheva st., 34/63/1, Moscow, Russia, 117342  
E-mail: ravell@rambler.ru