

АСТРОАРХЕОЛОГИЯ И ДРЕВНЕЕ ИСКУССТВО

УДК 903.26

Виталий Епифанович ЛАРИЧЕВ

«НЕДОСТАЮЩЕЕ ЗВЕНО» – МЕЗОЛИТИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ (К ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТРАДИЦИЙ В КУЛЬТУРАХ ПОСТПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ ЭПОХИ ЕВРАЗИИ)

Часть III: Системы счисления времени в культурах мезолита северо-востока Европы¹

д-р ист. наук
Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск
e-mail: alkin-s@yandex.ru

Статья написана во исполнение программы информационных традиций в культурах постпалеолитической эпохи Евразии. В публикации представлены варианты реконструкций систем счисления времени у мезолитических обитателей северо-востока Европы по материалам числовых знаковых «записей» на трех календарного разряда информносителях (так называемых *объектах искусства*), обнаруженных при раскопках поселений Нижнее Веретье (Беломорье) и Оса (Прибалтика). Изложенное позволяет сделать вывод о том, что на северо-востоке континента сохранились традиции отслеживания времени, которые сформировались в культурах верхнего палеолита того же региона.

Ключевые слова: эпоха мезолита, северо-восток Европы, астрономия и календари, первобытное искусство, семантика образов и символов, их интерпретация, числовые «записи», протонаука, астральная религия, сохранение традиций в архаических культурах.

Вводные замечания и постановка проблемы. Расшифровка числовых знаковых «записей», связанных с отдельными образами, фигурами и сложно организованными композициями наскального искусства святилищ мезолита юго-запада Европы, подтвердила идею о сохранении информационных традиций, которые зародились, сформировались и закрепились (обрели устойчивость) ранее в культурах верхнего палеолита региона. Речь идет о накоплении и успешной передаче от поколений к поколениям *Homo sapiens* ранних этапов каменного века Средиземноморья положительных знаний о Природе, прежде всего, – о закономерностях перемещений в небесном пространстве, «Верхнем мире», Луны и Солнца. Это обстоятельство подтолкнуло человека к осмыслению величайших мировоззренческих понятий – «пространство», «время», ритмы его течения и жизненной необходимости строго следовать этим ритмам в повседневной жизнедеятельности – бытовой, хозяйственной, а затем и религиозной, культово-обрядовой.

Но возникает вопрос – такая эстафетного стиля передача естественнонаучных знаний от эпохи к эпохе происходила лишь в юго-западной части Европы, в Средиземноморье – регионе блестящих культур верхнего палеолита и средоточия грандиозных пещерных святилищ с настенными художественными росписями и гравюрами [3, 482 р.; 4, 424 р.; 5, 445 р.], или аналогичный процесс наблюдался на северных и северо-восточных окраинах континента, в зоне холодных арктических морей? Результаты расшифровок знаковых «записей» на объектах искусства малых форм, найденных на постпалеолитических поселениях севера Европы, позволили сделать вывод о том, что багаж протонаучных знаний по части астрономии и календаристики всецело сохранился [6, с. 158–164; 7, с. 94–111; 8, с. 35–46]. То была, видимо, тенденция общеевропейская и, полагаю, общеазиатская тоже.

Подтвердим эту идею «прочтением» знаковых «записей» на объектах искусства малых форм, обнаруженных при раскопках мезолитических местонахождений северо-востока Европы – Прибалтики и Беломорья. Наследовать их постпалеолитическим обитателям было что: так, при раскопках Мамонтовой курьи, открытой вблизи Полярного круга, удалось обнаружить *древнейший на территории Восточной Европы объект с «записями» систем счисления по Луне* (радиоуглеродная датировка – 36 690±1310 (1130) л.н.; 34 655±570 л.н. [6, р. 158–164]), а ненамного южнее, в Сунгири, в погребениях раннего этапа верхнего палеолита найдено множество предметов искусства с числовыми знаковыми «записями» календарно-астрономических циклов (радиоуглеродная дата погребений – 28 800±240 – 19 160±270 л.н.)²

¹ Начало разработки этой темы отражено в двух статьях автора, опубликованных под тем же заголовком (ч. I и II) в журнале «Гуманитарные науки в Сибири» [1, с. 8–13; 2, с. 19–22].

² Подробности см. в статьях автора, опубликованных в журн. «Гуманитарные науки в Сибири» (2001, № 3; 2003, № 3; 2004, № 3; 2005, № 3; 2006, № 3).

Источники. Их датировка и традиционное восприятие «художественного антуража» изделий. Методические установки исследования. Для анализа выберем (учитывая допустимый объем статьи) только три изделия. На их поверхностях размещено большое количество резных линий, насечек и прочего вида знаков, образующих вместе то, что воспринимается обычно *орнаментальным полем орудий труда*, призванным то ли «художественно облагородить» его, то ли заявить о «правах владения» им, то ли выразить нечто важное «языком символов». Первый объект, найденный при раскопках поселения Нижнее Веретье I, представляет культуру *раннего этапа мезолита* Восточного Прионежья (рис. 1, а; радиоуглеродная датировка памятника – 8750 ± 70 ; 8560 ± 120 ; 8520 ± 130 л.н. [9; 10; 11, с. 32–45; 12]), второй и третий объекты, обнаруженные при раскопках нижнего слоя поселения Оса (Латвия, Лубанская низменность, р. Пиестиня), относятся к культуре *позднего этапа мезолита* южного побережья Балтики (рис. 2, а и б; радиоуглеродная датировка памятника – 6960 ± 80 ; 6760 ± 80 л.н. [13]).

Каждую из «орнаментальных» композиций изучим, используя приемы астроархеологии (анализ числового аспекта структурных подразделений «узоров»; тестирование чисел, отраженных ими, на предмет определения информационной сути цифр; установление порядка «прочтения» строчек счётных единиц «записей»).

Системы счисления времени раннего этапа мезолита Беломорья, зафиксированные на изделии из кости поселения Нижнее Веретье I. К выдающейся ценности находкам относится предмет, описанный С.В. Ошибкиной как нож (рис. 1). Внешне он в самом деле напоминает режущий инструмент с длинным, слегка изогнутым лезвием, приостренным на конце, и непропорционально короткой, с характерными зубчатыми выступами рукоятью. С одной стороны поверхность изделия «орнаментирована» – покрыта резными линиями.

Презентация знаковой системы изделия. Большую часть элементов «узора» составляют X-образные знаки (17), горизонтально или косо ориентированные линии, одиночные (7) или объединенные в пары (2), а также образующие разного вида фигуры (Y – два; V – один; и два фигурных знака, составленных из трех и четырех линий). «Узор» подразделён на пять чётко обособленных блоков, из которых четыре размещены на лезвии и один – на рукояти. По правому и левому краям рукояти размещено восемь зубчатых с острыми концами выступов, а конец ее венчают два выступа с закруглёнными концами. Зубья отделены один от другого подтреугольными вырезами (их 9 на рукояти и 2 нижних отделяют ее от лезвия).

Числовой аспект каждого из блоков знаковой системы на лицевой поверхности изделия. Общее количество символов и подразделение их на две счетные структуры. Тестирование чисел. Первый блок, размещённый на конце лезвия, составляют два крестообразных знака (здесь и далее см. рис. 1, а; описание блоков ведётся снизу вверх – от приостренного конца к рукояти). Если каждая из резных линий символизирует единицу, то в блок включены две двоицы (т.е. «запись», как целое, отражает число 4). Во втором блоке, размещённом выше и *отделённом от первого пространством без знаков*, двоица 10, а троица одна (рогулька). Всего знаков в блоке – 23. В третьем блоке, *перечёркнутом вертикально ориентированной линией* (z), пять знаков (три единицы и одна двоица). В четвертом блоке 18 знаков (две единицы, три двоицы, две троицы и одна четверица), а в пятом (поверхность рукояти) – девять знаков (одна единица и четыре двоицы). Всего знаков на лицевой поверхности изделия:

$$4 + 23 + 5 (z - \text{не учитывается}) + 18 + 9 = 59$$

(с учётом z – 60).

Если исключить из этого числа пять перечёркнутых знаков (а вертикально ориентированная линия (z) намекает на такую возможность), то получим второе число:

$$59 - 5 = 54.$$

При допуске, что каждая единица есть *символ суток*, оба числа окажутся *примечательными календарно-астрономической информативностью* – первое из них кратно *синодическому*, а второе – *сидерическому* оборотам Луны (соответственно, месячным циклам смещения ночного светила по небосводу относительно Солнца и звёзд):

$$59 \text{ сут} : 29,5306 \text{ сут} = 1,9979 \approx 2 \text{ син. мес.};$$

$$54 \text{ сут} : 27,32 \text{ сут} = 1,9765 \approx 2 \text{ сид. мес.}$$

Первое число отражает классической длительности период, который широко использовался жречеством ранних цивилизаций Средиземноморья и Ближнего Востока при отслеживании годового цикла. Оптимальность его определяется исключительно важным обстоятельством – почти идеальной возможностью автоматически избавляться от неудобства учета дробных частей *синодического* оборота, составляющих в двух месяцах около суток:

$$0,5306 \text{ сут} \times 2 = 1,0612 \approx 1 \text{ сут.}$$

Что касается второго числа 54, то степень кратности оставляет желать лучшего, хотя такая погрешность допустима (счисление времени по Луне ве лось, начиная с эпохи палеолита, с точностью около 0,02–0,03 сут):

$$54 \text{ сут} : 27,32 \text{ сут} = 1,9765 \approx 2 \text{ сид. мес.}$$

Возможно, творцы числовой системы использовали как особую счётную единицу вертикальную линию (z) и принимали в зачёт число 55, а не 54:

$$54 + 1 (\varepsilon) = 55,$$

почти идеально кратное *сидерическому* обороту Луны:

$$55 \text{ сут} : 27,32 \text{ сут} = 2,0131 \approx 2 \text{ сид. мес.}$$

Изложенное открывает путь к интерпретационной части поиска.

Реконструкция системы счисления лунного года. Способ выравнивания лунного потока времени с потоком времени солнечным. Шестикратное считывание «записей» числа 59 по блокам снизу вверх выведет на рубеж окончания лунного года:

$$59 \text{ сут} \times 6 = 354 \approx 354,367 \text{ сут.}$$

После счисления трёх лунных лет по установленной схеме в счетную систему вводился *интеркалярный* – три нижних блока знаков с учётом вертикальной линии (ε) и косо ориентированной линии (δ) блока, связанного с рукоятью:

$$(354 \text{ сут} \times 3) + [4 + 23 + 5 + 1 (\varepsilon)] + 1 (\delta) \text{ сут} = 1096 \text{ сут.}$$

$$1096 \text{ сут} : 365,242 \text{ сут} = 3,0007501 \approx 3 \text{ солнечных года.}$$

Реконструкция системы счисления сидерического года. Если за базовое принималось число 54, то после шестикратного считывания «записей» его, а затем *интеркалирования* нижнего блока 4 выйдем на рубеж окончания сидерического года:

$$(54 \text{ сут} \times 6) + 4 \text{ сут} = 328 \approx 327,84 \text{ сут.}$$

Теперь становится понятно, почему блок 4 выделен как обособленная «запись». Примечательно также, что сумма знаков в двух соседних блоках (4 и 23) близка длительности сидерического оборота Луны:

$$27 \text{ сут} \approx 27,32 \text{ сут.}$$

а при подсоединении к нему трёх нижних знаков третьего блока 5 (т.е. косо ориентированной единицы и расположенной выше ее двойцы) получаем число, близкое длительности синодического оборота Луны:

$$27 \text{ сут} + (1 + 2) \text{ сут} = 30 \approx 29,5306 \text{ сут.}$$

Реконструкция систем счисления месяцев в лунном трехлетии и лунно-солнечном 19-летии (цикл Метона) по краевым знакам рукояти изделия (см. рис. 1, б и в соответственно). Примем за числовые знаки краевые выступы рукояти, разделяющие их вырезы, а также лезвийную часть предмета, считая их в первом случае символами лунных месяцев, а во втором – лунно-солнечных лет. Этот допуск открывает путь к иным интерпретационным разделам поиска:

1 – **реконструкция системы счисления лунного трехлетия по месяцам** (рис. 1, б). В двух простых лунных годах отсчёт 12 месяцев вёлся по 10 краевым выступам на рукояти и двум выемкам, отделяющим рукоять от лезвийной части предмета:

$$(5 + 5) \text{ мес.} + 2 \text{ мес.} = 12 \text{ мес.};$$

в третьем году, когда в счетную систему вводился *интеркаляционный* 13-й месяц с целью выравнивания лунного потока времени с потоком времени солнечным, за символ такового принималась лезвийная часть изделия как особая структура (1):

$$(5 + 5) \text{ мес.} + (2 + 1) \text{ мес.} = 13 \text{ мес.};$$

2 – **реконструкция системы счисления лунно-солнечного 19-летия (цикл Метона) по годам** (рис. 1, в). Отсчет количества лет самого совершенного периода совмещения («стыковки») времени лунного и солнечного велся по десяти краевым выступам и девяти вырезам (рис. 1, в):

$$(10 + 9) \text{ лет} = 19 \text{ лет.}$$

В конспективном изложении календарно-астрономическая суть 19-летнего цикла Метона (его оптимальная рациональность) сводится к следующему: *если в лунном 19-летии в 12 годах количество синодических месяцев будет 12, а в семи – 13 мес., то при таком раскладе лунное многолетие почти идеально совпадает с той же длительности многолетием солнечным.*

$$\begin{aligned} & (12 \text{ лун. лет} \times 12 \text{ син. мес.}) + \\ & + (7 \text{ лун. лет} \times 13 \text{ син. мес.}) = 235 \text{ син. мес.}; \\ & 235 \text{ син. мес.} \times 29,5306 \text{ сут} = 6939,691 \text{ сут.}; \\ & 6939,691 \text{ сут.} : 365,242 \text{ сут} = 19,000254 \text{ солнечных лет.} \end{aligned}$$

На практике это означало следующее: *если, допустим, при начале счисления 19-летия летнее солнцестояние совпадало с полнолунием, то такое же явление будет наблюдаться через 19 солнечных лет.* Несовпадение (превышение) составит малую часть суток – 0,093, или 2 ч. 13,92 мин. Считается, что дополнительные месяцы включались в следующие порядковые номера 19-летия: 3, 6, 9, 12, 15, 17 и 19-й. Как видим, номера годов, кратные трём, отстоят друг от друга на число 3 и дважды, в конце ряда, на число 2.

Системы счисления времени позднего этапа мезолита Прибалтики, зафиксированные на изделиях из кости поселения Оса. Протяжённая (многоэлементная) знаковая «запись» размещена на слегка выпуклой поверхности изделия (рис. 2, а), инструментальное назначение которого точно не определено (возможно, отжимник?). Не исключено, однако, что этот предмет представляет собой скульптурный объект искусства, близкий по виду и смыслу *двухконечным фаллосовидным изображениям верхнего палеолита Центральной и Западной Европы* (см., к примеру, рис. 2, в и г). Такая же скульптура обнаружена в Сибири (Мальта) – центральная подвеска ожерелья из погребения.

Презентация знаковой системы скульптурного изделия. «Записи» подразделяются на два отдела, связанных с *правым длинным и левым коротким концами*.

По нижнему краю правого конца размещаются строчки (здесь и далее см. рис. 2, а)

$$5 \rightarrow 10 \rightarrow 12 \rightarrow 2 \text{ (разделительные линии)}.$$

По верхнему краю правого конца размещаются строчки

$$12 \rightarrow 11,$$

а в *средней части* изделия – строчка 7 и *единичный знак д*.

Всего знаков на правом конце

$$(5 + 10 + 12 + 2) + (12 + 11 + 7) = 59$$

(или 60, если добавить 1 знак – д).

По верхнему краю левого конца размещаются строчки

$$14 \text{ (7 двоиц)} \rightarrow 6.$$

По нижнему краю левого конца размещаются строчки

$$12 \rightarrow 12,$$

а в *средней части* изделия, над ними – *одионочная разделительная линия*.

Всего знаков на левом конце

$$14 + 6 + 12 + 12 + 1 = 45$$

(или 44, если не считать *разделительную линию* – 1).

На всей поверхности изделия размещены 104 знака

(если считать 59 + 45 или 60 + 44).

Тестирование выявленных чисел на предмет отражения в них календарно-астрономического контекста. Такая информативность знаковых «записей» становится сразу же очевидной при считывании в определённом порядке нижних строчек правого конца изделия. В самом деле, $5 + 10 + 12 = 27$ близко длительности *сидерического месяца* (27,32 сут); подключение двух *разделительных линий* к 27 ($27+2 = 29$) определит длительность *синодического месяца* (29,5306 сут). Количество знаков по верхнему краю и центру изделия ($12 + 11 + 7 = 30$) и общее количество знаков на правом конце, 59, кратно *синодическому обороту Луны* – $30 \approx 29,5306$ сут; $59:29,5306$ сут = $1,99979 \approx 2$ *синодических* месяца. Количество знаков на левом конце, 45, тоже кратно *синодическому обороту Луны*, как и сумма всех знаков на изделии (104):

$$45:29,5306 \text{ сут} = 1,5238 \approx 1 \frac{1}{2} \text{ син. мес.};$$

$$104:29,5306 \text{ сут} = 3,5217 \approx 3 \frac{1}{2} \text{ син. мес.}$$

Изложенное позволяет приступить к интерпретационной части поиска.

Реконструкция системы счисления лунного года. Возможны два варианта:

1 – с использованием 59 знаков «записей» правого конца: *шестикратный проход по ним в установленном порядке* выведет на рубеж окончания лунного года:

$$59 \text{ сут} \times 6 = 354 \approx 354,367 \text{ сут};$$

2 – с использованием 45 и 44 (вне учёта остается *разделительная линия* – 1) левого конца изделия: *двукратный проход по 45 знакам и шестикратный по 44* выведет на рубеж окончания лунного года:

$$(45 \text{ сут} \times 2) + (44 \text{ сут} \times 6) = 354 \approx 354,367 \text{ сут.}$$

Выравнивание лунного потока времени с потоком времени *солнечным* осуществлялось следующим образом: после счисления *трех лунных лет* заведённым порядком в счетную систему вводился *интеркалярный* – $5 \rightarrow 10 \rightarrow 12 \rightarrow 7 = 34$. В итоге получаем:

$$(354 \text{ сут} \times 3) + 34 \text{ сут} = 1096 \text{ сут.}$$

$$1096 \text{ сут}:365,242 \text{ сут} =$$

$$= 3,00075001 \approx 3 \text{ солнечных года.}$$

Реконструкция системы счисления лунно-солнечного года. Отсчет периода, *среднего* между годами лунным и солнечным

$$[(354,367 \text{ сут} + 365,242 \text{ сут}):2 = 359,8045 \approx 360 \text{ сут}],$$

велся по 45 знакам левого конца изделия или по 60 знакам правого:

$$45 \text{ сут} \times 8 = 360 \text{ сут}; 60 \text{ сут} \times 6 = 360 \text{ сут.}$$

Эта счётная система позволяла четко и автоматически фиксировать важнейшие моменты солнечного года – *равноденствия, солнцестояния и межсезонья*, время культово-обрядовых празднеств эпохи первобытности.

Реконструкция системы счисления сидерического года. Трёхкратный проход по всем знакам изделия с интеркаляцией в конце «записей» $5 \rightarrow 10$ выводит на рубеж окончания сидерического года:

$$(104 \text{ сут} \times 3) + 5 + 10 \text{ сут} = 327 \approx 327,84 \text{ сут.}$$

Второе изделие со знаковыми «записями», обнаруженное на поселении Оса. Интерпретация числовой системы. Короткие, косо ориентированные линии, составляющие две чётко обособленные «записи», размещены на поверхности обломка двухзубого гарпуна (рис. 2, б). Эту находку следует без колебаний отнести к разряду особой ценности вследствие исключительной информативности чисел, отражённых знаками каждой из «записей» в отдельности и при суммировании обоих чисел. Правую «запись» составляют 12 тонких, варьирующих по длине, близко размещённых друг к другу линий, а левую – 7 более широких, приострённых на верхних концах, сравнительно далеко отстоящих друг от друга линий. Всего знаков на изделии:

$$12 + 7 = 19.$$

«Исключительная информативность» этой формулы заключается в том, что число 19 – это количество лунно-солнечных лет в так называемом цикле Метона и он представлен на сей раз развернуто – с очевидным разъяснением главных временных частей его – 12 простых лунных лет (т.е. 12 лун. лет \times 12 син. мес. = 144 син. мес.) и 7 лет эмболических, дополненных 13-м месяцем (т.е. 7 лун. лет \times 13 син. мес. = 91 син. мес.).

Сакральность цифровой комбинаторики заключается вот в чем: в общем количестве синодических месяцев ($144 + 91 = 235$) содержится столько же дней, сколько их составляет 19 солнечных лет:

$$\begin{aligned} 235 \text{ син. мес.} \times 29,5306 \text{ сут} &= 6939,691 \text{ сут;} \\ 19 \text{ солн. лет} \times 365,242 \text{ сут} &= 6939,598 \text{ сут.} \end{aligned}$$

В том-то и состоит великая суть лунно-солнечного 19-летия: он с наибольшей точностью выравнивает лунный поток времени с потоком времени солнечным.

Краткий итог исследования. Три объекта с числовыми знаковыми «записями», представляющих ранний и поздний этапы культуры мезолита Беломорья и Прибалтики, засвидетельствовали факт сохранения астрономических и календарных знаний, накопление которых восходит в регионе к началу становления культур верхнего палеолита. Эта тенденция наследования протонаучного багажа наблюдений за светилами отчётливо прослеживается и далее – в культурах неолита и палеометалла [7, с. 94–111; 8, с. 35–46]. Отсюда следует вывод – у обитателей Европы эпохи первобытности никакого катастрофического перерыва в поддержании информационных традиций, ориентированных на познание Природы, не было ни на одном из этапов их многотысячелетней культурной эволюции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ларичев В.Е. «Недостающее звено» – мезолитическое время (к проблеме сохранения информационных традиций в культурах постпалеолитической эпохи Евразии). Ч. I: Простые по структурам источники // Гуманитарные науки в Сибири. 2010. № 4. С. 8–13.
2. Ларичев В.Е. «Недостающее звено – мезолитическое время» (к проблеме сохранения информационных традиций в культурах постпалеолитической эпохи Евразии). Ч. II: Сложные по структуре источники // Гуманитарные науки в Сибири. 2011. № 3. С. 19–22.
3. Leroi-Gourhan A. Préhistoire de l'Art Occidental. P., 1965.
4. Laming-Emperaire A. La Signification de l'Art Repustre Paléolithique. P., 1962. 432 P.
5. Marshack A. The Roots of Civilization. The Cognitive Beginnings of Man's First Art, Symbols and Notation. N. Y., 1991. P. 445.
6. Ларичев В.Е., Павлов П.Ю. Древнекаменный век Европы: восточно-европейское время раннего этапа верхнего палеолита (реконструкция календарных систем севера Европейской России) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 2009. Т. XV. С. 158–164.
7. Ларичев В.Е. Космос, Время и Боги в символах и образах наскального искусства Карелии (методы астроархеологии, палеоастрономии и палеокалендаристики в «прочтениях» сюжетных панно). Ч. I: Интерпретация композиции «Охота на медведя» // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. 2009. Вып. 13. С. 94–111.
8. Ларичев В.Е. Космос, Время и Боги в символах и образах наскального искусства Карелии (методы астроархеологии, палеоастрономии и палеокалендаристики в «прочтениях» сюжетных панно). Ч. II: Интерпретация сцены «Шествие двух групп оленей» святилища Старая Залавруга // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. 2010. Вып. 15. С. 35–46.
9. Ошибкина С.В. Памятники эпохи мезолита в Восточном Прионежье // Краткие сообщения Института археологии. 1981. Вып. 165.
10. Ошибкина С.В. Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья. М., 1983.
11. Археология СССР. Мезолит СССР. М., 1989. С. 32–45.
12. Plucenik M. The Coastal Mesolithic of the European Mediterranean // Mesolithic Europe. N.Y., 2008.
13. Загорская И., Загорский Ф. Мезолит Латвии // Краткие сообщения Института археологии. 1977. Вып. 149.

Статья поступила
в редакцию 9.02.2012 г..