

## **ВЫБОР СЫРЬЯ И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА КОСТЯНОГО И РОГОВОГО МАТЕРИАЛА ТОРФЯНИКОВОЙ НЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ УСВЯТЫ IV**

А. А. МАЛЮТИНА, М. В. САБЛИН

Ключевые слова: *неолит, Усвяты IV, кость, рог, технология обработки.*  
Keywords: *Neolithic, Usvyaty IV, bone, antler, technology.*

Планомерное исследование археологического наследия на территории Ловатско-Двинского междуречья и Днепро-Двинского региона в целом связано с деятельностью А. М. Микляева (1934-1993). Под его руководством Невельская экспедиция ГЭ (сформирована в 1964 г. и вскоре переименована в Северо-Западную экспедицию ГЭ) в течение нескольких десятилетий занималась поиском памятников различных культур и эпох и их детальным изучением. Работа экспедиции с успехом продолжается и в наши дни (руководитель А. Н. Мазуркевич).

Одним из ключевых памятников для изучения археологических культур Ловатско-Двинского междуречья стала открытая в 1963 г. на берегу Усвяцкого озера (пгт. Усвяты Псковской обл.) торфяниковая стоянка Усвяты IV. Работы на памятнике продолжались с 1964 по 1967 г., была вскрыта площадь в 450 м<sup>2</sup> и заложено более 50 шурфов. Памятник Усвяты IV многослойный. Слой А относится к эпохе бронзы, а в слое Б были выявлены остатки неолитического поселения. В процессе раскопок поселения было также установлено, что литология на разных участках раскопа, там, где были зафиксированы остатки свайных поселений, неодинакова. А. М. Микляев выделил четыре литологических горизонта для неолитического этапа существования памятника (Микляев 1971: 9). Весь собранный материал фиксировался по квадратам и в границах выделенных горизонтов. По остаткам сохранившихся конструктивных элементов (деревянным сваям, плахам, жердям), по характеру их расположения, по уровню залегания их в культурном слое, по распространению остального материала А. М. Микляев выделял для неолитического периода существования поселения три последовательных этапа строительства.

К древнейшему этапу строительства относятся сваи и остатки деревянных конструкций, находящиеся в слоях мелкозернистого песка и вышележащего слоя сапропеля. Части конструкций, орудия труда и другие предметы, залегающие в озерных отложениях, по мнению А. М. Микляева, могут говорить о том, что свайные сооружения этого этапа были возведены прямо в озере (Там же: 10). Как показали данные бурения торфяников, время существования поселения на древнем Усвятском озере характеризовалось частыми изменениями уровня воды, что вело к переносу и перестройке жилищ. Так, во вторую половину атлантического периода на древнем Усвятском озере произошла первая мощная трансгрессия, датируемая 3650-3542 гг. до н. э. Чуть позднее здесь были построены свайные жилища, отнесенные к первому этапу строительства, имеющие датировки 3488-3096 лет до н. э. (Зайцева и др. 2003: 142-145). В процессе

дальнейшего повышения уровня воды в озере постройки первого этапа строительства были затоплены. Люди были вынуждены перестроить свои жилища выше и сместить их относительно образовавшейся новой береговой линии.

Ко второму этапу строительства отнесены остатки сооружений со следами пребывания в огне (датированы 3078-2208 гг. до н. э.). На некоторых участках, там, где совпадала площадь застройки, были зафиксированы разрушения, причиненные первоначальным сооружениям при строительстве последующих: новые сваи пробивали старые доски и плахи, сдвигали их с места и т. д.

На месте разрушенного пожаром поселения были возведены жилища третьего строительного этапа, датирование которого не было произведено из-за отсутствия качественных образцов. Во время существования построек этого этапа произошел небольшой спад воды, сменившийся очередной сильной трансгрессией, в результате которой свайное поселение погибло и было перенесено на новое, пока не исследованное место (Микляев 1971: 14).

Усвятский керамический комплекс в целом отличается от нарвского ранне-неолитического и волосовского керамических комплексов по технологии изготовления посуды и системе ее орнаментации. Аналогии усвятской культуре найдены в Восточной Прибалтике и Средней Европе. Как предполагают исследователи керамического материала поселения Усвяты IV, сложение его происходило под влиянием со стороны культуры воронковидных кубков (Мазуркевич 1998: 81).

Помимо богатого керамического и кремневого материала раскопки торфяникового поселения Усвяты IV дали интересную и разнообразную коллекцию изделий из органических материалов, в том числе из кости и рога (159 предметов). Данная категория находок, отличающаяся в целом хорошей сохранностью поверхности предметов, представлена как законченными изделиями (утилитарного и неутилитарного характера) и их фрагментами, так и заготовками изделий, оставленными на различных этапах формообразования. Тем самым костяной и роговой материал стоянки Усвяты IV интересен как с точки зрения изучения морфологии и аналогий, так и технологии изготовления с определением функции конкретных орудий на поселении. В данной статье мы коснемся вопросов выбора костяного и рогового сырья и его первичной обработки в процессе получения орудий труда.

Благодаря проведенному исследованию фаунистических остатков со средне-неолитических слоев поселения Усвяты IV (первый и второй строительные этапы), было установлено, что основным промыслом являлась охота на крупных копытных животных. Кости лося при этом доминируют. В это время также возрастает роль рыбного промысла и охоты на птицу (гагары, цапли, гуси, утки, орланы-белохвосты, лысухи, кряквы, глухари и вороны). В середине III тыс. до н. э. в этом регионе появляются домашние лошади и коровы, кости которых были обнаружены в слое Б поселения Усвяты IV. Здесь также были найдены кости домашней собаки. Костей овцы, козы и свиньи для эпохи среднего неолита не обнаружено (Саблин и др. 2011: 148, табл. 2).

В период позднего неолита (для поселения Усвяты IV это период третьего строительного этапа, который был переходным от среднего неолита к позднему) основным промысловым животным становится медведь, а лось отходит на второй план. В единичных случаях были определены кости соболя и росомахи, что может косвенно свидетельствовать о похолодании климата в это время (Там же:



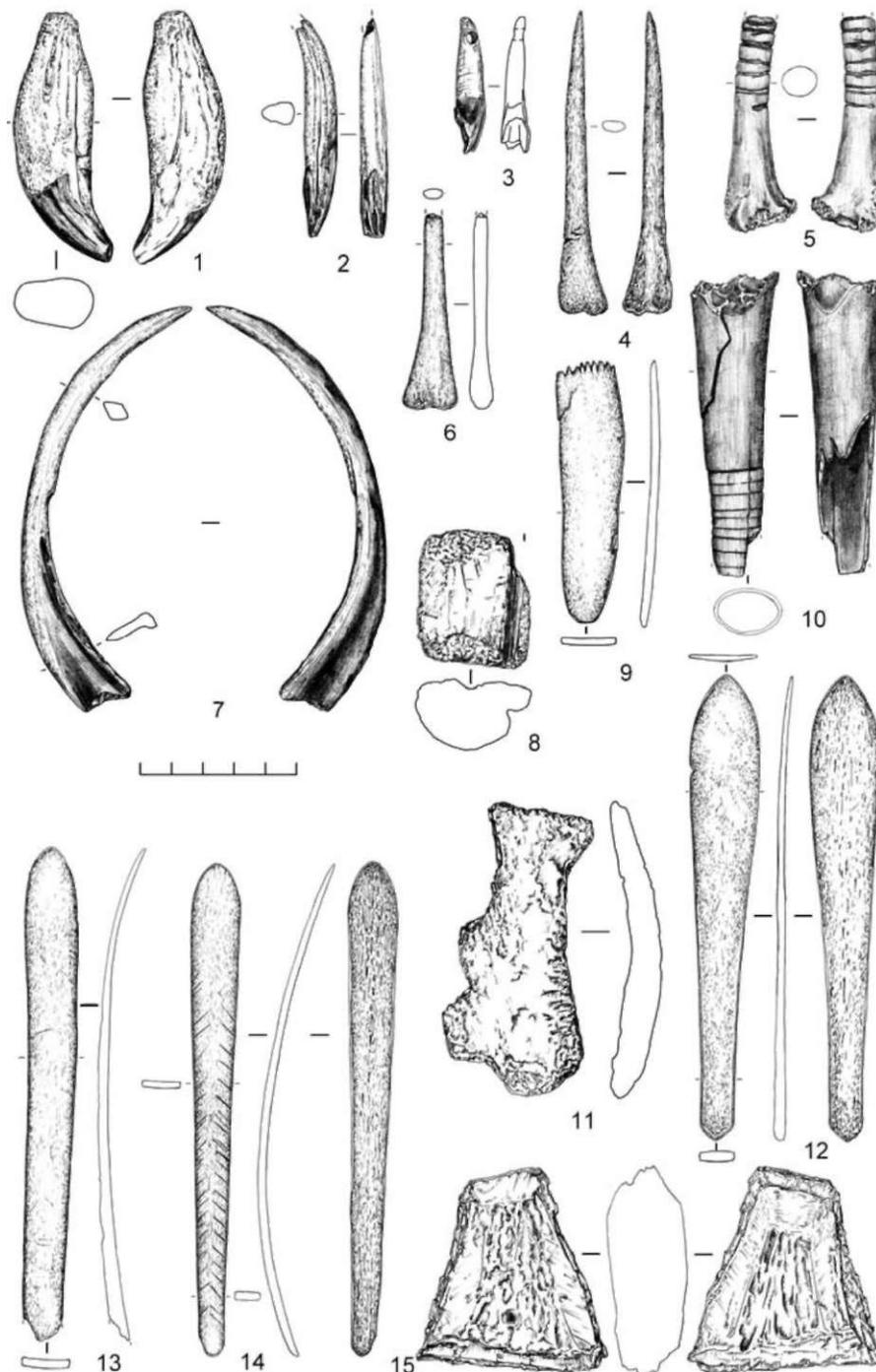


Рис. 1

Костей кабана, использованных в хозяйстве, гораздо меньше. В обработку шли зубы животного - нижние клыки и резцы (рис. 1, 3). Из клыков получали тонкие пластины с острыми краями, которые затем использовали в работе, преимущественно, по дереву (рис. 1, 7). Скорее всего, именно за это свойство естественного острого лезвия клыков их и ценили. В некоторых случаях использовали другие кости кабана - большие и малые берцовые, локтевые. Обработка их в целом не отличалась от обработки костей лося, и орудия, изготавливаемые на них, повторяли характерные для поселения категории изделий - ножи, проколки и др.

Обработанных костей медведя не так много. Это связано с тем, что охота на него велась неравномерно в течение неолитической эпохи. Только с конца среднего неолита - в позднем неолите он становится основным промысловым животным. Среди останков медведя на поселении Усвяты IV определены только зубы. Из них изготавливали подвески (рис. 1, 1). В данном контексте интересна сделанная при разборке остатков сооружений первого строительного этапа находка деревянного ковша с ручкой, на конце которой вырезано стилизованное изображение головы медведя.

Среди костей со следами обработки были также выявлены кости птиц. Определить виды птиц не удалось из-за сильной фрагментированности костей. Стоит отметить, что во всех случаях это были кости с кольцевыми нарезками (рис. 1, 5, 10; 4). Для чего они были нанесены, не совсем ясно. С декоративной или утилитарной целью пропиливались пазы? Обращает на себя внимание выбор именно тонких трубчатых костей птиц для подобного рода операций. Иных следов обработки или использования на них не выявлено. Есть точка зрения, что такие трубчатые кости использовали как заготовки для бус, но последние при раскопках памятника не были найдены.

Для большей части костяного материала определить, какие это были кости и каким животным они принадлежали, к сожалению, не удалось.

Как уже отмечалось, изделия из кости и рога и их фрагменты со стоянки Усвяты IV почти все отличаются отличной сохранностью поверхности. Благодаря этому следы обработки хорошо читаются невооруженным глазом, некоторые следы проявляются при небольшом увеличении (до 10 раз). Согласно методике трасологического анализа, разработанной С. А. Семеновым, все следы, фиксируемые на поверхности древних орудий, следует разделять на технологические и следы использования (Семенов 1957). На данный момент разные исследователи костяного и рогового археологического материала выделяют среди технологических следов следы первичной и вторичной обработки.

Первичная обработка заключается в получении заготовки изделия. Можно выделить несколько наиболее распространенных приемов получения заготовок орудий из кости и рога: раскалывание (дробление) посредством тяжелого предмета, расщепление кости по ее длине либо ширине по предварительно вырезанным пазам, расщепление по трещинам, поперечное разламывание при сгибании (Maigrot 2005; Дэвид 2001).

Рис. 1. Усвяты IV, изделия из кости и рога: 1-3 - подвески; 5-8, 10-11, 13, 15 - фрагменты костей со следами обработки; 4 - проколка; 9 - гребенчатый штамп; 12, 14 - лощила

Fig. 1. Usvyati IV, bone and antler artifacts: 1-3 - pendants; 5-8, 10-11, 13, 15 - bone fragments with traces of working; 4 - perforator; 9 - comb stamp; 12, 14 - burnishers

На этапе изготовления орудий заготовка может подвергаться строганию, скоблению, сверлению, шлифовке и полировке. Все эти операции оставляют на поверхности предмета отличные друг от друга технологические следы. Данные следы, следы вторичной обработки, как правило, накладываются на следы от получения заготовки, иногда частично, а иногда и полностью уничтожая их. В связи с этим нахождение на памятнике не только готовых изделий, но и предметов, сохранивших следы различных этапов формообразования, чрезвычайно важно для восстановления всей технологической цепочки.

На материале коллекции поселения Усвяты IV были выявлены следы таких видов первичной обработки как рубка, оббивка, поперечное и продольное разрезание.

Следы *рубки* характерны исключительно для рогового материала (рис. 1, 8, 11, 15). Данные следы оставляют на поверхности рога глубокие желоба, идущие в глубь материала. Только в одном случае (рис. 1, 15) можно восстановить, каким орудием были оставлены эти следы. Так как края желоба гладкие, без заломов, то, скорее всего, это было шлифованное каменное орудие. В одном случае следы рубки сочетаются с глубоким пазом, образовавшимся в результате пиления рогового фрагмента (рис. 1, 8). Степень воздействия на материал в этих случаях невелика, что делает его интерпретацию практически невозможной.

*Оббивка* встречается на двух изделиях с поселения Усвяты IV (рис. 2, 1, 8). Следы представляют собой негативы сколов, полученных в результате поперечного удара (или нажима?) по участку кости, который необходимо было снять. Данная техника была направлена на удаление лишнего и придание желаемой уплощенной формы продольно расколотой трубчатой кости. В первом случае (рис. 2, 1) мы имеем дело с ножом, изготовленным из передней метаподии лося с помощью продольного расчленения кости (было ли это сделано по предварительно прорезанному пазу или это было раскалывание, сказать сложно - признаки получения заготовки удалены последующей обработкой), в результате которого произошло удаление части эпифиза и диафиза. С помощью поперечной оббивки по краям было оформлено рабочее заостренное лезвие. Последующим продольным скоблением лезвие было доведено до рабочего состояния, часть негативов от поперечной оббивки при этом не была уничтожена. Второе изделие - это стамеска с прямым, слегка выпуклым лезвием (рис. 2, 8), оформленная на крупном фрагменте метаподии лося. Используемая кость, как и в первом случае, была раздроблена с помощью тяжелого предмета либо продольно расщеплена по предварительно прорезанным пазам (следов от этих операций не сохранилось). Грани полученного предмета были подработаны поперечной оббивкой, выравнивающей плоскость изделия. Далее, на одном конце предмета с помощью продольного строгания было оформлено поперечное основной оси изделия симметричное узкое выпуклое рабочее лезвие.

Следы от *поперечного и продольного разрезания*, как правило, свидетельствуют о том, что производилось продольное или поперечное членение кости по предварительно вырезанному пазу с помощью кремневого резца. В зависимости от сечения самого резца получалось сечение паза - подквадратное, треугольное и т. д. На дне и на стенках такого паза хорошо читаются продольные линейные царапины. Паз могут сопровождать отдельные царапины - результат соскалывания кремневого резца с намеченной линии паза. В процессе разделения кости по пазу могли оставаться неровные края, которые уже срабатывались оббивкой или вторичной обработкой.

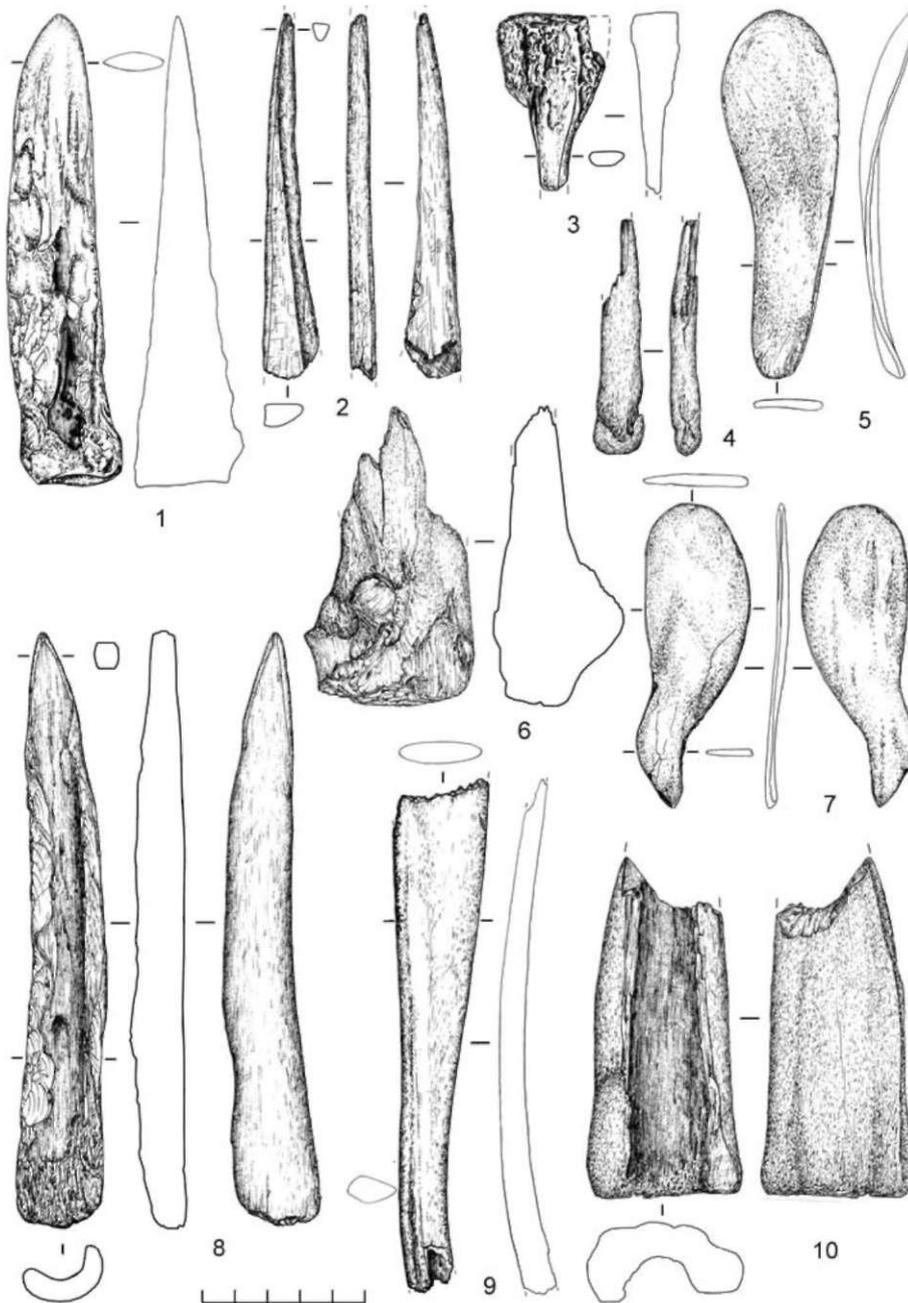


Рис. 2. Усвяты IV, изделия из кости и рога: 1 - нож; 2-4, 6-7, 10 - фрагменты костей без следов обработки и использования; 5 - ложка; 8 - стамеска; 9 - заготовка  
 Fig. 2. Usvyati IV, bone and antler artifacts: 1 - knife; 2-4, 6-7, 10 - bone fragments without traces of utilization or working; 5 - spoon; 8 - gouge; 9 - blank



Рис. 3. Усвяты IV,  
Fig. 3. Usvyaty IV,

Получение заготовок при помощи прорезанных пазов было распространенной техникой на поселении Усвяты IV. Среди предметов, отнесенных к заготовкам различных изделий, имеется одна тонкая пластина, сохранившая по краям следы продольного резания, образовавшие неглубокие пазы, по которым пластина и была вычленена из кости (рис. 1, 13). Один конец пластины грубо заострен, противоположный конец обломан. Скорее всего, в аналогичной технике были получены заготовки для орудий, выделенные в категорию лошил (рис. 1, 12, 14), в относительно большом количестве представленные в материале поселения (21 экз.). Подтеской и шлифовкой сглаживались грани губчатого вещества заготовки. В некоторых случаях оно соскоблено практически полностью, и тогда толщина пластины достигает чуть более 2 мм. В одном случае такая короткая пластина-заготовка была использована для получения костяного орнамента (гребенчатого штампа) (рис. 1, 9). Следов получения пластины не сохранилось.

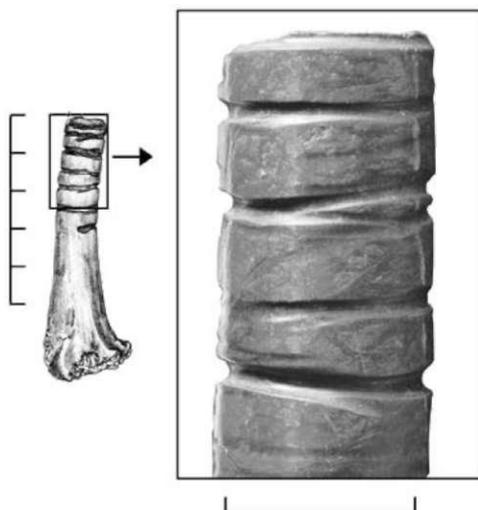


Рис. 4. Усвяты IV, кольцевые нарезки на фрагменте трубчатой кости птицы (макро-фотография следов выполнена на цифровой фотоаппарат CANON/CANON Macro Lens EF-S 60 mm, обработана в программе Helicon Focus 5.2)

Fig. 4. Usvyaty IV, semi-circular incisions on a fragment of a tubular bird bone (macro-photograph made by the digital camera CANON/CANON Macro Lens EF-S 60 mm, and then processed with Helicon Focus 5.2 software)

Также в единственном экземпляре представлена тонкая фигурно вырезанная пластина из плоской кости, сохранившая редкие следы резания по краям (рис. 2, 7). Иных следов обработки на поверхности предмета не выявлено. Скорее всего, такая пластина могла являться заготовкой для другой характерной для поселения категории изделий - ложек (рис. 2, 5). Готовые предметы данной группы получались с помощью подтески и мелкой абразивной шлифовки заготовки, полностью уничтожавшими следы ее получения. Кроме того, при раскопках были найдены две целые большие берцовые кости лося с вырезанным пазом по всей длине (рис. 3). Хорошо сохранились следы продольного резания кремневым острием вокруг пазов. Ближе к эпифизам, в местах окончания пазов, видно, как пластины были отбиты и частично выломаны из кости. Данные предметы, вместе с находками пластин (заготовками и готовыми орудиями-лощилами, гребенчатым штампом), как нам кажется, с большой долей вероятности демонстрируют древнюю технологию использования и обработки костяного материала.

В одном экземпляре представлен фрагмент трубчатой кости некрупного животного (эпифиз и часть диафиза) с кольцевым прорезанным пазом, по которому кость была сломана (рис. 1, 6). Несмотря на малый размер предмета, следы поперечного резания кремневым орудием хорошо читаются вокруг и внутри паза. Среди орудий стоянки Усвяты IV, отнесенных по результатам анализа микроследов износа к проколкам, имеется одно, аналогичное описанному выше фрагменту с кольцевым надрезом (рис. 1, 4). На боковой грани, ближе к эпифизу, орудие имеет надрез (начатый паз?).

Здесь же стоит упомянуть описанные выше трубчатые кости птиц с кольцевыми нарезками. Паза в данном случае отличаются мягкими линиями, гладкими стенками и округлым дном (рис. 4). Вполне вероятно, что после нанесенной кремневым резцом линии будущего паза он углублялся с помощью мягкого материала (веревки?).

Как уже говорилось, в коллекции было также определено 30 фрагментов костей (в основном трубчатые кости) без следов обработки и использования, которые являются продуктами раскалывания и/или заготовками для последующей обра-

ботки (рис. 2, 2-4, 6-7, 10). Иных следов, связанных с первичной обработкой костяного и рогового сырья, выявлено не было. Большая часть материала представляет собой готовые изделия и их фрагменты.

Анализ технологии обработки костяного и рогового сырья по материалам коллекции торфяниковой стоянки Усвяты IV позволил выявить все ее этапы - от выбора конкретного сырья до различных способов получения готовых изделий. Орудия труда и предметы искусства, дошедшие до нас в многообразных формах и хорошем состоянии, говорят о высоком мастерстве древних косторезов.

Дэвид 2001 - Дэвид Е. Изделия из кости и рога мезолитических слоев стоянки Замостье 2: технологический подход // Каменный век европейских равнин: Материалы Междунар. конф. 1-5 июля 1997 г., Сергиев Посад. Сергиев Посад: Подкова, 2001. С. 292-303.

Зайцева и др. 2003 - Зайцева Г. И., Васильев С. С., Дергачев В. А., Мазуркевич А. Н., Семенов А. А. Новые исследования памятников бассейна Западной Двины и Ловати // Древности Подвинья: исторический аспект. СПб.: Изд-во ГЭ, 2003. С. 140-147.

Мазуркевич 1998 - Мазуркевич А. Н. О происхождении усвятской культуры среднего неолита // Проблемы археологии. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998. Вып. 4. С. 77-85.

Микляев 1971 - Микляев А. М. Неолитическое свайное поселение на Усвятском озере // АСТЭ. 1971. Вып. 13. С. 7-28.

Саблин и др. 2011 - Саблин М. В., Пантелеев А. В., Сыромятникова Е. В. Археозоологический анализ остеологического материала из неолитических свайных поселений Подвинья: хозяйство и экология // Тр. ЗИН РАН. СПб.: ЗИН РАН, 2011. Т. 315, № 2. С. 143-153.

Семенов 1957 - Семенов С. А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с. (МИА. № 54).

Maigrot 2005 - Maigrot Y. Ivory, Bone and Antler Tools Production Systems at Chalain 4 (Jura, France), Late Neolithic Site, 3<sup>rd</sup> Millennium // From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present: Proceedings of the 4<sup>th</sup> Meeting of the International Council for Archaeozoology Worked Bone Research Group at Tallinn, 26<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> of August 2003. Tallinn: Tallinn Book Printers Ltd, 2005. P. 113-126 (Muinasaja teadus. 15).

## CHOICE OF RAW MATERIAL AND PRIMARY TREATMENT OF BONE AND ANTLER AT THE NEOLITHIC PEAT-BOG SITE OF USVYATI IV

**A. A. Malyutina, M. V. Sablin**

The paper deals with the questions of raw material selection and primary treatment associated with the production of bone and antler tools at the Neolithic multilevel peat-bog site of Usvyati IV (Pskov oblast of Russia). Elk was the main game animal at the early stages of the settlement history. Only the most solid of the elk bones were used in tool manufacture, including limbs (tibiae, fibulae, metapodia, ulnae, radii), ribs, and antlers. Well preserved are two elk tibiae grooved along the whole length (fig. 3). The blanks obtained by this method could have been reworked into burnishers, comb stamps, etc. (fig. 1, 9, 12-14). Bear, wild boar, and bird bones were used too. The authors describe various categories of technological traces recorded on bone and antler objects. The technology of manufacture of some categories of tools typical of the site is characterized in detail.