

**TRANSACTIONS
OF THE INSTITUTE
FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE**

N 11



St. Petersburg

2015

ЗАПИСКИ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ
МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН

№ 11



С.-Петербург

2015

ББК 63.4

Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: «ДМИТРИЙ БУЛАНИН», 2015.
№ 11. 192 с.

ISSN 2310-6557

ISBN 978-5-86007-809-3

Transactions of the Institute for the History of Material Culture. St. Petersburg: «DMITRY BULANIN»,
2015. N 11. 192 p.

Редакционная коллегия: Е. Н. Носов (главный редактор), В. А. Алёшкин, С. В. Белецкий, Ю. А. Виноградов, Л. Б. Вишняцкий, М. Т. Кашуба, Л. Б. Кирчо (заместитель гл. редактора), А. К. Очередной
Editorial board: E. N. Nosov (editor-in-chief), V. A. Alekshin, S. V. Beletsky, Yu. A. Vinogradov, L. B. Vishnyatsky, M. T. Kashuba, L. B. Kircho (deputy editor), A. K. Otcherednoi

Рецензенты: доктор исторических наук Ю. Е. Березкин, кандидат исторических наук С. А. Кулаков
Editorial referees: Doctor of Historical Sciences Yu. E. Berezkin, Candidate of Historical Sciences S. A. Kulakov

Издательская группа: Л. Б. Кирчо, В. Я. Стеганцева
Publishing group: L. B. Kircho, V. Ya. Stegantseva

В № 11 «Записок ИИМК РАН» представлены научные работы, отражающие новейшие открытия и исследования в области археологии и древней истории. В статье К. Н. Степановой разработана основа классификации ударно-абразивных инструментов эпохи верхнего палеолита. Е. М. Колпаков проанализировал сцены морского промысла в наскальном искусстве Фенноскандии. Н. Н. Скакун и В. В. Терехина систематизировали данные об использовании костного сырья на трипольском поселении Бодаки. В статье С. Бобомуллоева, Н. М. Виноградской и Б. Бобомуллоева впервые вводятся в научный оборот материалы нового могильника эпохи бронзы в Юго-Западном Таджикистане, а в работе А. А. Казарницкого – палеоантропологические материалы античности и нового времени из Новосёлковского городища в Краснодарском крае. Уточнению хронологии и типологии ряда археологических категорий раннего железного века, античности и Древней Руси посвящены работы М. Т. Кашубы, В. А. Горончаровского и А. Е. Терещенко, а также К. В. Горлова. В статье Ю. А. Виноградова проведен анализ внутренней структуры царского склепа конца II–начала III в. н. э. на Карантинном мысу в Керчи. Использование вьючного транспорта в древнем Согде на основе изображений в живописи Пенджикента освещено В. И. Распоповой. А. В. Курбатов проследил своеобразие традиции использования кожи для письма в древнерусских городах.

В разделе «Из истории науки» публикуется дискуссионная статья Л. С. Клейна, критикующая современную концепцию культурогенеза. В разделе «Хроника» приводится информация о расширенном заседании Ученого совета Института, проведенном совместно с Отделом истории античной культуры и посвященном юбилею В. А. Горончаровского. Издание адресовано археологам, культурологам, историкам, музейоведам, студентам исторических факультетов вузов.

The 11th issue of the «Transactions of the Institute for the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences» contains scholarly works reflecting the newest discoveries and studies in archaeology and ancient history. The paper by K. N. Stepanova deals with the main principles of classification of the percussive-abrasive stone tools of the Upper Paleolithic. E. M. Kolpakov analyzes the scenes of sea hunting present in the rock art of Fennoscandia. N. N. Skakun and V. V. Terekhina provide a summary of the evidence on the use of osseous materials at the Tripolyan site of Bodaki. The paper by S. Bobomullov, N. M. Vinogradova and B. Bobomullov provides the first description of the materials from a newly discovered Bronze Age cemetery in Southwestern Tajikistan, while A. A. Kazarnitsky's work introduces the paleoanthropological materials of the Classical Antiquity and Early Modern periods from the fortified settlement of Novosyolovo in the Krasnodar region. The works by M. T. Kashuba, V. A. Goroncharovsky with A. E. Tereszczenko, as well as K. V. Gorlov, are devoted to the questions of chronology and typology of a number of artifact categories from the Iron Age, Classical Antiquity and Old Rus, respectively. Yu. A. Vinogradov conducts an analysis of the inner structure of the tsar's crypt on the Karantinny cape near Kerch dated to the late II–early III c. AD. V. I. Raspopova analyzes some paintings discovered in Penjikent to elucidate the character of use of the pack transport in ancient Sogd. A. V. Kurbatov's paper is devoted to the tradition of using leather for writing in Old Russian towns.

The section «From the history of science» contains a polemic paper by L. S. Klejn, who criticizes the idea of «culturogenetics» taken by some to represent a distinct discipline. The section of «Chronicles» informs about the extended session of the Institute Academic Board held together with the Department of the History of Classical Culture in honor of V. A. Goroncharovsky's jubilee. The volume is intended for archaeologists, culturologists, historians, museum workers, and students of historical faculties.

ISSN 2310-6557

ISBN 978-5-86007-809-3

© Институт истории материальной культуры РАН, 2015

© Издательство «ДМИТРИЙ БУЛАНИН», 2015

© Авторы статей, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

| | |
|---|-----|
| <i>К. Н. Степанова.</i> Классификация ударно-абразивных орудий верхнего палеолита (по материалам стоянок Русской равнины) | 7 |
| <i>Е. М. Колтаков.</i> Морской промысел в петроглифах Фенноскандии | 23 |
| <i>Н. Н. Скакун, В. В. Терехина.</i> Значение костного сырья в эпоху ранних металлов (по материалам трипольского поселения Бодаки) | 33 |
| <i>С. Бобомуллов, Н. М. Виноградова, Б. Бобомуллов.</i> Раскопки могильника среднего бронзового века Фархор на юге Таджикистана | 47 |
| <i>М. Т. Кашуба.</i> Заметки о пиксидах раннего железного века на юго-западе Восточной Европы | 67 |
| <i>В. А. Горончаровский, А. Е. Терещенко.</i> О монетном деле Синдики в конце V–начале IV в. до н. э. | 77 |
| <i>Ю. А. Виноградов.</i> О гробнице на Карантинном мысу под Керчью (городище Мирмекий) | 97 |
| <i>А. А. Казарницкий.</i> Палеоантропологические материалы античного и нового времени из Новосёловского городища (Краснодарский край) | 109 |
| <i>В. И. Распопова.</i> Вьючное седло в живописи Пенджикента VIII в. | 125 |
| <i>К. В. Горлов.</i> Хронология односторонних наборных гребней с накладками из медного сплава на территории Древней Руси | 139 |
| <i>А. В. Курбатов.</i> Исторические традиции в использовании кожи для письма | 154 |

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

| | |
|---|-----|
| <i>Л. С. Клейн.</i> Культурогенез как понятие и концепция: скептические размышления | 168 |
|---|-----|

ХРОНИКА

| | |
|--|-----|
| <i>Ю. А. Виноградов, С. В. Кашаев.</i> Расширенное заседание Отдела истории античной культуры ИИМК РАН, посвященное 60-летию В. А. Горончаровского | 180 |
| Список сокращений | 183 |
| Список авторов статей, опубликованных в «Записках ИИМК РАН», № 11 | 186 |
| Правила оформления рукописей для публикации в «Записках ИИМК РАН» | 188 |

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

| | |
|---|-----|
| <i>K. N. Stepanova.</i> Classification of the percussive-abrasive tools from the Upper Paleolithic sites of the Russian Plain..... | 7 |
| <i>E. M. Kolpakov.</i> Sea hunting in the rock carvings of Fennoscandia..... | 23 |
| <i>N. N. Skakun, V. V. Terekhina.</i> Bone as raw material for tools in the Early Metal Period (with particular reference to the Tripolyan settlement of Bodaki) | 33 |
| <i>S. Bobomulloev, N. M. Vinogradova, B. Bobomulloev.</i> Excavations of the Middle Bronze Age cemetery of Farhor in South Tajikistan | 47 |
| <i>M. T. Kashuba.</i> Notes on the Early Iron Age pyxes in the southwest of East Europe | 67 |
| <i>V. A. Goroncharovsky, A. E. Tereszczenko.</i> About the coinage of Sindike in the late V – early IV centuries BC | 77 |
| <i>Yu. A. Vinogradov.</i> About the crypt on the Karantinnyi cape near Kerch (ancient settlement of Myrmekion)..... | 97 |
| <i>A. A. Kazarnitsky.</i> Paleoanthropological materials of the Classical Antiquity and Early Modern periods from the fortified settlement of Novosyolovo (Krasnodar region)..... | 109 |
| <i>V. I. Raspopova.</i> Pack-saddle in the Penjikent paintings of the VIII century | 125 |
| <i>K. V. Gorlov.</i> Chronology of one-sided composite combs with copper alloy plates on the territory of Old Rus | 139 |
| <i>A. V. Kurbatov.</i> Historical traditions of using leather for writing..... | 154 |

FROM THE HISTORY OF ARCHAEOLOGY

| | |
|---|-----|
| <i>L. S. Klejn.</i> «Culturogenesis» as a concept and idea: skeptical considerations..... | 168 |
|---|-----|

CHRONICLE

| | |
|---|-----|
| <i>Yu. A. Vinogradov, S. V. Kashaev.</i> Extended session of the Department of the History of Classical Culture of IHMC RAS dedicated to the 60th anniversary of V. A. Goroncharovsky | 180 |
| List of abbreviations..... | 183 |
| List of authors..... | 186 |
| Instructions to contributors..... | 188 |

СТАТЬИ

КЛАССИФИКАЦИЯ УДАРНО-АБРАЗИВНЫХ ОРУДИЙ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА (ПО МАТЕРИАЛАМ СТОЯНОК РУССКОЙ РАВНИНЫ)

К. Н. СТЕПАНОВА

Ключевые слова: *верхний палеолит, Русская равнина, ударно-абразивные каменные орудия, классификация, терочные камни, песты, нижние терочные плитки.*

Keywords: *Upper Paleolithic, Russian Plain, percussive-abrasive stone tools, classification, grinding stones, pestles, grinding slabs.*

Гальки и плитки со следами использования из палеолитических стоянок редко становятся предметом специального изучения. Причина состоит в том, что эти материалы не обладают потенциалом для культурологических и хронологических построений, по крайней мере на современном уровне знаний. Сравнительно повышенное внимание уделяется терочным камням. После того как присутствие камней с истертыми поверхностями было отмечено в материалах некоторых верхнепалеолитических стоянок (Воеводский 1952: 122–124; Рогачёв 1955: 68–77; Черниш 1961), А. Н. Рогачёв связал их существование с «усложненным собирательством» как формой хозяйства оседлых общин в верхнем палеолите (Рогачёв 1973). К постановке этой проблемы им были привлечены песты-терочники и терочные плитки верхнего слоя Костёнок 4, Костёнок 9 и 11 (Северный пункт), Чулатово 2, стоянок Молодова 5 (VII–I слои) и Молодова 1 (IV слой). В последние годы терочные камни палеолита снова привлекли к себе внимание в связи с попытками реконструкции древних диет.

Анализ изотопного состава костной ткани и находки остатков крахмала на орудиях говорят о широких пищевых адаптациях людей верхнего палеолита (Бужилова 2000; Добровольская 2005; Revedin et al. 2010; Revedin et al. 2014). Тем не менее связывать напрямую присутствие на стоянке терочных камней с развитым собирательством и заготовкой пищи было бы неверно. Существует мнение, что растирание и связанные с ним орудия появились в палеолите и использовались для изготовления красок и лишь позже, на заре возникновения земледелия, стали служить для обработки растений (Dubreuil 2001: 73). В подтвер-

ждение этого наблюдения можно отметить, что орудия со следами охры часто встречаются в материалах верхнепалеолитических стоянок. С. А. Семенов считал, что часть терочников верхнего слоя Костёнок 4 служила для приготовления минерального красителя, поскольку на их поверхности заметны следы охры и культурный слой был густо окрашен ею (Семенов 1957: 166–168). А. Н. Рогачёв признавал, что часть этих предметов могла служить для приготовления краски, но это объяснение не казалось ему достаточным в связи с большим количеством терочных орудий внутри жилого пространства и в связи с общими соображениями об усложнении и специализации всех форм хозяйства в верхнем палеолите (Рогачёв 1955: 75–76; 1973: 130).

Разумеется, только охрой и растениями (съедобными и лекарственными) круг обрабатываемых материалов не ограничивался. Обрабатывать растиранием могли разные вещества, и, учитывая общую тенденцию палеолитических орудий к полифункциональности, для определения обрабатываемого материала в каждом конкретном случае нужно либо проводить функциональную атрибуцию орудий трасологическим методом, либо привлекать специальные методы определения остатков на поверхности орудий.

В представленном обзоре терочные камни рассматриваются вне зависимости от того, какое вещество было обработано с их помощью. Мы смотрим на них в данном случае как на орудия для выполнения определенного вида работы, а именно – измельчения вещества в мелкую фракцию.

Известно, что существуют разночтения в определении терочных камней. В публикациях верхнепалеолитических стоянок встречаются упоминания «терочников», «терок», «растирателей», «пестов-терочников», «курантов», «зерно-терок», «краскотерок», «терочных плит», «пестов», «отбойников-терочников» и «пестов-отбойников-терочников». В отечественной литературе есть два опыта классификации таких орудий верхнего палеолита (Рогачёв 1955; 1973; Кучугура 2003), но этого оказалось недостаточно, чтобы преодолеть терминологический разнобой и избежать сетований на то, что «признаки терочников трудноуловимы» (Гричан 2006: 10).

При работе с коллекциями разных памятников верхнего палеолита Русской равнины и при обобщении литературных данных мы пришли к выводу, что: 1) признаки терочных камней (независимо от обрабатываемого материала) достаточно четко определимы; 2) вся их совокупность может быть упорядочена и распределена по иерархическим группам.

Рассмотрим сначала терминологический аспект. Терочные камни в широком смысле – это орудия, связанные с особым образом воздействия на вещество, а именно с измельчением его в мелкую фракцию (Dubreuil 2001: 73). Основное морфологическое отличие терочных камней от других категорий орудий – присутствие терочной поверхности, которую нужно отличать от окатанной уплощенной поверхности. Терочная поверхность – это, как правило, плоскость, за исключением тех случаев, когда износ формирует на нижней терочной плите углубление.¹ Но и в последнем случае поверхность будет без значительных по-

¹ Вопрос об отличиях терочных плит для измельчения вещества от плит для шлифования камня еще должен быть отдельно разработан. В верхнем палеолите известны при-

вышений и понижений внутри общего рельефа – она истерта равномерно. Определенная рельефность сохраняется, поскольку в качестве терочных камней используются зернистые породы, но эта рельефность имеет регулярный характер, все самые высокие точки лежат в одной плоскости. Окатанная поверхность, даже если она кажется ровной, на самом деле состоит из нерегулярных поднятий и понижений, которые можно заметить даже при внимательном рассмотрении невооруженным глазом. При этом неровности будут окатаны равномерно, вне зависимости от высоты их положения на поверхности камня: матовый блеск зерен, их скругленность, присутствие цементирующего вещества не будут различаться. Для искусственно истертой поверхности характерно обратное: износ выражается в выравнивании поверхности зерен и появлении у них блеска, заметного при сравнении с исходной (как правило, окатанной) поверхностью камня (рис. 1, 1–2); при этом притертость больше выражена на верхнем уровне поверхности, а если имеются выломы, выкрошенность или точечные выбоинки, то перепады рельефа мягко скруглены. Если в качестве терочного камня использована мелкозернистая мягкая порода, то возвратно-поступательное рассеянное взаимодействие сформирует на ней тонкие линейные параллельные следы, различимые в некоторых случаях невооруженным глазом (рис. 1, 3), в некоторых – при увеличении (рис. 1, 4). Бывает, однако, что линейные следы не прослеживаются.

Первый опыт полноценной классификации ударно-абразивных орудий принадлежит А. Н. Рогачёву (1955; 1973). Его внимание было сосредоточено только на пестях-терочниках и, отчасти, плитах для растирания, но он определил характерные признаки этих предметов и выделил среди них типы и подтипы. Пести-терочники были определены как единый тип: форма их может быть разной, она зависит от естественной формы гальки и степени изношенности орудия; песчаниковая или кварцевая галька имеет по меньшей мере одну слегка уплощенную поверхность с «поковкой» (использованную в качестве терочника), а на выступающих краях расположены следы использования гальки в качестве песта. Внутри этого типа выделялись подтипы а) пышкообразный (износ на одной стороне гальки), б) чечевицевидный (износ на двух сторонах гальки), в) шаровидный и г) полуцилиндрический (Рогачёв 1955: 72; 1973: 128, 138).

Следующим этапом стала работа Л. И. Кучугуры (2003), направленная на формализацию процедуры описания и классификации всего массива «орудий из неизоморфных пород». Проработанная классификация должна помочь «ввести новые блоки полезной информации в научный оборот» и впоследствии использовать их в реконструкции хозяйственно-бытовой специфики «как отдельных участков поселений, так и самих стоянок в целом» (Там же: 311, 314). В отличие

меры индустрий, в которых применялось шлифование. Большей частью этот прием использовали для изготовления украшений (Beaune 1993a: 156), но есть и шлифованные предметы утилитарного назначения (Семенов 1953: 451–454; Лисицын 2011: 212). Так или иначе, орудия, с помощью которых шлифовали, достоверно еще не установлены. Поскольку шлифованные изделия – исключения в палеолите, а плитки и гальки с уплощенной терочной поверхностью встречаются сравнительно часто, не возникает сомнений, что основной массив таких орудий связан именно с растиранием различных материалов, а не со шлифованием.

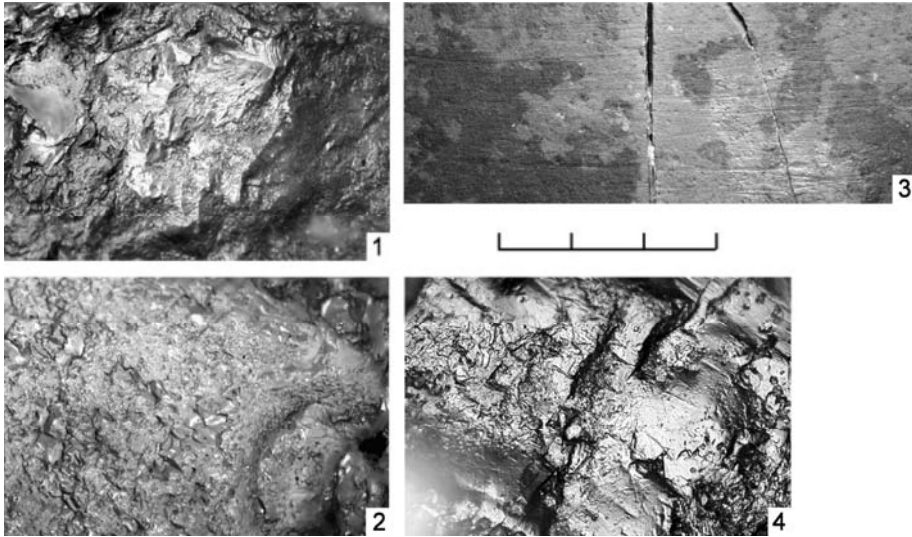


Рис. 1. Характеристика износа терочных камней: 1–2 – Борщёво 5, слой 1а, сравнение исходной окатанной поверхности (1) и истертой поверхности (2) кварцевой плитки, увеличение $\times 200$; 3 – Косоуцы 1, слой 3Б, различимые невооруженным глазом линейные следы на истертой поверхности косоуцкого песчаника; 4 – Чулатово 2, микроследы на истертой поверхности плитки бучагского песчаника, увеличение $\times 200$

Fig. 1. Types of wear observed on grinding stones: 1–2 – Borshchevo 5, layer 1a, comparison of the natural rolled surface (1) and the worn surface (2) of a quartzite slab, magnification $\times 200$; 3 – Cosăuți 1, layer 3B, linear traces on the worn sandstone surface seen with a naked eye; 4 – Chulatovo 2, microtraces on the worn sandstone surface, magnification $\times 200$

от А. Н. Рогачёва, Л. И. Кучугура рассматривала пест и терочник независимо друг от друга, и каждому из этих определений придала статус категории, а не типа. Она указывает, что за основу классификации принята геометрическая форма гальки и локализация следов износа на ней. Безусловно, когда мы имеем дело с орудиями, не являющимися изделиями, это единственный продуктивный подход. На вершине иерархии находятся категории *пест* (дисковидный, цилиндрический, конический; каждый тип с несколькими подтипами), *терочник* (шаровидный, полуцилиндрический, пышкообразный, чечевицеvidный; также с подтипами), *плита* (выделено 5 типов в соответствии с тем, фиксируется ли одна или две терочные поверхности и полностью или частично они покрыты износом или же присутствует углубление) и *ретушер* (дисковидный, брусковидный, трапециевидная плиточка). Критерии для отнесения орудия к той или иной категории прямо не сформулированы и следуют только из описания типов и подтипов. Судя по описаниям цилиндрического и конического типов пестов, выделенных Л. И. Кучугурой, к ним могут быть отнесены и отбойники. Для того чтобы в классификационные ячейки не попадали разные категории орудий, нужно более детально проработать основания для построения верхнего иерархического ряда – в данном случае ряда категорий – и ввести как можно более точные критерии разделения. Открытый для внесе-

ния новых типов и подтипов характер классификации (Там же: 313) позволит это сделать.

Самая полная классификационная схема по числу включенных в нее категорий «галек и плиток со следами использования» разработана французской исследовательницей С. де Бон (Beaune 1989). Эта классификация базируется на типологии движений руки и воздействий, введенной в западноевропейскую археологию А. Леруа-Гураном. Для каждого типа воздействия определено соответствующее ему орудие. Функциональная классификация движений руки (кинематики воздействий) позволила С. де Бон создать морфолого-типологическую классификацию орудий (Ibid.: 28). В зависимости от типа движения и, соответственно, кинематического взаимодействия орудия с обрабатываемым материалом на орудии специфическим образом локализуются зоны износа с характерными следами использования. Первый уровень разделения материала в рассматриваемой классификации – это выделение двух групп: 1) орудия, которыми производится воздействие («активного использования») и 2) орудия, которые подвергаются воздействию («пассивного использования»). Следующий шаг классификации – выделение внутри каждой из названных групп двух категорий орудий, связанных с двумя типами движений, кинематика которых может быть описана как, с одной стороны, стабилизированная, уравновешенная (*posé*), связанная с движениями на плоскости, а с другой – нестабилизированная, импульсная (*lancé*), связанная с ударными операциями. По Д. Н. Богданову (2005), эти виды воздействия можно перевести и описать соответственно как трансмиссионное и баллистическое.

Классификация ударно-абразивных орудий, основанная на классификации движений руки, более всего подходит для исследовательской практики именно потому, что строится исходя из того, как орудия функционировали и какие признаки возникли в результате определенного использования. В целом все известные нам попытки классификации ударно-абразивных орудий основаны на схожих признаках (вид следов использования и их локализация), но именно в классификации, предложенной С. де Бон, этот принцип последовательно применяется, начиная с самых высоких уровней иерархии.

Рассмотрев известные по литературе общие классификации «галек и плиток со следами использования» (Beaune 1989) и классификации отдельных видов терочных камней (Рогачёв 1973; Кучугура 2003), мы попробуем объединить их в рамках одной древовидной классификации, придерживаясь функционально-кинематического принципа, предложенного С. де Бон.

Поскольку разные способы измельчения могут быть признаны единой функцией, то определение «терочные камни» получает статус категории, т. е. группы орудий для выполнения одной функции (Классификация... 2013: 52).

Категория «терочные камни» включает в себя всего две субкатегории, частично упомянутые выше: терочные камни активного и пассивного способа использования. За этими не вполне привычными определениями стоит довольно простой принцип: одни используются неподвижно зафиксированными, другие приводятся в движение человеком. Орудия пассивного и активного способа использования дополняют друг друга, образуя орудийные наборы. Поскольку в верхнем палеолите неизвестны ступы в том виде, в каком они существуют в культурах обществ с производящим хозяйством, остается считать, что в каче-

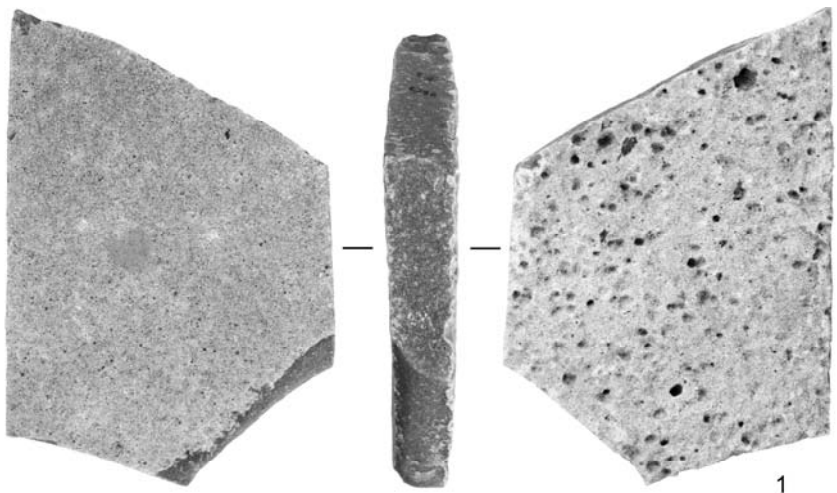
стве подставок для дробления разных веществ выступали те же нижние терочные плитки и другие уплощенные отдельные сырьевые, частично попадающие, видимо, в категорию «наковальни». В рамках функционального анализа по результатам «слепого» теста было замечено, что определить орудия, работавшие в паре, довольно сложно, так как они изнашиваются с разной интенсивностью (Hamon, Plisson 2008: 37).

К терочным камням пассивного использования относятся терочные плиты, они же подставки для растирания, а в субкатегорию камней активного использования попадают терочники, песты-терочники и песты. Перечисленные группы орудий получают статус типов как следующий за субкатегориями уровень членения материала. Внутри субкатегорий еще могут быть введены различия по принципу «участвуют в движении на плоскости», «участвуют в ударном движении», «участвуют в ударном движении и на плоскости попеременно», которые введены на втором этапе классификации С. де Бон («percussion posé», «percussion lancé» и «percussion posé et lancé» соответственно). Но поскольку каждому выделяемому типу орудий соответствует определенный тип взаимодействия, то этот этап кажется нам излишним. Так, нижние терочные плиты могут участвовать в движении на плоскости, когда обрабатываемый материал растирается, и в ударном движении, когда вещество дробится орудием типа песта.

Остановимся на описании типов подробнее. Нижние терочные плитки используются в качестве основ при растирании и дроблении вещества. Рабочая зона представляет собой плоскую поверхность с тонкими длинными параллельными следами, не всегда различимыми невооруженным глазом (рис. 2, 1–2). На стоянках, как правило, плитки находятся в расколоте и фрагментированном виде (Воеводский 1952: 122; Рогачёв 1955: 72; 1973: 128). В материалах позднепалеолитической стоянки Чулатово 2 представлены яркие примеры этих орудий. Все они имеют небольшую толщину и одну истертую поверхность, признаки придания формы отсутствуют. В литературе упоминаются такие орудия с сильно изношенной поверхностью, которая в результате становится вогнутой (рис. 2, 3). Поскольку растирать на них могли разный материал, называть их зернотерками или их аналогами (Рогачёв 1973: 128) некорректно до получения реальных подтверждений того, что обрабатывали именно злаки. Зернотерки – орудия более поздних, чем палеолит, эпох, они имеют специфические повторяющиеся варианты формы. Палеолитические нижние терочные плиты – это гораздо менее специализированные орудия. Л. И. Кучугура (2003) предложила их подразделение в зависимости от того, сколько поверхностей было использовано – одна или две, и где на плите расположен износ – в центре поверхности или на углу. По нашим наблюдениям, такие признаки не могут быть основанием для классификации, так как отражают частное в функционировании конкретных

Рис. 2. Нижние терочные плитки (подставки для растирания): 1–2 – плоские плиты для растирания (1 – Чулатово 2; 2 – Косоуцы 1, слой 3Б); 3 – Костёнки 4, верхний слой, фрагмент плиты для растирания с углублением (по Рогачёв 1955)

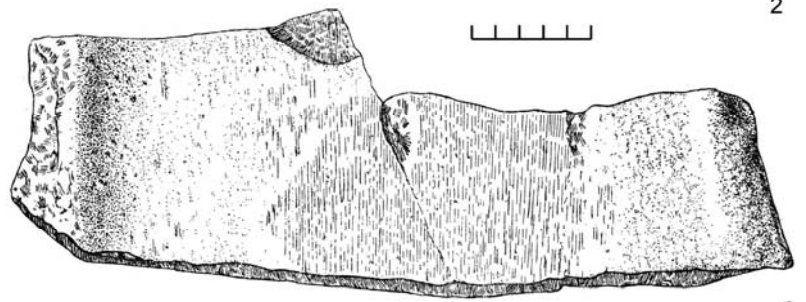
Fig. 2. Lower grinding slabs (supports for grinding): 1–2 – flat slabs for grinding (1 – Chulatoovo 2; 2 – Cosăuți 1, layer 3B); 3 – Kostenki 4, upper layer, fragment of a grinding slab with a depression (after Rogachev 1955)



1



2



3



орудий на стоянке. Кроме того, разные фрагменты с потертостью на углах при их соединении могут превратиться в плитку с износом в ее центре. Напомним, что в соответствии с принципами классификации, предложенными С. де Бон, эти орудия могут быть разделены на те, что участвовали в растирании (движения на плоскости), дроблении (ударные движения) или в смешанной работе. Имеющиеся у нас наблюдения не дают пока оснований вводить это различие для палеолитических материалов.

Среди орудий активного использования мы выделяем три типа. Первый из них – терочки, они же растиратели. Имеются в виду терочные камни, которым рукой сообщалось возвратно-поступательное, круговое или хаотичное движение на плоскости. Они дополняют нижние терочные плитки в гипотетическом орудийном наборе. Основным признаком терочника – уплощенная поверхность, пришлифованная в результате использования. Более детальные характеристики износа зависят от обрабатываемого материала, который может быть как минеральным, так и органическим. В материалах верхнего палеолита Западной Европы различают удлиненные терочки для возвратно-поступательного воздействия, близкие к курантам более поздних эпох, и округлые по форме орудия для кругового или хаотичного движения (Beaune 1989: 56–59; 1993b: 173–174). Это разделение находит отражение в археологических материалах и на территории Русской равнины, поэтому мы считаем уместным использовать его для выделения двух подтипов терочников. Первый подтип – орудия для возвратно-поступательного воздействия, зачастую удлиненной формы, второй – для кругового или хаотического движения на плоскости – округлые, овальные, подтреугольные в плане. Форма в данном случае не имеет приоритетного значения, укороченные терочки тоже могут быть использованы в возвратно-поступательном движении. Более надежный критерий – это направление линейных следов на рабочей поверхности. На территории бассейна Десны известны примеры существования уникальных продолговатых терочников со следами формообразования – это «куранты» Чулатово 2 (рис. 3, 1). М. В. Воеводский предполагал их совместное использование с терочными плитками этой же стоянки для обработки семян и корней съедобных растений. Однозначно подтвердить или опровергнуть это предположение пока не удалось (Степанова 2014). К этой же субкатегории относятся и терочки Супонево – позднепалеолитической стоянки в верхнем течении Десны (рис. 3, 2–3). Эти терочки также имеют признаки формообразования, но их функцию установить проще: рабочая поверхность одного из них окрашена охрой, по износу невооруженным глазом читается возвратно-поступательная кинематика. Терочки второго подтипа представлены в материалах стоянки Пушкари 1, они также имеют следы охры на своих поверхностях, в одном случае явные, в другом – менее заметные, но оставшиеся в глубине выбоинок на поверхности орудия (рис. 3, 4–5). Еще один предмет из Пушкарей 1 имеет одну притертую поверхность с поковкой, безусловно, терочную, другие его поверхности выкрошены. По своим признакам он может быть отнесен как к первому подтипу, так и ко второму.

Второй тип терочных камней активного способа взаимодействия – песты-терочки. В отечественной литературе определение этого типа было сформулировано А. Н. Рогачёвым (см. выше). Пест-терочник, как ясно из названия, это комбинированное орудие. Его характеризует сочетание признаков терочника

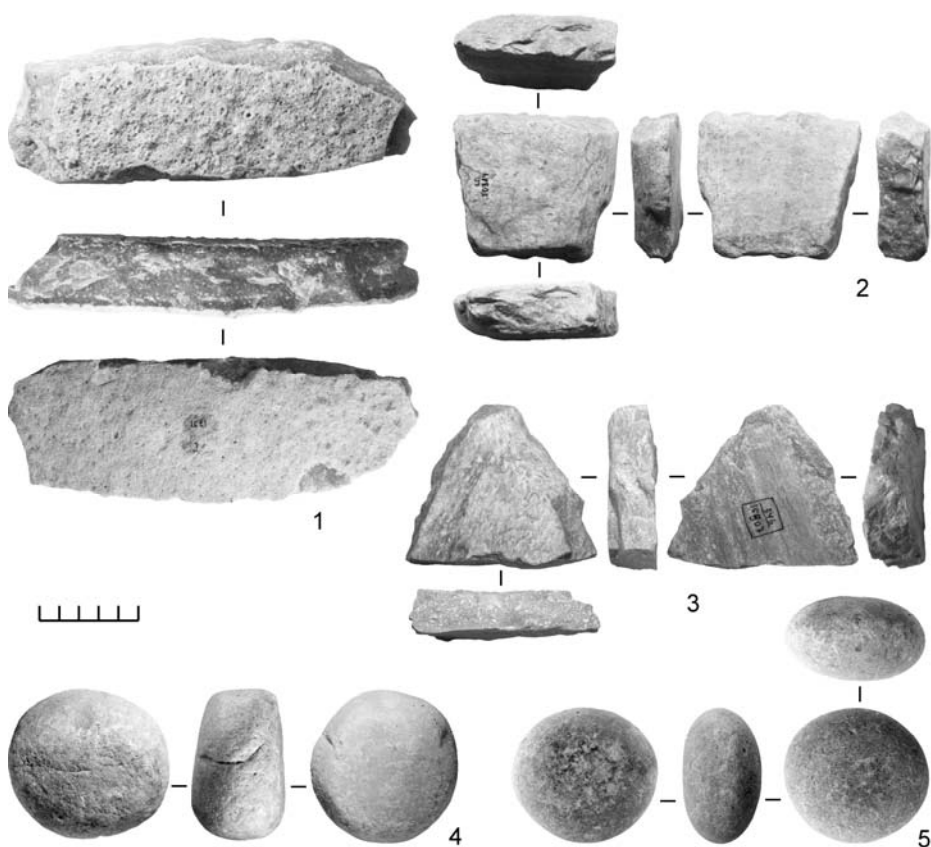


Рис. 3. Терочки (растиратели): 1–3 – подтип для возвратно-поступательного воздействия (1 – Чулатово 2; 2–3 – Супонево); 4–5 – Пушкари 1, подтип для кругового или хаотического воздействия

Fig. 3. Grinding stones: 1–3 – subtype for backward and forward action (1 – Chulatovo 2; 2–3 – Supovevo); 4–5 – Pushkari 1, subtype for circular or chaotic action

и песта, что выражается в присутствии как минимум одной истертой до состояния пришлифованности уплощенной поверхности с поковкой или без и зоны мелкоточечной звездчатой забитости на торце или углу гальки. Пест-терочник сочетает в себе возвратно-поступательную или круговую кинематику с точечными ударами под углом, близком к прямому. В качестве исходных отдельных сырья для пестов-терочников отбирались овальные и подобные им гальки и валуны мелко- и среднезернистых пород, причем не только с высокими абразивными качествами (песчаник и др.), но и более устойчивые к выкрашиванию (кварцит, гранит, амфиболит и др.). На стоянках Восточной Европы эти орудия встречаются сравнительно часто. Наблюдается некоторая связь этих находок со средней порой верхнего палеолита: Костёнки 4, верхний слой (рис. 4, 1), Костёнки 14, I слой (рис. 4, 2), Радомысль I (рис. 4, 3), Пушкари I (рис. 4, 4, б) и Клюсы (рис. 4, 5). Их присутствие отмечено практически во всех слоях стоянки

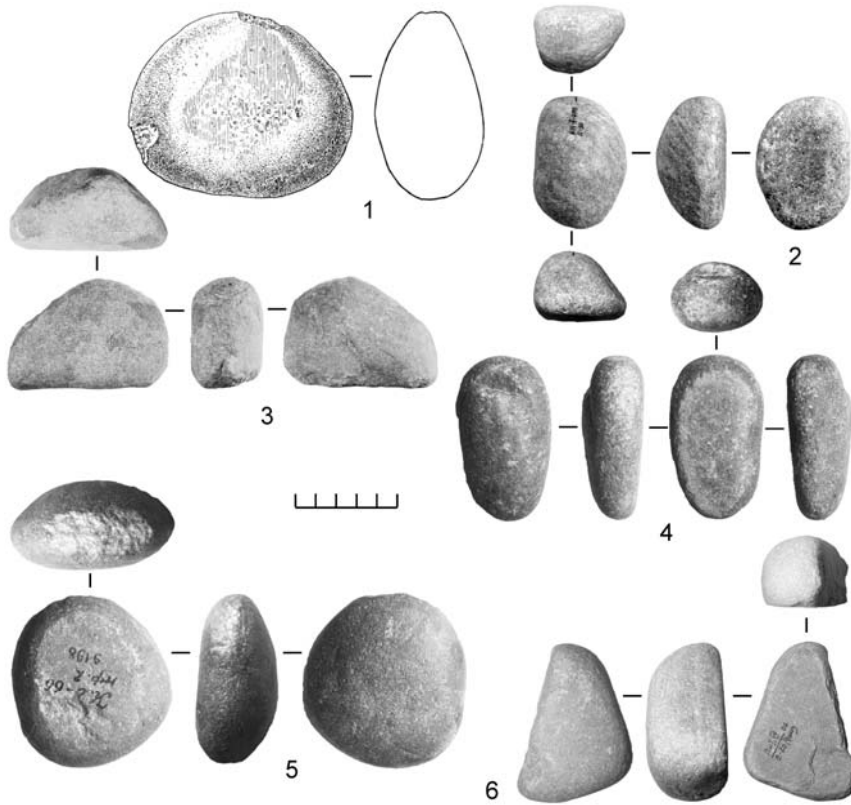


Рис. 4. Песты-терочки верхнего палеолита: 1 – Костёнки 4, верхний слой (по Рогачёв 1955); 2 – Костёнки 14, I слой; 3 – Радомысль 1; 4, 6 – Пушкари 1; 5 – Клюсы

Fig. 4. Upper Paleolithic pestles-grinders: 1 – Kostenki 4, upper layer (after Rogachёv 1955); 2 – Kostenki 14, layer I; 3 – Radomyshl 1; 4, 6 – Pushkari 1; 5 – Klyussy

Молодова 5, включая среднепалеолитический XI слой (Черниш 1961), но мы воздержимся от комментариев по этому поводу, пока не представится возможность познакомиться с коллекцией.

Третий тип – «песты» – отличается от перечисленных выше терочных камней способом использования, но все же должен быть описан в связи с ними, поскольку и терочные камни для рассеянного воздействия на плоскости, и песты для дробления посредством точеных ударов использовали для измельчения вещества в мелкую фракцию. Песты в виде специализированных орудий редко встречаются на верхнепалеолитических поселениях. Из бесспорных примеров специализированных пестов можно привести хранящуюся в Музее археологии НАНУ коллекцию основного слоя стоянки Межигирцы 1 из бассейна Днестра, в которой гальки использованы в качестве пестов для дробления охры в природном состоянии (рис. 5). В материалах верхнепалеолитических стоянок Восточной Европы пример намеренного создания формы, по-видимому, только один – цилиндрический пест Северного пункта Костёнок 11, хотя А. Н. Рогачёв



Рис. 5. Песты верхнего палеолита из стоянки Межигирцы 1

Fig. 5. Upper Paleolithic pestles from Mezhighirtsy 1

считал его облик результатом изнашивания (Рогачёв 1973: 134). В центрально- и западноевропейских материалах присутствуют сформированные пикетажем и шлифовкой конические песты (Beaune 1993b: 175–176). В качестве основы для пестов используются гальки и валуны удлиненной формы, рабочий элемент – торец выбранной отдельности сырья. Главное отличие песта от отбойника проистекает из специфической кинематики и выражается в том, что рабочая зона имеет тенденцию к уплощению из-за взаимодействия с обрабатываемым материалом на плоскости камня-подставки. Удар же отбойника приходится в одну точку, и в целом налицо тенденция к образованию износа в виде ленты по периметру гальки. Следует признать, что в археологических примерах пест как элемент комбинированного орудия – песта-терочника – не всегда имеет уплощенную рабочую зону, по-видимому, наши возможности в различении пестов и отбойников на начальной стадии формирования износа в определенной степени ограничены. Это связано с тем, что износ и песта, и отбойника может состоять из одинаковых элементов: выбоинок, рисок, пришлифованности, и только внимательное изучение пути их формирования будет способствовать различению пестов от отбойников в начальной стадии утилизации.

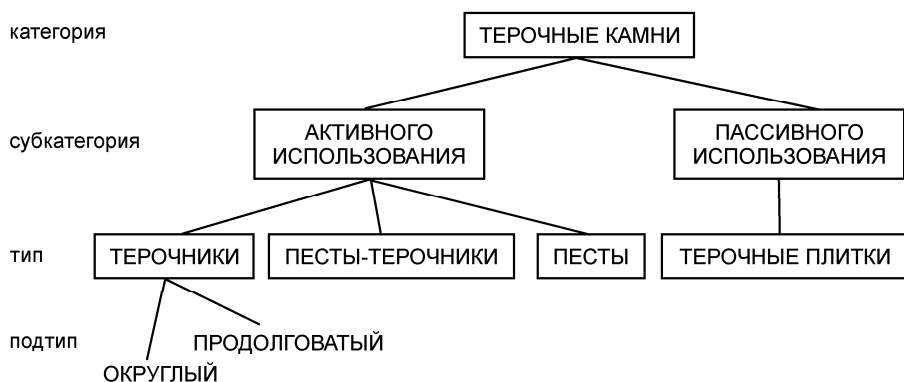


Рис. 6. Схема классификации ударно-абразивных орудий верхнего палеолита

Fig. 6. Classification scheme for the Upper Paleolithic percussive-abrasive tools

Таким образом, терочные камни – единая категория верхнепалеолитических орудий, в которой возможно выделить субкатегории, типы и подтипы, если следовать функциональному принципу подразделения (рис. 6).

Каждому из описанных типов, в случае определения обрабатываемого материала, может быть присвоено специфическое название. Во многих случаях терочные камни связаны с обработкой охры, что легко опознается по окрашенности рабочей поверхности. Нижняя терочная плитка, на которой сохранились следы краски, получит более конкретизированное название – подставка для растирания охры (палетка); пест-терочник, терочник со следами краски можно будет называть растирателем краски, пест – пестиком для охры и т. д. (Beaune 1993b: 177–178).

Терочные камни представлены на Русской равнине в основном на памятниках средней (Костёнки 4 [верхний слой], 9, 11 [Северный пункт], Костёнки 14 [I слой], Пушкари 1, Клюсы, Дорошильцы 3 [VI слой] и др.) и поздней поры верхнего палеолита (Косоуцы 1 [слои III, ШБ], Чулатово 2, Супонево, Дивногорье 1 и др.), причем на позднепалеолитических памятниках они часто имеют следы формообразования.²

В заключение отметим, что, хотя терочные камни считаются верхнепалеолитической категорией орудий, появление валунов со следами истирания поверхности от работы отмечено в среднем палеолите Баракаевской пещеры (Щелинский 1994), шательперронском слое грота Оленя (Beaune 2003), в IV слое стоянки Молодова 1 (Черныш 1982: 48–53) и XI слое стоянки Молодова 5 (Черныш 1961: 25).

² Автор выражает свою искреннюю признательность В. А. Бурлаку (Национальный музей истории Молдовы, Кишинев – коллекция Косоуцы 1), Л. В. Кулаковской и П. М. Васильеву (Археологический музей ИА НАНУ, Киев – коллекции Пушкари 1, Радомышль 1, Клюсы и Межигирцы 1), Е. В. Булочниковой и С. П. Михайлову (НИИ и Музей антропологии при МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва – коллекции Чулатово 2 и Супонево), В.И. Беляевой (кафедра археологии Института истории СПбГУ – коллекция Пушкари 1), а также А. А. Сеницыну и С. Н. Лисицыну (ИИМК РАН, Санкт-Петербург, коллекции Костёнок 14 и Борщёво 5) за возможность работы с коллекциями.

Литература

Богданов 2005 – *Богданов Д. Н.* Кварцитовое орудие ударно-контрударного действия из Костёнок 14: Частное и общее в использовании нерасщепленных естественных отделильностей крупнозернистых пород камня в позднем палеолите Европы // Ерёмченко В. Е. (ред.). Альманах молодых археологов: По материалам II Междунар. студенческой науч. конф. «Проблемы культурогенеза и древней истории Восточной Европы и Сибири». СПб.: Нестор-История, 2005. С. 22–31.

Бужилова 2000 – *Бужилова А. П.* Палеопатологические аспекты адаптации человека верхнего палеолита // Алексеева Т. И., Бадер Н. О. (ред.). *Homo sungirensis*. Верхнепалеолитический человек: Экологические и эволюционные аспекты исследования. М.: Научный мир, 2000. Гл. 31. С. 397–410.

Воеводский 1952 – *Воеводский М. В.* Палеолитическая стоянка Рабочий Ров (Чулатово II) // Плисецкий М. С. (отв. ред.). Ископаемый человек и его культура на территории СССР. М.: Изд-во МГУ, 1952. С. 101–132 (Учен. зап. МГУ. Вып. 158).

Гричан 2006 – *Гричан Ю. В.* Новые аспекты палеоэкономики в позднепалеолитических памятниках Забайкалья (По материалам поселения Варварина Гора) // Деревянко А. П., Нохрина Т. И. (ред.). Человек и пространство в культурах каменного века Евразии. Новосибирск: Изд-во ИАЭ СО РАН, 2006. С. 9–16.

Добровольская 2005 – *Добровольская М. В.* Человек и его пища. М.: Научный мир, 2005. 368 с.

Классификация... 2013 – Классификация в археологии / Колпаков Е. М. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, 2013. 251 с.

Кучугура 2003 – *Кучугура Л. И.* К вопросу о типологии изделий из неизоморфных пород в верхнем палеолите // Археологический альманах. 2003. № 13. С. 308–314.

Лисицын 2011 – *Лисицын С. Н.* Граветтский комплекс стоянки Борщёво 5 в Костёновско-Борщёвском районе на Дону // Гаврилов К. Н. (ред.). Палеолит и мезолит Восточной Европы: Сб. статей в честь 60-летия Х. А. Амирханова. М.: ИА РАН, 2011. С. 204–225.

Рогачёв 1955 – *Рогачёв А. Н.* Александровское поселение древнекаменного века у села Костёнки на Дону. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. 164 с. (МИА. № 45).

Рогачёв 1973 – *Рогачёв А. Н.* Об усложненном собирательстве как форме хозяйства в эпоху палеолита на Русской равнине // Лебединская Г. В., Рабинович М. Г. (ред.). Антропологическая реконструкция и проблемы палеоэтнографии: Сб. памяти М. М. Герасимова. М.: Наука, 1973. С. 127–142.

Семенов 1953 – *Семенов С. А.* Каменные ретушеры позднего палеолита // Палеолит и неолит СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 446–454 (МИА. № 39).

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).

Степанова 2014 – *Степанова К. Н.* Терочные плитки стоянки Чулатово 2 // ЗИИМК. 2014. № 10. С. 35–48.

Черниш 1961 – *Черниш О. П.* Палеолитична стоянка Молодове V. Київ: Вид-во АН УРСР, 1961. 175 с.

Черныш 1982 – *Черныш А. П.* Многослойная палеолитическая стоянка Молодова 1 // Горецкий Г. И., Иванова И. К. (ред.). Молодова 1: Уникальное мустьерское поселение на Среднем Днестре. М.: Наука, 1982. С. 6–101.

Щелинский 1994 – *Щелинский В. Е.* Терочный камень из мустьерского культурного слоя Баракаевской пещеры // Любин В. П. (ред.). Неандертальцы Гупсского ущелья на Северном Кавказе. Майкоп: Меоты, 1994. С. 148–150, 237.

Beaune 1989 – *de Beaune S. A.* Essai d'une classification typologique des galets et plaquettes utilisés au Paléolithique // Gallia Préhistoire. 1989. T. 31. P. 27–64.

Beaune 1993a – *de Beaune S. A.* Approche expérimentale de techniques paléolithiques de façonnage de roches peu aptes à la taille // Paléo. 1993. No. 5. P. 155–178.

Beaune 1993b – *de Beaune S. A.* Nonflint Stone Tools of the Early Upper Paleolithic // Knecht H., Pike-Tay A., White R. (eds.). *Before Lascaux: The complex record of the Early Upper Paleolithic*. Boca Raton: CRC Press, 1993. P. 163–191.

Beaune 2003 – *de Beaune S. A.* Du grains à moulin sur les néandertaliens // *La Recherche*. 2003. No. 360. C. 56–59.

Dubreuil 2001 – *Dubreuil L.* Functional Studies of Prehistoric Grindingstones: A Methodological Research // *Bulletin de Centre de Recherche français à Jérusalem*. 2001. No. 9. P. 73–87.

Hamon, Plisson 2008 – *Hamon C., Plisson H.* Functional analysis of grinding stones: The blinding-test contribution // Longo L., Skakun N. (eds.). *Prehistoric Technology «40 years later»: Functional studies and the Russian legacy: Proceedings of the International Congress, Verona (Italy), 20–30 April 2005*. London: Archaeopress, 2008. P. 29–38 (BAR. IS. 1783).

Revedin et al. 2010 – *Revedin A., Aranguren B., Becattini R., Longo L., Mariotti Lippi M., Skakun N., Sinitsyn A., Spiridonova E., Svoboda J.* Thirty thousand-year-old evidence of plant food processing // *Proceedings of National Academy of Science, USA*. 2010. Vol. 107, no. 44. P. 18815–18819.

Revedin et al. 2014 – *Revedin A., Longo L., Mariotti Lippi M., Marconi E., Ronchitelli A., Svoboda J., Anichini E., Gennai M., Aranguren B.* New technologies for plant food processing in the Gravetian // *Quaternary International*. 2014. Vol. 359–360. P. 77–88.

Literature

Богданов 2005 – *Bogdanov D. N.* Kvarcitovoe orudie udarno-kontrudarnogo deystviya iz Koste'nok 14: Chastnoe i obsch'ee v ispol'zovanii nerassch'eplenny'h estestvenny'h ot-del'nostey krupnozernisty'h porod kamnya v pozdnem paleolite Evropy' (*Quartzite counter-blow hammer from Kostenki 14: The general and the particular in the use of unchipped natural pieces of coarse-grained rocks in the Late Paleolithic of Europe*) // Eremenko V. E. (ed.). *Al'manah molody'h arheologov: Po materialam II Mejdunar. studencheskoy nauch. konf. «Problemy' kul'turogeneza i drevney istorii Vostochnoy Evropy' i Sibiri» (Almanac of young archaeologists: Materials of the II International Student Conference «Problems of culture-genesis and ancient history of East Europe and Siberia»)*. St. Petersburg: Nestor-Istoria, 2005. P. 22–31 (in Russian).

Бужилова 2000 – *Buzhilova A. P.* Paleopatologicheskie aspekty' adaptatsii cheloveka verhnego paleolita (*Paleopathological aspects of human adaptation in the Upper Paleolithic*) // Alexeeva T. I., Bader N. O. (eds.). *Homo sungirensis. Verhnepaleoliticheskiy chelovek: E'kologicheskie i e'volucionny'e aspekty' issledovaniya (Homo sungirensis. The Upper Paleolithic man: Ecological and evolutionary aspects of the study)*. Moscow: Nauchnyi mir, 2000. Chapter 31. P. 397–410 (in Russian).

Воеводский 1952 – *Voevodsky M. V.* Paleoliticheskaya stoyanka Rabochiy Rov (Chulatovo II) (*The Paleolithic site of Rabochiy rov [Chulatovo II]*) // Plisetsky M. S. (ed.). *Iskopaemy'y chelovek i ego kul'tura na territorii SSSR (Fossil man and his culture in the territory of the USSR)*. Moscow: Moscow State University, 1952. P. 101–132 (Scholarly notes of Moscow State University. Vol. 158) (in Russian).

Гричан 2006 – *Grichan Yu. V.* Novy'e aspekty' paleoe'konomiki v pozdnepaleoliticheskikh pamyatnikah Zabaykal'ya (Po materialam poseleniya Varvarina Gora) (*New aspects of paleoeconomy in the Late Paleolithic sites of Trans-Baikal area [with special reference to the materials of Varvarina Gora]*) // Derevianko A. P., Nokhrina T. I. (eds.). *Chelovek i prostranstvo v kul'turakh kamennogo veka Evrazii (Man and geographic space in the Stone Age cultures of Eurasia)*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography RAS, 2006. P. 9–16 (in Russian).

Добровольская 2005 – *Dobrovolskaya M. V.* Chelovek i ego pisch'a (*Man and his food*). Moscow: Nauchnyi mir, 2005. 368 p. (in Russian).

Классификация... 2013 – Klassifikaciya v arheologii (*Classification in archaeology*) / Kolpakov E. M. (ed.). St. Petersburg: IHMC RAS, 2013. 251 p. (in Russian).

Кучугура 2003 – *Kuchugura L. I. K voprosu o tipologii izdeliy iz neizomorfny'h porod v verhnem paleolite (To the question of the typology of Upper Paleolithic objects of non-isomorphic rocks)* // Arheologicheskii al'manah (*Archaeological almanac*). 2003. No. 13. P. 308–314 (in Russian).

Лисицын 2011 – *Lisitsyn S. N. Gravettiyskiy kompleks stoyanki Borsch'e'vo 5 v Koste'nkovsko-Borsch'e'vskom rayone na Donu (Gravettian assemblage of Borschchevo 5 in the Kostenki-Borschchevo area on the Don)* // Gavrilov K. N. (ed.). Paleolit i mezolit Vostochnoy Evropy': Sb. statey v chest' 60-letiya H. A. Amirhanova (*Paleolithic and Mesolithic of East Europe: a tribute to Kh. A. Amirkhanov on the occasion of his 60th anniversary*). Moscow: IA RAS, 2011. P. 204–225 (in Russian).

Рогачёв 1955 – *Rogachev A. N. Aleksandrovskoe poselenie drevnekamennogo veka u sela Koste'nki na Donu (Old Stone Age settlement of Alexandrovka near the Kostenki village on the Don)*. Moscow, Leningrad: AS of the USSR, 1955. 164 p. (MSA. No. 45) (in Russian).

Рогачёв 1973 – *Rogachev A. N. Ob uslojnnom sobirate'l'stve kak forme hozyaystva v e'pohu paleolita na Russkoy ravnine (Complex food gathering as a form of subsistence in the Paleolithic of the Russian plain)* // Lebedinskaya G. V., Rabinovich M. G. (eds.). Antropologicheskaya rekonstrukciya i problemy' paleoetnografii: Sb. pamyati M. M. Gerasimova (*Anthropological reconstruction and problems of paleoethnography: Volume dedicated to the memory of M. M. Gerasimov*). Moscow: Nauka, 1973. P. 127–142 (in Russian).

Семенов 1953 – *Semenov S. A. Kamenny'e retushery' pozdnego paleolita (Stone retouchers of the Late Paleolithic)* // Paleolit i neolit SSSR (*Paleolithic and Neolithic of the USSR*). Moscow, Leningrad: AS of the USSR, 1953. P. 446–454 (MSA. No. 39) (in Russian).

Семенов 1957 – *Semenov S. A. Pervoby'tnaya tehnika (Opy't izucheniya drevneyshih orudiy i izdeliy po sledam raboty') (Prehistoric technology [an experimental study of the oldest tools and artifacts from traces of manufacture and wear])*. Moscow; Leningrad: AS of the USSR, 1957. 240 p. (MSA. No. 54) (in Russian).

Степанова 2014 – *Stepanova K. N. Terochny'e plitki stoyanki Chulatovo 2 (Grinding slabs from Chulatovo 2)* // Transactions of IHMC. 2014. No. 10. P. 35–48 (in Russian).

Черныш 1961 – *Chernysh A. P. Paleolitichna stoyanka Molodove V (Paleolithic site of Molodove V)*. Kiev: AS of the UkrSSR, 1961. 175 p. (in Ukrainian).

Черныш 1982 – *Chernysh A. P. Mnogosloynaya paleoliticheskaya stoyanka Molodova I (Multilayered Paleolithic site of Molodova I)* // Goretsky G. I., Ivanova I. K. (eds.). Molodova 1: Unikal'noe must'erskoe poselenie na Srednem Dnestre (*Molodova 1: A unique Mousterian settlement on the Middle Dniester*). Moscow: Nauka, 1982. P. 6–101 (in Russian).

Щелинский 1994 – *Shchelinsky V. E. Terochny'y kamen' iz must'erskogo kul'turnogo sloya Barakaevskoy pesch'ery' (Grinding stone from the Mousterian cultural layer of the Barakaevskaya cave)* // Lyubin V. P. (ed.). Neandertal'cy' Gupsskogo usch'el'ya na Severnom Kavkaze (*Neanderthals of Gubs gorge in the North Caucasus*). Maikop: Meoty, 1994. P. 148–150, 237 (in Russian).

Beaune 1989 – *de Beaune S. A. Essai d'une classification typologique des galets et plaquettes utilisés au Paléolithique* // Gallia Préhistoire. 1989. T. 31. P. 27–64.

Beaune 1993a – *de Beaune S. A. Approche experimentale de techniques paleolithiques de façonnage de roches peu aptes à la taille* // Paléo. 1993. No. 5. P. 155–178.

Beaune 1993b – *de Beaune S. A. Nonflint Stone Tools of the Early Upper Paleolithic* // Knecht H., Pike-Tay A., White R. (eds.). Before Lascaux: The complex record of the Early Upper Paleolithic. Boca Raton: CRC Press, 1993. P. 163–191.

Beaune 2003 – *de Beaune S. A. Du grains à moudre sur les néandertaliens* // La Recherche. 2003. No. 360. C. 56–59.

Dubreuil 2001 – *Dubreuil L. Functional Studies of Prehistoric Grindingstones: A Methodological Research* // Bulletin de Centre de Recherche français à Jérusalem. 2001. No. 9. P. 73–87.

Hamon, Plisson 2008 – *Hamon C., Plisson H.* Functional analysis of grinding stones: The blinding-test contribution // Longo L., Skakun N. (eds.). Prehistoric Technology «40 years later»: Functional studies and the Russian legacy: Proceedings of the International Congress, Verona (Italy), 20–30 April 2005. London: Archaeopress, 2008. P. 29–38 (BAR. IS. 1783).

Revedin et al. 2010 – *Revedin A., Aranguren B., Becattini R., Longo L., Mariotti Lippi M., Skakun N., Sinitsyn A., Spiridonova E., Svoboda J.* Thirty thousand-year-old evidence of plant food processing // Proceedings of National Academy of Science, USA. 2010. Vol. 107, no. 44. P. 18815–18819.

Revedin et al. 2014 – *Revedin A., Longo L., Mariotti Lippi M., Marconi E., Ronchitelli A., Svoboda J., Anichini E., Gennai M., Aranguren B.* New technologies for plant food processing in the Gravetian // Quaternary International. 2014. Vol. 359–360. P. 77–88.

CLASSIFICATION OF THE PERCUSSIVE-ABRASIVE TOOLS FROM THE UPPER PALEOLITHIC SITES OF THE RUSSIAN PLAIN

K. N. Stepanova

It is rather rare that the Upper Paleolithic pebbles and slabs of grained rocks with traces of utilization for percussive or abrasive operations become a subject of special study. The only possible exception are retouchers and grinders. The latter are used in paleoeconomic reconstructions, all the more so that the progress in paleobotany enables scientists to obtain additional information about the worked substance. Still, neither classification nor terminology of these tools have been worked out satisfactorily. The present paper lists the main traits characteristic of grinding stones (fig. 1) from the Upper Paleolithic sites of the Russian Plain and suggests a variant of their hierarchical classification. The classification is based on the principles formulated by S. de Beaune (1989). Grinding stones are considered as a single category of objects comprising two subcategories – those of the passive and active modes of action. The former subcategory includes the lower grinding slabs (supports) only (fig. 2). The subcategory of active tools consists of grinders (for backward and forward action, and for circular/chaotic action – fig. 3), pestles-grinders (fig. 4) and pestles (fig. 5). The proposed classification (fig. 6) takes into account neither the degree of wear nor the character of worked material, since these characteristics reflect the functions of individual artifacts only.

Список сокращений

| | | |
|--------------|------|---|
| АИ | – | Археологические изыскания. Санкт-Петербург. |
| АН | – | Академия наук. |
| АРТ | – | Археологические работы в Таджикистане. М.; Душанбе. |
| АСГЭ | – | Археологический сборник ГЭ. Л./СПб. |
| АССР | – | Автономная Советская Социалистическая Республика. |
| БГТУ | – | Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д. Ф. Устинова. СПб. |
| БИ | – | Боспорские исследования. Симферополь; Керчь. |
| БС | – | Боспорский сборник. М.: АРХЭ. |
| БЧ | – | Боспорские чтения. Симферополь; Керчь: Керченская городская типография. |
| ВАС | – | Всероссийский археологический съезд. |
| ВДИ | – | Вестник древней истории. М.: Наука. |
| ВНК | – | Всероссийская нумизматическая конференция. |
| ГАИМК | – | Государственная Академия истории материальной культуры. Л. |
| ГПУ | – | Государственный педагогический университет. |
| ГУ | – | Государственный университет. |
| ГЭ | – | Государственный Эрмитаж. Л./СПб. |
| ДБ | – | Древности Боспора. М.: ИА РАН; Гриф и К. |
| ЕНУ | – | Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилёва. Астана. |
| ЗИИМК | – | Записки ИИМК РАН. СПб.: Дмитрий Буланин. |
| ЗООИД | – | Записки Одесского общества истории и древностей. |
| ИА | – | Институт археологии. М. |
| ИААЭ | – | Институт антропологии, археологии и этнографии АН СССР. Л. |
| ИАК | – | Императорская Археологическая комиссия. СПб. |
| ИАЭ | – | Институт археологии и этнографии СО РАН. Новосибирск. |
| ИИМК | – | Институт истории материальной культуры. Л./СПб. |
| КВ | – | канонический вектор. |
| КСИА | – | Краткие сообщения Института археологии АН СССР/РАН. М.; Л. |
| КСИА УССР | АН – | Краткие сообщения Института археологии АН Украинской ССР. Киев. |

- КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры АН СССР. М.; Л.
- МАУ – Матеріали з антропології України. Київ: Наукова думка.
- МАЭ – Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера). СПб.
- МГУ – Московский ГУ им. М. В. Ломоносова.
- МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР/Наука.
- МПАЭ – Материалы Пенджикентской археологической экспедиции. СПб.: Изд-во ГЭ.
- НА (НОА) – Научный (научно-отраслевой) архив.
- НАНУ – Национальная Академия наук Украины.
- НАЭ – Новгородская археологическая экспедиция.
- НИИ – Научно-исследовательский институт.
- ННЗИА – Новгород и Новгородская земля: история и археология. Великий Новгород.
- НС – Новая серия.
- НУ – Национальный университет.
- ОАМ – Одесский археологический музей.
- РА – Рукописный архив.
- РАЕ – Российский археологический ежегодник. СПб.: Изд-во СПбГУ.
- РАИМК – Российская Академия истории материальной культуры. Пг.
- РАН – Российская Академия наук.
- РГНФ – Российский гуманитарный научный фонд. М.
- СА – Советская археология. М.
- СлРЯ
XI–XVII вв. – Словарь русского языка XI–XVII вв. М.
- СО – Сибирское отделение.
- СПбГУ – Санкт-Петербургский ГУ.
- СРНДРС – Словарь русской народно-диалектной речи в Сибири. Новосибирск.
- СЭ – Советская этнография. М.
- ТД – Тезисы докладов.
- ТИЭ – Труды Института этнографии АН ССР.
- Тр. – Труды.
- УИВ – Уральский исторический вестник. Екатеринбург: Институт истории и археологии Уральского отделения РАН.
- УРСР – Українська Радянська Соціалістична Республіка.
- ЮНЦ – Южный научный центр РАН. Ростов н/Д.
- AS – Academy of Sciences.

-
- BAR. IS – British archaeological Reports. International Series.
CRC – Chemical Rubber Company.
IA – Institute of Archaeology.
ИИМЦ – Institute for the History of Material Culture RAS. Sankt-Petersburg.
ММАФАС – Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie Centrale.
МРАЕ – Materials of the Penjikent Archaeological Expedition. St. Petersburg: State Hermitage
MSA – Materials and studies in the archaeology of the USSR.
NASU – National Academy of Sciences of Ukraine.
NNLHA – Novgorod and Novgorod land: history and archaeology.
RAS – Russian Academy of Sciences.
RNS – The Royal Numismatic Society. London.
САИМЦ – State Academy for the History of Material Culture. Leningrad.
SN – Serie nouă.

Научное издание

**ЗАПИСКИ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ
МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН
№ 11**

Редактор *Е. А. Гольдич*
Корректор *Е. А. Гольдич*
Верстка *Н. В. Коробовой*

Согласно Федеральному закону от 29.12.2010 № 436-ФЗ
«О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью
и развитию», книга предназначена «для детей старше 16 лет».

Налоговая льгота — общероссийский классификатор
продукции ОК-005-93; 95 3001 — книги,
95 3150 — литература по истории и историческим наукам

Подписано в печать 21.09.2015. Формат 70×100/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Уч.-изд. л. 11,55. Печ. л. 12.
Тираж 300 экз. Заказ 3661

Первая Академическая типография «Наука»
199034, С.-Петербург, 9-я линия, 12/28

ООО «ДМИТРИЙ БУЛАНИН»
197110, С.-Петербург, ул. Петрозаводская, 9, лит. А, пом. 1Н
Телефон/факс: (812) 230-97-87
sales@dbulanin.ru (отдел реализации)
postbook@dbulanin.ru (книга – почтой)
redaktor@dbulanin.ru (издательский отдел)
<http://www.dbulanin.ru>