

ББК 63.4

Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: ИИМК РАН, 2018. № 17. 216 с.

ISSN 2310-6557

Transactions of the Institute for the History of Material Culture. St. Petersburg: IHMC RAS, 2018.
No. 17. 216 p.

Редакционная коллегия: Е. Н. Носов (главный редактор), В. А. Алёшкин, С. В. Белецкий, М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов, Л. Б. Вишняцкий, М. Т. Кашуба, Л. Б. Кирчо (заместитель гл. редактора), А. К. Очередной, а также А. А. Бессуднов, С. А. Васильев, М. Н. Желтова, К. Н. Степанова

Editorial board: E. N. Nosov (editor-in-chief), V. A. Alekshin, S. V. Beletsky, M. Yu. Vachtina, Yu. A. Vinogradov, L. B. Vishnyatsky, M. T. Kashuba, L. B. Kircho (deputy editor), A. K. Otcherednoi and A. A. Bessudnov, S. A. Vasiliev, M. N. Zheltova, K. N. Stepanova

Издательская группа: Л. Б. Кирчо, В. Я. Стёганцева

Publishing group: L. B. Kircho, V. Ya. Stegantseva

В № 17 «Записок ИИМК РАН» публикуются научные исследования в области изучения древнекаменного века Восточной Европы, представленные на Международной научной конференции «Плейстоцен и палеолит Русской равнины: развитие идей комплексного подхода», посвященной 80-летию со дня рождения выдающегося исследователя палеолита Н. Д. Праслова.

Издание адресовано археологам, культурологам, историкам, музейщикам, студентам исторических факультетов вузов.

The 17th issue of the «Transactions of IHMC RAS» features papers focused on the Old Stone Age of East Europe, which were presented at the International scholarly conference «The Pleistocene and Paleolithic of the Russian Plain: the development of complex approach» dedicated to the 80th birth anniversary of N. D. Praslov.

The volume is intended for archaeologists, culturologists, historians, museum workers, and students of historical faculties.

ISSN 2310-6557

© Институт истории материальной культуры РАН, 2018
© Авторы статей, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

Николай Дмитриевич Праслов: ученый и человек

- С. А. Васильев, М. Н. Желтова.* «Плейстоцен и палеолит Русской равнины: развитие идей комплексного подхода». Международная конференция, посвященная 80-летию со дня рождения Н. Д. Праслова 9
- А. А. Синицын.* Н. Д. Праслов и формирование модели культурно-хронологической дифференциации палеолита Костёнок 12
- А. Н. Бессуднов.* О роли Н. Д. Праслова в становлении липецкой археологии 21
- И. В. Котлярова.* Николай Дмитриевич Праслов – учитель и наставник 25
- М. В. Константинов, Т. А. Константинова.* Штрихи к биографии первооткрывателя древнего поселения Костёнки ученого Ивана Полякова 31

Новые исследования палеолита в Костёнках

- М. Н. Желтова, Н. Е. Зарецкая.* Новые данные по хроностратиграфии Костёнок 1, слой I 37
- А. Е. Дудин.* Планиграфия третьего комплекса культурного слоя Ia стоянки Костёнки 11 45
- С. Н. Лисицын.* Находки артефактов стрелецкого культурного облика на стоянке Борщёво 5 в Костёнковско-Борщёвском палеолитическом районе на Дону 55
- А. А. Бессуднов.* Предварительные результаты спасательных археологических работ на стоянке Костёнки 21 (Гмелинская) в 2013–2016 гг. 62

Древний каменный век Русской равнины

- А. К. Очередной, Е. В. Воскресенская, К. Н. Степанова, Л. Б. Вишняцкий, П. Е. Нехорошев, А. В. Ларионова, Н. Е. Зарецкая, Е. К. Блохин, А. В. Колесник.* Комплексные геоархеологические исследования среднепалеолитических памятников Русской равнины 74
- С. Ю. Лев.* Новые памятники палеолита в Зарайске 84
- Г. А. Хлопачев.* Опыт реконструкции плана и некоторые особенности структуры Юдиновского верхнепалеолитического поселения 97
- Н. Б. Ахметгалеева, Н. Д. Бурова.* Новые горизонты исследований на многослойной стоянке Быки-7 в Курской области 107
- Н. Б. Леонова, Е. А. Виноградова.* Основной культурный слой Каменной Балки II: новые данные по материалам раскопок 2014–2017 гг. 117
- А. В. Ларионова, К. Н. Степанова.* Контекст обнаружения отбойников на среднепалеолитической стоянке Кетросы, комплекс 1, основной слой 126
- А. В. Колесник.* Памятники «восточномикокского типа» Донбасса и Северо-Восточного Приазовья 141

Открытия в Крыму и на Кавказе

- В. Е. Щелинский.* Раскопки раннеплейстоценовой стоянки Кермек в Южном Приазовье в 2017 г. 151
- С. А. Кулаков.* Крупные рубящие орудия в индустрии раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка 165
- К. Н. Гаврилов, М. Г. Жилин.* Местонахождения каменного века Керченского полуострова: предварительные результаты рекогносцировок 2016–2017 гг. 171

Краски и украшения в палеолите

- С. А. Демещенко.* Образцы минеральных пигментов и окрашенные предметы из Костёнок в собрании Государственного Эрмитажа 181
- В. С. Житенёв.* Следы практик совместного использования краски и глины в Каповой пещере: предварительное сообщение 188
- Г. В. Синицына, И. А. Григорьева, Е. Ю. Медникова.* Гравировка на гальке (по материалам стоянки каменного века Ланино I/8 в Тверской области) 195

Методы фиксации в полевых исследованиях

- Е. М. Колпаков.* Электронные технологии в полевых исследованиях (Кольский камеральный комплекс) 208
- Список сокращений 213

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

Nikolai Dmitrievich Praslov as a scholar and a person

- S. A. Vasiliev, M. N. Zheltova.* «The Pleistocene and Paleolithic of the Russian Plain: the development of complex approach». International conference dedicated to the 80th birth anniversary of N. D. Praslov. 9
- A. A. Sinitsyn.* N. D. Praslov and the formation of the model of cultural and chronological differentiation of the Paleolithic of Kostenki 12
- A. N. Bessudnov.* N. D. Praslov's role in the making of archaeology at Lipetsk. 21
- I. V. Kotlyarova.* Nikolai Dmitrievich Praslov — the teacher and the tutor 25
- M. V. Konstantinov, T. A. Konstantinova.* A few strokes to the biography of Ivan Polyakov — the discoverer of the ancient site of Kostenki 31

New research on the Paleolithic of Kostenki

- M. N. Zheltova, N. E. Zaretskaya.* New data on the chronostratigraphy of Kostenki 1, layer I 37
- A. E. Dudin.* Planigraphy of the third complex of cultural layer Ia of Kostenki 11 45
- S. N. Lisitsyn.* Finds of the Streletsian-type artifacts from the site of Borshchevo 5 in the Kostenki-Borshchevo area on the Don. 55
- A. A. Bessudnov.* Preliminary results of salvation works at the site of Kostenki 21 (Gmelin site) in 2013–2016. 62

The Old Stone Age of the Russian Plain

- A. K. Otcherednoi, E. V. Voskresenskaya, K. N. Stepanova, L. B. Vishnyatsky, P. E. Nekhoroshev, A. V. Larionova, N. E. Zaretskaya, E. K. Blokhin, A. V. Kolesnik.* Complex geoarchaeological studies of the Middle Paleolithic sites in the Russian Plain 74
- S. Yu. Lev.* New palaeolithic sites in Zaraysk. 84
- G. A. Khlopachev.* A reconstruction of the plan and some structural peculiarities of the Upper Paleolithic settlement of Yudinovo 97
- N. B. Akhmetgaleeva, N. D. Burova.* New horizons of research at the multilayered site of Byki in the Kursk oblast 107
- N. B. Leonova, E. A. Vinogradova.* The main cultural layer of Kamennaya Balka II: new data and materials obtained in 2014–2017 117
- A. V. Larionova, K. N. Stepanova.* Hammerstones from the Middle Paleolithic sites of Ketrosy and their context, complex 1, main cultural layer 126
- A. V. Kolesnik.* «Eastern Micoquian type» sites in Donbas and the Northeastern Azov Sea region 141

Discoveries in Crimea and the Caucasus

<i>V. E. Shchelinsky</i> . Excavations of the Early Pleistocene site of Kermek in the South Azov Sea littoral zone in 2017	151
<i>S. A. Kulakov</i> . Large cutting tools in the industry of the Early Paleolithic site Bogatyri/Sinyaya Balka	165
<i>K. N. Gavrilov, M. G. Zhilin</i> . Stone Age surface occurrences on the Kerch peninsula: preliminary results of the 2016–2017 reconnaissance works.	171

Paints and ornaments in the Paleolithic

<i>S. A. Demeshchenko</i> . Mineral pigment specimens and painted objects from Kostenki in the collection of the State Hermitage	181
<i>V. S. Zhitenev</i> . Practices of combined use of paint and clay at Kapova Cave: a preliminary report	188
<i>G. V. Sinitsyna, I. A. Grigorieva, E. Yu. Mednikova</i> . Engraved pebble from the Stone Age site of Lanino I/8, Tver oblast	195

Methods of recording in field research

<i>E. M. Kolpakov</i> . Electronic technologies in field research (Kola Expedition methods of field data analysis)	208
--	-----

List of abbreviations	213
---------------------------------	-----

КОНТЕКСТ ОБНАРУЖЕНИЯ ОТБОЙНИКОВ НА СРЕДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКЕ КЕТРОСЫ, КОМПЛЕКС 1, ОСНОВНОЙ СЛОЙ¹

А. В. ЛАРИОНОВА, К. Н. СТЕПАНОВА²

Ключевые слова: *средний палеолит, бассейн Среднего Днестра, планиграфический анализ, следы использования, Кетросы, отбойники.*

На стоянке Кетросы в среднем течении Днестра в 1974–1979 гг. Н. К. Анисюткиным было исследовано среднепалеолитическое поселение возрастом около 100 тыс. л. н. Материалы 3-го слоя стоянки Кетросы (комплекс 1) в последние годы были пересмотрены А. В. Ларионовой. В результате были выделены крупный производственный центр (скопление кремня № 1), жилая зона (включает в себя скопление кремня № 2) и два небольших скопления кремня, по всей вероятности, индивидуальные рабочие места (рис. 1). В коллекции значительной серией представлены каменные ударные орудия (19 экз.). По своим метрическим свойствам они укладываются в рамки вариативности отбойников среднего–верхнего палеолита (рис. 2). Обращает на себя внимание не вполне обычное расположение следов использования и то, что все гальки мало изношены. Следы (рис. 3) на 18 кварцитопесчаниковых гальках (рис. 4, 2–19) позволяют однозначно отнести их к отбойникам для расщепления камня. Одно кремневое орудие (рис. 4, 1) мы определяем как отбойник-ретушер (в статье также предложены альтернативные гипотезы о вероятных функциях этого изделия). Интересным новым наблюдением можно считать расположение отбойников не только внутри скоплений нуклеусов и дебритажа, но и в непосредственной близости от углистых линз. Таким образом, изучение пространственного распределения отбойников подтверждает кратковременность бытования стоянки и гомогенность объектов культурного слоя. Особенности следов на них говорят о том, что при обилии галек вокруг отбойники использовали ситуативно, кроме того, способ их удержания в руке в средне- и верхнепалеолитическую эпоху мог быть различным.

DOI: 10.31600/2310-6557-2018-17-126-140

Каменные отбойники — важная составляющая производственных операций в палеолите, но в то же время изучение их связи с расщепленным камнем не входит в обычную практику исследований (Le Brun-Ricalens 1990; Zampetti et al. 2007; Häckel 2010; Щелинский 2011). Это связано как с редкостью таких находок, так и с тем, что минеральные отбойники принято считать простым, неизменяющимся во времени и понятным инвентарем, в особенности, если исследователь имеет практику экспериментального расщепления камня (Whittaker 1994; и др.). Исключением являются работы, посвященные технологическому анализу некоторых индустрий, когда по признакам расщепления на сколах с опорой на данные экспериментов устанавливается вид используемого отбойника (Нехорошев 1999; Еськова 2015; Харевич и др. 2017; Pelegrin 2000; и др.), кроме того, внимание к себе привлекают индустрии, в которых отбойники представлены сериями (Ларионова, Степанова 2016), камнями причудливой формы (Леонова, Успенская 2017) или находками значительной древности (Гиря 2010).

¹ Исследование проведено в рамках выполнения программы ФНИ ГАН по теме государственной работы № 0184-2018-0012 «Древнейшие обитатели России и сопредельных стран: пути и время расселения, эволюция культуры и общества, адаптация к природной среде»; а также при поддержке РФФИ (проекты № 17-06-00355а «Хроностратиграфическая корреляция и культурная дифференциация памятников позднего среднего палеолита Русской равнины на фоне природных изменений середины последнего ледниково-межледникового макроцикла», № 15-06-06840а «Среднепалеолитические памятники Приднестровья и сопредельных территорий») и с использованием оборудования ресурсного центра Научного парка СПбГУ «Рентгенодифракционные методы исследования».

² А. В. Ларионова и К. Н. Степанова — Отдел палеолита, ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия.

В отличие от фонового дебитаж — массового материала, отбойники представляют собой индивидуальные находки, поскольку каждый из них побывал в руке древнего человека и несет на себе отпечаток как его индивидуальности, так и общих закономерностей технических операций по расщеплению камня. Изучение отбойников может стать основой для реконструкции поведения древних мастеров при условии накопления обширной базы данных по разным памятникам.

В этом отношении значительный интерес представляют материалы стоянки Кетросы — среднепалеолитического памятника открытого типа, с хорошо сохранившимся культурным слоем, раскопанным практически полностью, где были зафиксированы локализованные скопления кремня и остатки жилого сооружения (Анисюткин 1981; 2013).

Общие сведения о стоянке

Стоянка Кетросы находится в окрестностях бывшего с. Дарабаны Хотинского р-она Черновицкой обл. Украины, на левом берегу небольшой речки Кишлянский Яр, впадающей в Днестр. Памятник расположен на II надпойменной террасе Кишлянского Яра, которая прислонена к более высокой IV террасе Днестра. Стоянка была открыта и изучена Н. К. Анисюткиным в 1974–1979 гг.

Раскопками было вскрыто три отдельных комплекса, отделенных друг от друга широкими полосами конусов выноса без находок. Среди выявленных пунктов наибольший интерес представляет комплекс 1, основной (третий) культурный слой которого хорошо сохранился и был исследован на площади 127 м². Анализ материалов этого слоя, возраст которого оценивается приблизительно в 100 тыс. л. н. (Иванова и др. 1981: 157; Анисюткин 2013: 45; Ларионова 2016: 125), посвящена представленная работа.

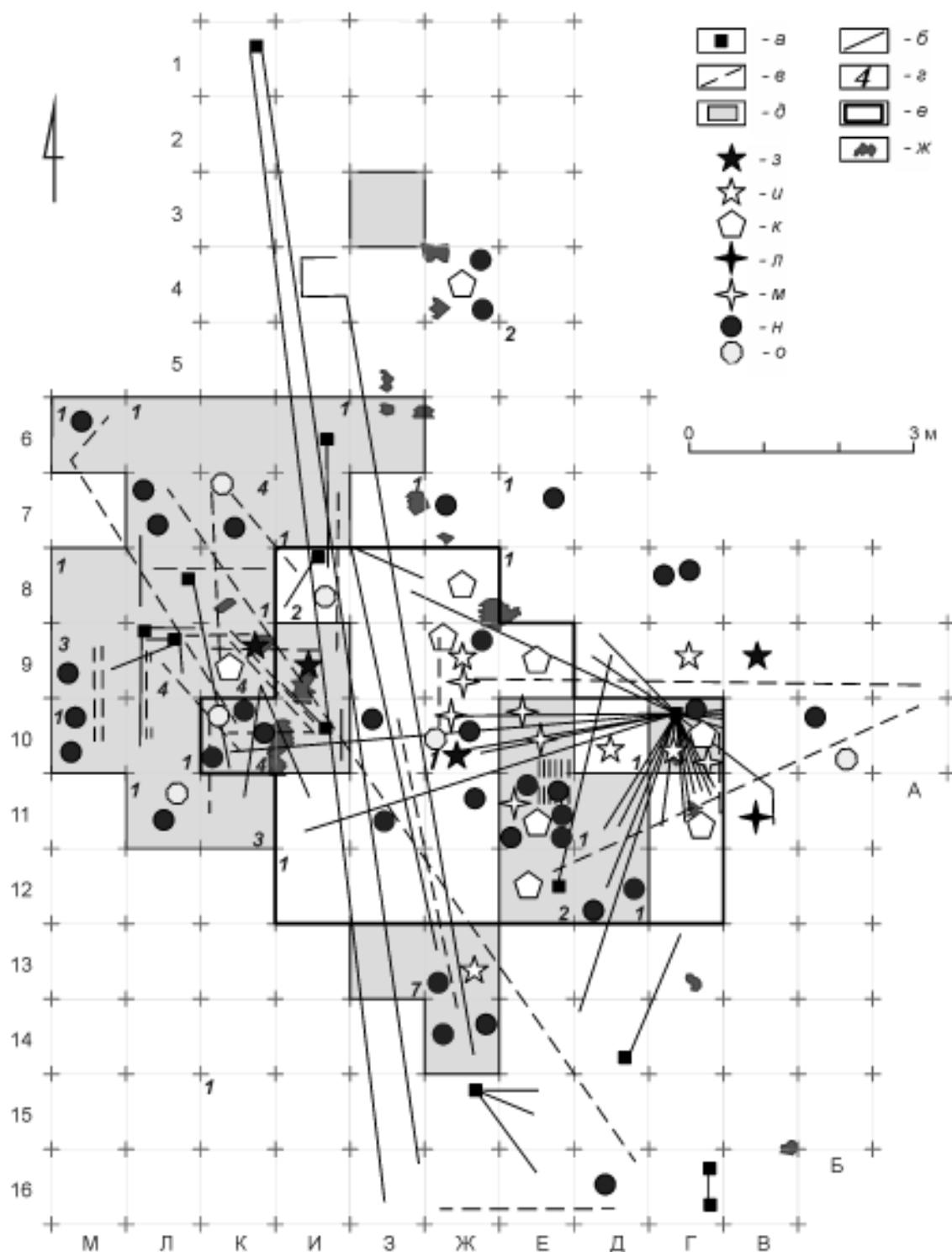
Стоянка Кетросы расположена непосредственно у выходов сырья. Источники кремня для изготовления каменных орудий были выявлены недалеко от раскопа, в тыловом шве, а галек и валунов — в галечниках IV террасы Днестра.

Н. К. Анисюткин интерпретировал третий культурный слой комплекса 1 стоянки Кетросы как кратковременное сезонное поселение, связанное с осенними миграциями копытных — бизонов и лошадей, пути передвижения которых, скорее всего, пролегали непосредственно по долине реки в условиях перигляциальной лесостепи (Левковская 1981: 132; Анисюткин 2013: 149). Трасологический анализ, проведенный В. Е. Щелинским для ярко выраженных орудий, подтвердил кратковременный характер поселения. Набор функциональных групп орудий считается обедненным, что также указывает на непродолжительный характер поселения. На стоянке проводили первичное и вторичное расщепление камня, изготовленными здесь же орудиями разделявали мясо, обрабатывали дерево и подправляли кожаные изделия (Щелинский 2001).

Кратковременность обитания подтверждают данные анализа микростратиграфии и выявленные связи ремонтажа, которые позволяют с уверенностью говорить о гомогенности культурного слоя (рис. 1)³. Находки формируют выразительные зоны концентрации (Ларионова 2017). В центральной части раскопанной площади было выявлено скопление крупных костей и бивней мамонта, которое было интерпретировано автором раскопок как жилища конструкция — «усложненный ветровой заслон» (Анисюткин 1980: 43). По результатам детального анализа распределения находок, проведенного А. В. Ларионовой, можно обоснованно говорить скорее о жилой зоне, отличающейся от других участков составом находок.

³ Авторы признательны Н. К. Анисюткину и С. А. Демещенко за возможность работы с коллекциями, находящимися на временном хранении в ИИМК РАН и на постоянном хранении в Государственном Эрмитаже.

Этот объект вписывается в западину, выделенную по понижению уровней микропрофилей, а зафиксированная во время раскопок серия конструктивных элементов (углубленные в вертикальном положении крупные кости) накладывается непосредственно на борта западины (Ларионова 2016; 2017).



Чуть менее 3000 находок (2807 экз.) из основного культурного слоя стоянки включают различные сколы и их фрагменты (в том числе чешуйки), нуклеусы, кремневые орудия (среди них преобладают ретушированные сколы и скребла), гальки и валуны без следов использования, а также 19 каменных отбойников (табл. 1). В сравнении с другими индустриями среднего и верхнего палеолита Восточной Европы отбойников довольно много: например, в материалах слоя 3 стоянки Ильская 2 представлено 17 отбойников из удлиненных и округлых песчаниковых галек (Щелинский 2011: 81); в материалах стоянки позднего среднего палеолита Шлях известно два отбойника из кусков кремня (Нехорошев 1999: 55); в материалах многослойного памятника среднего палеолита Хотылёво I (участок I-6-2) отбойники также представлены единичными находками (1-й слой — 2 экз., 2-й слой [с субгоризонтами] — 2 экз., 4-й слой — 2 экз.). Среди изученных нами верхнепалеолитических коллекций (Степанова 2015: 13–21) больше всего отбойников обнаружено в Радомышле 1 (10 экз.), Дорошивцах 3, слой III (7 экз.) и Костештах 1 (7 экз.).

По таким свойствам, как характер сырья, размеры, форма и вес отдельностей, отбойники стоянки Кетросы вполне соответствуют нормальным значениям для отбойников среднего — верхнего палеолита (рис. 2).

Заметное отличие состоит в локализации износа, в том, как отбойник был ориентирован во время работы относительно длинной оси гальки или валуна. Судя по изученным верхнепалеолитическим материалам, отбойник предпочтительно располагался так, что длинная ось камня и орудия совпадали (Степанова 2015: 13–21), в то время как в кетросских материалах ось орудия ближе к поперечной оси гальки.

Помимо отбойников в коллекции стоянки Кетросы представлены гальки и валуны без следов работы (45 экз.), которые обитатели поселения, по-видимому, подбирали на берегу реки. Шесть из этих галек могут рассматриваться как потенциальные заготовки для отбойников, поскольку по своим параметрам (сырье, форма, размер, вес) соответствуют тем галькам, которые имеют следы работы (табл. 2).

Следы износа на отбойниках основного слоя комплекса 1 стоянки Кетросы

В публикациях Н. К. Анисюткин выдвигал гипотезу определения галек со следами работы как отбойников, ретушеров и пестов-терочников (Анисюткин 2013: 51).

Анализ характера следов использования (выбоинки с острыми краями, зоны забитости с раскрошившимися зёрнами кварца — рис. 3) и их локализация на выступающих углах говорят о том, что работа состояла из точечных ударов по очень твердому материалу, а не взаимодействию на плоскости, как в случае с пестами. Кроме того, метрические параметры

Рис. 1. Стоянка Кетросы, комплекс 1, слой 3, схема раскопа с нанесенными на него скоплениями кремня, связями ремонтажа, углистыми пятнами и отбойниками разной степени изношенности: *a* — нуклеусы; *b* — связи ремонтажа по расщеплению; *в* — связи ремонтажа по слому; *г* — количество связей ремонтажа по слому на квадрат; *д* — границы скоплений кремня; *е* — границы жилой зоны; *жс* — пятна древесного и костного угля; *з* — отбойники со сравнительно сильным износом; *и* — отбойники с небольшими зонами забитости; *к* — отбойники с единичными выбоинками; *л* — отбойник-ретушер; *м* — «заготовки отбойников»; *н* — гальки без следов; *о* — фрагменты галек

Fig. 1. Ketrosy, complex 1, layer 3, plan of the excavation area showing accumulations of flints, refitting connections, ashy spots and hammerstones with varying degrees of wear: *a* — cores; *b* — refitting connections for knapped products; *в* — breakage refitting connections; *г* — number of breakage refitting connections per a square; *д* — limits of flint accumulations; *е* — limits of the living zone; *жс* — spots of charcoal and charred bones; *з* — relatively heavily worn hammerstones; *и* — hammerstones with small areas of corrosion; *к* — hammerstones with single impact-marks; *л* — hammerstone-retoucher; *м* — «blank hammerstones»; *н* — pebbles without traces of use; *о* — pebble fragments

Таблица 1

Стоянка Кетросы, слой 3, свойства отбойников

Коллекционный шифр предмета	Сырье	Форма	Размеры, мм (д × ш × т)	Вес, г
К-75-185-К-9-№843	Кварцитопесчник	Галька овальная	90 × 65 × 48	371
К75-99-И-9-№2664	Кварцитопесчник	Галька подтреугольная	71 × 56 × 38	215
К75-185-К-9-№2667	Кварцитопесчник	Галька подквадратная	88 × 75 × 48	440
К75-125-Ж-13-№2668	Кварцитопесчник	Галька подтреугольная	88 × 73 × 59	527
КП-74-217-Г-10-2611/475	Кварцитопесчник мелкозернистый	Галька подпрямоугольная	67 × 39 × 33	166
КП-74-324-Ж-4-2611/474	Кварцитопесчник мелкозернистый	Валун подпрямоугольный	125 × 65 × 43	562
КП-74-624-Ж-9-2611/406	Кварцитопесчник мелкозернистый	Фрагмент гальки яйцевидной	42 × 54 × 43	105
КП-74-170-Г-9-2611/426	Кварцитопесчник мелкозернистый	Валун яйцевидный	106 × 82 × 42	479
КП-74-138-Г-11-2611/476	Кварцитопесчник	Галька подтреугольная	63 × 49 × 30	137
КП-74-37-В-9-2611/4735	Кварцитопесчник	Галька яйцевидная удлинённая	95 × 47 × 50	312
КП-74-459-Д-10-2611/425	Кварцитопесчник	Галька подквадратная	77 × 70 × 40	305
КП-74-623-Ж-9-2611/405	Кварцитопесчник	Галька подтреугольная	98 × 77 × 48	457
КП-74-216-Г-10-2611/428	Кварцитопесчник	Галька овальная, удлинённая	90 × 52 × 49	338
КП-74-2672-Ж-10-2611/396	Кварцитопесчник	Галька подпрямоугольная	80 × 64 × 48	397
КП-74-613-Е-11-2611/430	Кварцитопесчник	Галька подтреугольная	89 × 70 × 40	313
КП-74-510-Е-12-2611/403	Кварцитопесчник	Фрагмент гальки удлинённой	76 × 54 × 27	151
КП-74-2664-В-11-2611/258	Кремень с меловой коркой	Нуклеус многоплощадочный бессистемный	52 × 43 × 33	98
КП-74-642-Ж-8-2611/477	Кварцитопесчник	Галька подтреугольная	81 × 52 × 41	236
КП-74-570-Е-9-2611/412	Кварцитопесчник	Галька подквадратная	75 × 71 × 40	305
Среднее значение:			74 × 56 × 36	250

кетросских орудий ближе к параметрам отбойников других стоянок, нежели пестов⁴. Терочные поверхности не отмечены. Приходится также отказаться от интерпретации кварцитовых орудий как молотов для разбивания кости, так как в таком случае износ был бы другим, характеризующим ударное взаимодействие с более мягким материалом, чем камень: края выбонок были бы более скругленными, менее глубокими, микросколов на разбитых зернах кварца было бы гораздо меньше и, скорее всего, они бы выполаживались.

⁴ Индекс удлинённости для достоверных пестов других палеолитических коллекций составляет 1,8, для отбойников — 1,3, для галек со следами стоянки Кетросы — 1,5.

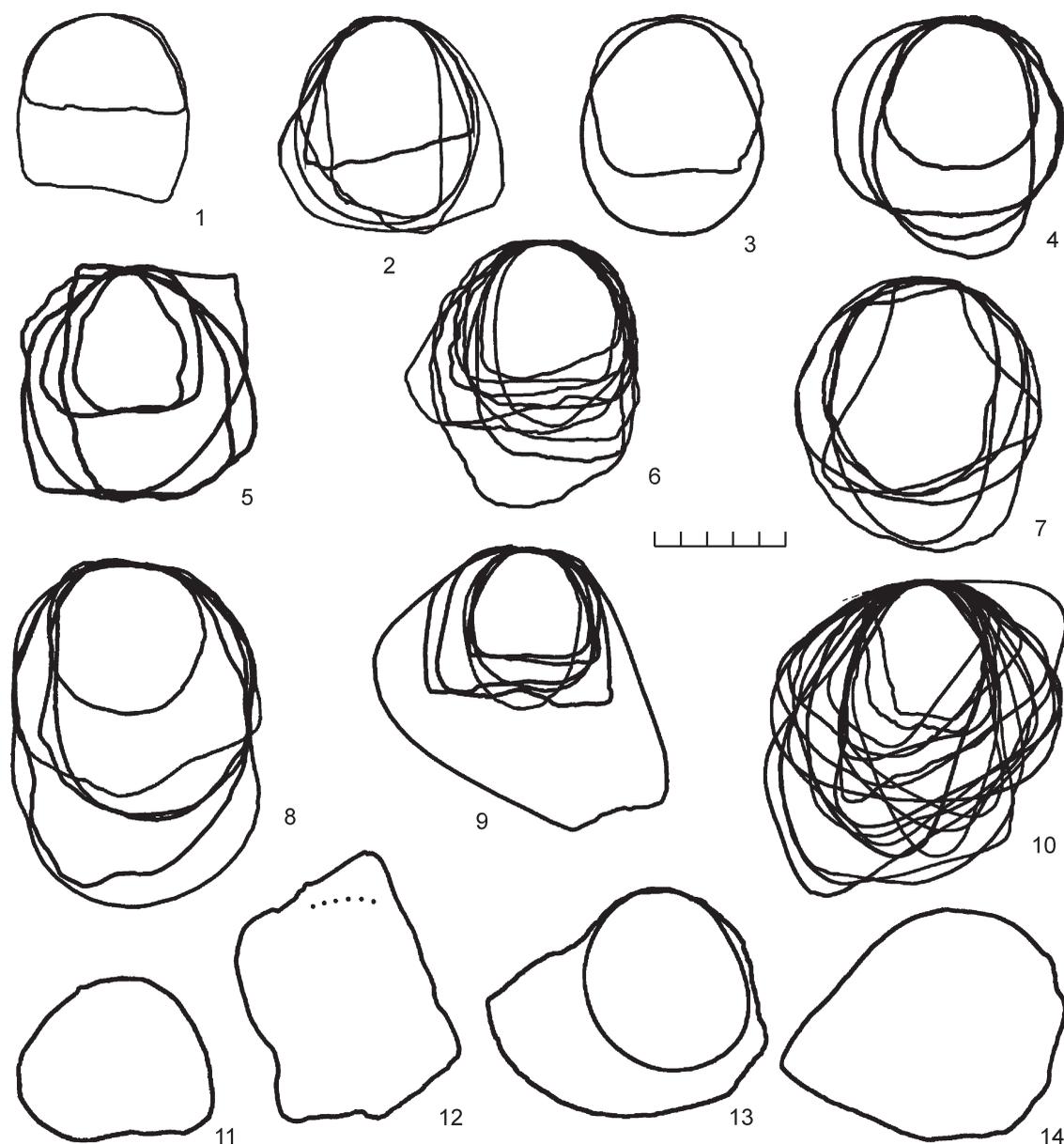


Рис. 2. Сравнение размеров и форм каменных отбойников нескольких палеолитических стоянок (отбойники ориентированы наиболее изношенной частью вверх). Верхний палеолит: 1 — Костёнки 14, IVb слой; 2 — Костёнки 16; 3 — Пушкари I; 4 — Ключсы; 5 — Супонево; 6 — Радомышль 1; 7 — Костешты 1; 8 — Косоуцы 1, горизонты IIБ, III, IIIБ, IVБ; 9 — Дорошивецы 3, слой III; Средний палеолит: 10 — Кетросы, комплекс 1, слой 3; 11 — Хотылёво I-6-2, слой 2.1; 12 — Хотылёво I-6-2, слой 2.4; 13 — Хотылёво I, слой 4.1; 14 — Хотылёво I, раскоп 5
Ф. М. Заверняева

Fig. 2. Comparison of dimensions and forms of hammerstones from several Paleolithic sites (the hammerstones are shown with their most heavily worn parts oriented upward). Upper Paleolithic: 1 — Kostenki 14, layer IVb; 2 — Kostenki 16; 3 — Pushkari I; 4 — Klyusy; 5 — Suponevo; 6 — Radomyshl 1; 7 — Costești 1; 8 — Cosăuți 1, horizons IIБ, III, IIIБ, IVБ; 9 — Doroshivtsy 3, layer III; Middle Paleolithic: 10 — Ketrotsy, complex 1, layer 3; 11 — Khotylevo I-6-2, layer 2.1; 12 — Khotylevo I-6-2, layer 2.4; 13 — Khotylevo I, layer 4.1; 14 — Khotylevo I, F. M. Zavernyaev's trench 5

Таблица 2

Стоянка Кетросы, слой 3, свойства «заготовок» для отбойников

Коллекционный шифр предмета	Сырье	Форма	Размеры, мм (д × ш × т)	Вес, г
К-II-74-539-Е-10-2611/347	Кварцитопесчаник	Галька овальная	70 × 59 × 35	195
К-II-74-496-Е-11-2611/427	Кварцитопесчаник	Валун яйцевидный	102 × 71 × 46	500
К-II-74-540-Е-10-2611/347	Кварцитопесчаник	Галька яйцевидная	71 × 56 × 49	259
К-II-74-218-Г-10-2611/435	Кварцитопесчаник	Галька овальная	74 × 55 × 30	147
К-II-74-2671-Ж-10-2611/396	Известняк	Галька овальная	88 × 67 × 39	303
К-II-74-2658-Ж-9-2611/405	Известняк (?)	Галька яйцевидная	77 × 57 × 49	319
Среднее значение:			80 × 61 × 41	287

Как уже говорилось выше, расположение износа, в целом, производит впечатление нетипичного выбора рабочего участка (по крайней мере по сравнению с верхнепалеолитическими отбойниками): слабо выступающие тупые углы, ребра на контакте с плоскими поверхностями (рис. 4). На первый взгляд может показаться, что появление выбоинок на этих участках можно объяснить нахождением галек в водном потоке, конусе выноса или в слое, однако мы исключаем версию естественного появления забитости по нескольким причинам: 1) повреждения совершенно не окатаны и резко отличаются от поверхностей галек, сформированных водой: для того чтобы получить такую картину естественных повреждений, гальки нужно было бы изъять из потока сразу после появления выбоинок; 2) гальки с повреждениями локализуются в скоплениях расщепленного камня; 3) гальки с повреждениями залегают непосредственно вместе с гальками без таковых, то есть силы природы должны были бы действовать выборочно, что маловероятно.

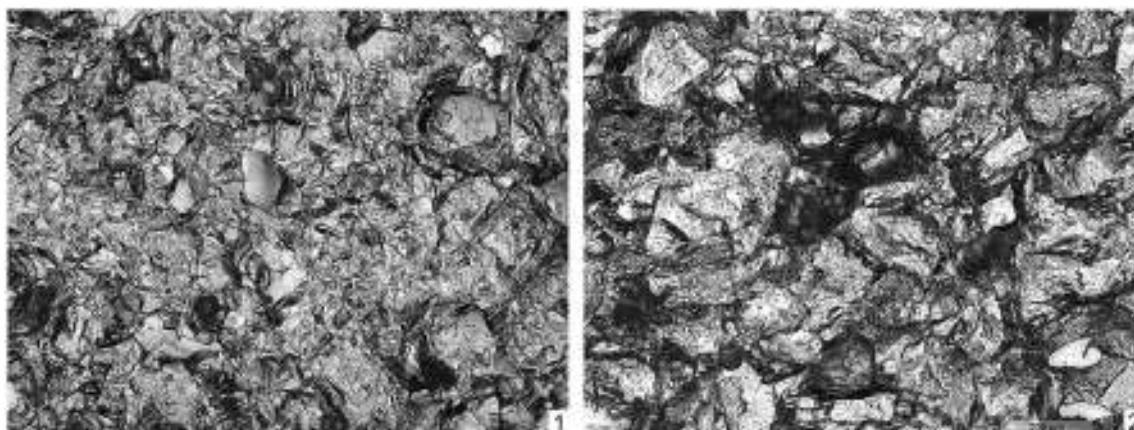


Рис. 3. Стоянка Кетросы, комплекс 1, слой 3, следы использования на кварцитовом отбойнике (К-75-185-К-9-№ 843, см. рис. 4, 5). Увеличение ×100. 1 — окатанная поверхность, 2 — износ, поверхность с выбоинками

Fig. 3. Ketrosy, complex 1, layer 3, traces of use on a quartzite hammerstone (K-75-185-K-9-№ 843, see Fig. 4, 5). Magnification ×100. 1 — rolled surface, 2 — area with traces of use

Кварцитовые и кварцитопесчаниковые отбойники традиционно относят к жестким или твердым отбойникам. Среди продуктов расщепления коллекции довольно много фрагментированных сколов (900 экз., 36,8 %), отмечены изъянцы на ударных бугорках сколов с сохранившейся проксимальной частью (200 экз., 13,7 %), разбитые ударные площадки у целых сколов (151 экз., 9,8 %) и коническое начало скалывающей у сколов с сохранившейся проксимальной частью (1062 экз., 72,9 %). Таким образом, можно признать, что признаки, условно соотносимые с применением жесткого минерального отбойника, присутствуют на продуктах расщепления в материалах слоя 3.

Несмотря на интенсивное расщепление камня, проходившее на стоянке, и сравнительно большое количество отбойников, они зачастую представлены экземплярами с незначительно развитым износом, который варьирует от следов единичных ударов до формирования небольших зон забитости. Многие отбойники оставлены в начальной стадии использования (8 из 19 экз.). Вероятно, отбойники не использовали долго в одном положении, а пробовали разные участки галек.

Если исходить из функциональной классификации отбойников, предложенной Д. Зампетти с соавторами (Zampetti et al. 2007) и сделанной на основании их собственных экспериментов, то все рассматриваемые орудия по весу относятся к группам легких (100–200 г) и средних (300–500 г) инструментов, не предназначенных для первичного раскалывания и опробования массивных отдельностей сырья (для чего, по их мнению, требуются отбойники весом 500–1000 г). Тем не менее на стоянке встречаются нерасщепленные желваки, плитки кремня, нуклеусы на разных стадиях обработки, первичные и полупервичные сколы. Следовательно, имеющиеся в коллекции отбойники были достаточным инструментом для полного цикла расщепления, проходившего на стоянке.

От остальных отбойников отличается по размеру, форме и следам износа небольшой сработанный нуклеус из высококачественного кремня, ребра которого забиты и замяты (рис. 4, 1). Мы полагаем, что этот предмет использовали как ретушер, потому что его вес (98 г) значительно меньше среднего веса отбойников данной коллекции (250 г). Подобные ретушеры были описаны в литературе ранее (см., например: Щелинский 1983: 92).

Как альтернативные функциональные гипотезы, требующие экспериментального подтверждения, можно предложить использование этого предмета в качестве кресала или орудия для разбивания костей. В первом случае следует учитывать, что кремень для высечения искры должен был взаимодействовать с пиритом и/или марказитом (Collina-Girard 1998), которые должны были бы оставить на кремне следы в виде металлического блеска, в то же время их отсутствие может объясняться тем, что пирит очень быстро окисляется и не сохраняется в материалах стоянок большой древности. Характер следов забитости в общих чертах вполне соответствует износу на кресальных кремнях (М. Н. Желтова, устное сообщение). В случае с кремневыми орудиями для раскалывания кости износ должен выглядеть как двусторонняя стесанность со сходящими от лезвия на обе поверхности чешуйками (Н. Б. Ахметгалеева, устное сообщение), что также, в целом, подходит под описание повреждений на этом предмете. Еще раз подчеркнем, что в отсутствие соответствующих эталонов износа и исходя из контекста находки, мы склоняемся к определению этого предмета как отбойника-ретушера.



Контекст обнаружения отбойников

Среди структурных элементов культурного слоя были выявлены два крупных скопления кремня (№ 1 и № 2). Скопление кремня № 2 находится в пределах еще одного объекта — жилой зоны (рис. 1). Описанные выше отбойники приурочены к скоплениям нуклеусов, дебитажу и орудий. Поскольку описание элементов культурного слоя стоянки Кетросы уже было подробно опубликовано (Ларионова 2017), мы будем останавливаться только на тех характеристиках распределения находок, которые важны для понимания их связи с отбойниками.

Основной культурный слой стоянки Кетросы характеризует наличие углистых пятен, расположенных внутри скоплений № 1 и № 2, жилой зоны и компактного скопления на кв. Ж-3–4. Каждый квадрат, где было зафиксировано углистое пятно, содержал не только продукты расщепления, но и отбойник, а в ряде случаев — несколько отбойников.

Перейдем к описанию связи отбойников со структурными единицами слоя.

В *скоплении № 1* выявлено только три отбойника, несмотря на то что оно самое обширное по площади (22 м²) и содержало самое большое количество находок (1413 экз. — 50 % от всех находок слоя; Ларионова 2017: 49).

Отбойники залегали компактно на двух соседних квадратах (К-9, И-9) совместно с большим количеством нуклеусов, сколов и орудий. Именно на этих квадратах концентрация находок особенно высока (Там же).

Все три отбойника (весом до 500 г) попадают в группу легких и средних (Zampetti et al. 2007) и пригодны для получения пластин, больших отщепов, их вторичной обработки, подготовки поверхности раскалывания. Два отбойника из скопления № 1 имеют сравнительно сильный износ (кв. И-9, К-9; рис. 4, 7, 13), а еще один отбойник с кв. К-9 — лишь единичные поверхностные выбоинки с острыми краями (рис. 4, 5).

В центральной части раскопанной площади по понижению уровней залегания находок на микропрофилях (Ларионова 2016), их распределению по площади стоянки и контекстным связям каменных изделий с конструктивными элементами была выделена *жилая зона*, которая включает в себя скопление № 2 (Ларионова 2017: 55). Состав находок на этом участке

Рис. 4. Стоянка Кетросы, комплекс 1, слой 3, отбойники и локализация износа на них (условно показаны точками: *a* — единичные выбоинки; *b* — небольшие зоны забитости; *в* — сравнительно сильный износ): 1 — кремень; 2–19 — кварцитопесчаник. Коллекционные шифры: 1 — КП-74-2654-В-11-2611/258; 2 — КП-74-624-Ж-9-2611/406; 3 — КП-74-217-Г-10-2611/475; 4 — КП-74-510-Е-12-2611/403; 5 — К-75-185-К-9-№ 843; 6 — КП-74-138-Г-11-2611/476; 7 — К75-99-И-9-№ 2664; 8 — КП-74-570-Е-9-2611/412; 9 — КП-74-642-Ж-8-2611/477; 10 — КП-74-613-Е-11-2611/430; 11 — КП-74-459-Д-10-2611/425; 12 — КП-74-216-Г-10-2611/428; 13 — К75-185-К-9-№ 2667; 14 — КП-74-37-В-9-2611/4735; 15 — КП-74-2672-Ж-10-2611/396; 16 — К75-125-Ж-13-№ 2668; 17 — КП-74-170-Г-9-2611/426; 18 — КП-74-324-Ж-4-2611/474; 19 — КП-74-623-Ж-9-2611/405

Fig. 4. Ketrosy, complex 1, layer 3, hammerstones and localization of traces of use (marked by dots: *a* — single dents; *b* — small areas of indentation; *в* — relatively heavy wear): 1 — flint; 2–19 — quartzitic sandstone. Collection codes: 1 — КП-74-2654-В-11-2611/258; 2 — КП-74-624-Ж-9-2611/406; 3 — КП-74-217-Г-10-2611/475; 4 — КП-74-510-Е-12-2611/403; 5 — К-75-185-К-9-№ 843; 6 — КП-74-138-Г-11-2611/476; 7 — К75-99-И-9-№ 2664; 8 — КП-74-570-Е-9-2611/412; 9 — КП-74-642-Ж-8-2611/477; 10 — КП-74-613-Е-11-2611/430; 11 — КП-74-459-Д-10-2611/425; 12 — КП-74-216-Г-10-2611/428; 13 — К75-185-К-9-№ 2667; 14 — КП-74-37-В-9-2611/4735; 15 — КП-74-2672-Ж-10-2611/396; 16 — К75-125-Ж-13-№ 2668; 17 — КП-74-170-Г-9-2611/426; 18 — КП-74-324-Ж-4-2611/474; 19 — КП-74-623-Ж-9-2611/405

сильно отличался от других скоплений отсортированностью материала, наличием большого количества орудий и нуклеусов, а также концентрацией здесь практически всех отбойников. Кроме того, жилая зона (площадью 18 м²) выделялась присутствием мощного и единственного скопления костного угля (кв. З–Ж-8), невысокой плотностью находок (по сравнению со скоплением № 1) и сравнительно высоким количеством орудий (9 % всех находок скопления и 30 % всех орудий коллекции).

К жилой зоне (кв. И–Е-8, З–Е-9, З–Г-10, З–Г-11, Е–Д-12) формально относятся 11 отбойников (из них четыре выявлены в скоплении кремня № 2). Отбойники на квадратах Г-9, В-9, В-11 не входят в пределы жилой зоны, но располагаются на соседних квадратах, объединенных с ней общим контекстом и/или связями ремонтажа, поэтому общее количество отбойников, относящихся к жилой зоне, составляет 14 экз., из них 3 экз. — со сравнительно сильным износом (рис. 4, 1, 14, 15), 4 экз. — с износом средней степени выразительности (рис. 4, 11, 12, 17, 19), 7 экз. — с единичными выбоинками (рис. 4, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10). По весу все упомянутые отбойники относятся к легким и средним, что позволяет предполагать их использование для получения сколов-заготовок, их вторичной обработки и подправки зоны расщепления (Zampetti et al. 2007).

Скопление кремня № 2 включало в себя составляющие как первичного расщепления, так и вторичной обработки (Ларионова 2017), при этом процентное соотношение орудий выше, чем в скоплении № 1. Стоит заметить, что здесь представлены наиболее выразительные орудия.

Яркой отличительной чертой этого скопления, к которому тяготеют не менее семи наиболее изношенных отбойников, включая отбойник-ретушер (кв. Г-9, В-9, Д-10, Г-11, В-11, Г-10; рис. 1; рис. 4, 1, 3, 6, 7, 11, 12, 17), является большое количество связей по расщеплению длиной до 6 м — удалось реконструировать нуклеус с кв. Г-10 с 18 подбирающимися к нему сколами (Там же: 53). Кроме того, на кв. Г-10–11 отмечены два небольших углистых пятна.

В качестве отбойника-ретушера использован сработанный нуклеус, изготовленный из кремня более высокого качества, чем сырье основного культурного слоя. Обнаружение отбойника-ретушера в скоплении № 2 согласовывается с тем, что здесь найдено довольно много сколов с вторичной обработкой.

Два более удаленных от нуклеуса-складня отбойника в рамках скопления № 2, найденных на кв. Е-11–12, изношены слабо, их вес — 150 и 310 г (рис. 1; 4, 4, 10). Вместе с ними были найдены три нуклеуса, четыре скола с ретушью и скребло (то есть почти четверть всех орудий скопления № 2 и 5 % орудий всей коллекции). Вероятно, на этом участке имела место специализация на вторичной обработке сколов и подправке лезвий, затупившихся при работе. Основаниями для такого заключения являются небольшой вес найденных здесь отбойников и слабо развитый износ, заходящий на уплощенную поверхность.

Из пяти отбойников, тяготеющих к самому большому пятну костного угля (кв. Ж-8, Ж-9, Е-9, Ж-10), один отбойник имеет сильный износ (рис. 4, 15), еще один — изношен в средней степени (рис. 4, 19) и на трех экземплярах отмечены только единичные выбоинки (рис. 4, 2, 8, 9). Вес их различен, но вписывается в диапазон от 100 до 450 г.

Два изолированных небольших скопления на кв. Ж-3–4 и З-13–Ж-13–14 имеют в своем составе по одному отбойнику (рис. 1).

Скопление на кв. Ж-3–4 отмечено присутствием углистого пятна, состоит из 73 находок, большая часть которых — это мелкие сколы (38 экз.) и фрагменты сколов (25 экз.), которые

не удалось апплицировать даже по слову; нуклеусы находились на некотором удалении от отбойника — массивного валунчика (560 г) с единичными следами ударов (рис. 4, 18).

Скопление 3-13-Ж-13-14 не имеет привязки к углистому пятну, здесь отбойник с износом средней степени выразительности и весом 530 г (рис. 4, 16) найден совместно с нуклеусами и гальками без следов. Таким образом, эти изолированные участки могут быть интерпретированы двояко. Либо на них не вели систематической работы по расщеплению, либо, напротив, это были индивидуальные рабочие места, где происходило расщепление одного или нескольких желваков, а лучшие изделия уносили на другие участки.

О том, что даже гальки и валуны без следов использования залегают в культурном слое неслучайно, говорит их неравномерное распределение по площади участка и то, что они сконцентрированы там же, где и гальки со следами использования, — на участках интенсивного расщепления камня и в жилой зоне (рис. 1).

Выводы

В основном (3) культурном слое комплекса 1 среднепалеолитической стоянки Кетросы была выявлена серия из 18 кварцитопесчаниковых отбойников и один кремневый отбойник-ретушер. Обращает на себя внимание, что отбойники находятся в начальной стадии утилизации. Вероятно, это связано с кратковременностью обитания людей на стоянке и обилием галек вокруг.

Еще одна замеченная особенность кетросских отбойников — «нестандартное» расположение зон износа по сравнению с верхнепалеолитическими и экспериментальными образцами. Этот факт, с некоторой долей вероятности, может быть связан со строением кисти обитателей стоянки, поскольку, по палеоантропологическим данным, различия между неандертальцами и сапиенсами отмечены, в частности, в том, что первым лучше удавался силовой поперечный зажим орудия за счет увеличенных широтных размеров фаланг (Churchill 2001: 2953–2954; Медникова и др. 2016: 21). Впрочем, пока собрано недостаточно археологических свидетельств, чтобы говорить о том, что отбойники неандертальцев и сапиенсов различаются по ориентации орудия относительно длинной оси камня.

Совместное компактное залегание отбойников и продуктов расщепления (нуклеусов, сколов и изделий с вторичной обработкой) в непосредственной близости от углистых линз позволяет в очередной раз подтвердить хорошую сохранность выявленных скоплений, а также предположить две модели формирования объектов культурного слоя.

Первая модель предполагает одновременность процесса расщепления и горения кострищ, в непосредственной близости от которых шла работа. Подтверждением этой гипотезы служат единичные находки обожженных кремней и отбойника (рис. 4, 5), выявленные в скоплении № 1, однако настораживает их немногочисленность. Это, в свою очередь, можно объяснить сложностью в определении обожженных артефактов — подавляющее число изделий на стоянке изготовлено из местного кремня, с множеством каверн и включений, а эксперименты по нагреву этого кремня не проводились.

Вторая модель предполагает, что зоны активности смещались по разным участкам паятника, и там, где некоторое время назад горел костер, впоследствии могла появиться производственная площадка. Однако, на наш взгляд, этому сценарию противоречит целостность скоплений, подтвержденная многочисленными связями ремонтажа (Ларионова 2017).

Полученные выводы могут быть использованы для сравнения особенностей организации пространства и приемов расщепления на разных палеолитических поселениях, при условии,

что для них, как для стоянки Кетросы, будут выявлены контекстные связи разных категорий инвентаря и будут проанализированы особенности износа ударно-абразивных орудий. Ценность сведений такого рода о немодифицированных орудиях не должна вызывать сомнений: они не только помогают лучше понять производственные процессы, протекавшие на стоянке, но и дают возможность полнее оценить особенности распределения артефактов, дополнить уже имеющиеся сведения о планиграфической структуре поселения.

Литература

Анисюткин 1980 — *Анисюткин Н. К.* Жилой комплекс мустьерского поселения Кетросы в Поднестровье // Артеменко И. И. (ред.). Первобытная археология — поиски и находки: Сб. науч. тр. Киев: Наукова думка, 1980. С. 38–46.

Анисюткин 1981 — *Анисюткин Н. К.* Археологическое изучение мустьерской стоянки Кетросы // Иванова И. К. (ред.). Кетросы. Мустьерская стоянка на Среднем Днестре. М.: Наука, 1981. С. 7–53.

Анисюткин 2013 — *Анисюткин Н. К.* Мустьерская стоянка Кетросы в контексте среднего палеолита Восточной Европы. СПб.: Нестор-История, 2013. 172 с. (Тр. КБАЭ. Вып. 7).

Гиря 2010 — *Гиря Е. Ю.* Открытия олдована на юге России в свете экспериментально-трассологического метода // Давудов О. М. (ред.). Исследования первобытной археологии Евразии: Сб. ст. к 60-летию чл.-кор. РАН проф. Х. А. Амирханова. Махачкала: Наука Дагестанского НЦ, 2010. С. 88–113.

Еськова 2015 — *Еськова Д. К.* Технология расщепления камня на стоянках восточного граветта Русской равнины: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М.: ИА РАН, 2015. 33 с.

Иванова 1981 — *Иванова И. К.* Геология и геоморфология окрестностей стоянки Кетросы // Иванова И. К. (ред.). Кетросы. Мустьерская стоянка на Среднем Днестре. М.: Наука, 1981. С. 59–80.

Иванова и др. 1981 — *Иванова И. К., Болиховская Н. С., Ренгартен Н. В.* Геологический возраст и природная обстановка мустьерской стоянки Кетросы // Там же. С. 152–161.

Ларионова 2016 — *Ларионова А. В.* К вопросу о гомогенности основного культурного (3) слоя (комплекс 1) среднепалеолитической стоянки Кетросы // Вестник МГУ. Серия XXIII: Антропология. 2016. № 1. С. 123–132.

Ларионова 2017 — *Ларионова А. В.* Реконструкция структуры поселения в третьем культурном слое среднепалеолитической стоянки Кетросы // ЗИИМК. 2017. № 15. С. 44–59.

Ларионова, Степанова 2016 — *Ларионова А. В., Степанова К. Н.* Планиграфический аспект использования отбойников на среднепалеолитической стоянке Кетросы, комплекс 1, основной слой (предварительные результаты) // Алёшкин В. А. (ред.). Актуальная археология 3. Новые интерпретации археологических данных: Тез. междунар. науч. конф. молодых ученых Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург, 25–28 апреля 2016 г.). СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 67–73.

Левковская 1981 — *Левковская Г. М.* Палинологическая характеристика мустьерского культурного слоя стоянки Кетросы // Иванова И. К. (ред.). Кетросы. Мустьерская стоянка на Среднем Днестре. М.: Наука, 1981. С. 125–135.

Леонова, Успенская 2017 — *Леонова Е. В., Успенская О. И.* Кремневый отбойник из пещеры Двойная на Северо-Западном Кавказе // КСИА. 2017. Вып. 249. С. 50–55.

Медникова и др. 2016 — *Медникова М. Б., Моисеев В. Г., Хартанович В. И.* Строение трубчатых костей кисти у обитателей верхнепалеолитических стоянок Костёнки 14 и 8 (эволюционный и биоархеологический аспекты) // Вестник МГУ. Серия XXIII: Антропология. 2016. № 1. С. 20–34.

Нехорошев 1999 — *Нехорошев П. Е.* Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита. СПб.: Европейский Дом, 1999. 173 с.

Степанова 2015 — *Степанова К. Н.* Немодифицированные каменные орудия верхнего палеолита Восточной Европы: автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб.: ИИМК РАН, 2015. 33 с.

Харевич и др. 2017 — *Харевич В. М., Хаценович А. М., Павленок Г. Д., Рыбин Е. П.* Признаки использования различных типов мягких отбойников (по материалам археологической и эксперимен-

тальной коллекций из долины реки Их-Тулбэрийн-Гол, Северная Монголия) // Васильев С. А., Щелинский В. Е. (ред.). Древний человек и камень: технология, форма, функция. СПб.: Петербургское востоковедение, 2017. С. 101–109.

Щелинский 1983 — *Щелинский В. Е.* К изучению техники, технологии изготовления и функций орудий мустьерской эпохи // Рогачёв А. Н. (ред.). Технология производства в эпоху палеолита. Л.: Наука, 1983. С. 72–133.

Щелинский 2001 — *Щелинский В. Е.* Проблема функциональных различий мест обитания людей в среднем палеолите на Русской равнине // Манушина Т. Н., Вишневский В. И., Лозовский В. М., Лозовская О. В. (ред.). Каменный век Европейских равнин: Объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры: ММК. (Сергиев Посад, 1–5 июля 1997г.). Сергиев Посад: Подкова, 2001. С. 15–29.

Щелинский 2011 — *Щелинский В. Е.* Особенности изготовления и использования каменных орудий из разных видов сырья на Ильской мустьерской стоянке (Северо-Западный Кавказ) // ЗИИМК. 2011. № 6. С. 46–84.

Churchill 2001 — *Churchill S.* Hand morphology, manipulation and tool use in Neanderthals and early modern humans of the Near East // *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2001. Vol. 96. No. 6. P. 2953–2955.

Collina-Girard 1998 — *Collina-Girard J.* Le feu avant les allumettes: Expérimentation des mythes techniques. Paris: Maison des sciences de l'homme, 1998. 152 p. (Archéologie expérimentale et ethnographie des techniques. Vol. 3).

Häckel 2010 — *Häckel M.* Zur Technik des Schalagens am Beispiel der Schlagsteine von Bilzingsleben (Thüringen, Germany) // Burdukiewicz J. M., Wiśniewski A. (eds.). Middle Palaeolithic Human Activity and Palaeoecology: New Discoveries and Ideas. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 2010. S. 447–468 (Studia Archeologiczne. Vol. 41).

Le Brun-Ricalens 1990 — *Le Brun-Ricalens F.* Contributions à l'étude des pièces esquillées: la présence des percuteurs à «cupules» // *Bulletin de la Société Préhistorique Française.* 1990. T. 86. No 7. P. 196–201.

Pelegrin 2000 — *Pelegrin J.* Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: critères de diagnose et quelques réflexions // Valentin B., Bodu P., Christensen M. (eds.). L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire. Confrontation des modèles régionaux de peuplement. Actes de la table-ronde (Nemours, 14–16 mai 1997). Nemours, 2000. P. 73–86 (Mémoires du Musée de préhistoire d'Ile-de-France. Vol. 7).

Whittaker 1994 — *Whittaker J. C.* Flintknapping: Making and understanding stone tools. Austin: University of Texas Press, 1994. 341 p.

Zampetti et al. 2007 — *Zampetti D., Lemorini C., Massussi M.* Art et vie quotidienne dans l'Épigravettien final. Les galets utilisés de la Grotta della Ferrovia // de Beaune S. A. (ed.). Chasseurs-cueilleurs: Comment vivaient nos ancêtres du Paléolithique supérieur: Méthodes d'analyse et d'interprétation en Préhistoire. Paris: CNRS Éditions, 2007. P. 171–185.

HAMMERSTONES FROM THE MIDDLE PALEOLITHIC SITES OF KETROSY AND THEIR CONTEXT, COMPLEX 1, MAIN CULTURAL LAYER

A. V. LARIONOVA, K. N. STEPANOVA

Keywords: *Middle Paleolithic, Middle Dniester basin, planigraphic analysis, use-wear traces, Ketrosy, hammerstones.*

The Middle Paleolithic site of Ketrosy studied by N. K. Anisutkin in 1974–1979 is situated in the middle reaches of the Dniester and can be dated to *ca.* 100 ka. The materials of cultural layer III (complex 1) have recently been re-examined by A. V. Larionova, who identified a big production zone (flint accumulation no. 1), a living zone (which includes flint accumulation no. 2) and two small accumulations of flint which seem to represent individual working places. (Fig. 1). The collection includes

a considerable series of stone fabricators (19 items). Their dimensions fall within the ranges of variation of the Middle and Upper Paleolithic hammerstones (Fig. 2). Worthy of note is a somewhat unusual location of use-wear traces, as well as the fact that all the pebbles are weakly worn. Traces (Fig. 3) observed on 18 quartzitic sandstone pebbles (Fig. 4, 2–19) allow to confidently identify them as hammers for knapping stone. One flint object (Fig. 4, 1) can be tentatively identified as a hammer-retoucher (other hypotheses about the possible functions of these objects are considered too). An interesting finding of this study is that hammerstones are associated not only with accumulations of cores and debitage products, but occur also in direct proximity to ashy lenses. Thus, their spatial distribution points to the homogeneity of the cultural layer and brevity of the site occupation. The character of use-wear traces testifies to the expedient use of hammerstones, which is quite expected taking into account the abundance of pebbles in the area.