

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 3 (37)
2021

Главный редактор

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков**

Заместители главного редактора:

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**

доктор исторических наук **Ю.А. Зеленев**

Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева**

Редакционный совет:

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Севастополь, Россия), **П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария), **Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия), **Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия), **А. Тюрк** – PhD (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – кандидат исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **О.В. Кузьмина** – кандидат исторических наук (Самара, Россия), **П. Дегри** – профессор (Левен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай).

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)
М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук (Казань, Россия)
Р.Д. Голдина – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)
С.В. Кузьминых – кандидат исторических наук (Москва, Россия)
А.Е. Леонтьев – доктор исторических наук (Москва, Россия)
Т.Б. Никитина – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)
А.А. Чижевский – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Ответственный за выпуск:

М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук

Адрес редакции:

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

http://archaeologie.pro

Индекс ПП1753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2021

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2021

© Журнал «Поволжская археология», 2021

Издательство «Фэн»



Казань, Татарстан

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Deputy Chief Editors:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

B. A. Baitanayev – Academician of the National Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **Kh. A. Amirkhanov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Berlin, Germany), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Sevastopol, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – PhD (Budapest, Hungary), **A. A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Candidate of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **O. V. Kuzmina** – Candidate of Historical Sciences (Samara, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China).

Editorial Board:

A. A. Vybornov – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russian Federation)
M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
R. D. Goldina – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)
S. V. Kuzminykh – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
A. E. Leont'ev – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
T. B. Nikitina – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)
A. A. Chizhevsky – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

Responsible for Issue

M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2021

© Mari State University, 2021

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

*Cordova C.E. (Stillwater, USA), Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation),
Blinnikov M.S. (St Cloud, USA), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada),
Ponomarenko D.S. (Moscow, Russian Federation), Sitdikov A.G.,
Salova Yu.A. (Kazan, Russian Federation)*
Stratigraphy And Paleolithic Landscapes of the Beganchik Site
at the Kama-Volga Confluence8

*Васильев С.В., Боруцкая С.Б. (Москва, Россия), Сташенков Д.А.,
Кочкина А.Ф. (Самара, Россия), Кузьмин Я.В. (Новосибирск, Россия),
Метье Б. (Брюссель, Бельгия)*
Археолого-антропологический анализ новых материалов
из могильника Маяк22

*Березина Н.С., Березин А.Ю. (Чебоксары, Россия),
Галимова М.Ш. (Казань, Россия)*
Возраст и природное окружение стоянки охотников на лошадей
Шолма I в правобережье Волги в Чувашии32

*Выборнов А.А. (Самара, Россия),
Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия)*
Проблемы хронологии культур неолита Волго-Камья42

Карманов В.Н. (Сыктывкар, Россия), Зарецкая Н.Е. (Москва, Россия)
Радиоуглеродная хронология чужьяёльской культуры55

*Доронищева Е.В., Поплевко Г.Н.,
Иванов В.В. (Санкт-Петербург, Россия)*
Организация жилого пространства и хозяйственная деятельность
на среднепалеолитической стоянке в гроте Сарадж-Чуко
(по материалам слоя 6В)70

Зах В.А. (Тюмень, Россия)
Природа и человек эпохи раннего неолита Тоболо-Ишимья85

*Смолянинов Р.В., Юркина Е.С., Куличков А.А. (Липецк, Россия),
Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия), Желудков А.С.
(Липецк, Россия), Яниш Е.Ю. (Киев, Украина),
Шатровая Д.О. (Санкт-Петербург, Россия)*
Стоянка Доброе 9 на Верхнем Дону.
Материалы среднедонской неолитической культуры99

Семьян И.А. (Челябинск, Россия), Бакас С. (Варшава, Польша)
Проект археологического эксперимента по реконструкции
составного лука синташтинской культуры эпохи бронзы
из могильника Степное117

<i>Гаврилов Д.А. (Новосибирск, Россия), Мамиров Т.Б. (Алматы, Казахстан), Растигеев С.А., Пархомчук В.В. (Новосибирск, Россия)</i> История формирования и освоение человеком поймы реки Деркул (Западный Казахстан) в середине голоцена	127
<i>Носкевич В.В., Федорова Н.В. (Екатеринбург, Россия), Петров Ф.Н., Батанина Н.С. (Челябинск, Россия)</i> Реконструкция плана поселения эпохи бронзы Левобережное (Южный Урал, Россия).....	142
<i>Сериков Ю.Б. (Нижний Тагил, Россия), Грехов С.В. (Кушва, Россия)</i> Экспериментальное моделирование отверстий большого диаметра по материалам каменных топоров бронзового века	155
<i>Ержанова А.Е. (Алматы, Казахстан)</i> Трасологический анализ каменных орудий рудокопов и металлургов из Жезказганских месторождений меди	166
<i>Бейсенов А.З. (Алматы, Казахстан), Горащук И.В. (Самара, Россия), Дуйсенбай Д.Б. (Нур-Султан, Казахстан)</i> Трасологическое исследование каменных орудий поселения сакского времени Абылай, Центральный Казахстан	182
<i>Колесник А.В. (Донецк, Украина), Елкин Р.П. (Ростов-на-Дону, Россия), Гусач И.Р. (Азов, Россия)</i> Ружейные и кресальные кремни, ружейные припасы Анненской крепости XVIII в. на Нижнем Дону	200
<i>Саттаров Р.Р. (Казань, Россия), Камалеев Э.В. (Уфа, Россия)</i> Неординарное погребение Трикольского могильника в низовьях р. Белой	216
<i>Лыганов А.В., Вязов Л.А. (Казань, Россия), Пономаренко Е.В. (Оттава, Канада), Истомин К.Э., Халимуллина Л.Р. (Казань, Россия)</i> Бикляньское селище начала эпохи Великого Переселения Народов в Нижнем Прикамье	231
Список сокращений	248
Правила для авторов	250

CONTENS

Cordova C.E. (Stillwater, USA), Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation), Blinnikov M.S. (St Cloud, USA), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada), Ponomarenko D.S. (Moscow, Russian Federation), Sitdikov A.G., Salova Yu.A. (Kazan, Russian Federation),
 Stratigraphy And Paleolithic Landscapes of the Beganchik Site
 at the Kama-Volga Confluence8

Vasilyev S.V., Borutskaya S.B. (Moscow, Russian Federation), Stashenkov D.A., Kochkina A.F. (Samara, Russian Federation), Kuzmin Ya.V. (Novosibirsk, Russian Federation), Bowden M. (Brussels, Belgium)
 Archaeological and Anthropological Analysis of New Materials
 from the Mayak Burial Ground in the Samara Region.....22

Berezina N.S., Berezin A.Yu. (Cheboksary, Russian Federation), Galimova M.Sh. (Kazan, Russian Federation)
 Age and Natural Environment of the Horse Hunters' Site Sholma I
 in the Right Bank of the Volga in Chuvashia.....32

Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation), Kulkova M.A. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Chronology Issues of the Neolithic Cultures in the Volga-Kama Basin.....42

Karmanov V.N. (Syktyvkar, Russian Federation), Zaretskaya N.E. (Moscow, Russian Federation)
 Radiocarbon Chronology of Chuzhjaol Culture55

Doronicheva E.V., Poplevko G.N., Ivanov V.V. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Organization of the Living Space and the Inferred Economic Activity
 at the Middle Paleolithic Site in Saradj-Chuko Grotto
 (based on materials of layer 6B).....70

Zakh V.A. (Tyumen, Russian Federation)
 The Nature and the Man During the Early Neolithic
 in the Tobol-Ishim Interfluve85

Smol'yaninov R.V., Yurkina E.S., Kulichkov A.A. (Lipetsk, Russian Federation), Kul'kova M.A. (Saint-Petersburg, Russian Federation), Zheludkov A.S. (Lipetsk, Russian Federation), Yanish E.Yu. (Kiev, Ukraine), Shatrovaya D.O. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Materials of the Early Neolithic Culture of Site Dobroe 9 at the Upper Don99

Semyan I.A. (Chelyabinsk, Russian Federation), Bakas S. (Warsaw, Poland)
 An Archaeological Experiment to Reconstruct a Compound Bow
 of the Sintashta Culture Stepnoe Burial Ground117

<i>Gavrilov D.A. (Novosibirsk, Russian Federation), Mamirov T.B. (Almaty, Kazakhstan), Rastigeev S.A., Parkhomchuk V.V. (Novosibirsk, Russian Federation)</i>	
The History of Formation and Anthropogenic Development of the Derkul River Floodplain (West Kazakhstan) in the Mid Holocene.....	127
<i>Noskevich V.V., Fedorova N.V. (Yekaterinburg, Russian Federation), Petrov F.N., Batanina N.S. (Chelyabinsk, Russian Federation)</i>	
Reconstruction of the Settlement Levoberezhnoe Plan of the Bronze Age (South Ural, Russia)	142
<i>Serikov Yu.B. (Nizhny Tagil, Russian Federation), Grekhov S.V. (Kushva, Russian Federation)</i>	
Experimental Modeling of Large Diameter Holes Based on Materials of Bronze Age Stone Axes	155
<i>Yerzhanova A.E. (Almaty, Kazakhstan)</i>	
Traceological Analysis of Stone Tools of Miners and Metallurgists from Zhezkazgan Copper Deposits.....	166
<i>Beisenov A.Z. (Almaty, Kazakhstan), Gorashchuk I.V. (Samara, Russian Federation), Duysenbay D.B. (Nur-Sultan, Kazakhstan)</i>	
Traceological Study of Stone Tools in the Settlement of Saka Time Abilay, Central Kazakhstan	182
<i>Kolesnik A.V. (Donetsk, Ukraine), Elkin R.P. (Rostov-on-Don, Russian Federation), Gusach I.R. (Azov, Russian Federation)</i>	
Gun and Fire-Steel Flints, Gun Supplies of the 18 th C. Annenskaya Fortress on the Lower Don.....	200
<i>Sattarov R.R. (Kazan, Russian Federation), Kamaleev E.V. (Ufa, Russian Federation)</i>	
Extraordinary Burial of Trikolsky Burial Ground in the Lower Reaches of the Belaya River	216
<i>Lyganov A.V., Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada), Istomin K.E., Khalimullina L.R. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Biklyan' Settlement of the Initial Stage of the Migration Period in the Lower Kama Region.....	231
List of Abbreviations	248
Submissions	250

УДК 903'1; 902.01

<https://doi.org/10.24852/pa2021.3.37.70.84>

ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИЛОГО ПРОСТРАНСТВА И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА СРЕДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКЕ В ГРОТЕ САРАДЖ-ЧУКО (ПО МАТЕРИАЛАМ СЛОЯ 6В)¹

© 2021 г. Е.В. Дороничева, Г.Н. Поплевко, В.В. Иванов

Использование современных методов микростратиграфии и планиграфии позволяет говорить об особенностях организации жилого пространства на стоянках среднего палеолита. Стоянка в слое 6В грота Сарадж-Чуко может быть определена как стоянка активного обитания среднего палеолита, где древний человек занимался изготовлением орудий из обсидиана и использованием этих орудий. Трасологический анализ позволил реконструировать разнообразную хозяйственную деятельность древнего человека. Впервые для стоянки среднего палеолита на северном склоне Центрального Кавказа трасологический анализ был проведен с учетом распространения орудий по площади стоянки, что позволило изучить особенности деятельности человека на разных участках стоянки в период среднего палеолита. Новые данные рассматриваются в широком контексте материалов среднего палеолита Кавказа, анализируются имеющиеся данные о хозяйственной деятельности и жилых структурах на разных памятниках.

Ключевые слова: археология, средний палеолит, Северный Кавказ, обсидиановая индустрия, грот Сарадж-Чуко, планиграфия, трасологический анализ, реконструкция хозяйственной деятельности.

Введение

В настоящее время количество и качество источников для эпохи среднего палеолита достаточно, чтобы обсуждать проблемы организации жилого пространства и виды хозяйственной деятельности на стоянках различной фациальной специализации. Современные методы исследования позволяют всесторонне изучить и интерпретировать культурный слой (КС).

Понимание процессов формирования и последующих изменений КС лежит в основе интерпретации археологических комплексов (Dibble et al., 1997; Malinsky-Buller et al., 2011; Леонова, 1990; Голованова и др., 2014). Реальные «уровни обитания», или «жилые уровни» («living floors»), представляют собой редчайшие случаи, особенно для среднего палеолита, когда стоянки непродолжительного использования были очень быстро погребены природными процессами.

КС, включающий стоянки активного обитания, часто представляет хроноклиматический этап, на протяжении которого древний человек мог многократно приходить на стоянку с разными целями.

Для большинства среднепалеолитических стоянок на Кавказе имеются только ограниченные сведения о структуре КС и организации жилого пространства. На многих памятниках в результате полевых наблюдений зафиксированы отдельные структуры, в частности кострища и очаги: Малый Кавказ – Газма Дашсалахлы, Таглар; кударо-джрочульская группировка – Джрочула, Кударо III, Кударо I; Цуцхватская группировка – Бронзовая и Верхняя пещеры; Цхалцителская – Сакажиа; Хостинская – Ахштырская, Малая Воронцовская, Навалишенская пещеры.

Более детальный анализ КС в настоящее время опубликован для ряда стоянок на Северо-Западном Кавказе.

¹ Исследования в гроте Сарадж-Чуко ведутся при финансовой поддержке гранта Российского Научного Фонда (проект №17-78-20082, «Взаимодействие человека и природы в древности на Центральном Кавказе: динамика изменения природной среды и технологические новации, адаптации систем жизнеобеспечения»).

Микростратиграфический и планиграфический анализ был сделан для Мезмайской пещеры, пещеры Матузка, стоянки Баранаха-4. Так, анализ, проведенный для слоя 2В-4 в Мезмайской пещере (Голованова и др., 2014), позволил выделить в нем три уровня седиментации и два уровня археологического материала, в каждом из которых зафиксированы кострища. В результате проведенного планиграфического анализа была изучена структура этих уровней, организация жилого пространства. В нижнем горизонте удалось выделить разные зоны хозяйственной активности.

На стоянке среднего палеолита Хаджох-2 на основании данных стратиграфического и микростратиграфического анализов была изучена деятельность древнего человека в разных слоях, определены участки, связанные с расщеплением кремневого сырья, на выходах которого расположена стоянка.

Микростратиграфический и планиграфический анализ был сделан для пещеры Матузка (Пещера Матузка, 2006). Пребывание человека чаще было кратковременным. Были установлены уровни обитания в слоях 4В и 7. Отмечено залегание костных остатков в виде скоплений вместе с каменными орудиями.

На некоторых памятниках Северо-Западного Кавказа наблюдения о наличии жилых структур были сделаны только на основании полевых наблюдений: Баракаевская, Монашеская пещеры (Голованова, Дороничев, 2005).

Хозяйственная специализация стоянок эпохи среднего палеолита традиционно определяется по составу каменной индустрии на основании технико-типологического анализа. Например, для кударо-джручальской группы памятников характерна четкая фаціальность, большая часть стоянок, за исключением нижнего КС Джручулы, представлена охотничьи-

ми лагерями (Голованова, Дороничев, 2005). На стоянках Цуцхватской группы памятников представлены стоянки с полным циклом обработки камня. Наиболее активная жизнедеятельность велась в Бронзовой пещере. Стоянкой активного обитания с полным циклом обработки камня была пещера Ортвала клде.

Различия выявлены также на памятниках Цхалцителской группировки. В пещере Сакажиа, вероятно, существовали сезонные стоянки (Голованова, Дороничев, 2005). В пещере Ортвала реконструируется существование краткосрочных охотничьих лагерей. Стоянки хостинской группы памятников представлены в основном кратковременными стоянками. Только в Ахштырской и Малой Воронцовской пещерах реконструируются стоянки с полным циклом обработки камня. В верхних слоях пещеры Мачагуа, вероятно, существовали временные лагерь, в нижних слоях – базовые стоянки.

На Северо-Западном Кавказе среди стоянок восточного микока выделены (Голованова, Дороничев, 2005) стоянки активного обитания (Мезмайская пещера, сл. 3, 2В4; Баракаевская; Монашеская; Ильская 1), стоянки-мастерские (Бесленевская-1, Хаджох-2, Ильская 2, сл. 3), а также кратковременные стоянки, на которых практически не производилось расщепление (пещеры Матузка, Мезмайская, сл. 2, 2А).

На Малом Кавказе памятники загросского мустье представлены преимущественно стоянками с полным циклом обработки камня. Большинство КС имеет большую мощность и накапливались на протяжении длительных хроноклиматических периодов. На Северном Кавказе к этой культурной традиции относятся индустрии слоев 12–14 пещеры Ласок (Faulks et al., 2011) и недавно открытая пещерная стоянка Сарадж-Чуко в Приэльбрусье (Doronicheva et al., 2019).

В статье представлены результаты комплексных исследований организации жилого пространства и хозяйственной деятельности на стоянке активного обитания, которая изучена в слое 6В грота Сарадж-Чуко. Авторами использованы современные методики микростратиграфического и планиграфического анализа, результаты междисциплинарного изучения КС, технико-типологический анализ индустрии и трасология выборки каменных орудий.

Грот Сарадж-Чуко

Грот Сарадж-Чуко расположен в долине р. Фандуко, или Сарадж-Чуко (рис. 1), которая является левым притоком р. Кишпек, впадающей справа в р. Баксан (долина р. Терек, бассейн Каспийского моря). В административном отношении памятник расположен на территории Кабардино-Балкарской Республики РФ, в 20 км к северо-западу от г. Нальчик и в ~4 км южнее с. Заюково. Комплексные исследования в гроте, открытом в 2016 г. (Doronicheva et al., 2019), начались в 2017 г.

В стратиграфической колонке отложений выделено 11 слоев, три из которых (слои 6В, 6А и 3) относятся к среднему палеолиту. В ходе раскопок 2017–2019 гг. собрана археологическая коллекция, включающая 12225 артефактов (Грот Сарадж-Чуко в Приэльбрусье, в печати). Большая часть находок происходит из слоя 6В (10959 экз.). В ней представлены нуклеусы (35 экз.; 0,3%), чешуйки (4286 экз.; 39,1%), осколки (4052 экз.; 37%), сколы (2234 экз.; 20,3%), ретушированные орудия (350 экз.; 3,2%), также найдены 2 гальки. Абсолютное большинство (96,7%) артефактов изготовлено из местного обсидиана.

Мустьерские индустрии грота Сарадж-Чуко по основным техническим показателям резко отличаются от ранних микокских памятников Северо-Западного Кавказа. Индустрию мустьерского слоя 6В можно охарак-

теризовать как пластинчатую фасетированную. Это первая мустьерская обсидиановая индустрия на Северном Кавказе. На основании сравнительных данных возраст слоя 6В можно предварительно определить в интервале приблизительно от 120 до 70 тыс. л. н. (Doronicheva et al., 2019).

Планиграфический и микростратиграфический анализ

Использование микростратиграфического и планиграфического анализа среднепалеолитического слоя 6В грота Сарадж-Чуко позволяет анализировать условия залегания, тафономии культурного слоя (КС), реконструировать организацию жилого пространства древних обитателей стоянки.

Для изучения распределения находок по вертикали и положения КС на изученной площади грота были построены микропрофили по линиям квадратов: продольные (P-S-9-18, R9-R18, S9-S18) и поперечные (Грот Сарадж-Чуко в Приэльбрусье, в печати: рис. 8, 52–53). Литологический слой 6В залегает с небольшим наклоном к выходу из грота, «культурный слой» (уровень концентрации находок артефактов) распространяется соответственно наклону слоя. Такая же закономерность характерна и для распространения костных остатков. Микропрофили четко показывают основную концентрацию находок, приуроченную к нижней части слоя 6В (нижние 20 см). Находки залегают в соответствии с небольшим наклоном слоя 6В в сторону выхода из грота.

Распределение каменных изделий по квадратам представлено в табл. 1, в которую включен не только материал, зафиксированный в слое *in situ* и отображенный на планах и микропрофилях, но и материал из промывки, имеющий привязку к квадратам, но часть артефактов слоя 6В не имеет обозначения квадрата, поскольку происходит из зачистки. На один квадрат-



Рис. 1. Упрощенная карта Северного Кавказа с указанием основных стратифицированных стоянок среднего палеолита. Подписи: 1–2 – стоянки открытого типа Ильская 1–2, 3 – пещера Матузка, 4 – Мезмайская пещера, 5 – стоянка открытого типа Хаджох-2, 6–8 – Монашеская и Баракаевская пещеры, Губский навес I, 9 – стоянка открытого типа Бесленевская-1, 10 – стоянка открытого типа Баранаха-4, 11 – грот Сарадж-Чуко, 12 – пещера Ласок, 13 – стоянка открытого типа Тинит-1

Fig. 1. Simplified map of the North Caucasus showing the main stratified sites of the Middle Paleolithic. Legend: 1–2 – open sites Il'skaya 1–2, 3 – Matuzka cave, 4 – Mezmayskaya cave, 5 – open site Khadzkhokh-2, 6–8 – Monasheskaya and Barakaevskaya caves, Gubsky naves I, 9 – open site Beslenevskaya-1, 10 – open site Baranakha-4, 11 – Saraj-Chuko grotto, 12 – Lasok cave, 13 – open site Tinit-1

ный метр в слое 6В приходится 295 артефактов. Светло-серым в табл. 1 показаны квадраты, которые незначительно превышают среднее значение. Темно-серым показаны квадраты, которые существенно превышают среднее значение. На рис. 2 видно, что основная концентрация материала-

ла распространяется вглубь пещеры, скопление каменных изделий связано с квадратами R-S-9-12. На этом участке найдено 249 орудий и 14 нуклеусов.

Проведенный анализ показал, что на один квадратный метр приходится 9,25 орудий. Результаты анализа ремонта указывают на хорошую

Таблица 1

Слой 6В. Общее распределение артефактов/ фаунистических остатков

Квадрат	P	Q	R	S
9	X	X	1173/948	398/443
10	Шурф 2016	Шурф 2016	604/1126	1792/830
11	257/33	133/105	1637/830	453/573
12	145/55	374/354	793/2492	922/1184
13	29/138	323/531	316/467	230/551
14	177/505	186/446	169/1206	96/894
15	116/69	39/52	65/287	51/289
16	50/188	22/435	18/384	0/326
17	27/728	25/1799	5/545	5/125
18	1/21	3/111	1/77	1/6

«X» – квадрат не раскопан.

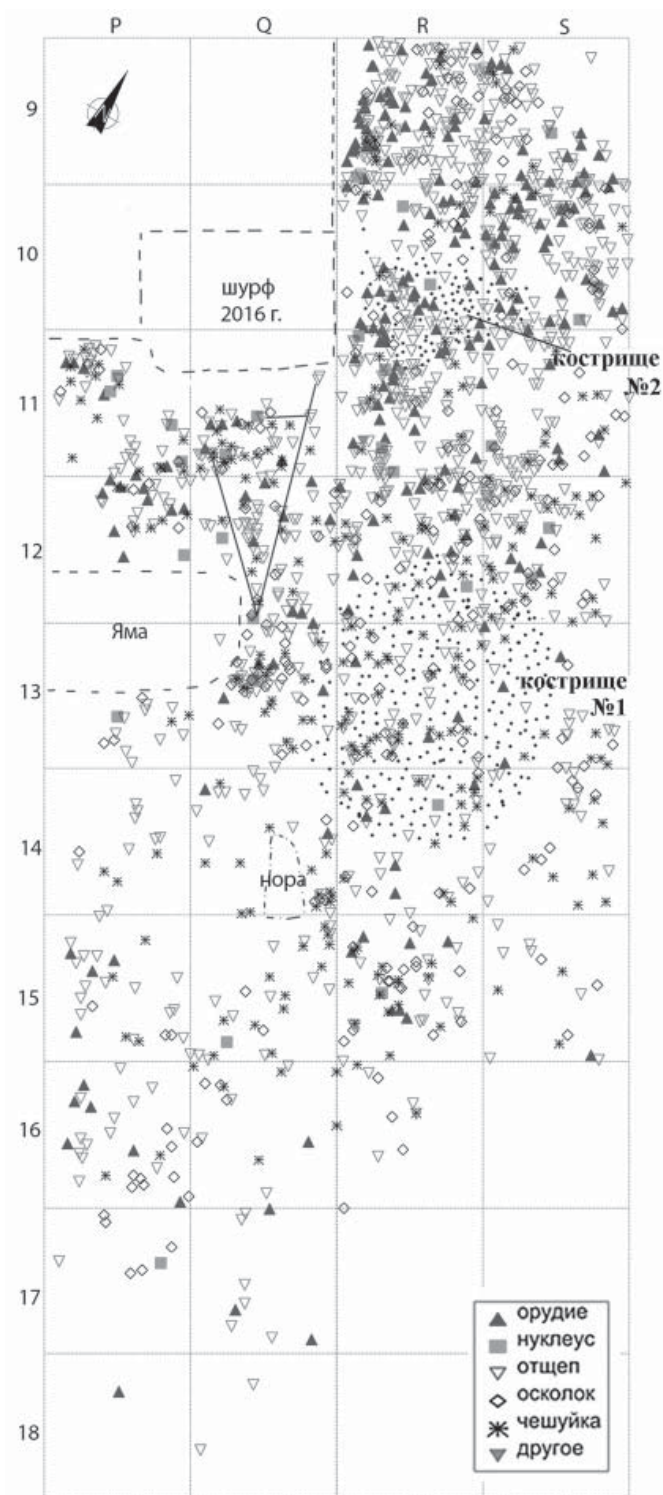


Рис. 2. Грот Сарадж-Чуко. Слой 6В. Распространение артефактов на плане
 Fig. 2. Saradj-Chuko Grotto. Layer 6B. Distribution of artifacts on the layout

Таблица 2

Типологический и трасологический анализ для орудий и сколов из слоя 6В грота Сарадж-Чуко (по данным выборки из раскопок 2017-2018 гг.).

Данные по сырью, типологии/ трасологии	N	Обсидиан/Кремень	Наконечники копий	Ножи для мяса	Проколки для шкур	Скребки для шкур	Скобели для дерева	Скобели для кости, рога	Ретушеры
Конвергентные орудия	16	13/3	6	3			3	2	2 (4)*
Мустьерские остроконечники	1	1/0	1						
Лимасы	1	1/0	1						
Скребла	18	15/3	2	3	2	1	7	1	2 (1)*
Тронкировано-фасетированные	1	0/1					1		
Леваллуазский треугольный скол	2	1/1		2					
Пластины	6	6/0		3	3				
Пластинчатые сколы	4	4/0		2	1			1	
Технический скол	1	1/0		1					
Отщепы с коркой	2	2/0		2					
N	52	44/8	10	16	6	1	11	4	4 (5)

* следы от вторичного использования в качестве ретушеров на ударных бугорках наконечников копий.

сохранность КС и подтверждают, что на стоянке активно велось расщепление обсидиана. Наиболее интересная сборка представлена нуклеусом и серией из пяти сколов, которые были обнаружены в радиусе до 2 м от него (Doronicheva et al., 2019: рис. 16, 17 и 18).

Наибольшая концентрация материала в слое 6В связана с квадратами R-S-9-12 и зоной кострищ № 1 и № 2, расположенных рядом. Расположение кострищ показано на плане (рис. 2). Именно с этого участка происходит большая часть орудий, сколов, дебритажа. Вероятно, рядом с кострищами осуществлялось активное расщепление, изготовление и использование орудий из обсидиана.

Трасологический анализ

Для трасологического исследования были использованы две выборки каменных изделий из слоя 6В грота Сарадж-Чуко (раскопки 2017–2018 гг.) общей численностью 62 экз. (табл.

2). Основной целью трасологического исследования было обнаружение микроследов использования, определение этих микроследов и их фотофиксация. Использовался метод С.А. Семенова (1957) с методическими дополнениями Г.Н. Поплевко (2007), которые включают изучение соотношения типологических, технологических и трасологических определений артефактов. Исследование проводилось под микроскопом MC-2CR-ZOOM с увеличением до 160 крат, для микрофотографирования применялся фотоаппарат Sony-ZOOM с увеличением до 240 крат.

В результате проведенного исследования следы использования были обнаружены на 52 орудиях, удалось выделить группы изделий для использования в разных видах деятельности:

Наконечники копий и обломки их оснований. Было выделено 10 наконечников, среди которых 2 обломка оснований (Дороничева и др., в печа-

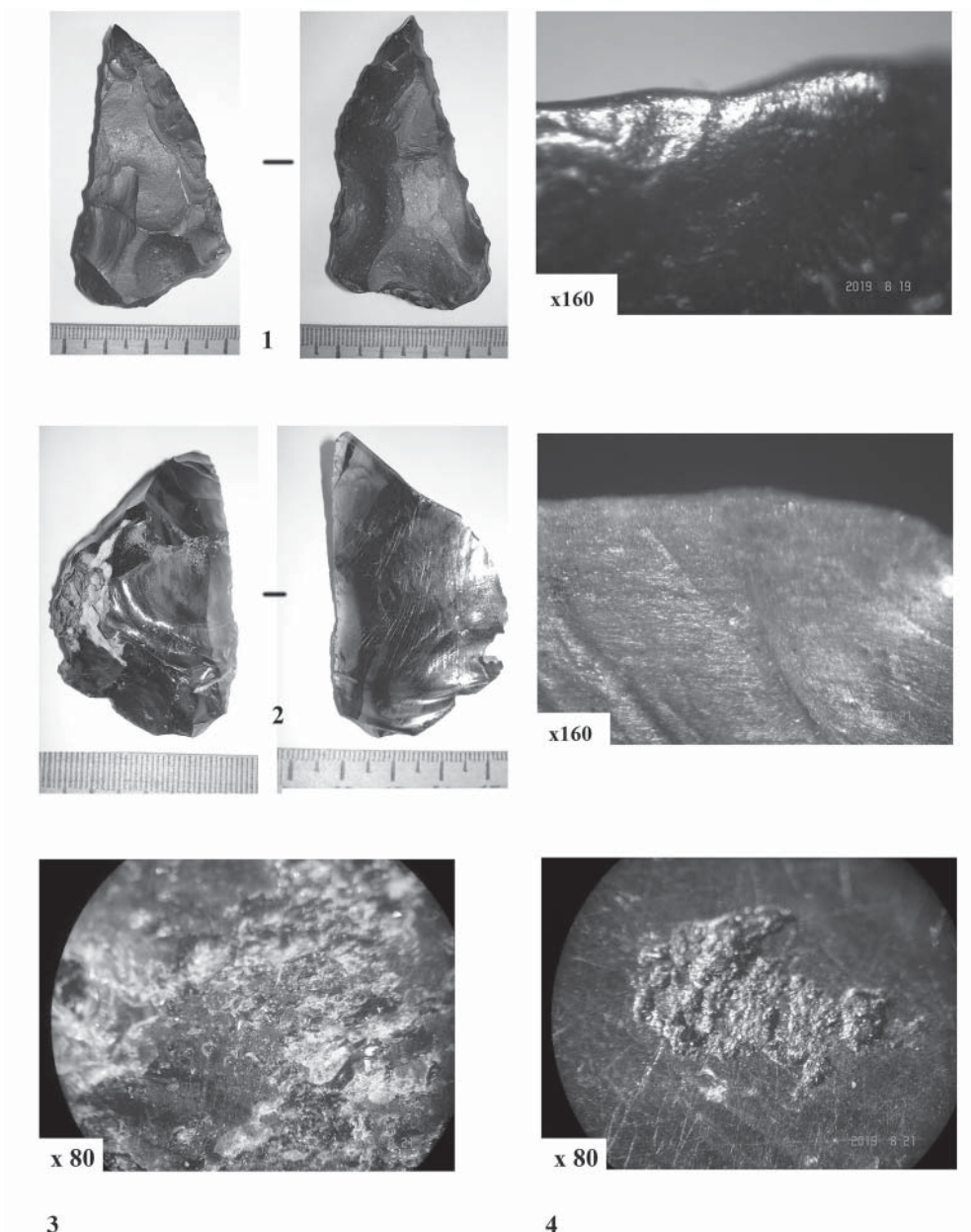


Рис. 3. Грот Сарадж-Чуко. Слой 6В. 1–2 – ножи для мяса, 3 – ретушер, 4 – остатки битума на острие

Fig. 3. Saradj-Chuko Grotto. Layer 6B. 1–2 – meat knives, 3 – retoucher, 4 – bitumen remains on the edge

ти). Для целых наконечников характерны сколы микроретуши от удара на верхушках, а для обломков основания наконечников – характер слома от контрудара, который совершенно не похож на обычный слом пластины

или слом в щемилке, которые оставляют «след» – центр приложения усилия в какой-либо точке разлома. На наконечнике из кремня сохранились остатки битума, как на ударном бугорке по всей его длине, так и на крае ударной

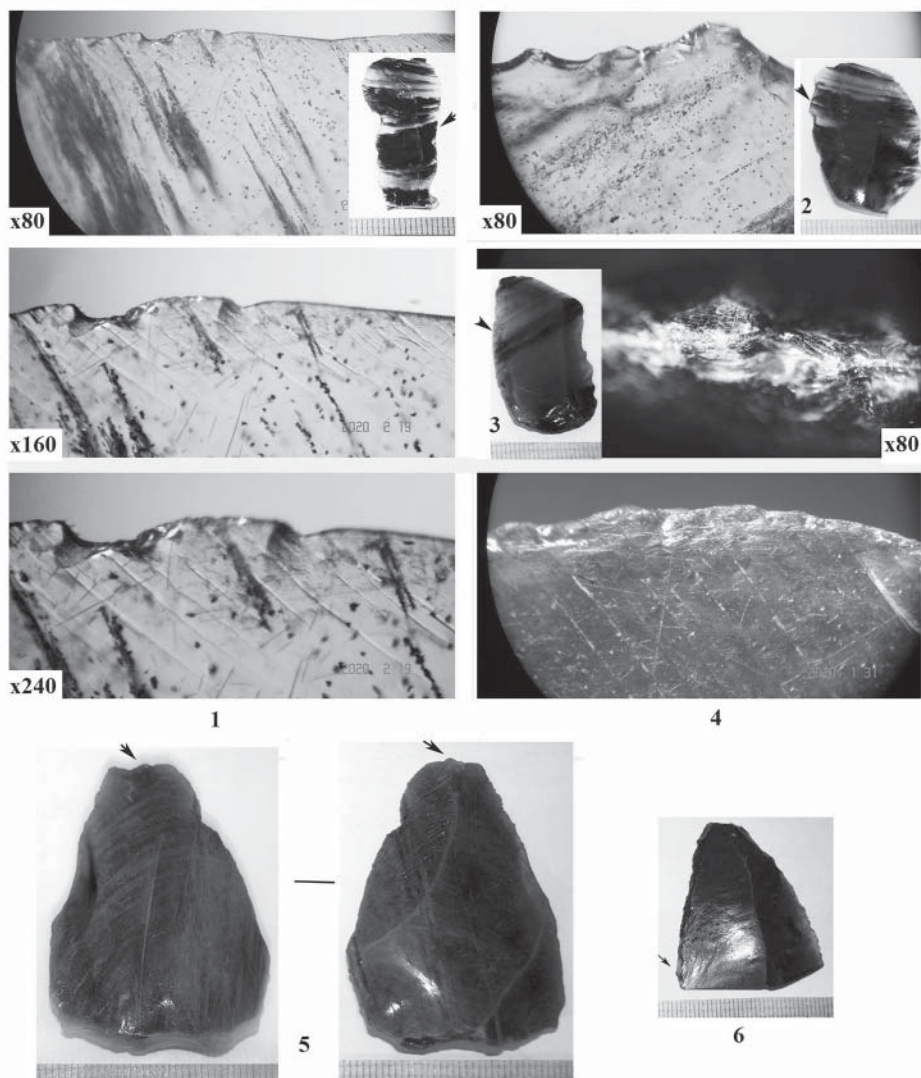


Рис. 4. Грот Сарадж-Чуко. Слой 6В. Obsidian. Цифрами обозначены: 1–2 – ножи для мяса; 3 – скобель для кости/рога; 4 и 6 – нож для мяса, шкур, сухожилий; 5 – полифункциональное орудие: наконечник с обломанным кончиком острия, нож для мяса на двух боковых ребрах. Стрелками указано расположение микрофотографий

Fig. 4. Saradj-Chuko Grotto. Layer 6B. Obsidian. The numbers indicate: 1–2 – meat knives; 3 – bone/horn scraper; 4 and 6 – meat knife, skins, tendon knife; 5 – polyfunctional tool: tip with a broken blade point, meat knife on two lateral ribs. Arrows indicate the locations of microphotographs

площадки. Битум использован для крепления наконечника в древке.

Ножи для мяса (рис. 3–4). Всего выделено 16 изделий. Из них 2 орудия для разрезания мяса, шкур, сухожилий. Рабочее лезвие у ножей для мяса имеет мелкую микроретушь, сглаженность кромки. Одно лезвие на наконечнике из кремня было использовано

для разрезания мяса. Остальные изделия были сделаны из обсидиана. Два орудия имеют по два рабочих лезвия. У ножей для разрезания мяса, шкур, сухожилий наблюдается интенсивное использование: на кромке более крупные фасетки и более интенсивное сглаживание кромки, также прослеживаются линейные микроследы, парал-

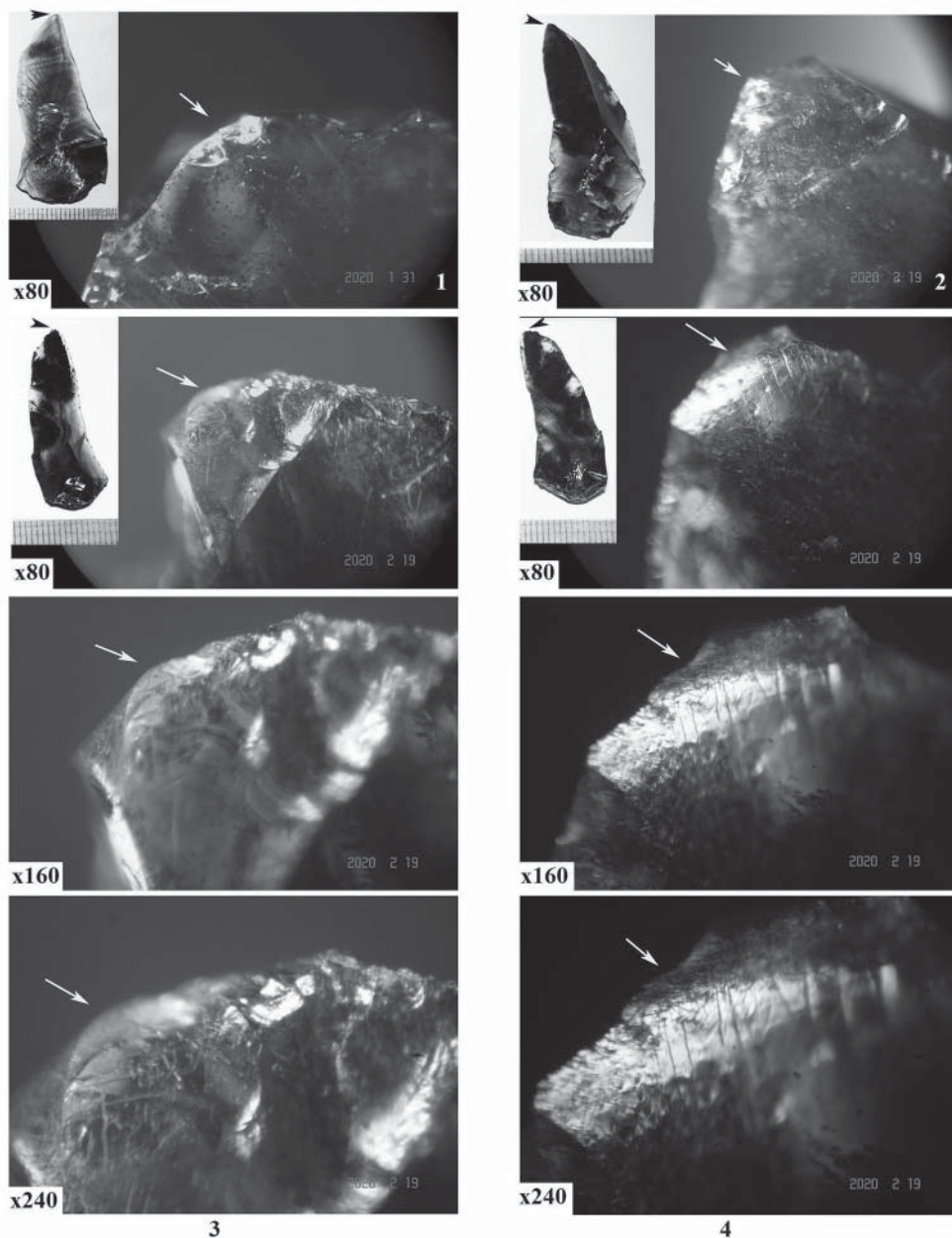


Рис. 5. Грот Сарадж-Чуко. Слой 6В. Obsidian. Цифрами обозначены: 1–2 – прокол-ки для шкур; 3–4 – проколка для шкур с дорсальной (3) и вентральной (4) стороны. Стрелками указано расположение микрофотографий

Fig. 5. Saradj-Chuko Grotto. Layer 6B. Obsidian. The numbers indicate: 1–2 – skin piercers; 3–4 – skin piercer from the dorsal (3) and ventral (4) sides. Arrows indicate the locations of microphotographs

тельные линии кромки, образовавшиеся от активной утилизации изделий.

Проколки для шкур (рис. 5). В рассматриваемой коллекции было вы-

явлено 6 проколов для шкур на мелких пластинках из обсидиана и сколах с острым концом. На кончике острия под большим увеличением можно

Таблица 3

Распределение орудий и сколов на плане слоя 6В в зависимости от функции (по данным выборки для трасологического анализа из раскопок 2017-2018 гг.)*

Квадрат	P	Q	R	S
11	1-1	-	0-0-2-0-1-0-4-0	2-0-2-2-3-3/5-4
12	1-0-3	4	4-0-0-5	-
13	-	2-1-4-1	2	0
14	-	-	1-5	-
15	0	-	3-4	-
16	4-0-5-4/5	4	-	-
17	5	-	-	-
18	-	-	-	-

Условные обозначения: 0 – нож для мяса, 1 – наконечник копья, 2 – проколка для шкур, 3 – скобель для кости/рога, 4 – скобель для дерева, 5 – ретушер.

* В таблице не учтен материал из разрезов и зачистки.

проследить мелкую микроретушь и сглаженность отдельных микрозубчиков кромки острия или прилегающих боковых ребер, образовавшуюся при работе острым концом по мягкому материалу.

Скребок для шкур. В качестве рабочего лезвия был использован левый боковой край пластины. Кромка при увеличении сильно сглажена, скруглена от работы по мягкому материалу.

Вся описанная группа орудий связана с обработкой продуктов охоты: наконечники, ножи для мяса-шкур, проколки и скребок для шкур.

С обработкой кости, рога связаны только 4 орудия (рис. 4). На кромке рабочего лезвия сформировалась ретушь утилизации с многочисленными микрозаломами и микровыщербинками. На наиболее сработанных микроучастках имеется затертость на выступающих участках кромки. Есть микровыкрошенность отдельных микрозубчиков и слабая притертость сработанных участков. В процессе работы орудием происходило выкрашивание микроучастков до стабилизации формирования кромки лезвия.

Обработка дерева включает 11 изделий. Два из них под вопросом (?), т. к. следы не так ярко выражены, как на остальных. Из кремня изготовлен только один скобель на массивном дистальном конце скола. Кромка име-

ет мелкую ретушь, сглажена от длительного использования по волокнистой структуре дерева. На обсидиане, в отличие от кремня, вначале формируется притертость и слабая шероховатость, а затем при длительном использовании – заполировка.

Обработка камня включает 9 ретушеров на ударных бугорках орудий (Дороничева и др., в печати). Они были определены на 4 орудиях без других следов, а также на 5 наконечниках копий, что свидетельствует о вторичном использовании последних. Ярко выражены микроямки, микровыщербинки от контакта с острым краем в ходе ретуширования орудий или их подправки.

В табл. 3 показано распределение видов орудий в зависимости от функции, определенной с помощью трасологического анализа. Из таблицы видно, что большая часть наконечников копий связана с квадратами P-Q-11-13, на расстоянии от кострища или рядом. Ножи для мяса в основном найдены в непосредственной близости от кострищ, на квадратах R-11-12. Проколки для шкур происходят в основном с соседнего участка – квадрата S-11.

Данные трасологии помогли более полно определить функциональное разнообразие орудий среднего палеолита на стоянке, сохранившейся в

слое 6В грота Сарадж-Чуко. Трасологический анализ позволил определить материалы, которые обрабатывал древний человек. Была выявлена полифункциональность ряда изделий.

На основании проведенного анализа можно предварительно в пределах изученного участка стоянки выделить несколько зон: первая связана с охотничьей добычей (наконечники копий), вторая – с разделыванием трофеев (ножи для мяса), и третья – с обработкой шкур (проколки).

Обсуждение

Микростратиграфический и планиграфический анализ, результаты комплексных междисциплинарных исследований позволяют определять КС, его геологические и антропогенные особенности. На стоянке, изученной в слое 6В грота Сарадж-Чуко, изучена стоянка активного обитания, на которую древний человек приходил на протяжении длительного периода. Трасологический анализ позволил уточнить виды хозяйственной деятельности, которые в этот период осуществлялись на памятнике.

На стоянках среднего палеолита Кавказа первые трасологические анализы были сделаны еще в конце 1960-х – начале 1970-х гг. в Ереванской (Ерицян, Семенов, 1971) и Монашеской (Щелинский, 1975) пещерах. Позднее В.Е. Щелинский (1994) обобщил результаты трасологических исследований для ряда памятников среднего палеолита на Кавказе.

Трасологические исследования на Северо-Западном Кавказе, на памятниках восточного микока, были проведены только для небольшой коллекции из Монашеской пещеры. Особенностью этой стоянки было преобладание орудий для обработки дерева (48,5%). Второй по численности группой являются орудия для разделывания мяса (30,3%), выделены также скребки и проколки для обработки шкур (21,2%).

На Юго-Западном Кавказе трасологические исследования проведены только в пещере Сакажиа (Щелинский, 1994). На материалах мустьерского слоя 3а следы использования были обнаружены на 104 экз. (14,1%). Преобладают орудия для обработки дерева (54,8%), которые В.Е. Щелинский связывает с изготовлением копий. Многочисленны орудия для резания мяса (26,9%) и обработки шкур (16,3%).

На Малом Кавказе материалы Ереванской пещеры, которые относятся к загросскому мустье (Голованова, Дороничев, 2005), первоначально изучались Б.Г. Ерицян и С.А. Семеновым (1971). Они отмечали ножи для мяса, резак и проколки для кожи, но при этом отмечали небольшое количество орудий для обработки шкур. Больше всего было выделено орудий для обработки дерева и кости. Авторы подчеркивали полифункциональность многих орудий. Позднее В.Е. Щелинский (1994), изучивший небольшую коллекцию из разных слоев Ереванской пещеры, отмечал преобладание ножей для мяса (39,6%) и орудий для прокалывания шкур (41,5%). Орудия для обработки дерева в выборке, изученной В.Е. Щелинским, были менее многочисленны (18,9%).

Трасологическое изучение загросских индустрий из пещеры Таглар на Малом Кавказе (Щелинский, 1994) позволило определить в 6 слое орудия для обработки мяса (44,2%), дерева (42,3%) и шкур (13,5%). Высок индекс орудий с двумя-тремя функциями (36,5%). В материалах 2-го слоя преобладают (89%) монофункциональные орудия. Как и на раннем этапе заселения стоянки (слой 6), ведущую роль играла разделка мяса (44,5%), многочисленны орудия для обработки шкур (25%), 27,2% связаны с обработкой дерева. Выделены единичные ножи (3 экз.), которые использовались для срезания травянистых рас-

тений. Свидетельствами охотничьей деятельности являются описанные по следам сработанности наконечники копий (7 экз.) в виде мустьерских и леваллуазских остроконечников.

Загросские индустрии на Северо-Восточном Кавказе были изучены в пещере Ласок (Faulks et al., 2011). В результате анализа на более чем 100 изделиях были определены следы от разделки охотничьей добычи, обработки дерева и шкур. Впервые для этих индустрий определены следы от закрепления изделий.

Трасологическое изучение индустрий среднего палеолита существенно расширяет наши представления о хозяйственной деятельности древнего человека. Однако, к сожалению, для большинства стоянок изучены только выборки орудий, поэтому о преобладании той или иной функции судить сложно. Подтверждением чему – разные выводы, сделанные исследователями при изучении отдельных выборок орудий из Ереванской пещеры (см. выше). Поэтому в настоящее время мы можем лишь говорить о наличии определенной хозяйственной деятельности на разных стоянках.

На стоянке активного обитания в слое 6В грота Сарадж-Чуко, так же как и на ряде других стоянок загросского мустье (Ереванская, Таглар, слой 6), которые определялись как долговременные базовые стоянки (Щелинский, 1994), отмечаются полифункциональные орудия. Здесь также выделены ножи для мяса, орудия для обработки шкур, для обработки кости, рога, дерева. Отмечены следы от закрепления орудий в рукояти, как в материалах пещеры Ласок. Характерной особенностью является вторичное использование орудий в качестве ретушеров. Но особенно следует отметить наличие серии наконечников копий.

Однако для КС слоя 6В грота Сарадж-Чуко были проведены комплексные исследования, в отличие от

других памятников загросского мустье на Кавказе. Эти исследования показали, что слой активного обитания не обязательно будет долговременной стоянкой. Стоянка в гроте Сарадж-Чуко активно использовалась древним человеком для разнообразной хозяйственной деятельности на протяжении длительного хронологического периода, но человек не проживал в гроте постоянно.

Подобные комплексные исследования с использованием микростратиграфического и планиграфического анализов необходимы и для других памятников среднего палеолита Кавказа. Они достаточно часто позволяют по-новому оценивать стоянки среднего палеолита.

Заключение

Современные междисциплинарные исследования стоянок среднего палеолита позволяют получить разносторонние данные о структуре жилого пространства и хозяйственной деятельности древнего человека. В слое 6В грота Сарадж-Чуко изучена стоянка активного обитания. В слое зафиксировано ок. 295 изделий на кв. метр при мощности 20–30 см. В период формирования слоя 6В неандертальцы занимались интенсивным расщеплением обсидианового сырья и изготовлением орудий. Это была стоянка с полным производственным циклом обработки обсидиана.

Основная хозяйственная деятельность связана с участками, где расположены два кострища и зафиксирована большая часть археологического и фаунистического материала. Именно здесь обнаружена основная часть нуклеусов, сколов, орудий, а также мелкого дебритажа. На квадратах ближе к выходу из пещеры, вероятно, могла существовать зона выброса, где аккумулировались костные останки животных, употребляемых в пищу. Расщепление на этом участке не осуществлялось.

На материалах грота Сарадж-Чуко впервые для среднего палеолита Кавказа на обсидиановых орудиях найдены следы, свидетельствующие об их использовании в качестве охотничьего вооружения наконечников копий, которые применялись при охоте на копытных животных. Насыщенность культурного слоя фаунистическими остатками говорит о высокой результативности охотничьих стратегий неандертальцев Приэльбрусья (Дороничева и др., в печати).

Трасологический анализ позволяет говорить, что обитатели грота также владели методами закрепления орудий в рукоятях. На стоянке предварительно выделены разные хозяйствен-

ные зоны, связанные с охотничьей добычей (наконечники копий), с разделыванием трофеев (ножи для мяса) и с обработкой шкур (проколки).

Период, когда формировался слой 6В, отличался благоприятным климатом (Doronicheva et al., 2019) Поэтому удобный грот, расположенный недалеко от богатых месторождений обсидиана – сырья, которое высоко ценилось на протяжении всего каменного века, древний человек многократно использовал для разнообразной хозяйственной деятельности, связанной преимущественно с охотой на стадных животных в богатых охотничьих угодьях Приэльбрусья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голованова Л.В., Дороничев В.Б. Экологические ниши и модели адаптации в среднем палеолите Кавказа // *Материалы и исследования по археологии Кубани* / Отв. ред. И.И. Марченко. Краснодар: КубГУ, 2005. Вып. 5. С. 3–72.
2. Голованова Л.В., Иванов В.В., Дороничев В.Б. Анализ структуры культурного слоя эпохи среднего палеолита (по материалам слоя 2В4 Мезмайской пещеры, Северный Кавказ) // *Проблемы археологии эпохи камня. К 70-летию Валентины Ивановны Беляевой / Труды Исторического факультета СПбГУ. Т. 18* / Отв. ред. Д.Г. Савинов, А.И. Мурашкин. СПб.: СПбГУ, 2014. С. 59–87.
3. Грот Сарадж-Чуко в Приэльбрусье (результаты междисциплинарных исследований 2017–2019 гг.). / Отв. ред. Л.В. Голованова, Е.В. Дороничева, В.Б. Дороничев. СПб.: РИПОЛ классик, 2020. 406 с.
4. Дороничева Е.В., Голованова Л.В., Дороничев В.Б., Поплевко Г.Н., Спасовский Ю.Н. Обсидиановые наконечники копий в среднем палеолите Приэльбрусья. Предварительные данные об охотничьих стратегиях // *Поволжская археология*. 2020. № 3(33). С. 42–63.
5. Ерицян Б.Г., Семенов С.А. Новая нижнепалеолитическая пещера "Ереван" // *КСИА*. Вып. 126 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1971. С. 32–37.
6. Леонова Н.Б. Возможности планиграфии и микростратиграфии при современных полевых исследованиях // *КСИА*. № 202 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1990. С. 13–17.
7. Пещера Матузка / Отв. ред. Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев. СПб.: Островитянин, 2006. 194 с.
8. Поплевко Г.Н. Методика комплексного исследования каменных индустрий. СПб.: Дмитрий Буланин, 2007. 388 с.
9. Семенов С.А. Первобытная техника (Опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) // *Материалы и исследования по археологии СССР*. № 54. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с.
10. Щелинский В.Е. Трасологическое изучение функций каменных орудий Губской мустьерской стоянки в Прикубанье // *КСИА*. Вып. 141 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1975. С. 51–57.
11. Щелинский В.Е. Трасология, функции орудия труда и хозяйственно-производственные комплексы нижнего и среднего палеолита (по материалам Кавказа, Крыма и Русской Равнины). Автореф. дис. ... д.и.н. СПб., 1994. 43 с.
12. Dibble H.L., Chase P.G., McPherron S.P., Tuffreau A. Testing the reality of a "living floor" with archaeological data. // *American Antiquity*. 1997. Vol. 62 (4). P. 629–651.

13. Doronicheva E.V., Golovanova L.V., Doronichev V.B., Nedomolkin A.G., Korzino-va A.S., Tselmovitch V.A., Kulkova M.A., Odinkova E.V., Shirobokov I.G., Ivanov V.V., Nesmeyanov S.A., Voeykova O.A., Muriy A.A., Tregub T.F., Volkov M.A., Shackley M.S., Spasovskiy Yu.N. The first laminar Mousterian obsidian industry in the north-central Cauca-sus, Russia (preliminary results of a multi-disciplinary research at Saradj-Chuko Grotto). In *Archaeological Research in Asia*. 2019. Vol. 18. P. 82–99.

14. Faulks N.R., Kimball L.R., Hidjrati N., Coffey T.S. Atomic Force Microscopy of Microwear Traces on Mousterian Tools from Myshtylagty Lagat (Weasel Cave), Russia. In *SCANNING*. 2011. Vol. 33 (5). P. 304–315.

15. Malinsky-Buller A., Hovers E., Marder O. Making time: ‘Living floors’, ‘palimpsests’ and site formation processes e a perspective from the open-air Lower Paleolithic site of Re-vadim Quarry, Israel. In *Journal of Anthropological Archaeology*. 2011. Vol. 30. P. 89–101.

Информация об авторах:

Дороничева Екатерина Владимировна, кандидат исторических наук, на-учный сотрудник, АНО «Лаборатория доистории» (г. Санкт-Петербург, Россия); edoronicheva87@yandex.ru

Поплевко Галина Николаевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Рос-сия); poplevko@yandex.ru

Иванов Вадим Владимирович, ведущий инженер-программист, Филиал АО «РПКБ» в г. Санкт-Петербург (г. Санкт-Петербург, Россия); ivreal@yandex.ru

ORGANIZATION OF THE LIVING SPACE AND THE INFERRED ECONOMIC ACTIVITY AT THE MIDDLE PALEOLITHIC SITE IN SARADJ-CHUKO GROTTO (BASED ON MATERIALS OF LAYER 6B)

E.V. Doronicheva, G.N. Poplevko, V.V. Ivanov

The use of modern methods of microstratigraphic and planigraphic analyses allows the authors to speak about features of organizing life space in the Middle Paleolithic sites. The layer 6B at Saradj-Chuko grotto can be defined as an actively occupied Middle Paleolithic habitation site, where ancient humans were engaged in manufacture and use of obsidian tools. A tracelological analysis allowed the authors to reconstruct various economic activities of ancient humans. For the first time for the Middle Paleolithic site in the northern slope of the central Caucasus, a tracelological analysis was carried out taking into account the space distribution of tools over the site area, which allowed us to study features of human activity at different areas of the site. The new data are considered within a broad context of the Middle Paleolithic of the Caucasus, as well as the available data on economic activity and residential structures in various sites are analyzed.

Keywords: archaeology, Middle Paleolithic, Northern Caucasus, obsidian industry, Saradj-Chuko grotto, spatial analysis, use-wear analyses, reconstruction of economic activity.

REFERENCES

1. Golovanova, L. V., Doronichev, V. B. 2005. In Marchenko, I. I. (ed.). *Materialy i issledovaniya po arkhologii Kubani (Materials and Research on the Archaeology of the Kuban)* 5. Krasnodar: Kuban State University Publ., 3–72 (in Russian).

2. Golovanova, L. V., Ivanov, V. V., Doronichev, V. B. 2014. In Savinov, D. G., Murashkin, A. I. (eds.). *Problemy arkhologii epokhi kamnya. K 70-letiyu Valentiny Ivanovny Belyaevoy (Stone age archaeology: The 70th anniversary of Valentina Ivanovna Belyaeva)*. Series: Proceedings of the history faculty of the St. Petersburg State University. Saint Petersburg: St. Petersburg State University Publ., 59–87 (in Russian).

3. In Golovanova, L. V., Doronicheva, E. V., Doronichev, V. B. (eds.). 2020. *Grot Saradzh-Chuko v Priel'brus'e (rezul'taty mezhdistsiplinarnykh issledovaniy 2017–2019 gg.) (Saradj-Chuko Grotto in the Elbrus Region (The Results of Interdisciplinary Research in 2017–2019))*. Saint Petersburg: “RIPOL klassik” Publ. (in Russian).

Research at Saradj-Chuko grotto was supported by the Russian Scientific Foundation (Grant No. 17-78-20082, “Human-Nature Interaction in Antiquity in the Central Caucasus: Dynamics of Environmental Change and Technological Innovations, and Adaptations of Subsistence Strategies”).

4. Doronicheva, E. V., Golovanova, L. V., Doronichev, V. B., Poplevko, G. N., Spassovsky, Yu. N. 2020. In *Povolzhskaya arkhеologiya (Volga River Region Archaeology)* 33 (3), 42–63 (in Russian).
5. Eritsyanyan, B. G., Semenov, S. A. 1971. In Kruglikova, I. T. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkhеologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 126. Moscow: “Nauka” Publ., 32–37 (in Russian).
6. Leonova, N. B. 1990. In Kruglikova, I. T. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkhеologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 202. Moscow: “Nauka” Publ., 13–17 (in Russian).
7. In Golovanova, L. V., Doronichev, V. B. (eds.). 2006. *Peshchera Matuzka (Matouzka Cave)*. Saint Petersburg: “Ostrovityanin” Publ. (in Russian).
8. Poplevko, G. N. 2007. *Metodika kompleksnogo issledovaniia kamennykh industrii (Methodology of the Complex Research of Stone Industries)*. Saint Petersburg: “Dmitrii Bulanin” Publ. (in Russian).
9. Semenov, S. A. 1957. *Pervobytnaia tekhnika (Primeval Technics)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkhеologii SSSR (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR). Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
10. Shchelinskiy, V. E. 1975. In Kruglikova, I. T. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkhеologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 141. Moscow: “Nauka” Publ., 51–57 (in Russian).
11. Shchelinskiy, V. E. 1994. *Trasologiya, funktsii orudiya truda i khozyaystvenno-proizvodstvennye komplekсы nizhnego i srednego paleolita (po materialam Kavkaza, Kryma i Russkoy Ravniny) (Trasology, Functions of Tools and Economic-Industrial Complexes of the Lower and Middle Paleolithic (Based on Materials from the Caucasus, Crimea and the Russian Plain))*. Doct. Diss. Thesis. Saint Petersburg (in Russian).
12. Dibble, H. L., Chase, P. G., McPherron, S. P., Tuffreau, A. 1997. In *American Antiquity* 62 (4), 629–651.
13. Doronicheva, E. V., Golovanova, L. V., Doronichev, V. B., Nedomolkin, A. G., Korzinova, A. S., Tselmovitch, V. A., Kulkova, M. A., Odinokova, E. V., Shirobokov, I. G., Ivanov, V. V., Nesmeyanov, S. A., Voeykova, O. A., Muriy, A. A., Tregub, T. F., Volkov, M. A., Shackley, M. S., Spasovskiy, Yu. N. 2019. In *Archaeological Research in Asia* 18, 82–99.
14. Faulks, N. R., Kimball, L. R., Hidjrati, N., Coffey, T. S. 2011. In *SCANNING*. 33 (5), 304–315.
15. Malinsky-Buller, A., Hovers, E., Marder, O. 2011. In *Journal of Anthropological Archaeology* 30. 89–101.

About the Authors:

Doronicheva Ekaterina V. Candidate of Historical Sciences. ANO «Laboratory of Prehistory». Lifyandskaya str., 6, St. Petersburg, 190020, Russia; edoronicheva87@yandex.ru

Poplevko Galina N. Candidate of Historical Sciences. Institute for the History of Material Culture RAS. Dvortsovaya emb., 18, St. Petersburg, 191186, Russia; poplevko@yandex.ru

Ivanov Vadim V. Lead Software Engineer. JSC «RDC», St. Petersburg branch. Mikhailova str., 21, St. Petersburg, 195009, Russia; ivreal@yandex.ru

Статья принята в номер 01.09.2021 г.