

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ
ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ



ISBN 978-5-9908330-8-1



9 785990 833081 >

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

241

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ
ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

241



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Издаются с 1939 года

Выпуск
241



Главный редактор
Н. А. МАКАРОВ



ЯЗЫКИ СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ
МОСКВА 2015

УДК 902/904

ББК 63.4

К 78

**Краткие сообщения Института археологии
Вып. 241 2015**

Главный редактор:
Академик РАН Н. А. Макаров

Издание основано в 1939 г.
Выходит 4 раза в год

Редакционный совет:

д-р П. Бан, проф. А. Блюене, проф. М. Вагнер, проф. М. Волошин, д. и. н. М. С. Гаджиев,
проф. О. Далли, проф. К. фон Карнап Борнхайм, чл.-корр. РАН Н. Н. Крадин, д. и. н. А. К. Левыкин,
чл.-корр. РАН Н. В. Полосьмак, д-р Т. Хайм, д-р Б. Хорд, д-р Чжан Со Хо

Редакционная коллегия:

д. и. н. Л. И. Авилова (зам. гл. ред.), к. и. н. К. Н. Гаврилов, д. и. н. М. В. Добровольская,
д. и. н. А. А. Завойкин, д. и. н. В. И. Завьялов, проф. М. Казанский, д. и. н. А. Р. Канторович,
к. и. н. В. Ю. Коваль, к. и. н. Н. В. Лопатин, к. и. н. Ю. В. Лунькова (отв. секретарь редакции),
чл.-корр. Болгарской АН В. Николов, Ю. Ю. Пиотровский, к. и. н. Н. М. Чаиркина,
д. и. н. В. Е. Щелинский

К 78 Краткие сообщения Института археологии. Вып. 241 / Ин-т археологии РАН; Гл. ред. Н. А. Макаров. — М.: Языки славянской культуры, 2015. — 480 с., ил., вклейка.

ISSN 0130-2620

ISBN 978-5-9908330-8-1

УДК 902/904
ББК 63.4

BRIEF COMMUNICATIONS OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY
Editor-in-chief Academician N. A. MAKAROV

На задней стороне обложки изображено дно сосуда с антропоморфным клеймом с селища Новиково 1 (к статье К. И. Панченко)

Подписка на журнал оформляется по Объединенному каталогу
«Пресса России», т. 1, индекс 11907.
Электронный адрес редакции: ksia@iaran.ru.

Адрес: 117036 Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19;
Телефон +7 (499) 126-47-98, Факс +7 (499) 126-06-30
E-mail: ksia@iaran.ru

ISBN 978-5-9908330-8-1

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт археологии Российской академии наук, 2015
© Авторы, 2015
© Языки славянской культуры, 2015

Электронная версия данного издания является собственностью издательства,
и ее распространение без согласия издательства запрещается.

СОДЕРЖАНИЕ

КАМЕННЫЙ И БРОНЗОВЫЙ ВЕКА

<i>Ожерельев Д. В.</i> Культурно-хронологическое определение каменных находок из слоя 129 многослойной раннепалеолитической стоянки Мухкай II	7
<i>Пахунов А. С., Лев С. Ю.</i> Комплексная исследовательская фотосъемка скульптуры бизона с Зарайской стоянки: предварительные результаты	20
<i>Рыбин Е. П., Мещерин М. Н.</i> Стоянка Колпаков Ручей: ранний верхний палеолит в среднем течении реки Ангары (Сибирь, Красноярский край)	28
<i>Сорокин А. Н., Хамакава М.</i> Жилища стоянки Шагара 4	42
<i>Мельник В. И.</i> Цветовая триада в погребальной обрядности бронзового века степей Восточной Европы	59
<i>Дэвлет Е. Г.</i> Новые материалы к проблеме тихоокеанских аналогий изображениям личин в наскальном искусстве Амура и Уссури	68
<i>Сотникова С. В.</i> Джетыгарское копье и синташтинско-петровская погребальная традиция: к реконструкции образа и представлений	78
<i>Кузьминых С. В., Луньков В. Ю., Орловская Л. Б.</i> О металле культового памятника эпохи бронзы на Шайтанском озере (Средний Урал)	89

ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК

<i>Маслов В. Е.</i> Черноговорское погребение в степном Предкавказье	95
<i>Завойкина Н. В.</i> Симпосий в археологическом контексте	103
<i>Ковальчук А. В.</i> Религиозная жизнь на поселении «Сиреневая бухта»	109
<i>Мальшиев А. А., Грешиников Э. А., Васильев А. Л.</i> Погребальные сооружения эпохи эллинизма Горгиппийской хоры	125
<i>Паромов Я. М.</i> Краеугольный камень Таманской палеогеографии	137
<i>Янишевский Б. Е.</i> Новые данные о памятниках раннего железного века и эпохи переселения народов в Верхнем Москворечье	153
<i>Сыроватко А. С., Потемкина О. Ю., Трошина А. А., Свирикина Н. Г.</i> Новые данные о хронологии могильников Щуровского типа: погребение в Соколовой Пустыни из раскопок 2014 года	165
<i>Кулаков В. И.</i> Внешние контакты эстиев по данным вооружения и конского снаряжения	173
<i>Румянцева О. С., Щербаков И. Б.-Х.</i> Краткие итоги изучения состава стекла-сырца с поселения Комаров на Среднем Днестре	184

СРЕДНЕВЕКОВЬЕ

<i>Седов Вл. В.</i> Каменные стены Боголюбова. Исследования 2015 года	191
<i>Стрикалов И. Ю., Чернецов А. В.</i> Новые находки ювелирных матриц из Старой Рязани	202
<i>Мастыкова А. В.</i> Зеркало из «княжеского» погребения гуннского времени с поселения Мухино 2 на Верхнем Дону	207
<i>Коробов Д. С., Малашев В. Ю.</i> Новые комплексы аланской культуры эпохи Великого переселения народов из окрестностей Кисловодска	214
<i>Флёров В. С.</i> Семикаракорь: восточная стена крепости и донжон	230
<i>Королева М. С.</i> Способы декорирования платья и головного убора древней мордвы Вадского бассейна в VIII–IX вв.	245
<i>Зайцева И. Е.</i> Цветной металл украшений могильника Шекшово 9 X–XI вв. в Суздальском Ополе (химический состав)	252
<i>Жилина Н. В.</i> Реконструкция венца Владимира Святого (на основании изображений на монетах)	263

<i>Седов В. В., Кузина И. Н., Сапрыкина И. А., Пельгунова Л. А.</i> Перстень-печатка со стеклянной вставкой из новгородского Пантелеймонова монастыря	275
<i>Моргунов Ю. Ю.</i> Сложение посульского рубежа Переяславской земли	284
<i>Панченко К. И.</i> Клейма на донцах керамических сосудов с селища Новиково I конца XII – XIII в. в Липецкой области.	297
<i>Олейников О. М., Долгих А. В.</i> Результаты УМС радиоуглеродного датирования городни детинца Великого Новгорода из раскопок М. Х. Алешковского в 1959 г.	307

АРХЕОЛОГИЯ НОВОГО ВРЕМЕНИ

<i>Беляев Л. А., Шуляев С. Г.</i> Надгробие подъячего из Приказа Новодевичьего монастыря	319
<i>Елкина И. И.</i> Оплечье XVII в. из слободы Новодевичьего монастыря	323
<i>Старков В. Ф.</i> Удаленные промыслы русских поморов в XV–XVIII вв.	328
<i>Державин В. Л.</i> О культурной атрибуции «лагеря Чичагова» на Шпицбергене.	333
<i>Буров В. А.</i> Черепичные кровли на Соловках в XVII–XIX вв. (по историко-археологическим данным).	344

УЧЕТ И ОХРАНА ПАМЯТНИКОВ АРХЕОЛОГИИ

<i>Комаров К. И.</i> Памятники археологии Переславского района Ярославской области по данным мониторинга	350
<i>Кашкин А. В., Самойлович Н. Г.</i> Об одном сооружении петровского времени в Ростове Великом	353
<i>Нефёдов В. С.</i> Первая программа археологического изучения Смоленской губернии	359
<i>Бегунова В. В.</i> Из истории археологических исследований Смядынского предместья в Смоленске	368

МЕТОДЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В ИЗУЧЕНИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ДРЕВНОСТЕЙ И ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

<i>Яворская Л. В., Антипина Е. Е., Энгватова А. В., Леонтьев А. Е.</i> Изотопный анализ и вопросы реконструкции палеодиеты домашних животных в средневековых городах Восточной Европы	380
<i>Энгватова А. В., Медникова М. Б., Тарасова А. А.</i> Опыт биоархеологической реконструкции состояния здоровья и профессиональной специализации жителя средневекового Ярославля (погребенный № 2 из сооружения 76)	387
<i>Антипина Е. Е., Яворская Л. В., Ситдинов А. Г.</i> Необычные изделия из бараньих лопаток из ремесленного квартала Болгарского городища (раскопки 2013–2015 гг.).	402

ИСТОРИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

<i>Горская О. В., Медведева М. В.</i> Коллекция П. А. Маврогордато в Отделе античного мира Эрмитажа: история поступления и проблемы атрибуции	409
<i>Платонова Н. И.</i> Архитектор-археолог П. П. Покрышкин: страницы биографии	422
<i>Кызласов И. Л.</i> Притяжение археологии. Довоенная провинциальная история.	437

ХРОНИКА

<i>Гайдуков П. Г., Дэвлет Е. Г., Шорунова Ю. Н.</i> Новые материалы и интерпретации в археологических исследованиях	445
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	450
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	452
УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В 231–240 ВЫПУСКАХ	
КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ	453
ЦВЕТНАЯ ВКЛЕЙКА	465

CONTENTS

STONE AND BRONZE AGES

<i>Ozheryev D. V.</i> Cultural and chronological attribution of stone finds from layer 129 at the Mukhkai II multilayer Early Palaeolithic station	7
<i>Pakhunov A. S., Lev S. Yu.</i> Complex research photography of the bison figurine from the Zaraisk station: Preliminary results	20
<i>Rybin E. P., Meshcherin M. N.</i> Kolpakov Ruchey site: Early Upper Paleolithic on the Middle Angara River (Siberia, Krasnoyarsk region)	28
<i>Sorokin A. N., Khamakava M.</i> Dwellings at Shagara 4 station	42
<i>Melnik V. I.</i> The colour triad in the burial rite of the East European steppes in the Bronze Age	59
<i>Devlet E. G.</i> New materials for revising transpacific analogues to anthropomorphic mask-faces in rock art of the Amur and Ussuri regions	68
<i>Sotnikova S. V.</i> A Zhetikara spear and the Sintashta–Petrovka burial tradition: Reconstruction of the image and concepts	78
<i>Kuzminykh S. V., Lunkov V. Yu., Orlovskaya L. B.</i> Metal from a Bronze Age ritual site on Shaitanskoe Lake (Middle Urals)	89

IRON AGE

<i>Maslov V. E.</i> A Chernogorovsky burial in the North Caucasus steppe piedmonts	95
<i>Zavoikina N. V.</i> Symposium in the archaeological context	103
<i>Kovalchuk A. V.</i> Religious life at the Sirenevaya Bay settlement	109
<i>Malyshev A. A., Greshnikov E. A., Vasilev A. L.</i> Burial constructions of the Hellenistic period at the Gorguippian chora	125
<i>Paromov Ya. M.</i> The cornerstone of the Taman paleogeography	137
<i>Yanishevsky B. E.</i> New data on the sites of the Early Iron Age and Migration period on the Upper Moskva River	153
<i>Syrovatko A. S., Potemkina O. Yu., Troshina A. A., Svirkina N. G.</i> New data on the chronology of Shchurovo-type cemeteries: a grave in Sokolova Pustyn' from the 2014 archaeological excavations	165
<i>Kulakov V. I.</i> External contacts of the Aestii based on weapon and horse trappings data	173
<i>Rumyantseva O. S., Scherbakov I. B.-Kh.</i> Composition of raw glass from the Komarov settlement on the Middle Dniester: Summary of study results	184

MIDDLE AGES

<i>Sedov Vl. V.</i> Stone walls of Bogolyubovo. Studies of 2015	191
<i>Strikalov I. Yu., Chernetsov A. V.</i> New finds of jewellery making dies in Staraya Ryazan	202
<i>Mastykova A. V.</i> A mirror from a princely grave of the Hun period from Mukhino 2 in the Upper Don region	207
<i>Korobov D. S., Malashev V. Yu.</i> New assemblages of the Alan culture from the Migration period near Kislovodsk	214
<i>Flyorov V. S.</i> Semikarakory: the eastern wall of the fortress and the donjon	230
<i>Koroleva M. S.</i> Methods of decorating garments and headwear of the medieval Mordvins from the Vad region in the 8 th – 9 th centuries	245
<i>Zaytseva I. E.</i> Non-ferrous metal of the jewelry pieces from the Shekshovo 9 cemetery of the 10 th – 11 th centuries in Suzdal Opolye (chemical composition)	252
<i>Zhilina N. V.</i> Reconstruction of the crown of the Grand Prince St. Vladimir (based on the images on coins)	263

<i>Sedov V. V., Kuzina I. N., Saprykina I. A., Pelgunova L. A.</i> A signet ring with a glass inset from the Novgorod Saint Panteleimon monastery	275
<i>Morgunov Yu. Yu.</i> Development of the Sula River frontier of the Pereyasavl Land	284
<i>Panchenko K. I.</i> Stamps on the bottoms of ceramic pots from the unfortified settlement of Novikovo I dated to the late 12 th – 13 th centuries in the Lipetsk Region	297
<i>Oleynikov O. M., Dolgikh A. V.</i> Results of the AMS radiocarbon dating of the blockhouse from the Veliky Novgorod Kremlin from M. Kh. Aleshkovsky's excavations of 1959	307

ARCHAEOLOGY OF THE MODERN TIMES

<i>Belyaev L. A., Shulyaev S. G.</i> Tombstone of a scrivener of the Novodevichy Convent Prikaz	319
<i>Elkina I. I.</i> The oplechye of the 17 th century from the residential quarter of the Novodevichy Convent	323
<i>Starkov V. F.</i> Remote traditional livelihoods of the Russian Pomors in the 15 th –18 th centuries	328
<i>Derzhavin V. L.</i> Cultural attribution of the Chichagov camp on the Spitsbergen Archipelago	333
<i>Burov V. A.</i> Dating the grey-burnished roof tiles on the Solovki Isles (based on historical and archaeological data)	344

MONITORING AND PROTECTION OF ARCHAEOLOGICAL SITES

<i>Komarov K. I.</i> Archaeological sites in the Pereslavl District of the Yaroslavl Region based on monitoring results.	350
<i>Kashkin A. V., Samoylovich N. G.</i> One structure of the Peter I times in Rostov the Great.	353
<i>Nefedov V. S.</i> The first program of archaeological studies in the Smolensk Province	359
<i>Begunova V. V.</i> From the history of archaeological studies of the Smyadyn outskirts in Smolensk	368

METHODS OF NATURAL SCIENCES IN RESEARCH OF ARCHAEOLOGICAL OBJECTS AND PALAEOANTHROPOLOGICAL MATERIALS

<i>Yavorskaya L. V., Antipina E. E., Engovatova A. V., Leontyev A. E.</i> Stable isotope analysis and reconstruction of domesticated animals' palaeodiet in the medieval cities of Eastern Europe	380
<i>Engovatova A. V., Mednikova M. B., Tarasova A. A.</i> Experience of bioarchaeological reconstruction of health status and professional specialization of inhabitants in medieval Yaroslavl (buried individual No. 2 from grave 76)	387
<i>Antipina E. E., Yavorskaya L. V., Sitdikov A. G.</i> Unusual items made of ram shoulder bone from the craftsmen's quarter at the Bolgar Hillfort (2013–2015 excavations)	402

HISTORY OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE

<i>Gorskaya O. V., Medvedeva M. V. P. A.</i> Mavrogordato's collection in the Hermitage Department of Classical antiquities: History of acquisition and attribution issues.	409
<i>Platonova N. I.</i> Biography of P. P. Pokryshkin, the architect and archaeologist	422
<i>Kyzlasov I. L.</i> Attraction of archaeology. Pre-war provincial history	437

CHRONICLE

<i>Gaydukov P. G., Devlet E. G., Shorunova Yu. N.</i> New materials and interpretations in archaeological investigations	445
--	-----

ABBREVIATIONS.	450
SUBMISSION GUIDE.	452
INDEX OF ARTICLES PUBLISHED IN ISSUES 231–240.	453
COLOUR PLATES.	465

КАМЕННЫЙ И БРОНЗОВЫЙ ВЕКА

Д. В. Ожерельев

КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАМЕННЫХ НАХОДОК ИЗ СЛОЯ 129 МНОГОСЛОЙНОЙ РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ МУХКАЙ II

Резюме. Статья посвящена изучению археологических находок каменных изделий из слоя 129 многослойной раннепалеолитической стоянки Мухкай II. Стоянка Мухкай II исследуется с 2008 г. За годы работ на ней разведочной траншеей была вскрыта раннеплейстоценовая толща мощностью 73 м. Древнейшие для данного памятника находки были сделаны в слое 129 на глубине 68,6–72,7 м от условного репера. В статье характеризуется стратиграфия раскопа, где были получены каменные изделия, описывается коллекция кремневого инвентаря, а также обосновывается наиболее вероятная датировка и культурная принадлежность находок.

Ключевые слова: ранний палеолит, олдован, стратиграфия, типология, фауна, палеомагнетизм.

Введение

Многослойный раннепалеолитический памятник Мухкай II находится в среднегорной зоне Внутреннего Дагестана. Стоянка была открыта в 2006 году Северокавказской палеолитической экспедицией Института археологии РАН под руководством Х. А. Амирханова (Амирханов, 2007). Систематические раскопочные работы велись здесь в период с 2008 по 2013 г. в двух основных направлениях. Во-первых, разведочной стратиграфической траншеей в виде врезки в склон систематически вскрывалась вся толща раннеплейстоценовых отложений памятника. Во-вторых, на уровне слоев 74–81 раскапывалась стоянка Мухкай II, слой 80, где за три года исследований (2010–2012 гг.) был получен богатый археологический и фаунистический материал (Амирханов, Ожерельев, 2011. С. 16–18; Amir khanov et al., 2014. P. 718–724). Разведочной траншеей за шесть лет работ исследована вся стратиграфическая толща стоянки Мухкай II. В результате обща мощность вскрытых отложений составила 73 м, в которых было выделено 129 литологических слоев, в 35 из них были обнаружены археологические находки.

Разрез Мухкай II представляет собой сложную толщу чередующихся крупнообломочных слоев и слоев мелкозёма (суглинков, супесей, алевроитов, песков). Стратиграфическая формация подразделяется на пять пачек. В первой (верхней) пачке (глубины – 0–14 м) преобладает галечно-обломочная составляющая. Вторая пачка (глубины – 14–28 м) сложена различными суглинками с небольшими прослоями мелкого галечника. Третья пачка сформирована переслаивающимися галечниками и суглинками (глубина залегания – 28–40 м). Четвертая пачка (глубина – 40–53 м) снова выражена суглинками, часто достаточно опесчаненными. И пятая пачка (53–73 м) связана с основанием разреза Мухкай II, здесь существенно преобладают известняковые галечники; слои и прослои мелкозёма состоят главным образом из супесей и песка. Комплекс данных геологии, палеонтологии, палеомагнетизма, археологии, палинологии указывает, что формирование отложений, представленных на памятнике Мухкай II, охватывает большую часть раннего плейстоцена (*Амирханов и др.*, 2012; *Амирханов*, 2012а; *Чепальга и др.*, 2012. С. 90).

Стратиграфия отложений и типология каменного инвентаря

В 2013 г. на многослойной стоянке Мухкай II на уровне пятой (нижней) пачки проводились полевые исследования. Для стратиграфического изучения отложений нижней пачки была заложена траншея в виде врезки в склон, которая вскрывала толщу памятника на глубинах 59–68 м. С глубины 68 м траншея была расширена до раскопа (кв. М-Н-16–21). Раскопом вскрывались культурные слои на отметках 68–73 м, всего порядка 6 м мощности (рис. 1, А). Работы были остановлены на глубине 73,3 м от условного нулевого репера стоянки Мухкай II – до появления известняковой материковой скалы (рис. 1, Б, В). Общая площадь исследованной раскопом толщи составила 8 кв. м, из них только на 4 кв. м был обнаружен археологический материал раннеплейстоценового времени. Остальная площадь была занята гораздо более поздними осыпями и делювиальным шлейфом. Отложения эти несортированные, неслоистые; в однородно гумусированную толщу суглинков дисперсно включены валуны, гальки, гравий и известняковая крошка, происходящие, по всей видимости, с верхних участков склона останца. В переотложенных горизонтах гумусированного суглинка обнаруживается археологический материал более позднего возраста. Это главным образом отщепы, пластины и обломки, широко встречающиеся на поверхности и в современном почвенном горизонте стоянки Мухкай II. Датировка этого материала имеет достаточно широкие границы – от конечной поры мустье до энеолита. Сами же раннеплейстоценовые слои в разрезе раскопа имеют выраженную горизонтальную и субгоризонтальную слоистость с незначительным уклоном к северу – северо-востоку. Это общее направление уклона характерно для всей толщи Мухкай II.

В целом вскрытый раскопом разрез представляет собой чередующиеся галечно-обломочные слои, включающие галечно-гравийные, галечниковые и галечно-валунные фракции и прослои (127, 128) и линзы (127е, 128, 129–7) супесей (рис. 1, Б, В: с. 465). Следует отметить, что к низам разреза, ближе к материковым

Таблица 1. Мухкай II, раскоп (2013 г.). Количество находок по слоям 129–1–9 (в том числе и фаунистические находки)

Номер слоя	Количество находок
129-1	4
129-3	8
129-4	3
129-5	29
129-6	32
129-7	2
129-9	1

известнякам (начиная со слоя 123, глубина – 61,85 м) суглинки постепенно замещаются супесями, появляются многочисленные линзы и прослои песка, повсеместно обнаруживается переотложенная мезозойская морская фауна (обломки раковин, фрагменты белемнитов и т. д.).

Слой 129 (выявлен на глубинах 68,6–72,7 м) представляет собой мощную пачку галечнико-обломочных отложений, состоящую из нескольких прослоев (прослои 129–1–9). В литологическом отношении эти горизонты незначительно отличаются друг от друга размерностью галечника, составом рыхлого заполнителя и степенью цементации. В нижних горизонтах (129–7–9) отмечается увеличение количества сероватого супесчаного заполнителя и, вероятно, фрагментов мергеля и известняка, происходящих из разрушающейся материковой скалы. Генезис прослоев 129–1–9 связан с процессом аллювиально-пролювиального переноса крупнообломочных седиментов на небольшие расстояния. В эту же толщу оказались включены и археологические кремневые изделия.

Каменные находки встречаются практически во всех горизонтах слоя 129 в виде единичных предметов. Среди остальных выделяются прослои 129–5 и 129–6 как наиболее богатые на находки: в прослое 129–5 было обнаружено 29 изделий и в прослое 129–6 собрано 32 находки (см.: табл. 1). Характерно, что прослой 129–5 отличается повышенной цементацией галечного конгломерата.

Археологический материал из слоя неокатан, некоторые предметы содержат характерный блеск, говорящий, вероятнее всего, о незначительной пришлифовке их поверхности. Часть изделий несет следы беловатой патины, объясняемой пребыванием в течение определенного времени на поверхности. Некоторые предметы несут следы вторичной прокрашенности солями железа и марганца, образовавшейся непосредственно при нахождении в слое.

В сырьевом отношении археологический материал изготовлен из разновидностей местного кремня различных оттенков серого цвета – от полупрозрачного темно-серого до непрозрачного светло-серого с толстой желвачной коркой. В культурные слои кремнь попадал при разрушении прилегающих известняковых хребтов и «разносился пролювиальными потоками по котловине вместе с другим обломочным материалом» (Амирханов, 2012а. С. 17; Ожерельев, 2014а. С. 62). Подавляющая часть кремня трещиновата, часто с выщербинами или внутренними кавернами. Это свойство местного кремня отражалось при его раскалывании.