



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Актуальная археология 5

Тезисы Международной научной конференции молодых ученых





РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Актуальная археология 5

Тезисы Международной научной конференции молодых ученых

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2020

УДК 902/904
ББК 63.4
Б98

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН

Редакционная коллегия:

к. и. н. К. В. Конончук (отв. редактор), к. и. н. А. А. Бессуднов,
Е. К. Блохин, к. и. н. Н. А. Боковенко, В. С. Бочкарев,
к. и. н. М. Е. Килуновская, Н. С. Курганов, к. и. н. К. А. Михайлов,
А. И. Мурашкин, к. культ. А. Ф. Покровская, К. С. Роплекар,
к. и. н. С. Л. Соловьев, к. и. н. К. Н. Степанова, к. и. н. Е. С. Ткач,
к. и. н. О. А. Щеглова

Рецензенты:

к. и. н. О. И. Богуславский (ИИМК РАН), к. и. н. Е. А. Черленок (СПбГУ)

Оргкомитет конференции:

к. и. н. К. В. Конончук (ИИМК РАН), М. И. Бажин (ИИМК РАН),
А. И. Климушина (ИИМК РАН), Т. А. Ключников (АНО «Археологическое
исследование Сибири»), А. Р. Лада (ИИМК РАН), В. М. Лурье (ИИМК РАН),
Д. С. Филимонова (ИИМК РАН), И. Ж. Тутаева (Государственный Эрмитаж)
Оформитель С. Л. Соловьёв
Корректор А. О. Поликарпова

Актуальная археология 5.

Материалы Международной научной конференции молодых ученых; ИИМК
РАН. – СПб.: Изд-во ООО «Невская Типография», 2020. – 392 с. : ил.

Сборник содержит материалы докладов, которые были представлены на Международной научной конференции молодых ученых «Актуальная археология 5». Доклады охватывают различные направления исследовательской деятельности молодых ученых. Статьи объединены в тематические разделы, посвященные междисциплинарным исследованиям, охранно-спасательным археологическим работам, вопросам систематизации, хранения и реставрации археологических коллекций, проблемам археологического источниковедения. Издание предназначено для историков, археологов, студентов и аспирантов археологических специальностей и всех интересующихся историей и археологией.

ISBN 978-5-907298-04-0

УДК 902/904
ББК 63.4

© ИИМК РАН, Санкт-Петербург, 2020

Предварительные результаты элементного анализа красных пигментов Зарайской стоянки¹

Губар Ю. С.

*(Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск)
julfoxzzz@gmail.com*

DOI: 10.31600/978-5-907298-04-0-2020-24-27

Зарайская стоянка является одним из опорных памятников верхнего палеолита Восточной Европы. Стоянка расположена на правом берегу р. Осетр в исторической части г. Зарайска в Московской области. Памятник был открыт в 1980 г. А. В. Трусовым, с 1994 по 2003 г. ежегодно исследовался экспедицией Института археологии РАН под руководством Х. А. Амирханова и С. Ю. Льва (Ожерельев, Лев, 2018. С. 92).

Стоянка представляет собой группу памятников (Зарайск А-Ф) (Лев, 2018. С. 84). Чаще всего она определяется как стойбище охотников на мамонтов (Амирханов, Лев, 2007. С. 22). Культурные отложения памятников очень насыщены артефактами и датируются в пределах 23–16 тыс. лет назад. Коллекцию Зарайской стоянки составляют: фаунистические остатки, каменные орудия, костные угли и «керамика». Собрана также коллекция палеолитического искусства и нательных украшений, включающая в себя скульптурные изображения женщин, бизона, ожерелье из зубов песка, ребра с гравировками (Амирханов, Лев, 2007. С. 23).

Отличительной чертой культурного слоя зарайских памятников является его окрашенность, а также присутствие четко выраженных линз красной охры. Из обширной коллекции пигментов были отобраны 10 образцов, из которых 4 имеют искусственное происхождение, а 6 – природное. Образцы представляют собой вкрапления красной и желтой охры в грунте.

Для определения элементного состава пигментов использовался метод сканирующей электронной микроскопии с энергодисперсионной рентгеновской спектроскопией (SEM-EDX), анализ был выполнен на сканирующем электронном микроскопе Hitachi TM3000 и элементном анализаторе Bruker Quantax 70 (оборудование ЦКП «Геохронология кайнозоя», ИАЭТ СО РАН).

Чтобы исключить наличие примесей из почвы был сделан элементный анализ грунта. В его состав входят: кислород (47,43 %), кремний (24,24 %), алюминий (8,41 %); кальций (7,46 %), железо (6,57 %), калий (2,61 %), магний (2,04 %), натрий (0,79 %), титан (0,46 %).

¹ Автор выражает благодарность научному сотруднику отдела археологии каменного века Института археологии РАН, к. и. н. Сергею Юрьевичу Льву за предоставленные материалы.

Химический состав пигментов значительно отличается от состава грунта. Кремния в образцах содержится значительно меньше (8–15 %), как и кальция (1,16–2,49 %), чем в грунте. Калий присутствует в образцах пигмента в пределах 0,40–1,50 %. В составе красителей также зафиксирован фосфор, не обнаруженный при анализе грунта. При этом его содержание не коррелирует с показателями других элементов (как привнесенных из рудного сырья, так и попавших в пигмент из почвы). Возможно, его наличие связано с использованием фосфатных руд или растолченной кости.

Из почвы в элементный состав пигмента вошли: кислород (в пределах 30–50 % присутствует во всех 10 образцах); титан (его содержание в образцах варьируется от 0,28 до 0,65 %, что характерно для почв); натрий (0,40–0,63 %). Магний (от 0,09 до 2,57 %) присутствует только в 7 образцах, вероятнее всего, однако, он также попал из почвы (рис. 1: 1).

При сопоставлении результатов анализа пигментов были выделены две группы: природные и искусственные. Критерием их выделения выступили количественные показатели (железа и алюмосиликатных примесей) (Губар и др., 2019. С. 91). На графике корреляции элементов прослеживается обратная взаимосвязь между содержанием железа и алюмосиликатных примесей (Al, Si). Там же четко прослеживаются указанные выше группы при резком отличии от них показателей образца грунта (рис. 1: 2). Для природных пигментов (обр. 3, 19, 24, 30-1, 30-2, 38), характерно содержание железа от 35,43 до 42,74 % и алюмосиликатов 12,71–22,28 %. Искусственные пигменты (обр. 29, 30, 30-3) характеризуются меньшим количеством железа (14,68–17,33 %) и сравнительно высоким содержанием алюмосиликатов (23,66–27,5 %). Не ясен тип обр. 31, находящегося между двумя группами (Fe – 29,86, Al + Si – 18,7).

Следует отметить, что анализ элементного состава образцов из Зарайской стоянки (Зарайск А) проводился ранее О. В. Яншиной, С. Ю. Львом и П. Е. Белоусовым (2017). Исследователями выполнен анализ образцов «керамики», охры, железистой конкреции из слоя, глины, культурного слоя и покровного суглинка. При пересчете содержания отдельных элементов из соединений и размещении результатов на корреляционном графике фиксируется связь результатов анализов (рис. 1: 3). В одну группу объединены искусственные пигменты, образцы керамики 1 и 2 видов, образец охры (можно предположить, что он является искусственным красителем); в другую – природные пигменты и образец железистой конкреции.

Таким образом, материалы из культурного слоя Зарайской стоянки демонстрируют использование человеком как природных пигментов, приносимых им на стоянки в виде гематитовых руд, так и искусственных,

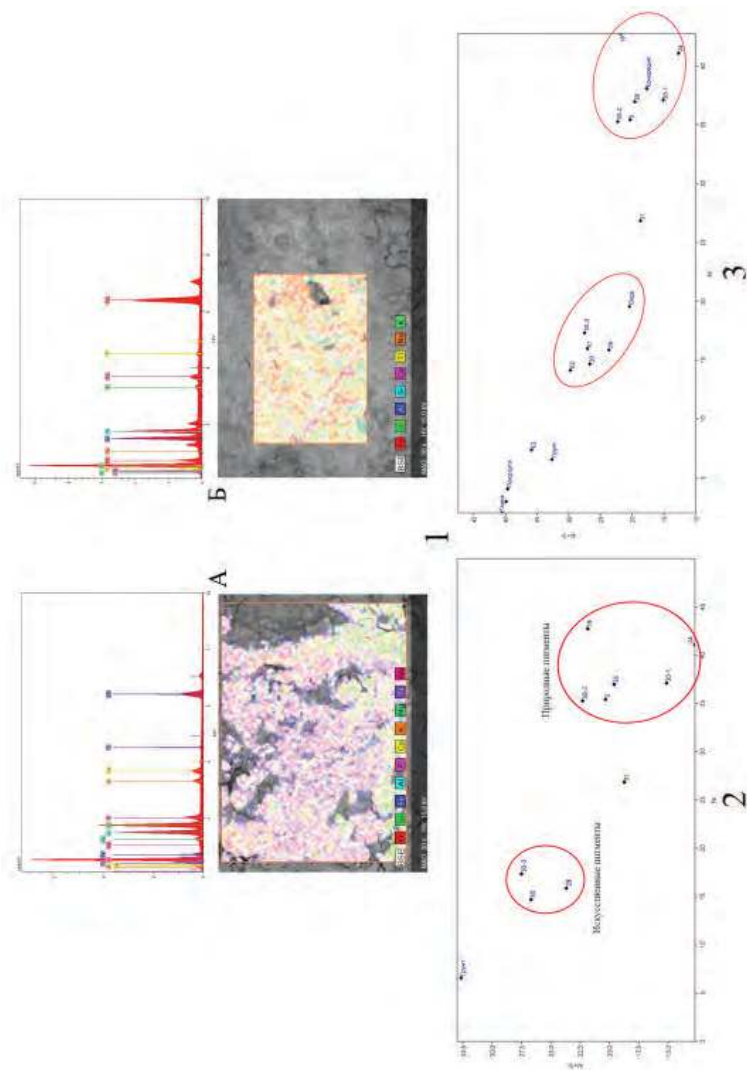


Рис. 1. Результаты элементного анализа образцов: 1 – спектры и пигментные карты типичных образцов (А – искусственный обр. 30, Б – природный обр. 19); 2 – график корреляции элементов Fe – Al + Si (образцы пигментов); 3 – график корреляции элементов Fe – Al + Si (в сравнении с образцами О. В. Яншиной и др.)

с добавлением алюмосиликатов (возможно, глины для большей вязкости). Интересным моментом является корреляция результатов анализа образцов охры и «керамики», характеризующаяся близкими количественными показателями железа и алюмосиликатов. Интерпретация данного факта требует дальнейшего изучения.

Список литературы

- Амирханов Х. А., Лев С. Ю., 2007. Новые произведения палеолитического искусства с Зарайской стоянки // Российская археология. № 1. С. 22–35.
- Губар Ю. С., Синицын А. А., Урюпов С. О., Лбова Л. В., 2019. Физико-химический анализ пигментов стоянки Костенки 14 // Древнейший палеолит Костенок: хронология, стратиграфия, культурное разнообразие (к 140-летию археологических исследований в Костенковско-Боршевском районе). СПб. С. 90–92.
- Лев С. Ю., 2018. Новые памятники палеолита в Зарайске // Записки ИИМК РАН. № 17. С. 84–96.
- Ожерельев Д. В., Лев С. Ю., 2018. Работы Зарайской экспедиции // Археологические открытия. 2016 год. М. С. 92–94.
- Яншина О. В., Лев С. Ю., Белоусов П. Е., 2017. «Керамика» Зарайской верхнепалеолитической стоянки // Археология, этнография и антропология Евразии. № 2. С. 3–15.

Методы документирования оленных камней Монголии

Зиганшина А. А.

*(Государственный академический университет
гуманитарных наук, г. Москва)
annaalekseevnaz220@gmail.com*

DOI: 10.31600/978-5-907298-04-0-2020-27-30

Оленные камни – стелы эпохи поздней бронзы и раннескифского времени с выбитыми на них изображениями различных предметов, символов и животных. Наиболее многочисленны оленные камни в центральной и западной Монголии, где по состоянию на 1990 г. учтено около 600 каменных стел (Волков, 2002. С. 26); число выявленных памятников продолжает расти, сведения о них рассеяны по публикациям и не сведены в единый корпус. Оленные камни важны для изучения глобальных миграций (Ольховский, 2005. С. 11), культурных представлений (Савинов, 1994. С. 92) и истории кочевых племен степной полосы Евразии; отмечается взаимосвязь оленных камней с херексурами и плиточными могилами (Худяков, 1987. С. 156–158). Необходимость