

**IX ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ ИМ. ПРОФЕССОРА В.В. ЗАЙКОВА
“ГЕОАРХЕОЛОГИЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ – 2022”
(ЮУ ФНЦ МИГ УрО РАН, г. Миасс, 19–21 сентября 2022 г.)**

© 2023 г. П. С. Анкушева^{1,*}, Н. Н. Анкушева^{2,**}, А. В. Епимахов^{3,***}

¹Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск, Россия

²Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН, Миасс, Россия

³Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия

*E-mail: polenke@yandex.ru

**E-mail: ankusheva@mail.ru

***E-mail: epimakhovav@susu.ru

Поступила в редакцию 07.10.2022 г.

После доработки 21.11.2022 г.

Принята к публикации 10.01.2023 г.

DOI: 10.31857/S0869606323020022, EDN: REWXQE

Растущая необходимость применения естественнонаучных методов в познании прошлого стимулирует формирование междисциплинарных научных связей между специалистами различного профиля. Одной из площадок для их объединения с 2014 г. стала ежегодная конференция “Геоархеология и археологическая минералогия”, учредителем которой является Институт минералогии УрО РАН (ныне – ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН) в г. Миассе.

Создатель и главный идейный вдохновитель этого мероприятия – доктор геолого-минералогических наук, профессор Виктор Владимирович Зайков – изначально организовал его в рамках Школы для молодых исследователей. Основной гуманитарной целью было формирование творческих связей между организациями геологического и археологического профиля, а также ускоренное вовлечение способных молодых людей в сферу междисциплинарных исследований. С 2019 г. оргкомитет принял решение преобразовать мероприятие из Школы в полноценную “взрослую” конференцию, что способствовало значительному расширению ее тематического и географического охвата. С этого же года начаты публикации расширенных материалов конференции (Proceedings) в издательстве Springer под названием “Geoarchaeology and Archaeological Min-

eralogy. Proceedings of Geoarchaeological Conference, Miass, Russia” в рамках серии “Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences”.

В 2022 г. мероприятие состоялось уже в девятый раз. Наряду с учредителем конференции в ее организации приняли активное участие крупнейшие вузы областного центра Челябинской области: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет и Южно-Уральский государственный университет. В конференции участвовали более 40 ученых, представлявших научные и образовательные учреждения из 16 городов России, Казахстана, Абхазии, Азербайджана, Испании: Москва, Санкт-Петербург, Уфа, Челябинск, Тюмень, Нижний Тагил, Екатеринбург, Кемерово, Иркутск, Томск, Ижевск, Сыктывкар, Пушино, Донецк, Сухум, Баку, Гранада. Всего было заслушано 30 докладов. Список участников включал как признанных специалистов, так и молодых ученых, в том числе школьников, специализирующихся на археологии.

От имени учредителя конференции участников приветствовал директор ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН В.Н. Удачин. Он отметил, что анонсированные доклады и опубликованные в сборнике материалы являются ярким примером потрясающих

результатов, достигнутых далеко отстоящими друг от друга в тематическом плане научными направлениями. С приветственным словом от оргкомитета также выступил А.В. Епимахов (ЮУрГУ, г. Челябинск). Он отметил приток новых участников, в том числе молодых специалистов, и пожелал конференции долгого будущего.

Работа конференции проходила в смешанном (очном и дистанционном) формате в ходе последовательных заседаний пяти секций. Первая из них (ведущий А.В. Епимахов) была посвящена общим проблемам археометрии и применению естественнонаучных методов к археологическим объектам. Секция началась с доклада Ю.Б. Серикова (РГППУ, г. Н. Тагил), посвященного различным областям применения рудных минералов в культовой сфере древнего населения. Далее Г.В. Требелева (ИА РАН, г. Москва), возглавляющая международный коллектив ученых, рассказала о новейших результатах полевых геоархеологических работ по поиску возможных локализаций звеньев Понтийского лимеса на побережье Северо-Западной Колхиды. Доклад самого ведущего секции освещал результаты сравнения изотопов стронция в различных типах археологических биоматериалов бронзового века Южного Урала. Вторая половина секции включала серию новаторских тематических исследований по применению различных методов естественных наук к культурным слоям и артефактам. Здесь преобладали исследования южноуральских древностей: химический состав почв поселений позднего бронзового века (И.П. Алаева, Л.Н. Плеханова, И.В. Чечушков с соавторами), магнитные свойства медных шлаков (Л.В. Суровицкий). Отдельно стоит отметить работу по определению породы дерева для орудий, найденных в результате новейших полевых работ на Маркульском городище (Республика Абхазия) (доклад Н.Ю. Сунцовой). Исследование стало прекрасным примером комплексного подхода, сочетающего результаты микроструктурного анализа с данными письменных источников, этнографии и материаловедения.

Во второй секции (ведущий А.О. Хотылев) преобладали доклады, посвященные составу и источникам каменного сырья в широких культурно-хронологических рамках Северной Евразии: различных стадий каменного века Барабы (А.С. Климов, А.В. Веретенников), эппалеолита Приэльбрусья (Е.В. Дороничева), античной Фанагории (А.О. Хотылев). В сообщении П.И. Калинина и Н.И. Шишлиной, посвященном знаменитому Бородинскому кладу начала II тыс. до н.э., указаны

возможные источники серпентинита для производства части изделий. Серпентинизированные ультраосновные породы, типичные для Северного Кавказа, могли служить сырьем для топоров, а материал для наконечников булавы мог сформироваться при метаморфизме доломитов магнезиальных скарнов. Широкий методический охват этой секции также отражает работа международного коллектива авторов под руководством Н.Н. Скакун. Проведенные ими опыты по изготовлению сланцевых ножей “улу” из могильника Эквен (I тыс. до н.э., Чукотка) позволили зафиксировать следы нескольких стадий обработки сырья, что может служить одним из источников для технико-трассологической интерпретации этих и подобных им артефактов. Наконец, любопытный артефакт представил в своем докладе председатель Оргкомитета конференции А.М. Юминов — каменный сосуд из лимонитовой жеоды, найденный на поселении бронзового века Левобережное (Южное Зауралье). Результаты минералогического анализа позволили предположить, что сосуд использовался для хранения минеральной краски. Доклад вызвал жаркую дискуссию, поскольку подобные находки в регионе ранее известны не были.

На третьей секции обсуждались естественнонаучные методы, применяемые к древней керамике (ведущий И.А. Блинов). Несмотря на то что в этом году секция стала наименьшей по количеству докладов, уже несколько лет это направление стабильно занимает собственную нишу в работе конференции. Были освещены три работы. На основе анализа керамического комплекса поселения Мочище в лесостепном Зауралье С.А. Григорьев и Н.П. Салугина предположили восточное, западносибирское происхождение федоровских керамических традиций. Доклад М.А. Кульковой, посвященный кварцевой дресве в гончарстве памятников Причерноморья, отличался поистине широким методическим списком — в нем были отмечены практически все распространенные в отечественных и зарубежных научных изысканиях анализы, применяемые к керамическим массам: РСФА, РФА, петрографический анализ, микронзондовые исследования SEM-EDX, термогравиметрия ДТА-ТГ, рентгеновская микрофотография — m-СТ. Уже традиционными для конференции стали доклады, сочетающие минералого-геохимические изыскания с результатами технико-технологического анализа по методике А.А. Бобринского. В этом году с таким сообщением выступила М.Е. Клемешова, изучившая формовочные массы плинфы и пифосов из раскопок Маркульского городища.

Самой многочисленной по количеству докладов (впрочем, как и в прошлые годы) стала секция по археометаллургии (ведущий Д.А. Артемьев). Это не удивляет, поскольку данная тематика составляет основу научных интересов организаторов конференции — геоархеологической группы ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН. Различные технологические этапы металлопроизводства в культурах Евразийской металлургической провинции — от организации горного дела до изготовления готовых изделий — обсуждались в докладах *М.Н. Анкушева*, *П.С. Анкушевой*, *И.А. Блинова* с соавторами. Чрезвычайно фундированное сообщение о рецептурах меди и сплавов петровской культуры эпохи бронзы Южного Зауралья и Северного Приоболжья представили *А.Д. Дегтярева* (Тюменский НЦ) и *С.В. Кузьминых* (ИА РАН, Москва). Авторами было выделено четыре металлургические группы, медная руда для которых поступала с месторождений Южного Зауралья, а олово в виде слитков и готовых изделий — из Центрального Казахстана. *С.В. Кузьминых* с соавторами (*В.Ю. Луньков* и др.) в другом докладе обсудил группу наконечников копий разряда КД-2 рубежа III/II тыс. до н.э. Волго-Уральского региона: их элементный состав, культурную принадлежность и радиоуглеродную хронологию. Еще одной группе металлических изделий эпохи бронзы Волго-Уралья — серпам с крюками — был посвящен доклад молодого специалиста из Уфы *Е.В. Берсенева*. Он вызвал жаркую дискуссию не только по поводу применения геометрической морфометрии, с которой была связана работа, но и статистических операций в целом и объективности “искусственного интеллекта” в типологических процедурах индивидуальных находок.

Несмотря на доминирование цветной металлургии в тематическом поле секции, производство железа в эпоху средневековья также обсуждалось на конференции. *В.И. Завьялов* (ИА РАН, Москва) представил результаты археометаллографических исследований русских селищ Мякинино 1 и 2. Автором установлены существенные различия в технико-технологических стереотипах памятников, которые отражают различные условия обеспечения местного населения продукцией кузнечного ремесла. К выводу о небольших объемах железоделательного производства пришла в своей работе *И.С. Астахова* (ИГ Коми НЦ, г. Сыктывкар), изучившая металлические предметы из раскопок городища Кобылиха (Большеземельская тундра) при помощи микронзондового анализа.

Последняя секция объединила работы по применению геоинформационных технологий в археологии (ведущая Г.В. Требелева). Не первый год материалы конференции обогащают труды коллектива уфимских ученых под руководством *И.И. Бахшиева*, связанные с определением структуры памятников бронзового века при помощи аэрофотосъемки беспилотными летательными аппаратами. В этом году был представлен доклад, отражающий конструктивные особенности синташтинских круглоплановых поселений в Зауральской Башкирии. Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли позволило *Е.А. Мануиловой* (Институт физики Земли, Москва) реконструировать древнюю гидросеть Таманского полуострова. Эти два доклада являются прекрасной иллюстрацией того, насколько современные геоинформационные технологии не только расширяют наше представление о вмещающем археологическом ландшафте, но и служат важным, а иногда и незаменимым подспорьем при проведении полевых археологических разведок. Наконец, завершающим докладом конференции было сообщение *А.А. Герцена* (Институт географии РАН, Москва), посвященное историко-картографическому и топонимическому подходу в геоархеологии. На примере изучения храмовых комплексов автор убедил слушателей, что междисциплинарность при проведении исторических исследований в современных реалиях является единственным возможным путем развития научного прогресса в этой области.

Каждую конференцию ежегодно завершает полевая экскурсия с посещением интереснейших археологических и/или геологических объектов Челябинской области. В 2022 г. для участников была организована пешеходно-автобусная экскурсия в район г. Карабаш на месторождение Золотая гора — уникальное по геологическому строению и минеральному составу, и Французский “замок” (рудник Холмистый) в пос. Наилы — место добычи хризотил-асбеста в XIX в., где сохранились развалины зданий фабрики и цехов, технологического колодца, затопленный карьер и рельсы для транспортировки руды.

Таким образом, участие в конференции интересно и актуально для геологов, археологов, историков и музейных работников. Оно способствует координации и повышению эффективности подготовки и обмена научными идеями научных специалистов самых различных направлений.

С момента основания мероприятия Оргкомитет приветствует свободное распространение научных знаний. В связи с этим все выпуски материалов конференции, а также архив видеотрансляции находятся в открытом доступе на сайте <https://meetings.chelscience.ru/geoarcheology/>.

Научная конференция “Геоархеология и археологическая минералогия” и представленный обзор подготовлены в рамках бюджетной темы ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН № 122062100023-5 и госзадания Минобразования РФ № FENU 2020-0021.