



**К 100-ЛЕТИЮ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ АРХЕОЛОГИИ
TO THE CENTENNIAL OF THE RUSSIAN ACADEMIC ARCHAEOLOGY**

**Древности Восточной Европы,
Центральной Азии и Южной Сибири
в контексте связей и взаимодействий
в евразийском культурном пространстве
(новые данные и концепции)**

**Antiquities of East Europe, South Asia
and South Siberia in the context
of connections and interactions within
the Eurasian cultural space
(new data and concepts)**

**II. СВЯЗИ, КОНТАКТЫ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДРЕВНИХ КУЛЬТУР
СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ И ЦИВИЛИЗАЦИЙ ВОСТОКА
В ЭПОХУ ПАЛЕОМЕТАЛЛА (IV–I ТЫС. ДО Н. Э.)**

**CONNECTIONS, CONTACTS AND INTERACTIONS BETWEEN ANCIENT
CULTURES OF NORTHERN EURASIA AND CIVILIZATIONS OF THE EAST
DURING THE PALAEOMETAL PERIOD (4TH–1ST MIL. BC)**

*Организация конференции и издание материалов проведены
при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований,
проект № 19-09-20008*

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН

*Редакционная коллегия тома II: А. В. Поляков, Е. С. Ткач (отв. редакторы), М. Т. Кашуба,
Л. Б. Кирчо, Е. А. Черлёнок, В. Я. Стёганцева, А. И. Климушина*

Рецензенты: д. и. н. Л. Б. Вишняцкий, д. и. н. А. А. Выборнов

*Программный комитет конференции: академик РАН, д. и. н., проф. М. Б. Пиотровский
(Государственный Эрмитаж, почетный председатель); д. и. н. В. А. Лапшин (ИИМК РАН,
председатель); д. и. н. А. В. Головнёв (МАЭ РАН, сопредседатель); д. и. н. В. А. Дергачёв
(Высшая антропологическая школа, Молдова, сопредседатель); д. и. н. И. Ф. Попова
(ИВР РАН, сопредседатель); академик АН Республики Узбекистан, д. и. н., проф. Э. В. Ртвеладзе
(сопредседатель); к. и. н. А. В. Поляков (ИИМК РАН, зам. председателя); к. и. н. В. А. Алёшкин
(ИИМК РАН, зам. председателя); д. и. н. Ю. Е. Берёзкин (МАЭ РАН); Dr., Prof. Н. Бороффка
(Германский археологический институт, Германия); В. С. Бочкарёв (ИИМК РАН);
Dr. Э. Кайзер (Свободный университет Берлина, Германия); к. и. н. М. Т. Кашуба (ИИМК РАН);
д. и. н. Л. Б. Кирчо (ИИМК РАН); к. и. н. А. В. Кияшко (Южный федеральный университет);
к. и. н. П. Ф. Кузнецов (СГСПУ); к. и. н. Н. М. Малов (СНИГУ); к. и. н. В. П. Никоноров
(ИИМК РАН); Ю. Ю. Пиотровский (Государственный Эрмитаж); д. и. н., проф. Д. Г. Савинов
(Институт истории СПбГУ); к. и. н. В. Н. Седых (Институт истории СПбГУ);
к. и. н. Н. Н. Скакун (ИИМК РАН); к. и. н. Н. Ф. Соловьёва (ИИМК РАН); к. и. н. А. И. Торгоев
(Государственный Эрмитаж); к. и. н. Е. А. Черлёнок (Институт истории СПбГУ)*

*Организационный комитет конференции: к. и. н. А. В. Поляков (ИИМК РАН, председатель);
к. и. н. В. А. Алёшкин (ИИМК РАН, зам. председателя); В. С. Бочкарёв (ИИМК РАН);
к. и. н. М. Т. Кашуба (ИИМК РАН); д. и. н. Л. Б. Кирчо (ИИМК РАН);
А. И. Климушина (ИИМК РАН, отв. секретарь); к. и. н. В. П. Никоноров (ИИМК РАН);
Ю. Ю. Пиотровский (Государственный Эрмитаж); В. Я. Стёганцева (ИИМК РАН);
В. В. Терёхина (ИИМК РАН, МАЭ РАН, отв. секретарь); к. и. н. Е. С. Ткач (ИИМК РАН);
И. Ж. Тутаева (Государственный Эрмитаж); к. и. н. Е. А. Черлёнок (Институт истории СПбГУ)*

**Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей
и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции):
Материалы Международной конференции, 18–22 ноября 2019 г., Санкт-Петербург.
Т. II. Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций
Востока в эпоху палеометалла (IV–I тыс. до н. э.). К 80-летию со дня рождения выдающегося
археолога В. С. Бочкарёва. — СПб.: ИИМК РАН, Невская Типография, 2019. — 287 с.**

ISBN 978-5-907053-35-9

DOI 10.31600/978-5-907053-35-9

Бобров В. В. 1979а. Отчет о полевых исследованиях Кузбасского отряда Южносибирской археологической экспедиции в Кемеровской области в 1978 году // НОА ИА РАН. Ф. 1. Р-1. № 7309.

Бобров В. В. 1979б. Поселение на р. Люскус // Археология Южной Сибири. Кемерово. С. 47–59.

Бобров В. В. 1985. Эпоха поздней бронзы Обь-Чулымского междуречья // Археология Южной Сибири. Кемерово. С. 28–36.

Бобров В. В. 1997. Бронзолитейное производство в системе экономики обществ поздней бронзы Кузнецкой котловины // Социально-экономические структуры древних обществ Западной Сибири. Барнаул. С. 72–76.

Каталог коллекций музея «Археология, этнография и экология Сибири» Кемеровского ГУ. 2006. Кемерово. С. 25–26.

ON THE PROBLEM OF CULTURAL INTERACTION IN THE BRONZE AGE IN THE TERRITORY OF THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA (RECONSTRUCTION OF DECORATIONS OF FEMALE COSTUME)

Ol'ga V. Umerenkova*, Larisa Yu. Bobrova**

* Kemerovo State University, Kemerovo, Russia; ** Kemerovo Regional Museum of Local Lore, Kemerovo, Russia

Keywords: Kuznetsk Hollow, Late Bronze Age, breast ornament, metal ornaments, composite set, reconstruction, funerary clothes, museum exposition.

Researches in present day archaeology are conducted in a close relation with museum activities and diverse authors' approaches which are presented by museum work. It seems of significance not only to form and preserve museum collections but also to show the archaeological heritage with the use of reconstructions. Now, traditional costume is considered as a unique cultural and historical source. The researches in this direction are basing on a complex approach with its principles, methods and procedures of reconstruction employing multidisciplinary investigations. The material here presented is a reconstruction of the decoration of funerary costume of the Bronze Age after materials from the site of Lyuskus I. These materials have received a "new life" owing to investigations of archaeological collections at the museum "Archaeology, ethnography and ecology of Siberia", Kemerovo State University.

МЕТАЛЛОПРОИЗВОДСТВО НА ПОСЕЛЕНИИ ТАЛДЫСАЙ В ЖЕЗКАЗГАН-УЛЫТАУСКОМ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ¹

А. С. Ермолаева*, С. В. Кузьминых**, М. Н. Анкушев***, Е. В. Дубягина*

* Институт археологии им. А. Х. Маргулана, Алматы, Казахстан; ** Институт археологии РАН, Москва, Россия; *** Институт минералогии УрО РАН, Миасс, Россия

DOI: 10.31600/978-5-907053-35-9-92-95

Ключевые слова: горно-металлургическая область, Западноазиатская (Евразийская) металлургическая провинция, Жезказган-Улытауский регион, поселение Талдысай, жилищно-производственные комплексы, теплотехнических сооружений, выплавка, печи, дымоход, эпоха бронзы.

Горно-металлургические области (ГМО) Казахстана с их богатейшими рудными источниками были базовыми для очагов Западноазиатской (Евразийской) металлургической

¹ Работа выполнена в рамках проекта № AP05132375 «Исследование многокомпонентной системы жизнеобеспечения древних коллективов по материалам поселений Центрального Казахстана».

провинции (ЗАМП). Из них Казахстанская ГМО, действовавшая в пределах Сарыарки, являлась одной из крупнейших: в ее пределах выделено шесть горно-металлургических центров (ГМЦ). Среди ГМЦ Казахстана одним из наиболее мощных был Жезказган-Улытауский. Этот центр базировался на разработке жезказганских месторождений меди, в которых наибольшую ценность по запасам и качеству руд имели медистые песчаники. Среди них выделяется Жезказган: это месторождение не имеет себе равных по количеству рудоносных горизонтов и по многокомпонентности вещественного состава руд (Берденов 1998; Месторождения меди... 1996: 48–52).

Поселение Талдысай, расположенное в одноименном урочище при слиянии рек Улькен Жезды и Бала Жезды в Улытауском регионе, оказалось вне зоны индустриального освоения региона, благодаря чему и стало возможно его археологическое изучение. Здесь выявлены жилищно-производственные комплексы с остатками теплотехнических сооружений (ТТС) разной технологической и бытовой направленности. Мастерские функционировали на протяжении всего II тыс. до н. э. (Ермолаева, Ержанова 2013: 135–138; Ермолаева и др. 2017а; 2017б). Все ТТС были разделены на несколько типов. Тип 1 — ямы-печи шахтного типа, углубленные в землю до двух и более метров, с длинными горизонтальными дымоходами и сложной воздухопроводящей системой работали без принудительного дутья. К этому же типу относятся и трехсекционные печи. Тип 2 — небольшие наземные печи с незначительным углублением пода печи в землю, работали на принудительном дутье с помощью меха. Тип 3 — ТТС с различными вариантами дымоходов и углублением в землю (0,5–1 м) имели сходство с 1 и 2 типами печей. К типу 3 отнесено трехсекционное сооружение полушахтного типа с одним длинным дымоходом (рис. 1). В ходе эксперимента была

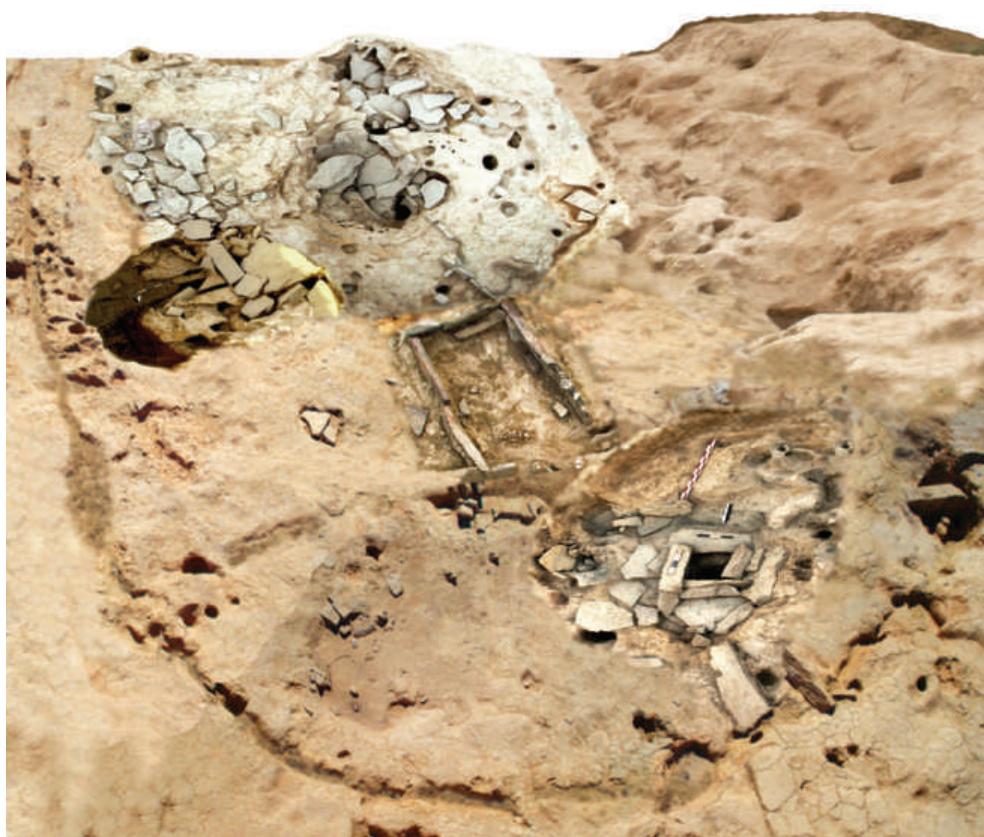


Рис. 1. Поселение Талдысай, восточный жилищно-производственный комплекс, теплотехнические сооружения шахтного и наземного типа

подтверждена идентификация подобных ТТС с печами для выплавки меди из окисленных и сульфидных руд и обжига сульфидных руд. Аналогичные ТТС шахтного типа выявлены также на поселениях Атасу, Мыржик, Акмая, Акмустафа Северобетпақдалинского ГМЦ (Русанов, Ермолаева 2011; Русанов 2013; Кузнецова, Тепловодская 1994: 51–55). Сооружения наземного типа распространены гораздо шире — они известны во многих регионах Евразии (Григорьев 2000: 443–525; 2003: 125–145).

На поселении Талдысай осуществлялся почти весь металлургический цикл: выплавка меди из руды, литье изделий, их кузнечная доработка. Проведено обширное технологическое исследование металла. Изучение химического состава и технологии изготовления металлических изделий показало, что многие изделия были изготовлены по технологии литье + ковка и подвергались обширной кузнечной доводке. Особый упор на ковку был связан с использованием нелегированной меди, когда исходным материалом служила металлургически «чистая» медь.

Мастерские функционировали на Талдысае на протяжении всей позднебронзовой эпохи, начиная с объектов петровской культуры (нуртайский тип памятников) до сооружений алексеевско-саргаринской культуры. Металлургическая специализация поселения, как и всего Жезказган-Улытауского ГМЦ, диктовалась богатейшими залежами окисленной и сульфидной медной руды.

Поселение изучается комплексно с применением полевых и лабораторных исследований, а также экспериментального моделирования. Авторами на материалах поселения Талдысай предпринимаются попытки решения вопросов, связанных с техникой и технологией металлопроизводства в эпоху поздней бронзы в Центральном Казахстане.

Литература

- Берденов С. А. 1998. Казахстанская горно-металлургическая область // Самашев З. (отв. ред.). Вопросы археологии Казахстана: Сб. науч. ст. Алматы; М. Вып. 2. С. 180–190.
- Григорьев С. А. 2000. Металлургическое производство на Южном Урале в эпоху средней бронзы // Древняя история Южного Зауралья. Каменный век. Эпоха бронзы. Челябинск. С. 444–531.
- Григорьев С. А. 2003. Металлургия эпохи бронзы Центрального Казахстана // Акишев К. А. (отв. ред.). Степная цивилизация Восточной Евразии. Древние эпохи. Астана. С. 136–158.
- Ермолаева А. С., Ержанова А. Е. 2013. Характеристика раскопанных объектов нижнего слоя поселения Талдысай // Артюхова О. А., Курманкулов Ж., Ермолаева А. С., Ержанова А. Е. (ред.). Комплекс памятников в урочище Талдысай. Алматы. Т. 1. С. 135–176.
- Ермолаева А. С., Дубягина Е. В., Калиева Ж. С. 2017а. Сопла как показатель использования наземных теплотехнических сооружений на поселении Талдысай // Кенжебаев Г. К. (ред.). Вестник КазНПУ. Серия Исторические и социально-политические науки. Алматы. № 3 (54). С. 135–176.
- Ермолаева А. С., Ержанова А. Е., Дубягина Е. В. 2017б. Теплотехнические сооружения наземного типа на поселении Талдысай // Научно-технической прогресс: актуальные и перспективные направления будущего: Сб. VI междунар. научно-практической конф. (18 августа 2017 года). Кемерово. Т. 1. С. 22–38.
- Кузнецова Э. Ф., Тепловодская Т. М. 1994. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. Алматы.
- Месторождения меди Казахстана: Справочник. 1996 / Кажегельдин А. М. (ред.). Алматы.
- Русанов И. А. 2013. Экспериментальное моделирование металлургических печей // Артюхова О. А., Курманкулов Ж., Ермолаева А. С., Ержанова А. Е. Комплекс памятников в урочище Талдысай. Алматы. Т. 1. Приложение 2. С. 364–368.

Русанов И. А., Ермолаева А. С. 2011. Metallurgy of copper at the settlement of the Bronze Age Taldysay (reconstruction of ancient production) // Байтанаев Б. А. (гл. ред.). ММНК Археология Казахстана в эпоху независимости: итоги, перспективы, посвящ. 20-летию независимости Республики Казахстан и 20-летию Института археологии им. А. Х. Маргулана. 12–15 декабря 2011 г., г. Алматы. Алматы. Т. 1. С. 321–329.

METAL PRODUCTION AT THE SETTLEMENT OF TALDYSAY IN ZHEKAZGAN-ULYTAU MINING AND METALLURGICAL CENTER

Antonina S. Yermolayeva*, Sergey V. Kuzminykh**, Maxim N. Ankushev***,
Yekaterina V. Dubyagina*

* *Institute of Archeology named after A. Kh. Margulan, Almaty, Kazakhstan*; ** *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*; *** *Institute of Mineralogy, Ural Branch of RAS, Miass, Russia*

Keywords: *mining and metallurgical center, West-Asian (Eurasian) Metallurgical Province, Zhezkazgan-Ulytau region, settlement Taldysay, dwelling and industrial complexes, heat engineering structures, smelting, kilns, chimney, Bronze Age.*

The results of the study of metal production at the settlement of metallurgists Taldysay in Zhezkazgan-Ulytau mining and metallurgical center are presented. Workshops with heat engineering facilities functioned throughout the 2nd mill. BC. According to the existing classification, they were divided into three types: 1 — pit furnaces of the shaft type, including those with three sections, up to two meters deep, with long horizontal chimneys and a complex air-conducting system, without forced blowing; 2 — ground furnaces of small size with bellows for forced blowing; 3 — heat engineering structures of half-shaft type including three-section structures with a common long chimney and similar to types 1 and 2 of furnaces. At the settlement under study, smelting of copper from ore, casting and forging were carried out. The study of the chemical composition and manufacturing technology of metal products showed that special emphasis on forging was associated with the use of undoped “pure” copper.

КОНСКОЕ СНАРЯЖЕНИЕ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ В ДРЕВНЕМ КИТАЕ: РЕВОЛЮЦИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ

Е. В. Степанова, К. В. Чугунов

Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, Россия

DOI: 10.31600/978-5-907053-35-9-95-97

Ключевые слова: *способ управления колесничными лошадьми в эпоху бронзы, эволюция узды в Древнем Китае, взаимовлияние степи и Китая.*

Феномен всадничества обычно связывают с изобретением удил. Однако при верховой езде удила не являются абсолютно необходимым средством управления, так как всадник, находясь на спине лошади, может использовать целый спектр других средств — изменение положения тела, тактильные и голосовые команды.

Появление узды связано с необходимостью дистанционного управления лошадьми, запряженными в повозки. Возничий находится слишком далеко от лошади, чтобы воздействовать на нее своим телом. Все находки ранних деталей узды сопровождаются именно колесничих, а не верховых лошадей.

Первыми упряжными животными были быки, и первоначально для запряжки эквидов использовали приемы управления, опробованные на быках. Носовые кольца в сочетании с недоуздками мы видим как на изображениях быков, так и на изображениях эквидов. Именно такие оголовья показаны на шумерских изображениях повозок второй половины III тыс. до н. э., на печатях из Каппадокии 2000–1900 гг. до н. э. и на окуневских петроглифах конца III — начала II тыс. до н. э.