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. Стеганцева (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

the Khvalynsk Museum of Local History is proposed. These artifacts were presented in 1906 by the finder of the hoard and include a dagger, a chopper and a fragment of a chopper with the total weight of about 830 g. The dagger and the chopper were worked after casting. The composition of the metal of the chopper according to spectral analysis is: Cu — the base, Fe — 1.8 %, Ni — 0.15 %. The choppers may have been used for harvesting and chopping of various hay fodder during winter stalled keeping of the livestock, as well as for cleaving wood. The author attributes 85 museum pieces as belonging directly to the hoard. The weight of the total assemblage of museum pieces from the hoard may have been about 22.5 kg. Basing on the Sosnovaya-Maza hoard, Vasiliy A. Gorodtsov distinguished the Khvalynsk archaeological culture. Now it is considered as the Khvalynsk culture of Valikovaya (Relief-band) pottery. In terms of its composition and the weight of the total assemblage, the Sosnovaya-Maza hoard is the largest and rarest one in Eastern Europe of the Bronze Age.

СТЕПНОЕ ПОВОЛЖЬЕ ЭПОХИ БРОНЗЫ: МЕТАЛЛ, ЖИВОТНЫЕ И ИЗОТОПЫ¹

Н. И. Шишлина*, Н. В. Рослякова**, Ю. И. Колев***, О. П. Бачура****

* Государственный исторический музей, Москва, Россия; ** Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия; *** Самарский областной историко-краеведческий музей им. П. В. Алабина, Самара, Россия; **** Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия

DOI: 10.31600/978-5-907053-35-9-264-266

Ключевые слова: эпоха бронзы Среднего Поволжья, поселение металлургов, животные, изотопный анализ.

Археологический комплекс срубной культуры бронзового века Михайло-Овсянка расположен на юге степного Самарского Заволжья. Среди других поволжских поселенческих памятников этот комплекс выделяется геоморфологическим положением и уникальной археозоологической коллекцией. Он располагается на северо-восточном отроге Общего Сырта — плоского, местами волнистого плато, сильно расчлененного по краям и по склонам. Степные ландшафты специфичны. Несмотря на летний зной (июльская температура достигает 40–43° С), во всех понижениях, которые защищены от ветра, существуют благоприятные условия увлажнения. На водоразделах развиты ковыльно-типчаковые, ковыльно-разнотравные и типчаково-разнотравные степи.

Население производственного поселка разведывало, добывало и частично перерабатывало руду. Здесь были открыты многочисленные шахты и штольни, печи для выплавки руды. Проведенный анализ археозоологической коллекции и пилотные изотопные данные позволили детализировать характер производственного цикла, в который могли быть вовлечены как местные рудокопы, так и жители расположенных на значительном расстоянии поселений.

Остеологическая коллекция памятника насчитывает свыше 12 000 костей. Подавляющая их часть является кухонными остатками. Практически все они принадлежат домашним копытным. Наиболее многочисленными среди них являются кости крупного рогатого скота (*Bos taurus*), которые составляют свыше 70 % всех костных остатков. Мелкий рогатый скот, среди которого определены кости овец (*Ovis aries*) и коз (*Capra hircus*), составляет около 25 %. Доля костей лошади (*Equus caballus*) не превышает 3 %, свиньи (*Sus scrofa domestica*) — 1 %. В коллекции также имеются единичные кости собак (*Canis familiaris*).

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект ОФИ-м № 17-18-01399 и в рамках Госзадания, проект № 33.1907.2017/ПЧ.

Рис. 1. Поселение Михайло-Овсянка, радиоуглеродные данные

Анализ возрастного состава показал довольно высокую долю полувзрослых и взрослых особей среди крупного и мелкого рогатого скота, а также незначительное количество старых животных. Существовавшая на поселении возрастная схема забоя скота характеризует либо отгонную систему скотоводства местных пастухов, либо поступление животных на территорию поселка рудокопов для обмена на руду.

Результаты радиоуглеродного датирования определили функционирование поселка рудокопов в XVIII–XV вв. до н. э. (рис. 1).

Результаты изотопного анализа костей домашних животных позволяют высказать предположение о вероятных границах хозяйственно-природного ареала. Изотопный состав костей домашних животных (азот, углерод) и потенциальная модель пастбищной системы показывает, что, скорее всего, всех животных, кости которых найдены на поселении, выпасали на достаточно ограниченной территории, возможно в пределах долины р. Иргиз и ближайших водоразделов. Однако вариации изотопного состава костей животных из нескольких построек позволяет высказать предположение, что для выпаса использовали разные пастбища. Сравнительный анализ с изотопным составом костей животных II тыс. до н. э. позволяет исключить аридные и лесостепные территории из пастбищных угодий.

Вариации изотопов стронция в эмали зубов домашних и диких (сурка) животных указывают, что три особи входили в местное стадо, но район происхождения одной коровы находился за пределами хозяйственного ареала. Вероятно, животное пригнали издалека и обменяли на драгоценные слитки меди. Остальной мелкий и крупный рогатый скот, скорее всего, либо принадлежал рудокопам, либо жителям окрестных селищ, вовлеченных в производственный процесс.

Результаты определения сезона гибели скота, кости которых найдены в двух штольнях — лето и осень, позволяют предположить, что по крайней мере на этом участке поиск и выработки руды осуществлялись сезонно. Вероятно, зимой проводить тяжелые работы было невозможно. Резко континентальный климат с суровыми зимами, метелями и сильными ветрами, открытые пространства не способствовали успешному производству. Возможно, к концу зимы население вовлекалось в другие формы жизнеобеспечения, например, отгоняло домашний скот на весенние пастбища и возвращалась к лету, когда сезонная высокая продуктивность местных разнотравных пастбищ водораздельных плато и глубоких балок, а также открытых степных площадок, поддерживаемая системой естественного

увлажнения, позволяла части населения проводить поисковые и производственные работы в шахтах и поблизости.

Особая система жизнеобеспечения — комплексное животноводство, поиск и добыча металла — стимулировала функционирование небольшого металлургического локального центра в степной зоне Среднего Поволжья. В его производственную деятельность могло быть вовлечено срубное население, проживавшее поблизости. Присутствие животных, происхождение которых связано с ареалами, расположенными на значительном удалении от места добычи руды и производства металла, указывает на развитие торгово-обменных операций.

STEPPE VOLGA REGION OF THE BRONZE AGE: METAL, ANIMALS AND ISOTOPES

Natal'ya Shishlina*, Natal'ya Roslyakova**, Yuriy Kolev***, Ol'ga Bachura****

* State Historical museum, Moscow, Russia; ** Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russia; *** Samara region local history museum, Samara, Russia;

**** Institute for Ecology of Plants and Animals, Ural Branch of RAS, Yekaterinburg, Russia

Keywords: Bronze Age of the Middle Volga region, settlement of metallurgists, animals, isotopic analysis.

Inhabitants of the manufacturing settlement Mikhaylovo-Ovsyanka of the Srubnaya (Timber-Grave) culture prospected, mined and partly processed ore. Examination of the archeozoological collection from the settlement has enabled the researchers to establish that the Srubnaya people living nearby may have been involved into the seasonable manufacturing activities. The presence of animals, the provenance of which was related with habitats situated at a considerable distance from the place of ore mining and production of metal, suggests developed trade and exchange activities.

СЕРПЫ И МОЛОТЫ В ПОГРЕБАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА ЮЖНЫХ ОТРОГОВ УРАЛЬСКИХ ГОР¹

В. В. Ткачёв

Оренбургский Федеральный исследовательский центр УрО РАН, Оренбург, Россия

DOI: 10.31600/978-5-907053-35-9-266-268

Ключевые слова: Южный Урал, алакульская культура, погребения с производственным инвентарем, жатвенные орудия, горно-металлургический инструментарий.

В широком спектре научных интересов В. С. Бочкарёва особое место занимают сюжеты, связанные с систематизацией и анализом отдельных категорий предметов, выступающих в качестве ценных источников информации для периодизации и хронологии культур эпохи палеометалла Евразии, а также отражающих производственную специализацию отдельных групп населения. Достаточно вспомнить фундаментальное исследование по металлическим серпам эпохи поздней бронзы Восточной Европы, послужившее базисом для создания глобальной периодизационной схемы (Дергачёв, Бочкарёв 2002). Нетривиальные подходы юбиляр демонстрирует и при обсуждении проблемы функционального назначения металлических серпов в скотоводческих культурах ПБВ Центральной Евразии

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-00-00031 КОМФИ «Фундаментальные и экспериментальные археометаллургические исследования традиционных технологий Приуральского горно-металлургического центра эпохи бронзы».