

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

Зыкина В.С., Зыкин В.С., Вольвах А.О., Смолянинова Л.Г., Овчинников И.Ю. Лессово-почвенная последовательность низкотерри северо-восточной части Горного Алтая в разрезе Красногорское	3
Молодин В.И., Ненахов Д.А., Мыльникова Л.Н., Райнхольд С., Пархомчук Е.В., Калинин П.Н., Пархомчук В.В., Растигеев С.А. Радиоуглеродное датирование комплекса эпохи раннего неолита памятника Тартас-1 (Среднее Приомье) с использованием установки «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН»	15
Нордквист К., Херва В.-П., Санделл С. Вода в мировоззрении населения Северо-Восточной Европы в каменном веке	23

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

Ковалевская В.Б. Переломные моменты в овладении конем в евразийских степях и на Ближнем Востоке	33
Резалу Р., Айремлу Я., Харири Н., Эйсванд С.Ф. Изучение захоронений периода развитой бронзы на могильнике Хангах Гираван (первые результаты)	42
Краузе Р., Епимахов А.В., Куприянова Е.В., Новиков И.К., Столярчик Э. Петровские памятники бронзового века: проблемы таксономии и хронологии	54
Ульчицкий О.А., Булатова Е.К., Казанева Е.К., Веремей О.М. Сравнительно-историческое исследование укрепленных поселений бронзового века на Южном Урале (на основе анализа планировок)	64
Матвеева Н.П. Курганы-пирамиды раннего железного века в Западной Сибири	73
Полосьмак Н.В., Шацкая С.С., Задорожный М.В., Кундо Л.П., Карпова Е.В. Результаты исследований золотых изделий из погребений хунну Ноин-Ула (Монголия)	83
Стоякин М.А., Пак Кюджин. Геофизические исследования городища Хорогору в Южной Корее	95
Татауров С.Ф., Тихонов С.С. Средневековые древности Тарского Прииртышья (генезис, хронологическая принадлежность, культурно-этническая интерпретация)	103
Бобров Л.А., Исмаилов Д.М. Среднеазиатский шлем из Северо-Казахстанского областного историко-краеведческого музея	113

ЭТНОГРАФИЯ

Нечвалода Е.Е. Изображения удмуртского женского костюма XVIII века в книге И.П. Фалька: опыт этнографической интерпретации и атрибуции	119
Кучерская М.А. Практика переодевания в народный костюм в истории русской этнографии	127
Фурсова Е.Ф. Виды теплой одежды русских старожилов Сибири в конце XIX – начале XX века	137

АНТРОПОЛОГИЯ И ПАЛЕОГЕНЕТИКА

Куфтерин В.В. Рост длинных костей у населения Гонур-депе (бронзовый век, Туркменистан)	147
---	-----

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	157
--------------------------	-----

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	158
----------------------------	-----

CONTENTS

PALEOENVIRONMENT. THE STONE AGE

V.S. Zykina, V.S. Zysin, A.O. Volvakh, L.G. Smolyaninova, and I.Y. Ovchinnikov. The Loess-Paleosol Sequence at the Krasnogorskoye Section, the Low-Hill Zone of the Northeastern Altai Mountains	3
V.I. Molodin, D.A. Nenakhov, L.N. Mylnikova, S. Reinhold, E.V. Parkhomchuk, P.N. Kalinkin, V.V. Parkhomchuk, and S.A. Rastigeev. The Early Neolithic Complex on the Tartas-1 Site: Results of the AMS Radiocarbon Dating	15
K. Nordqvist, V.-P. Herva, and S. Sandell. Water and Cosmology in the Stone Age of Northeastern Europe	23

THE METAL AGES AND MEDIEVAL PERIOD

V.B. Kovalevskaya. Turning Points in Horse Breeding in the Eurasian Steppes and the Near East	33
R. Rezalou, Y. Ayremlou, N. Hariri, and S.F. Eisvand. The Study of Middle Bronze Age Interments at Khanghah Gilavan: Tentative Results	42
R. Krause, A.V. Epimakhov, E.V. Kupriyanova, I.K. Novikov, and E. Stolarczyk. The Petrovka Bronze Age Sites: Issues in Taxonomy and Chronology	54
O.A. Ulchitsky, E.K. Bulatova, E.K. Kazaneva, and O.M. Veremey. A Comparative Study of the Layout of Bronze Age Fortified Settlements in the Southern Urals (3rd to 1st Millennia BC)	64
N.P. Matveeva. Early Iron Age Pyramidal Kurgans in Western Siberia	73
N.V. Polosmak, S.S. Shatskaya, M.V. Zadorozhnyy, L.P. Kundo, and E.V. Karpova. The Xiongnu Gold from Noin-Ula (Mongolia)	83
M.A. Stoyakin and Park Kyujin. Geophysical Studies at the Horogoru Fortified Settlement in South Korea	95
S.F. Tataurov and S.S. Tikhonov. Medieval Sites of Tara Region, the Irtysh Basin: Origin, Chronology, Cultural and Ethnic Attribution	103
L.A. Bobrov and D.M. Ismailov. A Central Asian Helmet from the Northern Kazakhstan Regional Museum	113

ETHNOLOGY

E.E. Nechvaloda. The 18th-Century Udmurt Women's Outfits Depicted in J.P. Falk's Book: Interpretation and Attribution	119
M.A. Kucherskaya. Wearing Folk Costumes as a Mimetic Practice in Russian Ethnographic Field Studies	127
E.F. Fursova. Types of Winter Clothing Worn by Descendants of the Russian Pioneers in Siberia (Late 19th to Early 20th Centuries)	137

ANTHROPOLOGY AND PALEOGENETICS

V.V. Kufterin. Long-Bone Growth in the Bronze Age Skeletal Population of Gonur-Depe, Turkmenistan	147
--	-----

ABBREVIATIONS	157
---------------	-----

CONTRIBUTORS	158
--------------	-----

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.003-014
УДК 551.791+550.384(235.222)

**В.С. Зыкина¹, В.С. Зыкин^{1,2}, А.О. Вольвах¹,
Л.Г. Смолянинова¹, И.Ю. Овчинников¹**

¹Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: zykina@igm.nsc.ru; zykin@igm.nsc.ru; sizikova@igm.nsc.ru; smol@igm.nsc.ru;
ivovchinnikov@igm.nsc.ru

²Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия

Лессово-почвенная последовательность низкогорий северо-восточной части Горного Алтая в разрезе Красногорское

Лессово-почвенная толща разреза Красногорское может быть использована в качестве основы для реконструкции хронологической последовательности памятников палеолита и изменения природной среды и климата. В статье дается сравнительный анализ стратиграфической лессово-почвенной последовательности позднего и среднего плейстоцена разреза Красногорское, расположенного на северо-востоке низкогорья Горного Алтая. Установлено соответствие структуры лессовой толщи низкогорья Горного Алтая строению лессово-почвенной последовательности равнинной части юга Западной Сибири. Детально изучены пять педокомплексов, почвы которых отражают эволюцию этапов средне- и позднелепистоценового почвообразования от шадрихинского межледникового к каргинскому интерстадиалу. Ископаемые почвы шадрихинской, шипуновской, койнихинской и казанцевской теплых эпох формировались при климате более теплом и влажном, чем современный. После казанцевского межледникового амплитуда и частота климатических колебаний существенно изменились. Доказано, что теплые эпохи этого интервала значительно отличались от предыдущих меньшей глубиной потепления и кратковременностью, климат стал более прохладным и аридным. Выделены семь горизонтов лессов, разделяющих педокомплексы. Приведены результаты исследований морфоскопии и морфометрии песчаных кварцевых зерен, подтвердившие эоловый генезис формирования лессовых горизонтов в криоаридных условиях. Данные гранулометрического состава иллюстрируют тренд усиления динамики лессовой среды в позднем плейстоцене разреза Красногорское. Повышенные значения магнитной восприимчивости в периоды похолоданий и высокие значения частотно-зависимой магнитной восприимчивости в периоды потеплений свидетельствуют о значительных амплитудных колебаниях климата, причем после казанцевского межледникового амплитуда затухает, и механизм записи палеоклиматического сигнала в магнитных свойствах лессов и почв разреза приближается к «алаяскинскому» типу.

Ключевые слова: лессово-почвенная последовательность, Западная Сибирь, ископаемые почвы, плейстоцен, палеоклимат, стратиграфия.

**V.S. Zykina¹, V.S. Zykin^{1,2}, A.O. Volvakh¹,
L.G. Smolyaninova¹, and I.Y. Ovchinnikov¹**

¹Sobolev Institute of Geology and Mineralogy,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,

Pr. Akademika Kopt'yuga 3, Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: zykina@igm.nsc.ru; zykin@igm.nsc.ru; sizikova@igm.nsc.ru; smol@igm.nsc.ru;
ivovchinnikov@igm.nsc.ru

²Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia

The Loess-Paleosol Sequence at the Krasnogorskoye Section, the Low-Hill Zone of the Northeastern Altai Mountains

The loess-paleosol sequence of the Krasnogorskoye section in the low-altitude area of the northeastern Altai Mountains, can provide a yardstick for estimating the age of the Paleolithic sites and reconstructing environmental and climatic changes. Its correlation with the respective sequence of the southern part of the West Siberian Plain is evaluated. Five pedocomplexes are studied in detail, evidencing the evolution of the Middle and Late Pleistocene soil formation from the Shadrikha interglacial to the Karga interstadial. Buried soils of the Shadrikha, Shipunovo, Koinikha, and Kazantsevo warm stages formed under a climate that was warmer and more humid than today. After the Kazantsevo interglacial, both the range and the frequency of climatic oscillations show marked changes. It is demonstrated that the warm stages of this interval differ from the earlier ones by lesser warming and shorter duration by a cooler and more arid climate. Seven loess horizons dividing pedocomplexes are established. Nonmetric and metric analyses of quartz sand grains support the eolian origin of loess horizons under cryoarid conditions. The size of grains in the Late Pleistocene portion of the Krasnogorskoye section attests to the intensification of the loess processes. Higher magnetic susceptibility during the cool stages and higher frequency-dependent susceptibility during the warm stages evidence marked climatic oscillations. After the Kazantsevo interglacial, the amplitude fades and the pattern of paleoclimatic signal recorded by the magnetic properties of loess and paleosol in the section are close to the "Alaskan" type.

Keywords: Loess-paleosol sequence, Western Siberia, paleosols, Pleistocene, paleoclimate, stratigraphy.

Введение

В связи с открытием разновозрастных археологических памятников в Горном Алтае изучение четвертичных отложений на данной территории стало очень важным для археологии. Среди этих образований наибольшей полнотой и распространением выделяется лессовая толща, изучение которой способствует установлению хронологической последовательности памятников палеолита и позволяет реконструировать изменения природной среды и климата, игравших важную роль в эволюции первобытного палеолитического общества и его материальной культуры [Деревянко, Шуньков, Болиховская и др., 2005; Деревянко, Маркин, Зыкин и др., 2013; Зыкин и др., 2005; Зыкина, Зыкин, 2012].

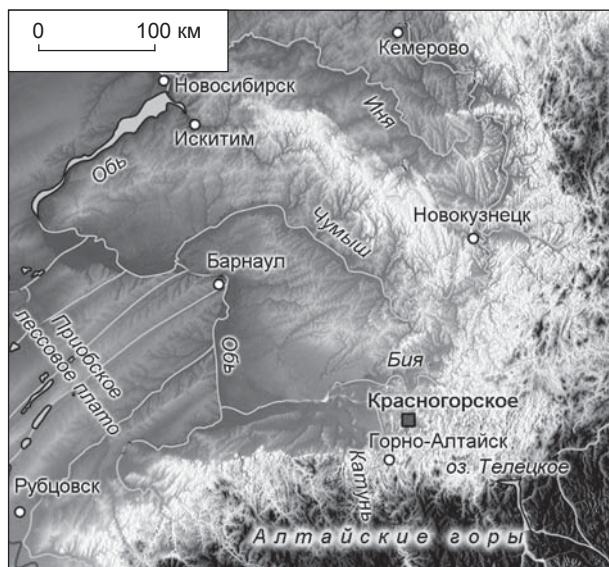


Рис. 1. Расположение разреза Красногорское в низкогорье Горного Алтая (юг Западной Сибири).

В прифасовой и низкогорной части северо-востока Горного Алтая было осуществлено исследование лессово-почвенной толщи, распространенной вдоль рек Катунь и Бии и их притоков, а также на горных склонах. На горных склонах мощность этих образований изменяется от 6 до 16 м, на террасах она достигает 26 м. Стратиграфическое расчленение и палеогеографические реконструкции разрезов основывались на результатах комплексных исследований, проводившихся с применением палеопедологического, седиментологического, геоморфологического, радиоуглеродного и палеомагнитного методов. Среди детально изученных лессово-почвенных разрезов Горного Алтая стратиграфически наиболее полным является разрез Красногорское (рис. 1), в котором под современной почвой выделены пять педокомплексов и семь горизонтов лессов. Последовательная корреляция педокомплексов и лессов этого разреза с горизонтами эталонной шкалы лессово-почвенной последовательности Западной и Средней Сибири [Зыкина, Зыкин, 2012] по сходным морфотипическим признакам позволила выделить в нем искитимский (МИС-3), бердский (МИС-5е, с) педокомплексы, относящиеся к верхнему плейстоцену, а также койнихинский (МИС-7), шипуновский (МИС-9) и шадрихинский (МИС-11) педокомплексы, сформировавшиеся в среднем плейстоцене.

Впервые разрез Красногорское был изучен с целью корреляции с разрезом Дольни Вестонице (Чехия) для выяснения проблемы противоположных моделей магнитной восприимчивости и определения немагнитных индикаторов интенсивности почвообразования в лессово-почвенной последовательности [Babek, Chlachula, Grugar, 2011]. Стратиграфическое расчленение разреза было рассмотрено в пределах позднего (МИС-2 – МИС-5) и среднего (МИС-6) плейстоцена по аналогии со стратиграфией разреза Дольни Весто-

нице. Проведенные нами исследования позволили значительно уточнить геологическое строение разреза, провести реконструкцию условий образования горизонтов лессов и почв, радиоуглеродным датированием определить возраст верхнеплейстоценового педокомплекса (МИС-3), получить данные по магнитной восприимчивости отложений.

Генетические горизонты ископаемых почв индексируются согласно используемой сейчас в России классификации почв [Классификация... почв СССР, 1977; Классификация... почв России, 2004]. Для расчленения отложений в работе принята Международная стратиграфическая шкала (МСШ) квартера с подразделением плейстоцена на нижний, средний, верхний с нижней границей 2,588 млн л.н. [Head, Gibbard, Salvador, 2008]. Рубеж между нижним и средним плейстоценом принят на уровне 0,78 млн л.н.

Геологическое строение разреза

Разрез находится в старом карьере бывшего кирпичного завода на северной окраине пос. Красногорское Красногорского р-на Алтайского края. Были изучены десять расчисток по западной стенке карьера, последовательно спускающихся вниз по склону от верхней части увала к р. Барда (рис. 2) ($52^{\circ}18'36,8''$ с. ш., $086^{\circ}11'28,4''$ в. д., высота 300 м над ур. м.). Произведена нивелировка западной стенки карьера, перпендикулярной реке, составлено детальное описание, выполнено стратиграфическое расчленение, проведено палеопедологическое и литологическое изучение разреза (рис. 3). Установлено, что все горизонты лессов и ископаемых почв залегают горизонтально. Мощность сводного разреза составляет 24,5 м; в нем ниже современной черноземной почвы установлены следующие горизонты верхнего и среднего плейстоцена (рис. 3, 4):

1. Баганский лесс (**bg**) представлен лессовидным суглинком мощностью 0,9 м, серовато-коричневым

уплотненным, пористым, с карбонатным псевдомицелием, во второй половине горизонта встречаются новообразования железа в виде полосок и мелких пятен, отмечается редкий марганцовистый крап.

2. Ельцовский лесс (**el**) образован лессовидным суглинком мощностью 1,5 м, в верхней части серовато-желтым, в нижней части пестроцветным за счет чередования слоев серовато-светло-коричневого и серовато-желто-белесого цвета, пористым, уплотненным, с рыхлыми карбонатными стяжениями до 2,0 см и псевдомицелием, частыми новообразованиями железа в виде пятен, полосок, инкрустации по порам и корнеходам.

3. Искитимский педокомплекс (**is₁–is₂**), имеющий мощность 1,9 м, сложен двумя ископаемыми почвами, отделенными друг от друга лессовидным суглинком толщиной 0,3 м, который является ВСса горизонтом верхней почвы.

Профиль верхней почвы представлен горизонтами АУса и ВСса. Гумусовый горизонт (АУса) мощностью 0,6 м состоит из темно-серого с коричневым оттенком пористого суглинка, содержащего редкие зерна глиняного песка, карбонаты в виде псевдомицелия и инкрустаций по корнеходам, редкие угольки и марганцовистый крап. Границы горизонта волнистые, переход в нижележащий горизонт по цвету. Залегающий между гумусовыми горизонтами почв коричневатого-желтый пористый суглинок (ВСса) имеет мощность 0,3 м. Он уплотнен и содержит карбонатные псевдомицелии и инкрустацию по порам и корнеходам, а также редкие мелкие угольки.

Нижняя почва сложена горизонтами АУ и ВСа. Гумусовый горизонт (АУ) мощностью 0,5 м представлен коричневатого-темно-серым пористым, уплотненным, некарбонатным суглинком, который включает редкие зерна глиняного песка, мелкие угольки и норы землероев диаметром 7 см. Вдоль нижней границы присутствуют гумусированные овалы и клинышки. Светлый коричневатого-желтый, пористый, уплотненный суглинок мощностью 0,5 м с корнеходами и кар-



Рис. 2. Латеральный профиль разреза Красногорское.

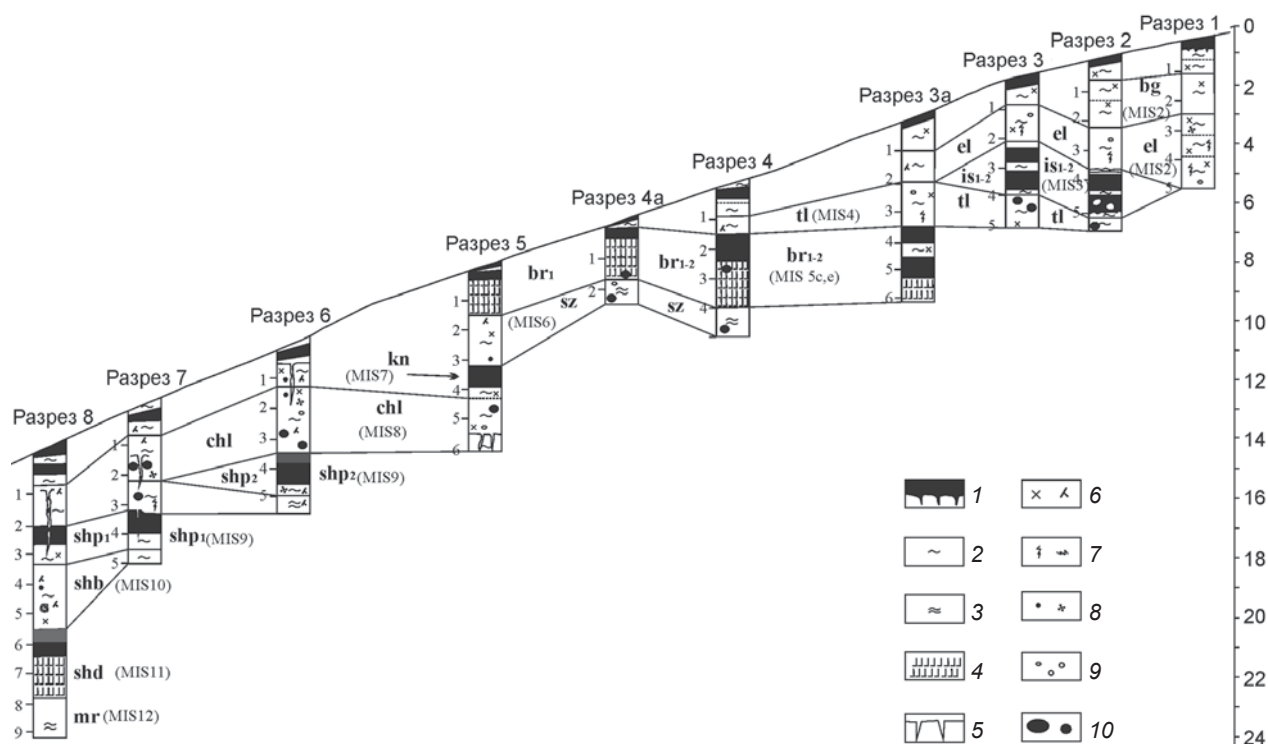


Рис. 3. Корреляция выделенных горизонтов по изученным расчисткам разреза Красногорское.

1 – гумусовый горизонт; 2 – суглинок; 3 – суглинок тяжелый; 4 – иллювиальный горизонт; 5 – трещины усыхания; 6 – карбонатные новообразования; 7 – ожелезнение; 8 – марганцовистый крап; 9 – оглеение; 10 – норы землероев.

бонатными новообразованиями в виде псевдомицелия и инкрустации по порам и корнеходам, с многочисленными норами землероев диаметром от 7 до 10 см является одновременно горизонтом (BCA) почвы и верхней частью тулинского лесса.

4. Тулинский лесс (tl) – серовато-светло-коричневый, слабо-уплотненный лессовидный суглинок с неравномерной мощностью от 1,1 до 2,0 м включает карбонатные рыхлые конкреции размером до 0,8 см и псевдомицелий, большое количество полых корнеходов, марганцовистый крап, пятнышки и полосы ожелезнения, норы землероев размером до 7 см. Нижняя граница неровная.

5. Бердский педокомплекс (**br₁–br₂**) состоит из двух почв, разьединенных лессовидным суглинком мощностью 0,4 м, являющимся горизонтом BCsa верхней почвы.

В верхней почве (**br₂**) отчетливо выделяются горизонты AUca и BCsa. Гумусовый горизонт (AUca) мощностью 0,4 м представлен плотным, слабопористым суглинком темно-серого цвета с коричневатым оттенком, в котором встречаются полые корнеходы и карбонатный псевдомицелий. Залегающий ниже суглинок мощностью 0,3 м уплотненный, слабопористый, серовато-светло-коричневого цвета, содержит карбонатный псевдомицелий, корнеходы и мелкие пятна железа, образует горизонт BCsa.

Профиль нижней почвы (**br₁**) дифференцирован на гумусовый (AU) и глинисто-иллювиальный (BI) горизонты. Горизонт AU, имеющий мощность 0,8 м, состоит из коричневатого-темно-серого, тяжелого, плотного, слабо-пористого, некарбонатного суглинка с мелко-ореховато-крупитчатой структурой, марганцовистым крапом и мелкими железистыми дробовинками. Ниже лежащий глинисто-иллювиальный горизонт (BI) четко выделяется по цвету и структуре. Он представлен плотным, тяжелым, слабопористым, некарбонатным суглинком серовато-светло-коричневого цвета мощностью 1,6 м, имеющим ореховато-призматическую структуру, которая укрупняется к основанию горизонта. На гранях структурных отдельностей видны глинистые пленки. В нижней части горизонта встречаются норы землероев диаметром 7–10 см.

6. Сузунский лесс (sz) образован светло-коричневым суглинком, плотным, слабопористым, с трещинами глубиной до 40 см от его поверхности, содержащими карбонатные конкреции в виде пластинок и трубочек, а в основании этого уровня – горизонтально сконцентрированные конкреции округлой формы размерами 2 × 3 см, ниже присутствуют карбонатный псевдомицелий, марганцовистые дробовинки и железистая инкрустация по корнеходам. Нижняя граница отчетливая. Мощность 1,7 м.

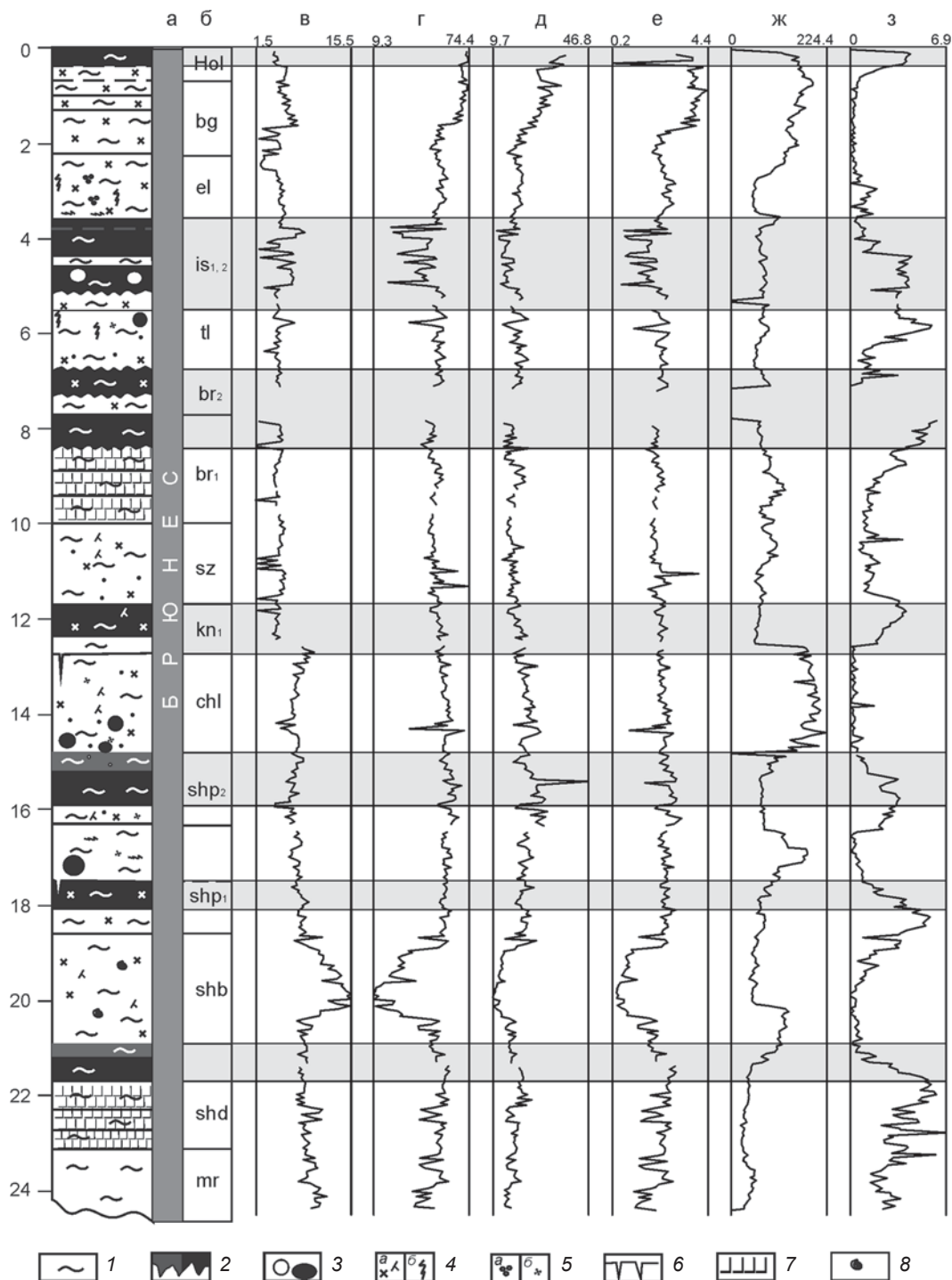


Рис. 4. Геологическое строение, гранулометрическая и петромагнитная характеристики сводного разреза Красногогорское.

а – палеомагнитная эпоха; б – индекс горизонта; в – глинистая фракция < 2 мкм, %; г – фракция крупной пыли (16–63 мкм), %; д – средний размер зерна, мкм; е – U-ratio ($=16-44\text{ мкм}/5,5-16,0\text{ мкм}$); ж – LF MS; з – FD MS.

1 – суглинок; 2 – гумусовый горизонт; 3 – норы землероев; 4: а – карбонатные новообразования, б – ожелезнение; 5: а – оглеение, б – марганцовистый крап; 6 – трещины усыхания; 7 – горизонты глинисто-иллювиальный и структурно-метаморфический; 8 – раковины моллюсков. Педокомплексы: Hol – современная почва голоцена; is – искитимский; br – бердский; kn – койнинский; shp – шипуновский; shd – шадрихинский. Лессы: bg – баганский; el – ельцовский; tl – тулинский; sz – сузунский; chl – чулымский; shb – шибавевский; mr – морозовский.

7. Койнихинский педокомплекс (**kn₁**) представлен только нижней почвой педокомплекса, профиль которой состоит из горизонта AUca и Bca. Гумусовый (AUca) горизонт мощностью 0,7 м – суглинок темно-серо-коричневый, уплотненный, пористый, с корнеходами, карбонатным псевдомицелием и мелкими белыми точками. Повсеместно фиксируются марганцовистый крап, мелкие (0,2 см) марганцевые дробовины, инкрустация по стенкам корнеходов железа. Иллювиальный горизонт (Bca) мощностью 0,5 м сложен серовато-светло-коричневым, уплотненным, пористым суглинком, содержащим карбонатные псевдомицелии и инкрустацию по порам и корнеходам, мелкие марганцевые дробовины и ожелезнение по порам. Встречаются глиняный песок, ходы землероев, имеющие диаметр 5–7 см.

8. Чулымский лесс (**chl**) образован легким желтовато-серым со слабым зеленоватым оттенком, плотным, слабопористым суглинком мощностью 1,45 м с корнеходами, стенки которых иногда инкрустированы карбонатами. Присутствуют редкие карбонатные конкреции размером 0,5–1,0 см, псевдомицелии и марганцовистый крап. Верхняя поверхность волнистая, иногда в виде округлых овалов, разбита редкими трещинами с извилистыми стенками шириной 2 см и глубиной до 60 см, заполненными карбонатными конкрециями, много нор землероев, диаметр которых равняется 5–7 см. Нижняя граница четкая.

9. Шипуновский педокомплекс (**shp₁–shp₂**) состоит из двух почв, разделенных лессовидным суглинком, который относится к горизонту BCsa верхней почвы. Верхняя почва (**shp₂**) дифференцирована на аккумулятивный (AU), иллювиальный (Bmt) и BCsa горизонты. Гумусовый горизонт, имеющий мощность 0,7 м, сложен коричневатого-серым, плотным, слабо пористым, некарбонатным суглинком. В нем содержатся полые корнеходы, много мелких (0,3 см) и более крупных (до 0,6 см) железомарганцевых дробовин. В верхней части горизонта присутствуют плотные карбонатные конкреции размером до 2 см. Горизонт Bmt мощностью от 0,5 до 0,8 м представлен буровато-коричневым, плотным, слабопористым, некарбонатным суглинком, с порошисто-ореховатой структурой, зернами глиняного песка, карбонатными конкрециями размером до 1 см и железомарганцевыми дробовинами размером до 0,3 см. Горизонт BCsa мощностью 0,8–1,0 м состоит из светло-серого со слабым зеленоватым оттенком, плотного, пористого суглинка, включающего марганцевые дробовины и мелкие железистые пятна, а также тонкие ходы корней растений, стенки которых инкрустированы карбонатами. Присутствуют также единичные округлые размером до 3 см карбонатные конкреции, вытянутые, вертикально ориентированные через весь

горизонт. Имеются норы землероев, диаметр которых составляет до 7 см.

Профиль нижней почвы (**shp₁**) состоит из гумусового (AU) и иллювиального (Bmt) горизонтов. Гумусовый горизонт сформирован коричневатого-серым, тяжелым, плотным, слабопористым, с полыми корнеходами, некарбонатным суглинком мощностью 0,7 м с редкими марганцевыми дробовинами до 0,3 см и зернами глиняного песка. Иллювиальный горизонт сложен буровато-коричневым, тяжелым, плотным, некарбонатным суглинком с ореховато-мелкопризматической структурой, большим количеством зерен глиняного песка. Присутствуют марганцевые дробовины размером до 0,2 см, а также округлые и уплощенные карбонатные конкреции размером до 2 см. Его мощность колеблется от 0,5 до 0,8 м.

10. Шибеевский лесс (**shb**) образован палево-серым с зеленоватым оттенком, плотным, слабокарбонатным суглинком мощностью до 2,3 м. Повсеместно присутствуют мелкие марганцевые дробовины, редко встречаются пятна гидроксидов железа, карбонатные мелкие конкреции и мелкие раковины наземных моллюсков.

11. Шадринский педокомплекс (**shd**) представлен ископаемой почвой, состоящей из гумусового (AU) и иллювиального (Bmt) горизонтов. Гумусовый горизонт сформирован коричневатого-темно-серым, плотным, слабопористым, некарбонатным, тяжелым суглинком мощностью 0,8 м, содержащим многочисленные зерна глиняного песка и редкие марганцевые дробовины. Иллювиальный горизонт сложен буровато-коричневым, плотным, некарбонатным тяжелым суглинком мощностью 1,4 м с ореховато-призматической структурой, которая укрупняется к основанию горизонта, и глинистыми пленками на гранях структурных отдельностей, содержит марганцевые дробовины.

12. Морозовский лесс (**mr**) – суглинок тяжелый, светло-коричневый, плотный, некарбонатный, включает марганцевые дробовины. Видимая мощность 1,5 м.

Стратиграфия лессово-почвенной последовательности разреза

Субэральные отложения разреза Красногорское мощностью 24,5 м (см. рис. 3, 4), образованные горизонтами лессовидных суглинков и педокомплексами, на основании строения педокомплексов и морфотипических особенностей ископаемых почв, литологических особенностей горизонтов лессов, результатов радиоуглеродного датирования и палеомагнитных характеристик скоррелированы с горизонтами лессово-почвенной последовательности Западной и Средней

Сибири [Зыкина, Волков, Дергачева, 1981; Зыкина, Зыкин, 2012; Frechen et al., 2005]. Поскольку ее горизонты стратиграфической последовательности отчетливо соответствуют стадиям изотопно-кислородной шкалы океанических осадков и других глобальных записей климата, она служит надежной эталонной шкалой для региональных и глобальных корреляций [Добрецов, Зыкин, Зыкина, 2003; Zykina, Zykina, 2003, 2008]. В изученном разрезе снизу вверх отчетливо выделяются семь горизонтов лессов: морозовский (МИС-12), шибаевский (МИС-10), чулымский (МИС-8), сузунский (МИС-6), тулинский (МИС-4), баганский и ельцовский (МИС-2), и пять педокомплексов: шадрихинский (МИС-11), шипуновский (МИС-9), койнихинский (МИС-7), бердский (МИС-5с,е) и искитимский (МИС-3). Наиболее выразительными по морфотипическим особенностям являются шадрихинский, бердский и искитимский педокомплексы, которые прослеживаются на большие расстояния. Таким образом, лессово-почвенный разрез у пос. Красногорское формировался в течение среднего и позднего плейстоцена.

Искапаемые педокомплексы

Современная почва в окрестностях пос. Красногорское представлена черноземом выщелоченным, который сформировался в лесостепной зоне. Два чернозема искитимского педокомплекса имеют слабо дифференцированные профили незначительной мощности, характерные карбонатные новообразования в виде псевдомицелия и нор землероев. Групповой состав органического вещества почв сходен; характерно преобладание гуминовых кислот над фульвокислотами. Отношение $C_{гк}/C_{фк}$ в гумусовом горизонте верхней почвы равно 1,07, а нижней – 1,05. Различия в гранулометрическом и валовом составе при распределении их по профилям почв не существенны. Следовательно, несмотря на слабую дифференциацию, незначительную мощность почв, особенности строения их профилей, наличие характерных карбонатных новообразований и нор землероев свидетельствуют о формировании искитимских почв по типу черноземных в лесостепных условиях. Слабая дифференциация профилей искитимских почв по сравнению с современными почвами, вероятно, обусловлена кратковременностью их образования и усилением аридизации климата в позднем плейстоцене. Радиоуглеродная дата $23\ 065 \pm 420$ л. н. (СОАН 9484) (калиброванная $27\ 955 \pm 445$ л. н.), установленная по образцу из гумусового горизонта верхней почвы данного разреза, подтверждает правомерность сопоставления педокомплекса со стадией МИС-3. Возрастные пределы формирования искитимского педокомплекса

по радиоуглеродным и термолюминесцентным датам находятся в интервале от 24 ± 4 до 53 ± 4 тыс. л.н. [Зыкина, Волков, Дергачева, 1981; Zander et al., 2003; Frechen et al., 2005], что соответствует стадии МИС-3 [Bassinot et al., 1994].

Бердский педокомплекс представлен двумя черноземами. Верхняя почва характеризуется слабо-развитым профилем незначительной мощности, что обусловлено более коротким периодом ее формирования по сравнению с нижней почвой. Содержание органического углерода в гумусовом горизонте составляет 0,67 % от веса почвы и сокращается в иллювиальном до 0,40 %. В составе органического вещества преобладают гуминовые кислоты, доминирует фракция, связанная с кальцием. Отношение $C_{гк}/C_{фк}$ в гумусовом горизонте составляет 1,1, в карбонатно-иллювиальном – 0,6. Данные механического состава, равно как и валового, не показывают значительных различий по генетическим горизонтам почвы. Отмечается накопление силикатного кальция в иллювиальном горизонте, что связано с процессами почвообразования. В качестве основных почвообразовательных процессов проявились гумусонакопление и карбонатизация. Основные педогенетические признаки почвы свидетельствуют об усилении аридизации в позднем плейстоцене. Почва сформировалась в условиях лесостепи в короткий теплый интерстадиал раннезырянской ледниковой эпохи, который, по данным термолюминесцентного датирования [Зыкина, Зыкин, 2012; Zander et al., 2003; Frechen et al., 2005], соответствует подстадии МИС-5с [Bassinot et al., 1994].

Нижняя бердская почва имеет хорошо развитый профиль, дифференцированный на гумусовый и иллювиальный горизонты, присутствуют норы землероев. По строению профиля это чернозем глинисто-иллювиальный, развивавшийся длительное время в условиях лесостепной зоны при теплом и влажном климате в казанцевское межледниковье – эквиваленте подстадии МИС-5е [Ibid.]. Содержание органического углерода в гумусовом горизонте составляет до 0,65 %, в иллювиальном – 0,23 %. Качественный состав гумуса характеризуется преобладанием гуминовых кислот. Отношение $C_{гк}/C_{фк}$ равно 1,2 в гумусовом горизонте и 0,5 в иллювиальном. По содержанию полуторных оксидов и по гранулометрическому составу в профиле почвы отмечаются незначительные признаки эллювиально-иллювиальной дифференциации, по микроморфологическим данным прослеживается отчетливая миграция илистой фракции. Профиль почвы выщелочен от карбонатов. Существенная мощность казанцевской почвы, оглиненность и зрелость профиля приближает ее к почвам среднего плейстоцена и существенно отделяет от выше расположенных почв верхнего

плейстоцена. Возрастной интервал формирования этой почвы, датированный в Средней Сибири в разрезе Куртак, находится в пределах 119–143 тыс. л.н. [Frechen et al., 2005; Zander et al., 2003].

Койнихинский педокомплекс представлен нижней почвой, имеющей в профиле признаки черноземов и брүниземов. Морфотип профиля, карбонатные новообразования, присутствие нор землероев, микростроение гумусового горизонта (хорошая агрегированность и сложение почвенной массы, скоагулированность гумусово-глинистой плазмы, ее слабая ориентированность) подтверждают развитие почвы по черноземному типу в условиях теплого и влажного климата. Реликты брүниземного почвообразования проявляются в отчетливой буровато-коричневой окраске всего профиля, наличии марганцовистого крапа и мелких марганцевых дробовин, в незначительном уплотнении и обогащении гидроксидами железа и алюминия. Брүниземы, по данным Ф. Дюшофура [1970], характерны для районов с менее континентальным климатом, чем климат черноземной зоны. Они являются переходными типами почв между черноземами и буроземами. Качественный состав гумуса почвы данного разреза гуматно-фульватный, отношение $C_{гк}/C_{фк}$ в гумусовом горизонте равно 0,85. Минеральная масса стабильна, отсутствует перераспределение по профилю илистой фракции и полуторных оксидов. Почва данного педокомплекса в разрезе Куртак имеет даты в интервале 181–236 тыс. л.н. [Zander et al., 2003].

Шипуновский педокомплекс состоит из двух ископаемых почв, имеющих буровато-коричневую окраску профилей, дифференцированных по типу брүниземов, не карбонатных, содержащих марганцевые и железомарганцевые дробовины, свидетельствующие о гидроморфизме, присутствуют норы землероев. Гумус имеет гуматно-фульватный состав, отношение $C_{гк}/C_{фк}$ равно 0,9. По валовому составу почвы слабо дифференцированы. Основные почвообразовательные процессы были лессиваж, оглинивание, больше проявившиеся в нижней почве. Микростроение обеих почв отражает процессы перемещения илистой фракции, гидроксидов железа вниз по профилю. Судя по типовой принадлежности почв, почвообразование происходило в более теплом и влажном климате по сравнению с современным. Структура педокомплекса, степень зрелости его почвенных профилей соответствует МИС-9 [Зыкина, Зыкин, 2012].

Шадрихинский педокомплекс представлен брүниземом с профилем, дифференцированным на гумусовый и иллювиальный горизонты, присутствуют норы землероев. По свойствам он близок черноземам, но имеет выщелоченный профиль, в котором карбонатный горизонт отсутствует, реакция среды слабо-

кислая, присутствует горизонт накопления иллювирированной глины, характерно также глинообразование за счет первичных минералов. Наличие железисто-марганцевых конкреций в профиле свидетельствует о глеевых процессах. Состав гумуса гуматно-фульватный, отношение $C_{гк}/C_{фк}$ равно 0,8. Валовой состав почвы показывает, что дифференциация профиля по содержанию алюминия, кремния, железа слабая, соотношения SiO_2/R_2O_3 незначительно изменяются по профилю. По микростроению устанавливается наличие в иллювиальном горизонте железисто-глинистых кутан по порам и граням структурных отдельностей. Согласно полученным данным, основными процессами, формирующими брүниземы в данном разрезе, являются гумусо-аккумулятивный, оглинение и лессиваж. Наличие зрелой почвенной толщи свидетельствует о ее формировании длительное время при климате более теплом и достаточно влажном, чем современный, в шадрихинское теплое межледниковье – эквивалентное стадии МИС-11 [Bassinot et al., 1994]. Аналогом этой почвы служат бурые лесные почвы ранней половины шадрихинского межледниковья Западной Сибири [Зыкина, Зыкин, 2012].

Гранулометрический состав лессовидных суглинков

Гранулометрический анализ позволяет определить процентное содержание размерных фракций по разрезу и выявить основные тенденции распределения наиболее важных фракций и параметров. Одна из важных задач изучения гранулометрического состава рыхлых отложений – получение возможно более полных сведений о характере и динамике среды, в которой происходила аккумуляция осадка.

Гранулометрический состав определен на лазерном анализаторе размера частиц Fritsch Analysette 22 в диапазоне от 0 до 1 000 мкм в лаборатории геологии кайнозоя, палеоклиматологии и минералогических индикаторов климата Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. Отбор образцов проводился последовательно от экранирующей поверхности до основания разреза с интервалом в 5 см. В качестве наиболее показательных фракций, отражающих ход накопления изученных отложений, выбраны глинистая (< 2 мкм; см. рис. 4, в) и крупнопылеватая (16–63 мкм; см. рис. 4, г) фракции, а также средний размер зерна (см. рис. 4, д). Дополнительно использован коэффициент U-ratio, представляющий собой отношение фракций 16–44 и 5,5–16,0 мкм (см. рис. 4, е). Он не учитывает мелкозернистые глинистые частицы, большая часть которых накапливалась в результате вторичных процессов, а также крупные частицы, которые могли появиться в резуль-

тате местного переноса [Vandenberghе, 1985; Nugteren et al., 2004]. Таким образом, U-ratio позволяет отразить сам процесс седиментации без влияния вторичных процессов и оценить силу ветрового потока.

Гранулометрический анализ средне- и верхнеплейстоценовых отложений разреза выявил преобладание в их составе фракции крупной пыли (см. рис. 4), что является характерной особенностью лессовых отложений. По сравнению с верхнеплейстоценовыми лессово-почвенными отложениями Приобского лессового плато [Сизикова и др., 2015], в горизонтах аналогичного возраста разреза Красногорское отмечается некоторое увеличение количества крупнопылевой фракции. В целом по разрезу намечается отчетливый тренд уменьшения количества глинистой фракции от МИС-12 к МИС-2: среднеплейстоценовые горизонты оглиненны в 1,5–2 раза больше, чем верхнеплейстоценовые. Однако в них также отмечается возрастание количества алевролита и, следовательно, среднего размера зерна, что в данном случае связано, скорее, с присутствием в отложениях большого количества железомарганцевых новообразований, чем с силой ветрового потока. Разброс минимальных и максимальных значений медианы зерна свидетельствует о колебательном характере скорости ветра в течение каждого этапа лессонакопления. В верхнеплейстоценовой части разреза отмечается тренд увеличения среднего размера зерна (см. рис. 4, д), значения показателя U-ratio также возрастают (см. рис. 4, е), особенно в ельцовском и баганском лессах. Таким образом, ранее выявленное усиление активности динамики среды лессонакопления в течение позднего плейстоцена на территории Барнаульского [Сизикова и др., 2015] и Новосибирского [Sizikova, Zykina, 2015] Приобья в отложениях Предалтайской равнины также сохраняется.

Морфоскопия песчаных кварцевых зерен

Метод морфоскопии и морфометрии песчаных кварцевых зерен позволяет определить процессы, преобладавшие во время накопления осадка и сопровождавшие их палеогеографические условия. Для эоловых отложений характерны преимущественно хорошо окатанные зерна округлой формы с коэффициентом окатанности 50–70 % [Velichko, Timireva, 1995].

Изучение кварцевых зерен фракции среднего песка (0,25–0,5 мм) проводилось под бинокулярным микроскопом Альтами СМ0870-Т по методике, разработанной в Институте географии РАН [Ibid.]. Зерна фотографировали во вторичных электронах (SEI) на сканирующем электронном микроскопе JEOL JSM-

6510LV в Центре коллективного пользования многоэлементных и изотопных исследований Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. Окатанность зерен определялась по трафарету Л.Б. Рухина [1969] и пятибалльной шкале А.В. Хабарова [1946], после этого для каждого образца вычислялись коэффициенты окатанности и степень заматованности [Velichko, Timireva, 1995]. Матовость зерен определялась визуально от глянцевой до матовой. Этот метод использовался ранее при изучении лессовых отложений на территории юга Западной Сибири – Новосибирского [Sizikova, Zykina, 2015] и Барнаульского [Сизикова и др., 2015] Приобья; при изучении территории Предалтайской равнины он применен впервые.

В публикуемой статье приведены данные морфоскопии песчаных зерен только из лессовых горизонтов, поскольку большинство кварцевых зерен из горизонтов палеопочв были сильно подвержены процессам химического выветривания, на их поверхности основными элементами являются следы растворения кремнезема, травления по микроуглублениям и растворения самой поверхности.

Лессовые горизонты разреза Красногорское проявляют сходство по облику, степени окатанности и основным элементам поверхности. Во всех горизонтах преобладают зерна III и IV классов окатанности с матовой или полуматовой поверхностью, в меньшем количестве содержатся зерна II класса, реже встречаются зерна I класса. Значения коэффициентов окатанности по разрезу, рассчитанные по каждому отдельному горизонту, находятся в интервале 60–70 %, степень заматованности варьирует от 68,5 до 80 %. Более низкие значения соответствуют верхнеплейстоценовым лессам (баганский, ельцовский, тулинский). Основными элементами микрорельефа кварцевых зерен во всех лессовых горизонтах являются микроямки, образующие поверхность (рис. 5, 1, 2, 4–15), которая формируется в результате соударений зерен друг о друга в воздушном потоке [Величко, Тимирева, 2002]. Развитие микроямчатости по углублениям (рис. 5, 2, 5, 10, 13) свидетельствует о длительном пребывании зерен в воздушном потоке. Помимо микроямчатости часто отмечаются «ямки» более крупного размера в виде блюдец и борозд. На некоторых зернах, особенно в верхнеплейстоценовых лессах, имеется раковистый скол (рис. 5, 3), который можно рассматривать в качестве признака морозного выветривания [Там же]. Кроме того, некоторые зерна, преимущественно из среднеплейстоценовых лессов, несут признаки химических процессов, выраженные в растворении поверхности зерна или его травлении по углублениям (рис. 5, 10, 11), но они гораздо меньше проявлены, чем в образцах из палеопочвенных горизонтов.

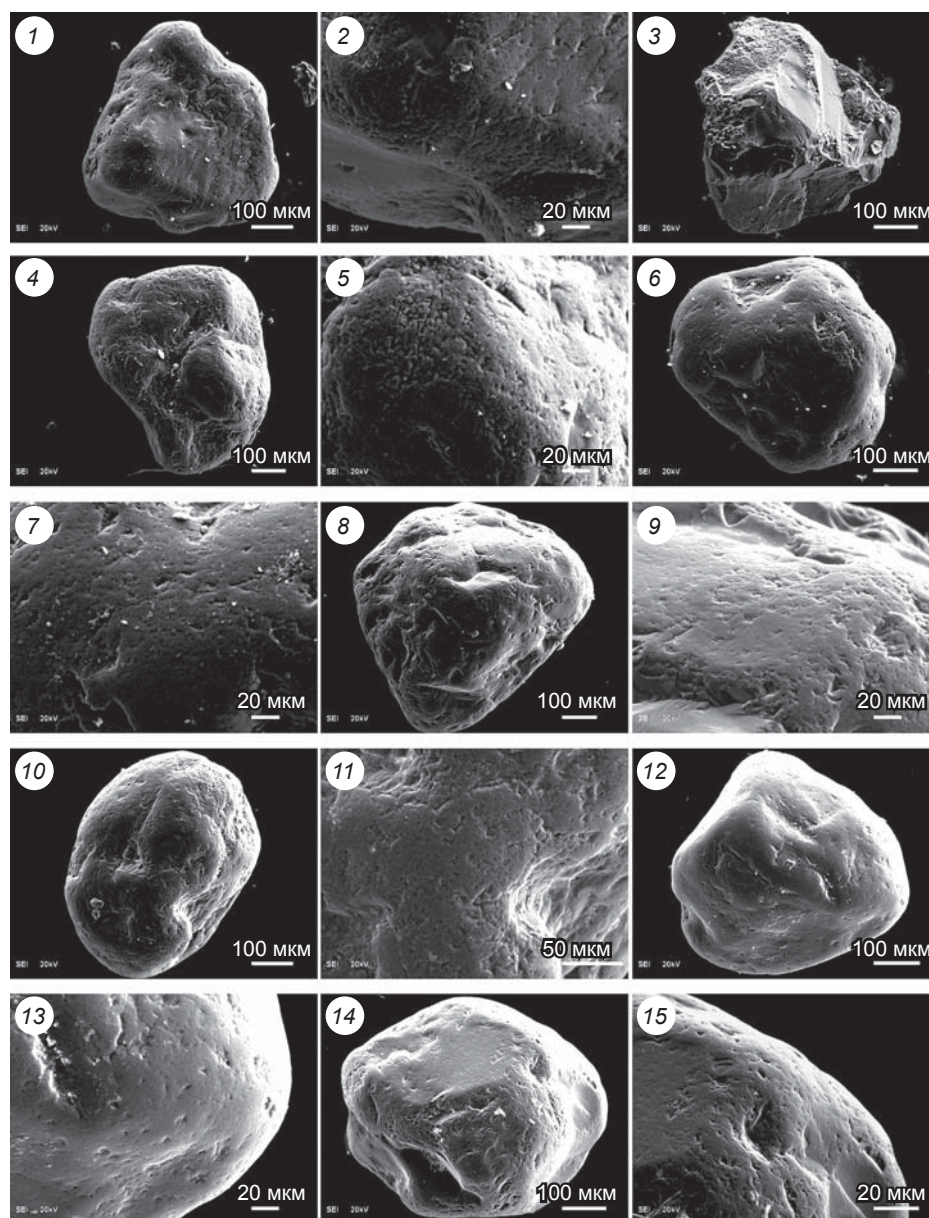


Рис. 5. Морфоскопия песчаных кварцевых зерен из лессовых горизонтов разреза Красногорское. 1, 2, 3 – баганский лесс; 4, 5 – ельцовский; 6, 7 – тулинский; 8, 9 – сузунский; 10, 11 – чулымский; 12, 13 – шибавевский; 14, 15 – морозовский.

Магнитные свойства отложений разреза

В магнитостратиграфическом отношении разрез Красногорское однороден. Магнитная чистка образцов разделила естественную намагниченность на две компоненты: вязкую и детритовую. Вязкая компонента нестабильна, она снимается при нагревах до 200 °С. Детритовая компонента является первичной, вектора намагниченности сохраняют свою направленность при нагревах до 600 °С. Статистическое рассмотрение направлений векторов остаточной намагниченности для вязкой и первичной компонент показало, что обе

компоненты формировались в условиях одной положительной полярности (см. рис. 4, а), синхронной современному магнитному полю.

Петромагнитные характеристики, такие как магнитная восприимчивость (χ) и частотно-зависимая магнитная восприимчивость (FD), во многом зависят от региональных и глобальных климатических параметров. В почвенных слоях разреза Красногорское FD имеет повышенные значения по сравнению с аналогичными значениями в лессах, которые близки к нулю (см. рис. 4, ж). Магнитная восприимчивость, напротив, в лессах больше, чем в почвах (см. рис. 4, з).

Значительное повышение параметра FD в почвах свидетельствует об активном образовании в теплые и влажные периоды тонкодисперсных суперпарамагнитных и однодоменных магнитных материалов в результате педогенеза. Однако значения магнитной восприимчивости в это время были ниже, чем в периоды похолоданий. Видимо, интенсивность деятельности ветра в холодные и сухие периоды была велика, отсюда – большой привнос выветрелого обломочного материала.

Колебания магнитной восприимчивости в разрезе соответствуют «аляскинской» модели [Westgate, 1990], однако высокие значения FD , которые достигают до 7 %, не позволяют принять эту модель полностью. Можно предположить, что полученная картина отражает большую контрастность климата, чем в северных «аляскинских» и южных «китайских» [Liu, 1993] регионах. Особенно это относится к осадкам, соответствующим климатическим периодам МИС-7 – МИС-12.

Заключение

Стратиграфические, палеопедологические, литологические, палеомагнитные данные, а также результаты радиоуглеродного датирования, полученные при изучении разреза Красногорское, позволили установить возрастные интервалы формирования лессово-почвенной последовательности в течение среднего и позднего плейстоцена. Залегающий в основании разреза морозовский лесс относится к стадии МИС-12 [Зыкина, Зыкин, 2012; Zykina, Zykina, 2008]. Структура педокомплексов плейстоцена Горного Алтая аналогична строению педокомплексов юга Западно-Сибирской равнины и отчетливо отражает структуру теплых нечетных стадий непрерывных глобальных последовательностей. Установление достаточно полной лессово-почвенной последовательности низкогорий Горного Алтая в разрезе у пос. Красногорское, которая включает пять педокомплексов и семь горизонтов лесса, и выявление в среднем плейстоцене почвообразования по типу брюнизмов позволило определить отчетливый тренд развития процессов почвообразования и эволюции увлажнения климата межледниковых эпох от среднего к позднему плейстоцену, направленный в сторону усиления аридизации климата. Брюнизмовое почвообразование шадрихинской и шипуновской теплых эпох, брюнизмово-черноземное койнихинской и черноземное почвообразование казанцевской эпохи при климатических условиях более теплых и влажных, чем современные, сменились в теплые интервалы раннезырянской и каргинской

эпох на черноземное лесостепное почвообразование при более прохладном и аридном климате. Тренд развития почвообразовательных процессов был направлен на усиление аридизации климата. Амплитуда и частота климатических колебаний после казанцевского межледниковья существенно изменились. Это явилось причиной снижения степени глубины потепления и кратковременности теплых эпох. Климатические условия стали более аридными и прохладными, что нашло выражение в упрощенном строении профилей почв и меньшей мощности их горизонтов. В межледниковые теплые эпохи среднего плейстоцена увлажненность на низкогорьях и среднегорьях Горного Алтая была существенно выше, чем на прилегающей Западно-Сибирской равнине.

По данным гранулометрического состава установлена тенденция усиления динамики лессонакопления в позднем плейстоцене разреза Красногорское. Достаточно высокие показатели степени заматованности и коэффициентов окатанности, а также повсеместное распространение микроамчатости на поверхности зерен во всех горизонтах лессов свидетельствуют о накоплении лессовых горизонтов разреза эоловым путем в условиях криоаридного климата. Выявлены также проявления морозного выветривания и следы химических процессов.

Палеомагнитное исследование показало, что все отложения разреза формировались в положительную эпоху Брюнес. Петромагнитные данные в целом подтверждают вышеизложенные выводы. Повышенные значения магнитной восприимчивости в периоды похолоданий и высокие значения частотно-зависимой магнитной восприимчивости в периоды потеплений указывают на значительные амплитудные колебания климата, причем после казанцевского межледниковья амплитуда затухает, и механизм записи палеоклиматического сигнала в магнитных свойствах лессов и почв разреза приближается к «аляскинскому» типу.

Состав и структура лессово-почвенной толщи разреза Красногорское свидетельствуют о разной интенсивности циркуляции атмосферы в холодные ледниковые интервалы, теплые интерстадиалы и межледниковья плейстоцена. Холодные эпохи характеризовались аридизацией климата, активизацией циркуляции атмосферы, насыщавшейся пылью, которая при осадении образовывала лессовые покровы. Эти процессы приводили к распространению холодных пустынь, возникновению крупных дефляционных поверхностей и замкнутых дефляционных котловин различных размеров [Зыкин, Зыкина, Орлова, 2003]. В теплые эпохи среднего и позднего плейстоцена в разрезе Красногорское происходило образование почвенных горизонтов.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-05-00371), в рамках государственного задания Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, финансируемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Список литературы

Величко А.А., Тимирева С.Н. Морфоскопия и морфометрия песчаных кварцевых зерен из лессов и погребенных почв // Пути эволюционной географии (итоги и перспективы) / отв. ред. И.И. Спасская. – М.: ИГ РАН, 2002. – С. 170–185.

Деревянко А.П., Маркин С.В., Зыкин В.С., Зыкина В.С., Зажигин В.С., Сизикова А.О., Солотчина Э.П., Смолянинова Л.Г., Антипов А.С. Чагырская пещера – стоянка среднего палеолита Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 1. – С. 1–27.

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Болиховская Н.С., Зыкин В.С., Зыкина В.С., Кулик Н.А., Ульянов В.А., Чиркин К.А. Стоянка раннего палеолита Карама на Алтае. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 86 с.

Добрецов Н.Л., Зыкин В.С., Зыкина В.С. Структура лессово-почвенной последовательности плейстоцена Западной Сибири и ее сопоставление с Байкальской и глобальными летописями изменения климата // Докл. АН. – 2003. – Т. 391, № 6. – С. 821–824.

Дюшофур Ф. Основы почвоведения. – М.: Прогресс, 1970. – 591 с.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Орлова Л.А. Реконструкция изменений природной среды и климата позднего плейстоцена на юге Западной Сибири по отложениям озера Аксор // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2003. – № 4. – С. 2–16.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Чиркин К.А., Смолянинова Л.Г. Геологическое строение и стратиграфия верхнекайнозойских отложений в районе раннепалеолитической стоянки Карама в верхнем течении долины р. Ануй // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 3. – С. 2–20.

Зыкина В.С., Волков И.А., Дергачева М.И. Верхнечетвертичные отложения и ископаемые почвы Новосибирского Приобья. – М.: Наука, 1981. – 203 с.

Зыкина В.С., Зыкин В.С. Лессово-почвенная последовательность и эволюция природной среды и климата Западной Сибири в плейстоцене. – Новосибирск: Гео, 2012. – 477 с.

Классификация и диагностика почв СССР / В.В. Егоров, В.М. Фридланд, Е.Н. Иванова, Н.И. Розов. – М.: Колос, 1977. – 223 с.

Классификация и диагностика почв России / Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 341 с.

Рухин Л.Б. Основы литологии. – Л.: Недра, 1969. – 703 с.

Сизикова А.О., Зыкина В.С., Овчинников И.Ю., Панов В.С. Комплексное изучение горизонтов лессов верхнего плейстоцена разреза Белово // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. – 2015. – № 4. – С. 17–30.

Хабаков А.В. Об индексах окатанности галечников // Сов. геология. – 1946. – № 10. – С. 98–99.

Babek O., Chlachula J., Grugar M.T. Non-magnetic indicators of pedogenesis related to loess magnetic enhancement and depletion: Examples from the Czech Republic and southern Siberia // Quaternary Sci. Rev. – 2011. – Vol. 30. – P. 967–979.

Bassinot F.C., Labeyrie L.D., Vincent E., Quidelleur X., Shackleton N.J., Lancelot Y. The astronomical theory of climate and the age of the Brunhes-Matuyama magnetic reversal // Earth and Planetary Science Letters. – 1994. – Vol. 126. – P. 91–108.

Head M.J., Gibbard P.L., Salvador A. The Quaternary: its character and definition // Episodes. – 2008. – Vol. 31, N 2. – P. 234–238.

Frechen M., Zander A., Zykina V., Boenigk W. The loess record from the section at Kurtak in Middle Siberia // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. – 2005. – Vol. 228. – P. 228–244.

Liu X.M. Rock Magnetic Properties and Palaeoclimate of Chinese Loess / eds. X.M. Liu et al. // J. Geomag. Geoelectr. – 1993. – Vol. 45. – P. 117–124.

Nugteren G., Vandenberghe J., Van Huissteden J., Zhizheng A. A Quaternary Climate Record Based on Grain Size Analysis from the Luochuan Loess Section on the Central Loess Plateau, China // Global and Planetary Change. – 2004. – Vol. 41. – P. 167–183.

Sizikova A.O., Zykina V.S. The dynamics of the Late Pleistocene loess formation, Lozhok section, Ob loess Plateau, SW Siberia // Quaternary International. – 2015. – Vol. 365. – P. 4–14.

Vandenberghe J. Paleoenvironment and Stratigraphy During Last Glacial in the Belgian-Dutch Border Region // Quaternary Research. – 1985. – Vol. 24. – P. 23–38.

Velichko A., Timireva S. Morphoscopy and morphometry of quartz grains from loess and buried soil layers // GeoJournal. – 1995. – N 36 (2/3). – P. 143–149.

Westgate J.A. A 3 m.y. record of Pliocene-Pleistocene loess in interior Alaska / eds. J.A. Westgate, B.A. Stemper, T.L. Pewe // Geology. – 1990. – Vol. 18 (9). – P. 858–861.

Zander A., Frechen M., Zykina V., Boenigk W. Luminescence chronology of the Upper Pleistocene loess record at Kurtak in Middle Siberia // Quaternary Sci. Rev. – 2003. – Vol. 22. – P. 999–1010.

Zykina V.S., Zykina V.S. Pleistocene warming stages in Southern West Siberia: soils, environment, and climate evolution // Quaternary International. – 2003. – Vol. 106/107. – P. 233–243.

Zykina V.S., Zykina V.S. The loess-soil sequence of the Brunhes chron from West Siberia and its correlation to global climate records // Quaternary International. – 2008. – Vol. 179. – P. 171–175.

Материал поступил в редколлегию 17.05.18 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.015-022
УДК 902.66

**В.И. Молодин¹, Д.А. Ненахов¹, Л.Н. Мыльникова¹,
С. Райнхольд², Е.В. Пархомчук^{1, 3}, П.Н. Калинин³,
В.В. Пархомчук^{3, 4}, С.А. Растигеев⁴**

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru; nenaxoffsurgut@mail.ru; l.mylnikova@yandex.ru;
ekaterina@catalysis.ru

²Германский археологический институт, Германия
Deutsches archäologisches Institut
Im Dol 2-6, Berlin, D 14195, Deutschland
E-mail: sabine.reinhold@dainst.de

³Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: p.kalinkin@g.nsu.ru

⁴Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: parkhomchuk@inbox.ru; S.A.Rastigeev@inp.nsk.su

Радиоуглеродное датирование комплекса эпохи раннего неолита памятника Тартас-1 (Среднее Приомье) с использованием установки «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН»

В статье обсуждаются результаты радиоуглеродного датирования семи образцов из трех объектов эпохи раннего неолита (четыре образца из ямы 938, один – ямы 990, два – из конструкции б) памятника Тартас-1 в Барабе, полученные с помощью установки «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН» (УНУ «УМС ИЯФ СО РАН»). Образцы отобраны из ям для квашения рыбы, в которых имеются следы ритуальных действий – помещение в качестве прикладов трупов разнообразных животных (лиса, заяц, росомаха, собака), предметов из камня и кости, а также плоскодонной керамики. На основе анализа этих объектов и материалов на юге Западно-Сибирской равнины была выделена новая неолитическая культура – барабинская. Полученные определения позволили подтвердить дату комплекса – VII тыс. до н.э. В статье приводится также серия дат, установленных в Центре археометрии им. К. Энгельхорна (г. Манхайм, ФРГ) по неолитическим материалам памятника Тартас-1, которые укладываются в пределы VII тыс. до н.э. Указанные определения подтверждены результатами проведенного в этом же центре датирования образцов из неолитического поселенческого комплекса на памятнике Венгерово-2. Для конструкции б) памятника Тартас-1 имеются радиоуглеродные даты, установленные в Центре археометрии им. К. Энгельхорна и в лаборатории ИЯФ СО РАН. Сравнение позволило установить их корреляцию, а для двух образцов – тождественность. Результаты исследования семи образцов из трех объектов подтверждают правомерность отнесения неолитического комплекса памятника Тартас-1 к VII тыс. до н.э. Этим временем следует датировать и выделенную барабинскую неолитическую культуру.

Ключевые слова: Барабинская лесостепь, неолит, радиоуглеродное датирование, барабинская неолитическая культура.

**V.I. Molodin¹, D.A. Nenakhov¹, L.N. Mylnikova¹,
S. Reinhold², E.V. Parkhomchuk^{1, 3}, P.N. Kalinkin³,
V.V. Parkhomchuk^{3, 4}, and S.A. Rastigeev⁴**

¹Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch,
Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru; nenaxoffsurgut@mail.ru; l.mylnikova@yandex.ru;
ekaterina@catalysis.ru

²German Archaeological Institute,
Im Dol 2-6, Berlin, D 14195, Germany

E-mail: sabine.reinhold@dainst.de

³Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: p.kalinkin@nsu.ru

⁴Budker Institute of Nuclear Physics, Siberian Branch,
Russian Academy of Sciences,

Pr. Akademika Lavrentieva 11, Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: parkhomchuk@inbox.ru; S.A.Rastigeev@inp.nsk.su

The Early Neolithic Complex on the Tartas-1 Site: Results of the AMS Radiocarbon Dating

AMS radiocarbon dating was applied to seven samples from Tartas-1, an Early Neolithic site in the Baraba forest-steppe, southwestern Siberia: four from pit 938, one from pit 990, and two from structure 6. Pits had been destined for fermenting fish, and contained offerings, such as corpses of animals (fox, hare, wolverine, dog), stone and bone artifacts, and flat-bottomed clay vessels. On the basis of these finds, the Baraba culture was described. The results of the AMS radiocarbon analysis support the previous conclusion regarding the date of the complex — 7th millennium BC. A series of dates generated at the Curt Engelhorn Center for Archaeometry in Mannheim, Germany, for the Neolithic materials from Tartas-1 mostly fall within the 7th millennium, and the same applies to the dates relating to the Neolithic site of Vengerovo-2. The dates for structure 6 from Tartas-1 were generated at the Institute of Nuclear Physics SB RAS in Novosibirsk as well, agreeing with those from the Mannheim Center (for two samples, the results being virtually identical). In sum, the data obtained confirm the correctness of dating the Early Neolithic complex from Tartas-1 to the 7th millennium BC. The Baraba culture is also dated to this time.

Keywords: Baraba forest-steppe, Neolithic, radiocarbon analysis, Baraba culture.

Введение

Выделение новых археологических культурных образований всегда требует тщательного обоснования. Это особенно актуально для хорошо изученных регионов, материалы археологических памятников которых уже культурно атрибутированы. На многослойном памят-

нике Тартас-1 (рис. 1) Западносибирским отрядом Института археологии и этнографии СО РАН в 2015 г. был открыт уникальный комплекс. Он состоял из двух жилых сооружений и нескольких своеобразных ям для квашения рыбы (рис. 2–4). В последних зафиксированы проявления ритуальных действий: в качестве приклавов помещены трупы животных [Молодин, Кобелева, Мыльникова, 2017а, б; Молодин, Ненахов, Нестерова и др., 2017; Молодин, Хансен, Мыльникова и др., в печати; Молодин, Хансен, Ненахов и др., 2016]. Исследование обнаруженных на памятнике неолитических комплексов с разнообразными предметами из камня и кости, а также плоскодонной керамической посудой позволило поставить вопрос о существовании на юге Западно-Сибирской равнины особой раннеолитической культуры – барабинской [Молодин, Кобелева, Дураков и др., 2017; Молодин, Кобелева, Мыльникова, 2017б; Молодин, Райнхольд, Мыльникова и др., 2018]. В Центре археометрии им. К. Энгельхорна в Манхайме (ФРГ) была получена серия радиоуглеродных дат, которые укладываются в рамки конец VIII – начало VI тыс. до н.э. [Молодин, Райнхольд, Мыльникова и др., 2018]. Указанные определения были подкреплены результатами проведенного в этом же центре датирования образца из неолитического поселенческого комплекса на памятнике Венгерovo-2: по 1σ – 6426–6385 гг. до н.э., по 2σ – 6440–6266 гг. до н.э. [Там же, с. 47]. Он соответствует времени бытования неолитических комплексов на Тартасе-1. В настоящее время еще несколько проб, взятых из неолитических объектов памятника



Рис. 1. Местонахождение памятника Тартас-1.

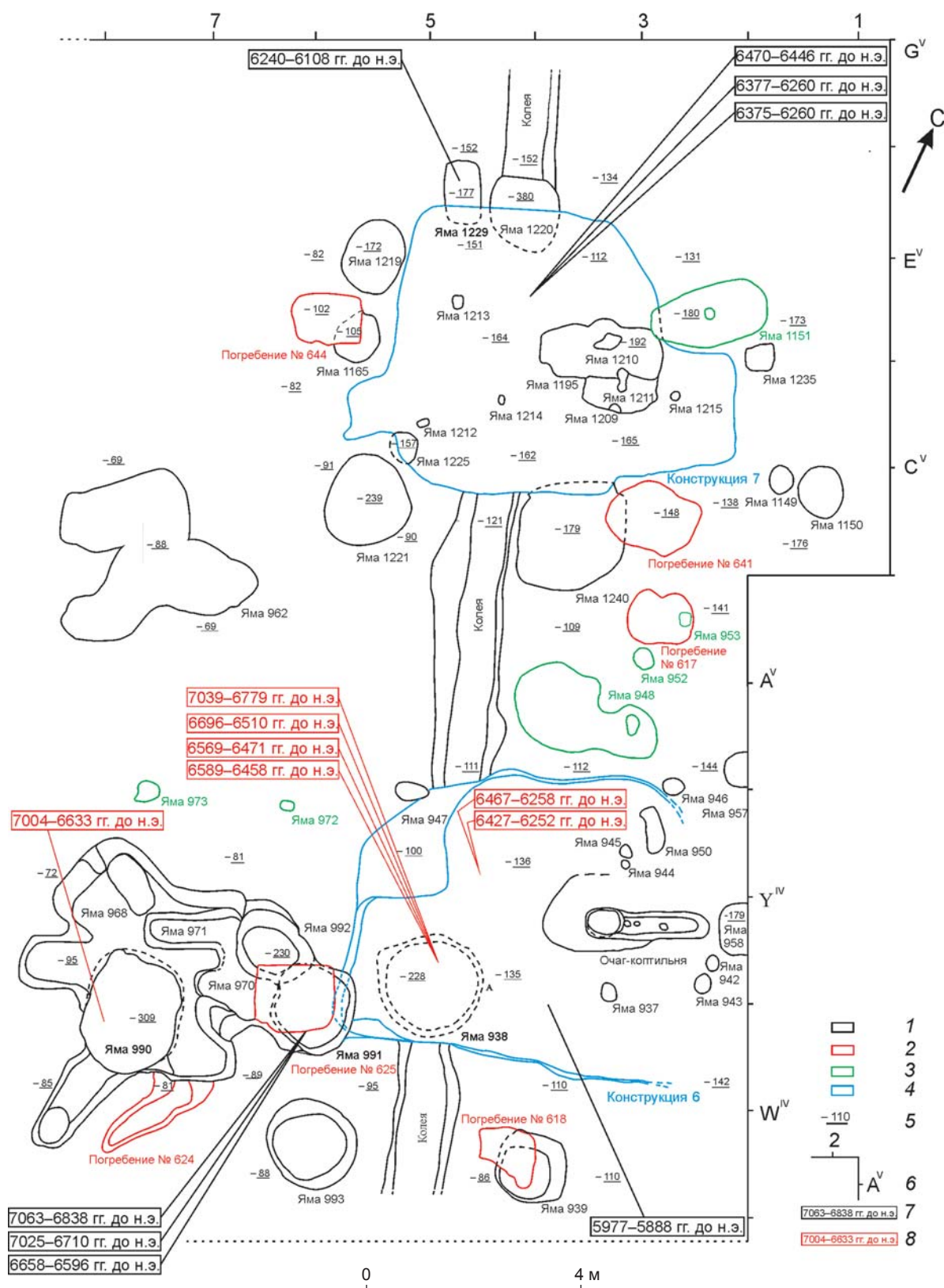


Рис. 2. План участка раскопа с неолитическим комплексом памятника Тартас-1.

1 – ямы эпохи неолита; 2 – погребения андроновской (федоровской) культуры; 3 – объекты эпохи бронзы; 4 – конструкции эпохи неолита; 5 – нивелировочные отметки; 6 – граница раскопа; 7 – ¹⁴C-дата, полученная в Центре археометрии им. К. Энгельхорна; 8 – ¹⁴C-дата, полученная в лаборатории ИЯФ СО РАН (7, 8 – даты даны по 1σ).



Рис. 3. Конструкция 6 и прилегающие ямы эпохи неолита.



Рис. 4. Яма 1220. Исследование стратиграфического разреза в процессе выборки заполнения.

Тартас-1, находятся на экспертизе в Центре археометрии им. К. Энгельхорна.

Проблема датирования выделенной барабинской культуры эпохи раннего неолита пока не закрыта. Некоторые специалисты считают хронологическую и культурную атрибуцию неолитических комплексов Тартаса-1 дискуссионной [Бобров, Марочкин, 2018, с. 11] и относят означенные объекты к боборыкинской культуре [Бобров, Марочкин, 2013; Бобров, Марочкин, Юракова, 2012а, б; Бобров, Юракова, 2014; Юракова, 2017; Зах, 2018], поэтому в лабораторию

пробоподготовки и изотопного анализа Центра коллективного пользования «Геохронология кайнозоя» Института археологии и этнографии СО РАН была передана дополнительная серия образцов из неолитических объектов памятника Тартас-1 для проведения датирования на уникальной научной установке «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН» (УНУ «УМС ИЯФ СО РАН»). Образцы взяты из неолитической конструкции 6, а также из ям для квашения рыбы и совершения обрядовых действий*.

Методика подготовки костных проб

Выделение коллагена из костных образцов проведено в лаборатории пробоподготовки и изотопного анализа ЦКП «Геохронология кайнозоя» ИАЭТ СО РАН путем химической обработки проб. Костный образец очистили, промыли и размолотили в порошок. Затем 2–3 г образца поместили в стакан, налили туда 20–30 мл дихлорметана и выдерживали при комнатной температуре при перемешивании 12 час. Затем раствор слили, осадок сушили при комнатной температуре, а затем при 70 °C в течение 10 и 5 мин соответственно. Полученный сухой порошок залили 20 мл 1 моль/л раствором HCl и перемешивали в течение 30 мин при комнатной температуре, при этом кислотность рас-

*После завершения работы над статьей была получена также дата по образцу кости из ямы 1383 памятника Тартас-1: MAMS 38065 по 1σ – 7583–7553 по 2σ – 7589–7537 гг. до н.э.

твора доводилась до pH = 2–3 путем замены раствора при необходимости. После этого смесь центрифугировали в течение 3 мин, далее раствор слили, осадок промыли дистиллированной водой до значения pH = 7. Полученный осадок смешали с 20 мл 1 моль/л раствора NaOH и выдержали 20 мин при перемешивании, при этом кислотность раствора довели до pH = 9–10 путем замены раствора щелочи при необходимости. Затем осадок промыли дистиллированной водой до pH = 7–8 и вновь залили 20 мл 1 моль/л раствором HCl и выдержали 15 мин при перемешивании, затем промыли дистиллированной водой для получения суспензии с pH = 3. Суспензия термостатировалась при 70 °C в течение 24 час. Затем раствор отделяли от осадка центрифугированием; очищенный таким образом, он сушился при 70 °C для получения порошка коллагена.

Зауглероживание полученного коллагена для дальнейшего анализа на ускорительном масс-спектрометре УМС выполнялось в лаборатории радиоуглеродных методов анализа НГУ на абсорбционно-каталитической установке. Процедура включала стадии сжигания, сорбции углекислого газа на селективном сорбенте, десорбции и каталитического восстановления CO₂ водородом [Lysikov et al., 2018]. Углеродсодержащий образец (4–10 мг) сжигался на катализаторе ИКТ-12-8 при 900 °C. Адсорбция на сорбенте CO₂ (CaO) проводилась при температуре 550 °C; затем линия вакуумировалась и выполнялась десорбция CO₂ при 920 °C. Выделявшийся CO₂ вымораживался в кварцевой или пирексовой пробирке, содержащей 7–8 мг порошка α-Fe (Aldrich-325 mesh), измерялось давление газа, вводилось необходимое стехиометрическое количество водорода и проводилось зауглероживание при 550 °C и общем давлении ок. 1,2 бар в течение 5–6 час. В холодной зоне пробирки для зауглероживания находился осушитель – перхлорат магния (чтобы удалить образующуюся воду и обеспечить сдвиг равновесия в сторону образования элементарного углерода). После завершения процесса порошок, содержащий 2–3 мг углерода, прессовался в таблетки и направлялся на УМС-анализ. Процедуре зауглероживания, помимо исследовательских образцов, подвергались также стандартные образцы щавелевой кислоты: OxI и SRM 4990C (OxII). Относительное содержание радиоуглерода ¹⁴C/¹³C в исследовательских образцах нормировалось на содержание ¹⁴C/¹³C в современном углероде, определяемом по стандартным образцам. Определение содержания радиоуглерода проводилось на УНУ «УМС ИЯФ СО РАН» [Parkhomchuk, Rastigeev, 2011].

Обсуждение результатов

В результате проведенных исследований материалов из неолитических комплексов памятни-

Таблица 1. Результаты радиоуглеродного датирования образцов из объектов памятника Тартас-1

№ образца	Код образца	Радиоуглеродный возраст, л.н.
1	NSKA 01644	7 875 ± 81
2	NSKA 01645	7 532 ± 97
3	NSKA 01646	7 479 ± 92
4	NSKA 01647	7 972 ± 70
5	NSKA 01648	7 803 ± 66
6	NSKA 01649	7 702 ± 71
7	NSKA 01650	7 670 ± 73

ка Тартас-1 получены данные по семи образцам из трех объектов (табл. 1). Четыре образца датируют яму 938, один – яму 990 и два – конструкцию 6 (см. рис. 2, 3). Датирование ям проведено по костям животных и птиц (определения выполнены канд. биол. наук С.К. Васильевым), конструкции 6 – по двум костяным орудиям из ее заполнения (рис. 5). Для конструкции 6 имеется также дата, установленная в Центре археометрии им. К. Энгельхорна, что дает возможность сравнить результаты, полученные в разных лабораториях.

Сопоставление стратиграфических позиций ямы 938 и конструкции 6 позволяет утверждать, что конструкция была сооружена после того, как яма перестала функционировать и была полностью заполнена грунтом. Разброс значений для образцов 4–7 из ямы 938 находится в пределах ок. 300 лет и соответствует VIII тыс. л.н., однако, если учитывать возможные поправки (табл. 1), этот разброс может быть и меньше.

Согласно данным о глубине залегания находок, между последними было всего 18 см. ¹⁴C-возраст самой древней по стратиграфии находки в виде кости горностая (NSKA 01647) с глубины 320 см* – 7 972 ± 70 л.н. Выше на 5 см (глубина 315 см) залегала кость зайца. Ее (NSKA 01650) ¹⁴C-возраст 7 670 ± 73 л.н. вполне соотносится с предшествующим определением. Еще выше, на глубине 304 см, располагалась взятая для анализа кость лисицы (NSKA 01648). Ее ¹⁴C-возраст 7 803 ± 66 л.н., т.е. эта находка несколько более древняя, чем предыдущая, а также кость лисицы, залегающая еще на 2 см выше (NSKA 01649), – 7 702 ± 71 л.н. Однако, если брать во внимание возможные поправки, то становится понятно, что две последние даты, соответствующие образцам, которые удалены друг от друга на 2 см, относятся к одному периоду, а временные различия следует оце-

*Все измерения выполнены от единого репера.

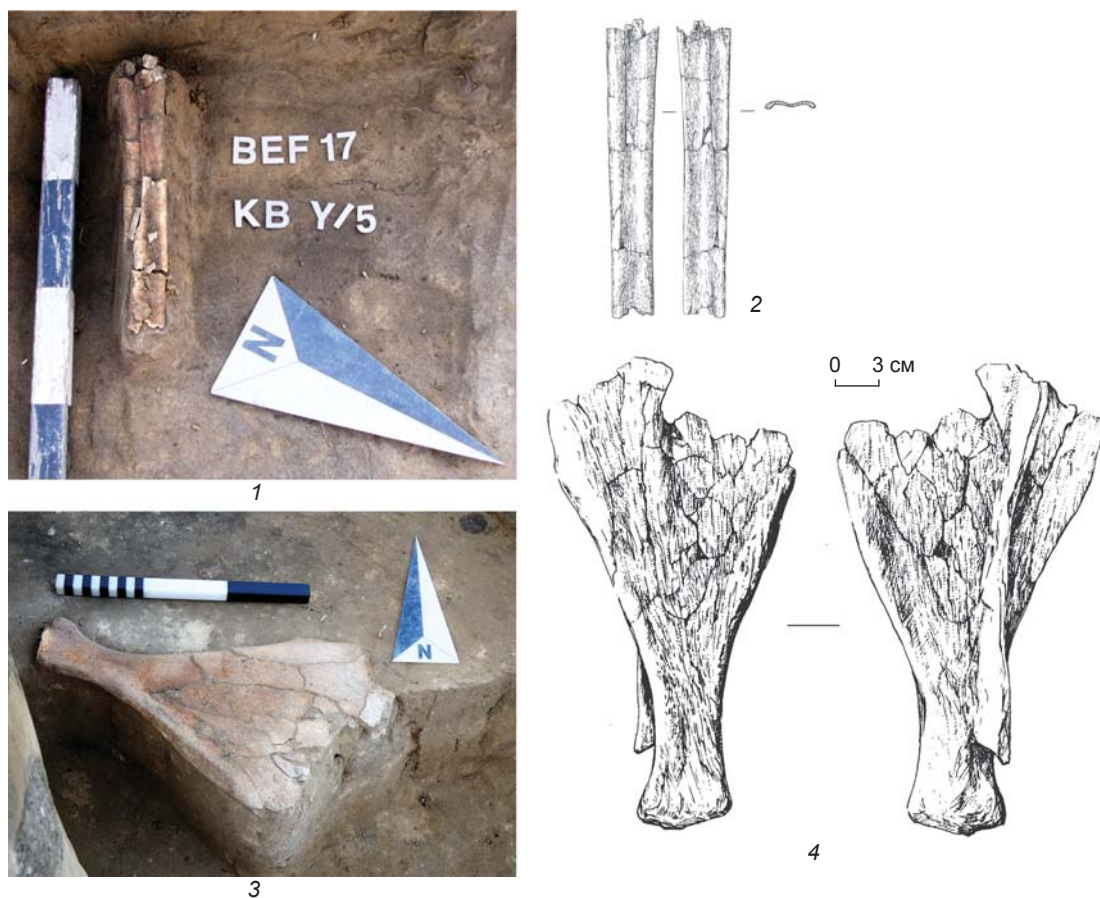


Рис. 5. Орудия из неолитического комплекса памятника Тартас-1.
1, 2 – из кости лося, конструкция 6; 3, 4 – лопатка лося (?) со следами обработки, яма 1229.

Таблица 2. Радиоуглеродные даты образцов из объектов эпохи раннего неолита (барабинская неолитическая культура) памятника Тартас-1

Объект	Образцы	Код образца	Радиоуглеродный возраст, л.н.	Календарная дата, гг. до н.э.		Лаборатория исследования
				1σ	2σ	
1	2	3	4	5	6	7
Яма 938	Кость горностая	NSKA 01647	7 972 ± 70	7039–6779	7061–6661	ИЯФ СО РАН
	Кость лисицы № 2	NSKA 01648	7 803 ± 66	6696–6510	6982–6469	То же
	Кость лисицы № 1	NSKA 01649	7 702 ± 71	6596–6471	6655–6433	»
	Кость зайца (беляк)	NSKA 01650	7 670 ± 73	6589–6458	6645–6418	»
Яма 990	Кость птицы	NSKA 01644	7 875 ± 81	7004–6633	7046–6535	»
Яма 991	Кости из слоя	MAMS 26158	8 034 ± 36	7063–6838	7071–6825	Центр археометрии им. К. Энгельхорна
	Собака	MAMS 26156	7 804 ± 37	6658–6596	6696–6509	То же
	Росомаха	MAMS 26157	7 946 ± 37	7025–6710	7031–6695	»

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Яма 1229	Лопатка лося (орудие?)	MAMS 29407	7 344 ± 24	6240–6108	6249–6093	Центр археометрии им. К. Энгельхорна
Конструкция 6	Фрагмент кости лося (изделие)	NSKA 01645	7 532 ± 97	6467–6258	6593–6220	ИЯФ СО РАН
	То же	NSKA 01646	7 479 ± 92	6427–6252	6486–6100	То же
	Кость животного	MAMS 29405	7 019 ± 23	5977–5888	5982–5846	Центр археометрии им. К. Энгельхорна
Конструкция 7/1, горизонт	Ребро животного (лось)	MAMS 29402	7 621 ± 22	6470–6446	6492–6435	То же
Конструкция 7/2, горизонт	То же	MAMS 29403	7 449 ± 23	6377–6260	6391–6249	»
Конструкция 7/3, горизонт	»	MAMS 29404	7 446 ± 23	6375–6260	6390–6248	»

нивать с учетом несовершенства метода. Очевидно также и то, что более древняя дата эпохально коррелирует с наиболее молодой датой.

Дата ямы 990 (NSKA 01644) $7\,875 \pm 81$ л.н. совпадает с датой образца NSKA 01648 из выше характеризуемой ямы 938 – $7\,803 \pm 66$ л.н., что свидетельствует об одновременном существовании объектов.

Абсолютно совпадают две даты для конструкции 6: NSKA 01645 – $7\,532 \pm 97$ л.н., NSKA 01646 – $7\,479 \pm 91$ л.н. (табл. 2). Их разделяют всего 53 года, что нивелируется с учетом возможных поправок. Эти даты не вполне коррелируют с результатами датирования конструкции 6, полученными в Центре археометрии им. К. Энгельхорна – $7\,019 \pm 23$ л.н., они древнее последней почти на 400 лет, но общий разброс дат, полученных в этом центре [Молодин, Райнхольд, Мыльникова и др., 2018, табл. 1], достигает порядка 1 тыс. лет.

Произведенная калибровка полученной серии дат по 1σ и 2σ (табл. 2) демонстрирует полную корреляцию с датами, представленными Центром им. К. Энгельхорна. При этом некоторые из них тождественны. Например, дата кости животного (орудие?), которая была обнаружена в одной из хозяйственных ям (1229), окружавших конструкцию 7 (см. рис. 2, 3), $7\,344 \pm 24$ л.н. Поскольку нижняя дата самой конструкции 7 $7\,449 \pm 23$ л.н., можно предположить, что яма и конструкция 7 функционировали приблизительно в одно время. Это обстоятельство «сближает» яму 1229 с ямой 938 в конструкции 6. Вероятнее всего, хозяйственные ямы находились неподалеку от самих конструкций. В результате частых перестроек, подновления стен, перемещения и реконструкции очага (судя по пла-

ниграфии конструкций) котлован, смещаясь в сторону, перекрывал ямы, которые к этому моменту уже не функционировали.

Заключение

Результаты радиоуглеродного датирования образцов ранненеолитических комплексов памятника Тартас-1 в лаборатории Института ядерной физики СО РАН на УНУ «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН» практически полностью совпали с датами, полученными ранее в Центре археометрии им. К. Энгельхорна.* Отметим, что две даты были определены в разных лабораториях по костяным орудиям из заполнения конструкции 6. Их тождество подтверждает корректность выводов: выделенную ранее барабинскую неолитическую культуру можно уверенно отнести к VII тыс. до н.э.

В ходе раскопок неолитической стоянки на памятнике Тартас-1 в 2018 г., а также изучения открытого в 2017 г. комплекса Усть-Тартас-1 [Молодин, Кобелева, Мыльникова, 2017б; Молодин, Хансен, Мыльникова и др., 2018] были обнаружены новые материалы, что позволяет надеяться на уточнение в будущем хронологических рамок барабинской ранненеолитической культуры.

*Центр археометрии им. К. Энгельхорна в Манхайме объединяет несколько лабораторий, в их число входит лаборатория Гейдельбергского университета, в которой ранее исследовались образцы из памятника Тартас-1.

Благодарности

Работа выполнена по плану НИР № 0329–2019–0003 «Историко-культурные процессы в Сибири и на сопредельных территориях».

Список литературы

- Бобров В.В., Марочкин А.Г.** Боборыкинский комплекс из Барабы: проблемы исторической интерпретации // Вестн. Том. гос. ун-та. История. – 2013. – Вып. 3 (23). – С. 211–215.
- Бобров В.В., Марочкин А.Г.** Культурная специфика западносибирского неолита в контактной зоне лесостепи и южной тайги // XXI Уральское археологическое совещание, посв. 85-летию со дня рожд. Г.И. Матвеевой и 70-летию со дня рожд. И.Б. Васильева: мат-лы науч. конф. – Самара, 2018. – С. 11–13.
- Бобров В.В., Марочкин А.Г., Юракова А.Ю.** Новые материалы боборыкинской культуры в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012а. – Т. XVIII. – С. 19–24.
- Бобров В.В., Марочкин А.Г., Юракова А.Ю.** Поселение боборыкинской культуры Автодром 2/2 (северо-западные районы Барабинской лесостепи) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2012б. – № 3 (18). – С. 4–13.
- Бобров В.В., Юракова А.Ю.** Боборыкинский комплекс в неолите Барабинской лесостепи // Тр. IV (XX) Всерос. археол. съезда в Казани. – Казань, 2014. – Т. 1. – С. 211–214.
- Зах В.А.** Появление керамики в Западной Сибири (к обсуждению проблемы) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2018. – № 4 (43). – С. 20–31.
- Молодин В.И., Кобелева Л.С., Дураков И.А., Райнхольд С., Ненахова Ю.Н., Борзых К.А., Швецова Е.С.** Могильник Усть-Тартас-2 – новый погребальный комплекс эпохи неолита, ранней и развитой бронзы в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во: ИАЭТ СО РАН, 2017. – Т. XXIII. – С. 363–367.
- Молодин В.И., Кобелева Л.С., Мыльникова Л.Н.** Исследование памятника Тартас-1 (Бараба) в 2016 году // Полевые исследования в Прииртышье, Верхнем Приобье и на Алтае в 2016 году: археология, этнография, устная история: мат-лы XII Междунар. науч.-практ. конф. – Омск, 2017а. – С. 44–47.
- Молодин В.И., Кобелева Л.С., Мыльникова Л.Н.** Ранненеолитическая стоянка Усть-Тартас-1 и ее культурно-хронологическая интерпретация // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017б. – Т. XXIII. – С. 172–177.
- Молодин В.И., Ненахов Д.А., Нестерова М.С., Дураков И.А., Васильев С.К.** Оригинальный производственный комплекс на памятнике Тартас-1 (Барабинская лесостепь) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. – Т. XXIII. – С. 326–331.
- Молодин В.И., Райнхольд С., Мыльникова Л.Н., Ненахов Д.А., Хансен С.** Радиоуглеродные даты неолитического комплекса памятника Тартас-1 (ранний неолит в Барабе) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2018. – Т. 17. – № 3: Археология и этнография. – С. 39–56.
- Молодин В.И., Хансен С., Мыльникова Л.Н., Райнхольд С., Дураков И.А., Кобелева Л.С., Нестерова М.С., Ненахов Д.А., Ефремова Н.С., Ненахова Ю.Н., Селин Д.В., Демахина М.С.** Основные итоги полевых исследований Западно-Сибирского отряда Института археологии и этнографии СО РАН в Барабинской лесостепи в 2018 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2018. – Т. XXIV. – С. 310–314.
- Молодин В.И., Хансен С., Мыльникова Л.Н., Райнхольд С., Ненахов Д.А., Нестерова М.С., Дураков И.А., Кобелева Л.С., Ненахова Ю.Н.** Ранненеолитический поселенческий комплекс в низовьях реки Тартас. Юг Западно-Сибирской равнины. – В печати.
- Молодин В.И., Хансен С., Ненахов Д.А., Райнхольд С., Ненахова Ю.Н., Нестерова М.С., Дураков И.А., Мыльникова Л.Н., Кобелева Л.С., Васильев С.К.** Новые данные о неолитических комплексах памятника Тартас-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 135–139.
- Юракова А.Ю.** Неолит Барабинской лесостепи и южно-таежного Прииртышья: автореф. дис... канд. ист. наук. – Кемерово, 2017. – 30 с.
- Lysikov A.I., Kalinkin P.N., Sashkina K.A., Okunev A.G., Parkhomchuk E.V., Rastigeev S.A., Parkhomchuk V.V., Kuleshov D.V., Vorobyeva E.E., Dralyuk R.I.** Novel Simplified Absorption-Catalytic Method of Sample Preparation for AMS analysis designed at the Laboratory of Radiocarbon Methods of Analysis (LRMA) in Novosibirsk Akademgorodok // Intern. J. of Mass-spectrometry. – 2018. – Vol. 433. – P. 11–18.
- Parkhomchuk V.V., Rastigeev S.A.** Accelerator mass spectrometer of the center for collective use of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences // J. of Surface Investigation. – 2011. – Vol. 5, iss. 6. – P. 1068–1072.

Материал поступил в редколлегию 02.12.18 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.023-032
УДК 902

К. Нордквист¹, В.-П. Херва², С. Санделл³

¹Университет Хельсинки, Финляндия
Helsingin yliopisto

Fabianinkatu, 24, Helsinki, 00014, Finland
E-mail: kerkko.nordqvist@helsinki.fi

²Университет Оулу, Финляндия
Oulun yliopisto

Pentti Kaiteran Katu, 1, Oulu, 90014, Finland
E-mail: vesa-pekka.herva@oulu.fi

³Хельсинки, Финляндия
Helsinginkatu, 14, Helsinki, 00500, Finland
E-mail: sarita.sandell@gmail.com

Вода в мировоззрении населения Северо-Восточной Европы в каменном веке

Статья посвящена изучению воды и водных объектов как сакральных элементов в культурах каменного века (в первую очередь неолита) северной части лесной полосы Восточной Европы на материалах, происходящих преимущественно с территории Северо-Запада России и Фенноскандии. Особая значимость воды и определенных водных элементов ландшафта, таких как реки, озера, болота, водопады и пороги, рассматривается в контексте древних практик помещения в природную среду предметов материальной культуры, в первую очередь каменных артефактов. Другим источником для освещения этой темы являются памятники наскального искусства, как в силу ландшафтной приуроченности этих объектов, так и благодаря представленным в них мотивам, параллели которым можно найти в этнографических материалах и фольклоре. Наконец, кратко рассматривается вопрос о разграничении «сакрального» и «профанного» при интерпретации культурных феноменов доисторической древности. Вода является важным элементом человеческого существования во многих аспектах, но водные объекты могут также быть опасными и непредсказуемыми. Таким образом, вода имела двойственное значение, и этому элементу окружающей среды в каменном веке мог придаваться соответствующий смысл.

Ключевые слова: анимизм, каменный век, космология, материальная культура, наскальное искусство, релятивистская онтология.

K. Nordqvist¹, V.-P. Herva², and S. Sandell³

¹University of Helsinki,
Helsingin yliopisto

Fabianinkatu, 24, Helsinki, 00014, Finland
E-mail: kerkko.nordqvist@helsinki.fi

²University of Oulu,
Oulun yliopisto

Pentti Kaiteran Katu, 1, Oulu, 90014, Finland
E-mail: vesa-pekka.herva@oulu.fi

³Helsinginkatu, 14, Helsinki, 00500, Finland
E-mail: sarita.sandell@gmail.com

Water and Cosmology in the Stone Age of Northeastern Europe

This paper explores water and watery places as sacred elements among the cultures of the northern boreal zone during the Stone Age, and especially the Neolithic period, through materials deriving from Northwestern Russia and Fennoscandia. The peculiarity and importance of water and certain watery environments, like rivers, lakes, bogs, waterfalls, and rapids, are discussed through

depositional practices of material culture, mainly lithic artifacts. Rock-art provides further tools for approaching the topic, not only through its locations in the landscape but also through its motifs, which allow parallels to be drawn to later ethnographical sources and folklore, too. Finally, the paper briefly touches upon the rationality behind making a strict separation between “sacred” and “mundane” when interpreting prehistoric cultural phenomena. Water was integral to human life in many different ways, but bodies of water and watery places could also be threatening and unpredictable. Therefore water would have been an ambivalent element, probably invested with significant cultural meanings in the Stone Age world.

Keywords: Animism, cosmology, material culture, relational ontology, rock-art, Stone Age.

Введение

Вода является сакральным элементом во многих культурах и религиях, и, по-видимому, в каменном веке также имела особую значимость. Она жизненно необходима человеку, но вместе с тем ассоциируется с опасностью и смертью. Вода играла важную роль в повседневной жизни охотников-собираателей каменного века во многих аспектах. Их поселения на рассматриваемых территориях в основном приурочены к береговым линиям. Это объясняется важностью водных объектов для системы жизнеобеспечения, а также для передвижения и перемещения грузов. Нахождение артефактов определенных категорий, таких как камни с отверстиями, на уровнях, которые были ниже уреза воды на тот период времени, к которому предположительно относится выпадение этих предметов из бытового контекста, обычно связывают с рыболовством [Edgren H., 1978, s. 1, 110]. Возможно, наиболее известным примером подобного рода является местонахождение Антреа на Карельском перешейке, где были обнаружены скопления грузил и остатки рыболовной сети [Pälsi, 1920]. Несчастные случаи, такие как переворачивание лодки на воде либо проламывание тонкого льда, также часто рассматриваются в качестве объяснений нахождения артефактов на таких уровнях. Подобным образом объясняется обнаружение нескольких целых глиняных сосудов в озерах и болотах [Edgren T., 1982, s. 44].

Многие артефакты, происходящие из водных объектов либо с участков, которые, как считается, были под водой в древности, связываются с ритуальным поведением. Такие находки рассматриваются в качестве приношений либо votivных даров, помещавшихся в специальные (связанные с водой) места для получения определенных благ или достижения успеха в деятельности (например, в промысле – удачная охота) [Huurre, 1991, s. 293]. Водные объекты и их элементы, в особенности берега, острова, водопады и пороги, родники, могли в древности восприниматься как сверхъестественные либо лиминальные [Goldhahn, 2002; Westerdahl, 2005; Rainbird, 2007, p. 12–13; Herva, Ylimaunu, 2014]. Смена времен года и другие изменения особенно заметны на берегах рек и водоемов. Очевидным примером являются разливы рек и наводнения. Но и более долгосрочные процессы, связанные с изменением береговых линий, трансгрессии

и регрессии, в первую очередь становятся заметны на берегах. Таким образом, частично практика помещения артефактов в природную среду может быть связана с попыткой предотвратить эти природные изменения.

В настоящей работе рассматриваются вода и водные объекты как сакральные элементы в культурах каменного века*, в первую очередь неолита (V–III тыс. до н.э.; периодизацию см.: [Nordqvist, 2018, гл. 3]), на археологических материалах, происходящих преимущественно с территории северо-запада России и Финноскандии. Значение воды и водных объектов исследуется на основании данных о практике помещения артефактов, прежде всего изделий из камня, в природную среду. Другим источником для освещения этой темы являются памятники наскального искусства, как в силу их ландшафтной приуроченности, так и благодаря мотивам петроглифов. Для получения сведений о традиционных представлениях о воде и водных объектах использованы поздние этнографические материалы и данные фольклористики. В работе кратко затрагивается проблема определения вещей и явлений как «сакральных» и «профанных» при интерпретации доисторических культурных феноменов.

Артефакты из рек и озер

Одним из способов приблизиться к пониманию культурной значимости водных объектов является изучение артефактов каменного века, случайно найденных на Карельском перешейке (Ленинградская обл., Российская Федерация) в конце XIX – начале XX в. (коллекции Национального музея Финляндии, Хельсинки). В качестве примеров в настоящей работе привлекаются находки, обнаруженные вблизи Лосевских порогов (Kiviniemi) и в окрестностях оз. Суходольского (Suvanto) между р. Вуоксой (Vuoksi) и Ладожским озером (Laatokka). В каменном веке бурная Лосевская протока соединяла древнее озеро в долине р. Вуоксы и крупный водоем (первоначально залив Ладожского озера), занимавший котловину современного оз. Суходольского. Однако вследствие хо-

*Доклад на эту тему был представлен на научной конференции «Археология сакральных мест России» (Соловки, 7–12 сент. 2016 г.) [Нордквист, Херва, Санделл, 2016].

зяйственной деятельности в XIX в. площадь этих водоемов значительно сократилась, а протока поменяла направление течения [Saarnisto, 2008, p. 137]. В результате проводившихся работ по осушению и расчистке под поля новых территорий было собрано большое количество случайных находок, относящихся к каменному веку.

В целом известно ок. 190 артефактов, происходящих из окрестностей деревень, которые расположены по берегам оз. Суходольского; из них ок. 50, согласно имеющимся сведениям, были найдены либо в воде, либо на осушенном озерном дне (табл. 1). Подавляющее большинство этих находок – шлифованные каменные орудия (топоры и тесла) или их фрагменты. Другие категории каменного инвентаря представлены единичными экземплярами, а керамика отсутствует. Состав анализируемого материала несколько не отличается от большинства случайных находок XIX – начала XX в.: в основном это крупные каменные артефакты.

Среди рассматриваемых единичных находок, несомненно, есть предметы, которые были просто обронены в воду в ходе повседневной хозяйственной деятельности, но есть и те, что попали в воду в результате «иррациональных» форм человеческого поведения. Крупные каменные орудия на древних поселениях, как правило, немногочисленны. Следовательно, большое количество таких предметов и разнообразие представленных типов, как и высотное положение мест их обнаружения, позволяет предположить существование важных практик, ведущих к выпадению артефактов из бытового контекста. Намеренное помещение предметов в воду, похоже, было весьма распространенным обычаем. Этот феномен, конечно же, не является специфическим лишь для рассматриваемых в настоящей работе территорий. К примеру, помещение предметов в воду практиковалось с каменного века до раннего Средневековья и позднее в Северной Европе и России [Larsson, 2011; Fredengren, 2015; Сериков, 2015].

Из окрестностей пос. Лосево происходит всего 31 случайная находка, из них пять предметов, согласно имеющимся сведениям, найдены непосредственно на Лосевских порогах. Как и в предыдущем случае, большинство находок являются каменными топорами и теслами, но представлены также фрагменты керамики и других артефактов. В целом можно с уверенностью сказать, что данное место привлекало людей: в результате недавно проведенных исследований в радиусе нескольких километров от порогов выявлено восемь археологических памятников каменного века [Nordqvist, 2013, s. 17–20]. Еще одним примером, заслуживающим упоминания, является другой порожистый участок р. Вуоксы – Тиверские пороги (Tiuri) в 20 км к северо-западу от Лосева. Согласно имею-

щимся сведениям, два артефакта (тесло и грузило) были найдены на самих порогах, несколько каменных топоров и тесел – ниже уреза воды в непосредственной близости от них. Общее количество случайных находок, происходящих из окрестностей Тиверска, достигает 60. Более 20 каменных артефактов было найдено ок. 100 лет назад при расчистке других порогов и рек на Карельском перешейке, в т.ч. на реках Волчьей (Saijanjoki), Веселой (Konnitsanjoki), Петровке (Petäjoki), Козловке (Kuhajoki), ручье Гусином (Hanhioja). Количество находок кажется не так велико, но следует принять во внимание, что все объекты найдены случайно, в ходе работ, не связанных с археологическими исследованиями, и, возможно, в коллекцию попали не все артефакты, изначально присутствовавшие на месте обнаружения. В процессе прочистки русла р. Пчелинки (Kannilanjoki) у пос. Климово (Ala Kuusaa) в 1930-х гг. было выявлено более 40 находок, включая каменные топоры и тесла, а также фрагменты керамики и несколько предметов, относящихся к железному веку [Takala, 2005, s. 88–104]. Дополнительные сведения о каменных артефактах, найденных на порожистых участках рек, представлены в научных публикациях. К примеру, имеются данные о нахождении более 100 каменных предметов на порядка 50 речных порогах в пров. Сатакунта в Западной Финляндии [Nuorteva, 1991, s. 293].

Водопады требуют отдельного рассмотрения в рамках данной темы. Одним из наиболее известных на северо-западе России является Кивач (Kivatsu), относящийся к гидросистеме р. Суны (Suunu) в Республике Карелии. Этот каменистый водоток с падением воды почти на 11 м отчетливо выделяется в окружающем ландшафте и, несомненно, оказывал большое впечатление и на людей каменного века (рис. 1). В ходе экспедиции финских ученых в конце XIX в. в окрестностях Кивача было найдено 18 каменных артефактов (помимо топоров и тесел, два наконечника стрел и точильный камень) [Pääkkönen, 1898; Nordqvist, Seitsonen, 2008]. Кроме того, семь единичных случайных находок из этой местности упомянуто в русской археологической литературе [Брюсов, 1940, с. 221; Кочуркина, 2007, с. 51]. Интересно отметить, что «ритуальное» использование многих таких артефактов продолжалось и в историческое время после их обнаружения: пять из этих предметов использовались в XIX в. в качестве амулетов – «громовых стрел» (об этом свидетельствуют царапины и рисунки на артефактах) (табл. 2). Подобные большие коллекции артефактов, собранные в XIX в. в Карелии, как правило, происходят с территорий крупных приходов или из деревень, расположенных по берегам озер, на которых в настоящее время известны поселения каменного века, таких как Сямозеро (Säämäjärvi). Из упомянутых 18 предметов как минимум 12 найдено на бере-

Таблица 1. Артефакты каменного века (случайные находки) из окрестностей оз. Суходольского

Коллекция	Тип предмета	Место нахождения	Год
1	2	3	4
КМ 263	Каменное кольцо	Лосево (Kiviniemi), поблизости от порогов	1857
КМ 782	Тесло	То же	1857
КМ 1062	»	»	1869
КМ 1922:29	Долото желобчатое	Неизвестная деревня на оз. Суходольском, устье реки	1878
КМ 1922:31	То же	Неизвестная деревня, берег оз. Суходольского	1878
КМ 1922:33	»	Запорожское (Koukkuniemi), берег оз. Суходольского	1878
КМ 1922:34	»	То же	1878
КМ 1922:35	Тесло	»	1878
КМ 1922:36	»	»	1878
КМ 1922:37	»	»	1878
КМ 2298:141	Топор	Запорожское (Kosela), осушенное дно оз. Суходольского	1884
КМ 2298:142	Тесло	То же	1884
КМ 2298:143	»	»	1884
КМ 2668:13	»	Запорожское (Kosela Eevala), осушенное дно оз. Суходольского	1889
КМ 2668:14	»	То же	1889
КМ 2668:15	»	»	1889
КМ 2668:16	»	»	1889
КМ 2668:17	Долото желобчатое	»	1889
КМ 2668:18	То же	»	1889
КМ 2668:19	»	»	1889
КМ 2668:22	Тесло	Громово (Sakkola), осушенное дно оз. Суходольского	1889
КМ 2668:23	»	То же	1889
КМ 2668:27	»	Запорожское (Uusanlampi), осушенное дно оз. Суходольского	1889
КМ 2668:29	»	То же	1889
КМ 2668:33	»	»	1889
КМ 2668:34	»	»	1889
КМ 2668:35	»	»	1889
КМ 2668:36	»	»	1889
КМ 2668:61	Каменное орудие	Пятиречье (Saaroinen), р. Вьун (Viisjoki)	1889
КМ 2836:4	Тесло с двумя лезвиями	Лосево (Kiviniemi), поблизости от порогов	1892
КМ 4912:1	Долото желобчатое	Луговое (Vaskela), осушенное дно оз. Суходольского	1907
КМ 4912:2	Тесло	То же	1907
КМ 5608:1	Боевой топор	Луговое или Запорожское (Vaskela или Kosela), осушенное дно оз. Суходольского	1910
КМ 5608:2	Киркообразное орудие	Неизвестная деревня, осушенное дно оз. Суходольского	1910
КМ 5650:4	Долото желобчатое	Громово (Sakkola) (?), затопленное береговое поле	1910
КМ 5685:1	Камень с отверстием (гру-зило)	Удальцово (Riiska), берег оз. Суходольского	1910
КМ 5707:1	Тесло с двумя лезвиями	Запорожское (Koukkuniemi), осушенное дно оз. Суходольского	1910
КМ 6008	Топор с отверстием	Луговое или Запорожское (Vaskela или Kosela), осушенное дно оз. Суходольского	1912
КМ 6068	Нож	Запорожское (Koukkuniemi), берег оз. Суходольского	1912

Окончание табл. 1

1	2	3	4
КМ 6086	Тесло	Луговое или Запорожское (Vaskela или Kosela), осушенное дно оз. Суходольского	1912
КМ 6376	»	Луговое (Vaskela), осушенное дно оз. Суходольского	1913
КМ 6381	Топор	Запорожское (Koukkuniemi), берег оз. Суходольского	1913
КМ 6621:1	Долото желобчатое	Луговое (Vaskela), осушенное дно оз. Суходольского	1914
КМ 6874	Стамеска	То же	1915
КМ 6919:1	Тесло	Неизвестная деревня, берег оз. Суходольского	1915
КМ 6969:1	Топор	Запорожское (Kosela), осушенное дно оз. Суходольского	1915
КМ 7091:1	Долото желобчатое	Запорожское (Koukkuniemi), осушенное дно оз. Суходольского	1916
КМ 7754:2	Топор с двумя лезвиями	Соловьёво (Terenttilä), осушенное дно оз. Суходольского	1920
КМ 7754:3	Стамеска	То же	1920
КМ 7901:66	Камень с отверстием (грузило)	Ольховка (Lapinlahti), среди камней на берегу	1920
КМ 8114	То же	Удальцово (Riiska), поле на берегу	1922
КМ 10826	Фрагменты керамики	Лосево (Kiviniemi), по порогам	1938
КМ 11410	Топор с отверстием	Громово (Sakkola), берег оз. Суходольского	1944

Примечания. Включены только артефакты, которые, согласно имеющимся сведениям, были найдены в воде либо на осушенном озерном дне. КМ – Национальный музей Финляндии (Хельсинки).

говой линии или ниже уреза воды. Таким образом, представляется очевидным, что по крайней мере некоторые из этих артефактов были помещены в воду намеренно.

Территория вокруг водопада в течение длительного времени оставалась археологически не исследованной, но в последние годы здесь было обнаружено 20 новых объектов, относящихся к мезолиту – энеолиту [Герман, Мельников, 2017]. Эти поселения, за исключением одного, расположены в нескольких километрах к югу от каскадов, на старых береговых террасах древнего залива Онежского озера. Некоторые случайные находки могут происходить из них (однако никакой информации нет), но многие, скорее всего, связаны с водопадами, особенно те, что найдены в воде.

Каменистые окрестности водопадов – не самые удобные места для обычных поселений. Причины, по которым артефакты помещались прямо в водопады, не являются самоочевидными, но подобное поведение предполагает наличие определенных специфических воззрений. Вполне возможно, что такие водные объекты, выделяющиеся на фоне природного окружения, привлекали людей каменного века, каким-то обра-



Рис. 1. Верхний участок водопада Кивач на р. Суне. Фото К. Нордквиста.

зом соответствуя их представлениям об общем мироустройстве, и подталкивали к совершению ритуальных действий. Водопады могли восприниматься как порубежье между «этим» миром и «потусторонним» миром сверхъестественных существ и сил, при их посещении люди испытывали множество разнообразных ощущений (сенсорные стимулы), в связи с чем такие места могли иметь совсем иную значимость,

Таблица 2. Каменные орудия (случайные находки) из окрестностей Кивача

Коллекция	Тип предмета	Место нахождения	Время обнаружения
ГЭ	Долото желобчатое	Кивач	XIX в.
ГИМ	Наконечник стрелы	»	XIX в.
»	То же	»	XIX в.
»	Топор	»	XIX в.
»	»	»	XIX в.
»	Каменное орудие	»	XIX в.
»	Неоконченный топор	»	XIX в.
КМ 3309:257	Тесло	Кивач, берег	1896 г.
КМ 3309:258	Камень с отверстием (грузило)	То же	1896 г.
КМ 3309:259	Киркообразное орудие*	Кивач, лес	1896 г.
КМ 3309:260	Тесло*	Кивач, берег	1896 г.
КМ 3309:261	Киркообразное орудие*	То же	1896 г.
КМ 3309:262	Тесло	Кивач, поле	1896 г.
КМ 3309:263	»	Кивач, лес	1896 г.
КМ 3309:264	»	То же	1896 г.
КМ 3309:265	Каменное орудие	Кивач, берег	1896 г.
КМ 3309:266	Киркообразное орудие	То же	1896 г.
КМ 3309:267	Топор	»	1896 г.
КМ 3309:268	»	»	1896 г.
КМ 3309:269	Топор*	Кивач, поле	1896 г.
КМ 3309:270	Киркообразное орудие	Кивач, берег	1896 г.
КМ 3309:271	То же	То же	1896 г.
КМ 3309:272	Киркообразное орудие*	»	1896 г.
КМ 3309:273	Киркообразное орудие	»	1896 г.
КМ 4259	Топор	Кивач, близко к водопадам	1903 г.

Примечания. КМ – Национальный музей Финляндии (Хельсинки), ГЭ – Государственный Эрмитаж (Санкт-Петербург), ГИМ – Государственный исторический музей (Москва). Звездочкой отмечены предметы, которые позже использовались в качестве амулетов.

чем, к примеру, «обычные» реки или пороги. Обилием чувственных ощущений (визуальных, аудиальных и иных), возможно, обусловлено и размещение вблизи некоторых водопадов Северной Европы наскальных рисунков [Goldhahn, 2002, p. 49].

Объекты наскального искусства и погребения

Вода на протяжении тысячелетий являлась центральным элементом традиционной космологии и мифологии в Фенноскандии и Северо-Западной России. Концептуальная организация мироздания вокруг оппозиции море–земля даже рассматривается как ключевой космологический принцип в космогонии населения северной части Балтийского региона от каменного

века до недавнего прошлого [Westerdahl, 2005]. Вода является характерным элементом космогонических мифов, в первую очередь финно-угорских: по одной версии рождение мира произошло благодаря утке, нырнувшей на дно первозданного моря и поднявшей на поверхность грязь, из которой образовалась земля; по другой – земная твердь возникла из яйца водоплавающей птицы на мифическом острове посреди первозданного моря [Kuusi, Bosley, Branch, 1977, p. 522–523; Berezkin, 2010]. Эти космогонические мифы имеют интересные параллели в наскальном искусстве. Схожая идея о появлении земной тверди из яйца птицы, по-видимому, представлена в петроглифах на о-ве Большой Гурьев в восточной части Онежского озера [Lahelma, 2012, p. 27–28]. Важно отметить, что они расположены на скалистом острове, сложенном окатанными и блестящими коренными по-

родами, благодаря чему остров выглядит как скорлупа гигантского яйца. Рассматривая эту и другие особенности онежских петроглифов и контекста, в котором они находятся, А. Лахельма предположил, что скалы и острова, ассоциирующиеся с яичной скорлупой, могли актуализировать миф о происхождении земной тверди из яйца и «восприниматься как место рождения мира» [Ibid.].

Идея возникновения мира из первозданного моря соответствует, по крайней мере для Северо-Восточной Европы каменного века, реальным последним изменениям природной обстановки на прибрежных территориях. В результате подъема земной коры острова могли подниматься из моря, становиться больше, соединяться с материком и постепенно расти на возвышенных участках, превращаясь в холмы, более или менее выраженные в окружающем ландшафте. Поскольку вода и водные объекты могли связываться с потусторонним миром и со сверхъестественным, неудивительно, что острова часто использовались для погребений и ассоциировались со смертью в разных культурах [Bradley, 2000, p. 5; Rainbird, 2007, p. 12–15]. Наиболее ранние примеры на рассматриваемых территориях относятся к позднему периоду мезолита, самым заметным из них является Южный Олений остров на Онежском озере [Гурина, 1956]. Было также высказано предположение, что в каменном веке некоторые погребения совершались в воде. Это может объяснять малочисленность археологических данных о захоронениях рассматриваемой эпохи. Свидетельства существования практики помещения человеческих останков в водную среду не так давно были выявлены в Мотале (Швеция) [Hallgren, 2011]. Водные объекты ассоциировались со смертью и использовались для погребения и в более позднее время, о чем свидетельствуют человеческие останки, относящиеся к раннему и среднему железному веку, в болотах Северной Европы [Aldhouse-Gren, 2002] или в озерном могильнике Левянухта в Южной Остроботнии (Финляндия) [Wessman, 2009]. Многочисленные примеры захоронения на островах вплоть до недавнего прошлого также известны в Северо-Восточной Европе [Sarmela, 1994, s. 57; Шумкин, Колпаков, Мурашкин, 2006; Ruohonen, 2010].

Помимо космогонических элементов, наскальные изображения содержат иные признаки, связывающие их с водой. К примеру, лодки являются обычным сюжетом, так же как и сцены морской охоты в ряде регионов. Эти сюжеты рассматриваются некоторыми исследователями как отображение повседневной деятельности, но они могут иметь и скрытый смысл, представляя нечто помимо собственно изображенных объектов [Жульников, 2006, с. 113–115; Lahelma, 2008, p. 56–57; Gjerde, 2010, p. 145–150]. Расположение наскальных рисунков само по себе указывает на наличие

определенных ритуальных представлений, связывавшихся с водной средой. К примеру, петроглифы часто находятся вблизи уреза воды. Эта зона воспринималась как пограничная, где встречались разные миры (связанные с небом, землей и водой), и наскальные изображения «перемещались» между ними при изменении уровня воды [Helskog, 1999]. Возможно, некоторые петроглифы намеренно располагались так, что вода время от времени омывала или покрывала их. Это добавляло изображениям часть присущих им смыслов [Gjerde, 2010, p. 100–101].

Наскальные рисунки могли также рассматриваться как «интерфейс» между мирами и в ином смысле – как способ проникновения в другую реальность или в качестве «мембран» между разными измерениями [Lewis-Williams, Dowson, 1990; Lahelma, 2008, p. 59–60]. К примеру, некоторые образы финских писаниц, похоже, отображают шаманские практики, когда фигура шамана ассоциируется с рыбой, указывая на то, что места, посещаемые в состоянии измененного сознания, связывались с подводным миром [Lahelma, 2008, p. 52–56] – одной из сфер нижнего уровня трехчастного мира согласно представлениям северного шаманизма. Следует также отметить, что в традиционных финно-угорских фольклоре и космологии в озерах и иных водных объектах могли обитать волшебные существа. К примеру, для саамов определенные озера и озерки, называемые *сайва* (*sáiva*), были священными, населенными духами, а иногда воспринимались как переходы, позволяющие проникать в потусторонний мир [Sarmela, 1994, s. 58; Pentikäinen, 1995, s. 146–149; Сериков, 2015, с. 444–445].

Наличие представлений о том, что вода, с одной стороны, является обиталищем духов, а с другой – соединяет разные измерения реальности, позволяет предположить связь между наскальным искусством и практикой помещения предметов в водную среду. Действительно, известны случаи обнаружения артефактов в воде рядом с некоторыми местами петроглифов. Возможно, наиболее известным примером являются три янтарные подвески с изображением человеческого лица, найденные в воде непосредственно под писаницей Астувансалми на скалистом берегу оз. Юовеси в Восточной Финляндии [Grönhaugen, 1994]. Другой объект наскального искусства на территории Финляндии, где были найдены свидетельства ритуальных приношений (хотя и на суше, и датированные эпохой раннего металла), – Валкейсаари на оз. Сайма. На основании находок, указывающих на коллективные трапезы, было выдвинуто предположение о существовании в древности обрядов, аналогичных зафиксированным в исторических источниках обрядам саамов на священных местах, называемых *сейдами* (*sieidi*) [Lahelma, 2006, p. 17] (рис. 2). Но есть



Рис. 2. Священное место саамов: сейд Таатси у оз. Таатсинярви в Киттиля, Северная Финляндия. Фото К. Нордквиста.

также множество других свидетельств человеческой деятельности, осуществлявшейся в непосредственной близости от петроглифов Северо-Восточной Европы, например, на Онежском озере и Белом море [Савватеев, 1977, с. 309–311; Лобанова, Филатова, 2015, с. 195–196].

Заключение: ритуальный и бытовой аспекты водной среды

Оппозиция сакрального и профанного в первую очередь является продуктом представлений западной цивилизации, сформировавшихся в эпоху Просвещения, и проецирование этих представлений на доисторические (и другие, не принадлежащие к западной цивилизации) культуры весьма проблематично – первобытные люди вряд ли понимали сакральное и профанное так же, как мы в настоящее время. В рамках широко распространенной анимистической и шаманистской космологии того времени «ритуальное» и «рациональное» было переплетено, поскольку понимание окружающего мира и того, как он функционирует, разительно отличалось от современного. Одним из путей осмысления мировоззрения неолитической эпохи является уяснение того, что мир людей каменного века был населен духами и другими нечеловеческими существами, с которыми человек взаимодействовал различными «ритуальными» и иными способами [Bird-David, 1999; Brown, Walker, 2008; Herva, 2009; Holbraad, 2009]. Необычайные свойства приписывались не только воде и водным объектам, но и лесу, земле, различным материалам и артефактам и т.д. По-

этому четкое разделение культуры и природы или естественного и сверхъестественного не представляется возможным (это характерно и для более поздних традиционных северных космологий). Все было крайне тесно взаимосвязано, и само существование мира было основано на взаимодействии и отношениях между людьми и не людьми.

Верования и ритуальные практики каменного века, связанные с водой и водными объектами, следует рассматривать не как отдельные поверья или религиозные предрасудки и обряды, а как производное от особого восприятия всего мироздания и взаимодействия с ним. Помещение артефактов в водную среду, если и выглядит для нас чисто ритуальным и даже бессмыс-

ленным действием, могло быть обычным способом подготовиться к настоящему и будущему. Необходимо также подчеркнуть, что изначально вовсе не обязательно существовало четкое разграничение между повседневной и ритуальной деятельностью – они могли восприниматься как две стороны одной монеты. Изъятие предметов из бытового контекста и помещение их в природную среду, в т.ч. в водные объекты, могло быть утилитарным и малозначительным актом человеческого поведения, все же определявшимся и регулируемым социальными нормами и космологическими концепциями [Chadwick, 2012].

Часть приписывавшихся водной среде смыслов связана с физиологической необходимостью – человек не может функционировать без воды. Водные объекты составляли значительную долю системы жизнеобеспечения народов Севера в каменном веке, а водные пути (открытые либо замерзшие) определяли основные маршруты на многих территориях. Практически во всех культурах вода – очищающий элемент, это может пониматься и буквально, и метафорически. Вместе с тем штормы, наводнения и другие подобные явления определенно воспринимаются как деструктивные, потенциально опасные для жизни. К примеру, миф о всемирном потопе распространен по всей ойкумене. С водными объектами связаны также негативные поверья. Как уже указывалось выше, в фольклоре и мифологии финно-угорских и других северных народов болота, реки, родники, озера и пруды фигурируют в качестве переходов в потусторонний мир [Siikala, 1992, s. 163–164, 182; Сериков, 2015, с. 444–445]. Водные объекты использовались для наказаний и социального отторжения – туда могли буквально или фигурально помещаться нежелательные

личности и предметы [Siikala, 1992, s. 157–158]. Согласно фольклорным и историческим источникам, людей, умерших «плохой смертью» (например, в результате самоубийства, казни, пьяной драки, а также некрещенных младенцев, утопленников) хоронили за церковной оградой либо за пределами освященного участка. В некоторых регионах существовало поверье, что души утонувших людей навечно остаются скитаться безутешными [Sarmela, 1994, s. 60, 172–175; Pentikäinen, 1995, с. 215–216]. Очевидно, негативные свойства водной среды воспринимались не только как опасность для физического тела, но и как столь же значимая угроза для человеческой души. В фольклоре северных народов фигурирует значительное количество духов («подводных жителей»), иллюстрирующих двойственное восприятие воды. Одни из них благожелательны к человеку, другие недоброжелательны, а некоторые двойственны в своих устремлениях, внешнем виде и половой принадлежности, как, например, Водяная фея [Siikala, 1992, s. 182; Sarmela, 1994, s. 165–168].

Конечно же, примеры из фольклора и мифов, зафиксированных в исторических источниках, не могут быть использованы в качестве непосредственных аналогий для реконструкции мировосприятия и миропонимания людей каменного века, однако догадки, основанные на этнографических данных, позволяют выдвигать продуктивные идеи для выявления представлений, на которых, возможно, базировались практические действия древнего населения. Из сказанного не следует, что связанные с водой и водными объектами представления и деятельность были схожими повсеместно и во все времена. Мы лишь попытались обозначить альтернативные основания для интерпретации рассмотренных археологических находок и культурных явлений.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках научного проекта «Использование сырья в Северо-Восточной Европе и ее неолитизация (ок. 6000–1000 гг. до н.э.)» («The use of materials and the Neolithisation of north-east Europe (c. 6000–1000 BC)») при поддержке Академии Финляндии и Университета Оулу, проект № 269066 (К. Нордквист и В.-П. Херва) и «Программа гуманитарных наук Хельсинкского университета» («Helsinki University Humanities Programme») (2018–2021) (К. Нордквист). Перевод с английского языка сделан научным сотрудником МАЭ РАН канд. ист. наук Д.В. Герасимовым.

Список литературы

Брюсов А.Я. История древней Карелии. – М.: ГИМ, 1940. – 320 с.

Герман К.Э., Мельников И.В. Археологические исследования в заповеднике «Кивач» в 2014–2016 гг. // Культурные процессы в циркумбалтийском пространстве в раннем и среднем голоцене: докл. междунар. науч. конф., посвящ. 70-летию со дня рождения В.И. Тимофеева. Санкт-Петербург, Россия, 26–28 апр. 2017 г. – СПб.: МАЭ РАН, 2017. – С. 181–186.

Гурина Н.Н. Оленеостровский могильник. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – 429 с.

Жульников А.М. Петроглифы Карелии: Образ мира и миры образов. – Петрозаводск: Скандинавия, 2006. – 222 с.

Кочкуркина С.И. Археологические памятники Карелии: каталог. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. – 198 с.

Лобанова Н.В., Филатова В.Ф. Археологические памятники в районе Онежских петроглифов. – М.: Рус. фонд содействия образованию и науке, 2015. – 464 с.

Нордквист К., Херва В.-П., Санделл С. Вода и водные объекты как сакральные элементы в эпоху неолита–энеолита на Северо-Западе России // Археология сакральных мест России: тез. докл. науч. конф. с междунар. участием. Соловки, 7–12 сент. 2016 г. – Архангельск, 2016. – С. 25–30.

Савватеев Ю.А. Залавруга: Археологические памятники низовья реки Выг. – Л.: Наука, 1977. – Ч. 2: Стоянки. – 323 с.

Сериков Ю.Б. К вопросу о сакральном использовании акватории озер и рек // Тверской археологический сборник. – Тверь: Триада, 2015. – Вып. 10, т. I. – С. 440–446.

Шумкин В.Я., Колпаков Е.М., Мурашкин А.И. Некоторые итоги новых раскопок могильника на Большом Оленьем острове Баренцева моря // Зап. ИИМК РАН. – 2006. – Вып. 1. – С. 42–52.

Aldhouse-Gren M. Dying for the Gods: Human Sacrifice in Iron Age and Roman Europe. – Stroud: Tempus, 2002. – 240 p.

Berezkin Y. The Pleiades as Openings, the Milky Way as the Path of Birds, and the Girl on the Moon: Cultural Links across Northern Eurasia // Folklore. – 2010. – Vol. 44. – P. 7–34.

Bird-David N. 'Animism' Revisited: Personhood, Environment and Relational Epistemology // Current Anthropol. – 1999. – Vol. 40, N S1. – P. 67–91.

Bradley R. Archaeology of Natural Places. – L.: Routledge, 2000. – 177 p.

Brown L.A., Walker W.H. Prologue: Archaeology, Animism, and Non-Human Agents // J. of Archaeol. Method and Theory. – 2008. – Vol. 15. – P. 297–299.

Chadwick A.M. Routine Magic, Mundane Ritual: Towards a Unified Notion of Depositional Practice // Oxford J. of Archaeol. – 2012. – Vol. 31, iss. 3. – P. 283–315.

Edgren H. Suomen kampakeraamisen kulttuurin reikäkivet. – Helsinki: Helsingin yliopisto, 1978. – 114 s.

Edgren T. Formgivning och funktion: En kamkeramikstudie. – Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys, 1982. – 78 s.

Fredengren C. Water Politics: Wet Deposits of Human and Animal Remains in Uppland, Sweden // Fornvännen. – 2015. – Vol. 110. – P. 161–183.

Gjerde J.M. Rock Art and Landscapes: Studies of Stone Age Rock Art from Northern Fennoscandia. – Tromsø: Univ. of Tromsø, 2010. – 505 p.

Goldhahn J. Roaring Rocks: An Audio-visual Perspective on Hunter-gatherer Engravings in Northern Sweden and Scandinavia // Norweg. Archaeol. Rev. – 2002. – Vol. 35, iss. 1. – P. 29–61.

Grönhagen J. Ristiinan Astuvansalmi, muinainen kulttipaikkako? // Suomen Museo. – 1994. – Vol. 101. – S. 5–18.

Hallgren F. Mesolithic Skull Deposits at Kanaljorden, Motala, Sweden // Current Swed. Archaeol. – 2011. – Vol. 19. – P. 244–246.

Helskog K. The Shore Connection. Cognitive Landscape and Communication with Rock Carvings in Northernmost Europe // Norweg. Archaeol. Rev. – 1999. – Vol. 32, iss. 2. – P. 73–94.

Herva V.-P. Living (with) Things: Relational Ontology and Material Culture in Early Modern Northern Finland // Cambr. Archaeol. J. – 2009. – Vol. 19, iss. 3. – P. 388–397.

Herva V.-P., Ylimaunu T. Coastal Cosmologies: Long-term Perspectives on the Perception Understanding of Dynamic Coastal Landscapes in the Northern Baltic Sea Region // Time and Mind. – 2014. – Vol. 7, iss. 2. – P. 183–202.

Holbraad M. Ontology, Ethnography, Archaeology. An Afterword on the Ontography of Things // Cambr. Archaeol. J. – 2009. – Vol. 19, iss. 3. – P. 431–441.

Huurre M. Satakunnan kivikausi // Satakunnan historia 1. – Rauma: Satakunnan maakuntaliitto, 1991. – S. 85–323.

Kuusi M., Bosley K., Branch M. Finnish Folk Poetry: Epic. – Helsinki: Finnish Literature Society, 1977. – 607 p.

Lahelma A. Excavating Art. A 'Ritual Deposit' Associated with the Rock Paintings of Valkeisaari, Eastern Finland // Fennoscandia Archaeologica. – 2006. – Vol. XXIII. – P. 2–23.

Lahelma A. A Touch of Red: Archaeological and Ethnographic Approaches to Interpreting Finnish Rock Paintings. – Helsinki: Finnish Antiquarian Soc., 2008. – 77 p.

Lahelma A. Strange Swans and Odd Ducks: Interpreting the Ambiguous Waterfowl Imagery of Lake Onega // Visualising the Neolithic: Abstraction, Figuration, Performance, Representation. – Oxford: Oxbow Books, 2012. – P. 15–33.

Larsson L. Water and Fire as Transformation Elements in Ritual Deposits of the Scandinavian Neolithic // Documenta Praehistorica. – 2011. – Vol. XXXVIII. – P. 69–82.

Lewis-Williams D., Dowson T. Through the Veil: San Rock Paintings and the Rock Face // South African Archaeol. Bull. – 1990. – Vol. 45. – P. 5–16.

Nordqvist K. Kiviniemen seutu kivikaudelta keskiaikaan // Kuohuva Kiviniemi: Sakkolassa Karjalan kannaksella. – Lempäälä: Sakkola-säätiö, 2013. – S. 20–33.

Nordqvist K. The Stone Age of north-eastern Europe 5500–1800 calBC: Bridging the gap between the East and the West. – Oulu: Univ. of Oulu, 2018. – 164 p.

Nordqvist K., Seitsonen O. The Finnish Archaeological Activities in the Present-day Karelian Republic until 1944 // Fennoscandia Archaeologica. – 2008. – Vol. XXV. – P. 27–60.

Pääkkönen L.V. Kesämatkoja Venäjän Karjalassa sekä hajanaisia kuvauksia Karjalan kansan nykyisyydestä ja entisyydestä. – Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys, 1898. – 257 s.

Pälsi S. Ein Steinzeitlicher Moorfund // Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja. – 1920. – Vol. 28, N 2. – S. 1–19.

Pentikäinen J. Saamelaiset. Pohjoisen kansan mytologia. – Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1995. – 408 s.

Rainbird P. The Archaeology of Islands. – Cambridge: Cambr. Univ. Press, 2007. – 200 p.

Ruohonen J. Kuolleiden saaret: Historiallisen ajan keski-suomalaisen saarihautausmaiden luonne ja käyttö hautapaikkoina. // J@rgonia. – 2010. – Vol. 17. – S. 1–25.

Saarnisto M. Emergence History of Karelian Isthmus // Karelian Isthmus – Stone Age Studies in 1998–2003. – Helsinki: Finnish Antiquarian Society, 2008. – P. 128–139.

Sarmela M. Suomen perinneatlas. – Helsinki: Finnish Literature Soc., 1994. – 259 s. – (Suomen kansankulttuurin kartasto; N 2).

Siikala A.-L. Suomalainen šamanismi: Mielikuvien historiaa. – Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1992. – 359 s.

Takala H. Äyräpään kihlakunnan esihistoria I: Muinaislöydöt 1847–1944. – Lahti: Vuoksen vartio, 2005. – 216 s.

Wessman A. Levänluhta: A Place of Punishment, Sacrifice or Just a Common Cemetery // Fennoscandia Archaeologica. – 2009. – Vol. XXVI. – P. 81–105.

Westerdahl C. Seal on Land, Elk at Sea: Notes on and Applications of the Ritual Landscape at the Seaboard // Intern. J. of Nautical Archaeol. – 2005. – Vol. 34. – P. 2–23.

*Материал поступил в редколлегию 07.04.18 г.,
в окончательном варианте – 16.09.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.033-041
УДК 902/904

В.Б. Ковалевская

Институт археологии РАН
ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия
E-mail: ver.kov@mail.ru

Переломные моменты в овладении конем в евразийских степях и на Ближнем Востоке

В статье рассматриваются те переломные моменты, которые характеризуют древнее коневодство в евразийских степях и на Ближнем Востоке в V–II тыс. до н.э., начиная от времени и места доместикации лошади вплоть до появления различных типов конского снаряжения. По изображениям на конеголовых евразийских жезлах V–IV тыс. до н.э. реконструированы средства управления конем. Выделено шесть типов оголовий и прослежено их развитие от простых (тип 1) и более сложных (типы 2, 3) намордников, дополненных опущенным нахрапным ремнем (тип 4), до трензельной (тип 5) и безтрензельной (тип 6) уздечек. Рассмотрен уникальный документ III тыс. до н.э. – эламская глиняная табличка из Суз с перечислением коневодческих хозяйств, не нашедшая своего места в иппологической литературе. Содержащиеся в ней данные позволили определить структуру каждого хозяйства, оценить производящий состав и высказать предположение о поголовье лошадей в Эламе. Описан тренинг колесничных коней, представленный в трактате митанийца Киккули. Этот тренинг был разработан в евразийских степях протоиндоариями в начале II тыс. до н.э. и стал известен через митанийцев хеттам и ассирийцам в Передней Азии. На основании Ригведы дана характеристика типа и экстерьера тех быстроаллюрных лошадей, с которыми индоарии распространились в Азии.

Ключевые слова: коневодство, доместикация, снаряжение, степи, Ближний Восток, V–II тыс до н.э.

V.B. Kovalevskaya

Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences,
Dm. Ulyanova 19, Moscow, 117036, Russia
E-mail: ver.kov@mail.ru

Turning Points in Horse Breeding in the Eurasian Steppes and the Near East

This article discusses the pivotal points in horse domestication on the Eurasian steppes and the Near East in the 5th to 2nd millennia BC, from the initial time and place of the domestication of horses to the emergence of various types of horse harnesses. On the basis of 5th and 4th millennia BC Eurasian horse-headed scepters, the means for handling horses are reconstructed. Six types of head harnesses are described, and their evolution is traced from simple muzzles (type 1) and more complex ones (types 2 and 3) to those supplemented with drop nosebands (type 4) and snaffle (type 5) and non-snaffle bridles (type 6). A unique 3rd millennium BC document—an Elamite clay tablet from Susa, listing horse farms, has made it possible to assess the structure of each farm, and evaluate the size of the domestic horse population in Elam. Training techniques of chariot horses were described by the “master horse trainer Kikkuli of Mitanni”. These techniques were further developed by the proto-Indo-Aryans on the Eurasian steppes in the early 2nd millennium BC, and became known to the Hittites and Assyrians via the Mitanni horse breeders. On the basis of the Rigveda, the type and exterior of those swift horses with which the Indo-Aryans spread over Asia are characterized.

Keywords: Horse breeding, domestication, horse harness, Eurasian steppes, Near East, 5th to 2nd millennia BC.

Введение

Проблема времени и места доместикации лошади полвека назад казалась значительно более определенной,

чем сегодня. Тогда открытия археологов в Украине, а позже на Урале и в Казахстане «коневодческих» племен IV–III тыс. до н.э. и изучение крупнейшими отечественными палеозоологами остеологических

материалов из ранних поселений свидетельствовали в пользу того, что лошадь уже была одомашнена в это время в евразийских степях. Сегодня на основе анализа всей доступной информации исследователи приходят к выводу о доместикации лошади в нео-энеолитических культурах средней Волги [Петренко, 2007, с. 25–29]. Именно здесь сложилось общество с производящим хозяйством, использовавшее коня не только (и не столько) как мясное животное, но и как верховое для охоты, быстрого передвижения и постепенного освоения окружающего пространства, а также в качестве символа элитарности (появление конеголовых скипетров). Согласно данным генетики, в современной популяции домашних лошадей выделяется 77 самостоятельных женских линий, из чего сделан вывод о том, что с того времени, когда впервые была одомашнена лошадь, неоднократно приливалась кровь диких лошадей на разных территориях и у разных народов [Levine, 2006].

Другим подходом к изучению доместикации и распространения навыков коневодства в Евразии является лингвистический. В этом плане очень важным представляется недавнее исследование С.В. Кулландой данных, связанных с обозначением коня (*ek'vo-s) в индоевропейских языках. Действительно, название коня относится к общим и самым ранним индоевропейским лексемам. Опираясь на лингвистические разработки С.А. Старостина, С.В. Кулланда подчеркивает, «что праиндоевропейский язык на своей прародине наложился на северокавказский субстрат, то есть что праиндоевропейцы ассимилировали некую группу северокавказцев, переняв у них ряд терминов, относящихся к самым различным сферам жизни» [2008, с. 672], в частности связанным с конем. Это заимствование, исходя из глоттохронологических данных с поправками С.А. Старостина, произошло на рубеже VI–V тыс. до н.э. То есть мы получаем уравнение с тремя неизвестными (ареалы праиндоевропейского и прасеверокавказского языков и ареалы диких и/или домашних лошадей для указанного времени), которое можно будет решить, когда окажется возможным очертить указанные ареалы в рамках Евразии. В плане появления доместичированных лошадей на Ближнем Востоке важен тот факт, что обозначение коня в шумерском языке было заимствовано также из прасеверокавказского языка [Там же], а не из индоевропейского, как считалось ранее. Само название, обозначающее «осел с гор» или «осел с востока», говорит о территории, откуда в Двуречье пришла доместичированная лошадь. Это Армянское или Иранское нагорье, а время, очевидно, IV тыс. до н.э., о чем свидетельствует анализ остеологических материалов и письменных источников. Но в целом следует отметить, что сведения о доместикации лошади на разных территориях Старого Света создают картину, изоби-

люющую белыми пятнами, которые можно будет заполнить новыми фактами и интерпретациями по мере накопления информации в различных областях знаний – археологии, палеозоологии, древней истории Востока, лингвистике и палеогенетике эквидов. Это и будет залогом уточнения и развития наших представлений о доместикации и формах использования коня в Старом Свете.

Древнейшие средства обуздания коня

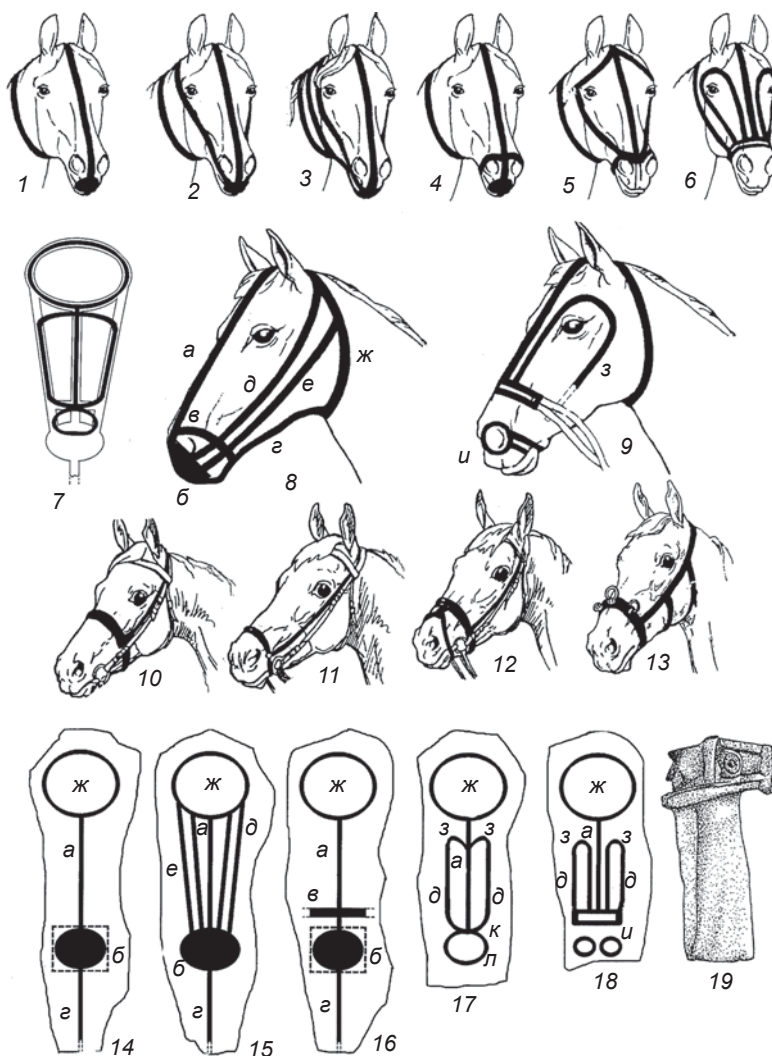
Проблема использования коня под вьюк или в качестве верхового животного ставит вопрос о средствах управления им. Среди археологических находок кроме псалий среднестоговской культуры, отношение специалистов к которым неоднозначно, других данных в нашем распоряжении нет. Но следует сказать, что вне поля зрения исследователей остался такой важный источник информации, как изображения средств управления конем на конеголовых скипетрах. Эта категория находок представлена почти 40 артефактами из погребений, поселений и случайных сборов. Область их распространения – от средней Волги до Предкавказья и Подунавья. Время (по калиброванным датам) – V–IV тыс. до н.э. Количество специальных статей и монографий, посвященных конеголовым скипетрам, очень велико (последнюю наиболее полную сводку см.: [Дергачев, 2007]).

Первое отождествление изображений на каменных скипетрах с лошадью принадлежит В. Думитреску (в середине прошлого века) и Д. Берчу (в 1954 г.) [Там же, с. 76–77]. Разные исследователи по-разному описывали те элементы оголовья, которые переданы рельефом, полировкой или гравировкой на голове коня, и ограничивались указанием, что лошади «взнузданы», либо тем, что изображены намордники или наносные ремни недоуздов. Но никто не предпринимал попыток реконструировать форму, тип оголовья и способ управления конем. В данной статье основное внимание будет уделено этому, поскольку анализ иконографических черт оголовья, изображенного на конеголовых скипетрах, позволяет реконструировать самые первые шаги в управлении конем на раннем этапе его доместикации в нео-энеолитическую эпоху. Как мы покажем далее на серии реконструкций (рис. 1), тот способ, который был создан в то время, достаточен для того, чтобы человек мог провести лошадь в поводу, удержать ее, привязать, а также использовать под вьюк или под верх.

В специальной литературе достаточно много места уделено возможности управлять конем для верховой езды посредством воздействия веса всадника, хлыста, шенкелей, давления на носовую хрящ с помощью опущенного нахрапного ремня [Ковалев-

Рис. 1. Реконструкция намордников и уздечки V–IV тыс. до н.э. на основании изображений на конеголовых жезлах.

1–6 – соответственно типы 1–6; 7 – раскрой уздечки типа 5; 8 – ремни оголовья намордников: а – длинный наносный, б – намордник, в – опущенный нахрапный ремень, г – нижний подганашный, д, е – нащечные, ж – подгарок; 9 – ремни оголовья уздечки: з – изогнутый нащечный, и – кольцевидный очковидный, опущенный над ноздрями; 10–13 – современные недоуздки: 10 – обычный, 11 – ганноверский, 12 – ирландский, 13 – капзуг (по: [Гуревич, Рогалев, 1991]); 14–18 – раскрой намордников и уздечки (а–и – см. 8, 9; к – изогнутая нижняя часть наносно-нащечного ремня, л – овальное ремненное грызло): 14 – тип 1, 15 – тип 3, 16 – тип 4, 17 – тип 5, 18 – тип 6; 19 – терракота из Селенхакхия (по: [Littauer, Crouwel, 1979, fig. 22]).



ская, 1977, с. 11–18; Андерсон, 2006, с. 63]. Последний способ применялся и для управления колесничным конем, о чем еще в 1969 г. писала М. Литтауэр – один из крупнейших специалистов по использованию лошади в древности [Littauer, 1969, p. 291]. Судя по изображениям колесничных коней в Египте (II тыс. до н.э.), ими управляли с помощью опущенного нахрапного ремня при отсутствии во рту грызла, что подтверждается археологическими находками – уздечками без трензеля (грызла), отмеченными Дж. Андерсоном [Anderson, 1961, pl. 2] и подробно рассмотренными М. Литтауэр [Littauer, 1969, p. 291, 292]. Изображения эквидов с намордником и носовым кольцом на Ближнем Востоке отстоят от египетских на тысячелетия. Но нельзя не отметить, что будь это безтрензельные уздечки или намордники – во всех случаях используются нащечные и затылочные ремни, иногда дополнительно к ним – налобный и переносье.

Только одна терракота из Сирии (рис. 1, 19), предположительно датируемая III или II тыс. до н.э. [Littauer, Crouwel, 1979, fig. 22], передает тот же тип намордника, совмещенного с опущенным наносным ремнем, который соединен с затылочным широким верхним и нижним ремнями (возможно, и низко расположенными нащечными), что и рассматриваемые нами средства управления конем в европейских степи и лесостепи в эпоху энеолита. Очевидно, они генетически связаны.

Использование намордников типов 1–4 (рис. 1, 1–4) – это способ обуздания коня. Именно он наилучшим образом соответствует тому общеиндоевропейскому термину, который связан с первыми ша-

гами по приучению коня и активному управлению им. Это древнеиндийское «укрощает»/«приручает»/«принуждает», осетинское «укрощать»/«изнурять», и только у Гомера «объезжать» [Гамкрелидзе, Иванов, 1984, с. 483]. Намордник и низко опущенный нахрапный ремень являются средствами «укрощения», «принуждения» и «изнурения» лошади, поскольку затрудняют дыхание и не позволяют пить и есть. Укрощенная с помощью такого намордника лошадь может быть использована человеком для работы – перевозки тяжестей на спине и верховой езды.

Любое конское снаряжение состоит из продольных и поперечных ремней, которые сочленяются между собой. Исходя из имеющихся изображений, мы предполагаем, что намордники выкраивались из одного куска кожи размером примерно $120 \div 140 \times 30 \div 40$ см (рис. 1, 14–18). Ремни могли быть шириной 4–5 см или даже больше. При указанном раскрое узел в наморднике только один: подгубно-подганашный (нижний) ремень привязывается к подгарку под ганашами коня. Намордник мог быть

выделан так, чтобы благодаря обработке сыромятной кожи иметь округлую выпукло-вогнутую форму и лежать на конце храпа.

Как подробно рассмотрено нами ранее [Ковалевская, 2014], по изображению недоуздов на скипетрах можно выделить пять типов намордников (1–4, 6) и один уздечки (тип 5). Последний является реконструкцией по навершию жезла из Суводола [Дергачев, 2007, рис. 6], небольшие размеры которого, по мнению В.А. Дергачева, говорят о том, что оно наиболее раннее среди наверший стадии D. Невысоким рельефом очень аккуратно на нем изображены все ремни оголовья, включая и уходящее в рот грызло – скорее всего, овальное кольцо из сыромятного ремня (рис. 1, 5, 7, 17). Уздечка (здесь впервые мы имеем основание применить это название) состоит из наносного (верхнего) ремня, начинающегося от самого конца храпа коня и соединяющегося за ушами с суголовным ремнем, составляя с ним единое целое (рис. 1, 17). Верхний нахрапный ремень (косое переносье) наискось отходит от наносного, изгибается и переходит в длинный нащечный ремень, который, в свою очередь, изгибается и переходит в полуовальный налобный ремень, соединенный с наносным. От середины храпа параллельно верхнему нахрапному ремню (переносью) идет нижний, уходящий в рот. Как это можно понять? Если обратиться к намордникам типов 1–4, то хорошо видно, что данная трензельная уздечка является редуцированным намордником с капсюлем. Она сначала надевается на голову коня замкнутым затылочно-подганашным ремненным кольцом, затем в рот вкладывается малое трензельное кольцо, а наносный и нахрапно-нащечно-налобный ремни накидываются на морду для плотного прилегания оголовья. Некоторую аналогию этой уздечке представляет современный ирландский капсюль (рис. 1, 12).

На поселении Ботай, где остеологический материал был представлен в основном костями лошади, утилизировались мясо, кожа, сухожилия, кости животных, конский волос [Olsen, 2003, p. 83, 100]. С. Ольсен подчеркнула, что из конской кожи могли изготавливать снаряжение верховых коней Ботая, использовавшихся для охоты на диких лошадей, предвосхитив те выводы об изготовлении недоуздов, которые мы рассматриваем в данной статье.

Интересно, что изготовление уздечки типа 5 требовало значительно меньшего куска кожи. На рис. 1, 7 показано, как ложится эта уздечка на выкройку намордника типа 4 с двумя нащечными ремнями. Центральный наносный ремень и суголовный (в виде овала или кольца) остаются на том же месте, нащечные ложатся на нащечные, нахрапный – на опущенный нахрапный ремень недоуздка типа 4. Овал намордника превращается в кольцо. Верхняя его часть лежит на хрящах храпа коня, а нижняя во рту

на языке и на беззубом крае челюсти. Заведомо можно сказать, что лошадь очень быстро сжует эту кожу, поэтому она должна быть обернута по спирали сыромятным ремнем или веревкой из конского волоса, концы которых, выходя из углов рта, будут служить поводом-вожжами.

Конструкции намордников стандартизированы: длинный наносный ремень обязательно присутствует, являясь центральным звеном оголовья; к нему крепятся (вернее, от него отходят) все остальные ремни – нахрапный, налобный и затылочно-подганашный. Интересно, что раскрой недоуздка повторяет конфигурацию «древа жизни», важного символа в культах многих древних народов (рис. 1, 15). Другая особенность – эпизодическое использование двух дополнительных укороченных наносно-нащечных ремней, переходящих в налобный (тип 6). Спецификой является и изогнутая линия налобного ремня, плавно переходящего в нащечный (типы 5 и 6). Эти особенности определяются тем, что оголовье изготовлено не из отдельных ремней, пересекающихся между собой под прямым углом (как было на Ближнем Востоке в III–I тыс. до н.э. или в современном конском снаряжении), а цельнокроеное (рис. 1, 14–18). Поэтому большой интерес представляет поиск подобных особенностей в иконографических или археологических материалах, связанных с конным снаряжением, на тех территориях, куда распространялись domesticiрованные лошади из европейских степей: на западе – на Балканах, в Центральной Европе и Британии, на востоке – в Азии, на юге – в Прикаспии и на Кавказе. Возможно, продуктивной в этом плане будет и работа с культурной лексикой, связанной с конным снаряжением, в индоевропейских и других языках.

В качестве одной из реплик для данных недоуздов можно привести изображение знаменитой Трандхольмской лошади, запряженной в солнечную колесницу, II тыс. до н.э. – одного из самых известных экспонатов Археологического музея в Копенгагене. Не касаясь вопроса о том, является ли она примером наиболее раннего изображения металлического наголовья-шафрона (подробнее см.: [Littauer, Crouwel, 1991]), отметим, что орнаментом подчеркнуты длинный верхний наносный, нижний подганашный и полуовальный налобный ремни, т.е. специфичные элементы намордников и уздечек эпохи энеолита.

Конский кожаный намордник из Первого Пазырыкского кургана – маска с оленьими рогами, широко известная археологам [Полцарства за коня..., 2006, с. 3, № 30 по каталогу], – является примером морфологического сходства, но, поскольку он не был нами изучен, трудно сказать, насколько это сходство велико. Для того чтобы считать возможным связывать пазырыкскую маску с энеолитическими намордниками,

необходимо иметь подобные находки, хронологически связывающие данные артефакты. А их, к сожалению, нет. Оба приведенных разновременных примера вплотную подводят нас к пространственному анализу распространения конеголовых наверший и ареалу степных и лесостепных памятников, свидетельствующих о роли коня в жизни населения [Дергачев, 2007, к. 1, 2, 7–10]. Эта тема тесно связана со сложной, дискуссионной и комплексно решаемой проблемой прародины индоевропейцев и их расселения, которую не место и не время рассматривать в данной статье, но обойти ее невозможно, поскольку большинство исследователей европейских энеолитических памятников справедливо считают, что распространение domesticированных лошадей из Восточной Европы (так же, как и ареал конеголовых наверший) отражает первые передвижения индоевропейцев в V–IV тыс. до н.э. [Там же, к. 1, 2; с. 39, табл. 11].

На приводимой В.А. Дергачевым карте [Там же, к. 2] наглядно виден центр концентрации наверший в районе средней Волги и южный и юго-восточный векторы их распространения (навершие из Аркаима свидетельствует о восточном направлении). Основным вывод, который следует из этого, – продвижение волжского и днепродонецкого населения с их подвижным скотоводством, верхово-вьючными лошадьми, культом коня, курганным обрядом погребения уже в V тыс. до н.э. на Северный Кавказ [Кореневский, 2006].

Коневодство в Эламе в III тыс. до н.э.

По мнению специалистов, доказательством доместики является целенаправленное разведение лошадей, данные о котором для давно прошедших веков, как правило, не попадают в наши руки. Поэтому огромный интерес представляет эламская глиняная табличка из Суз начала III тыс. до н.э. (подробнее см.: [Ковалевская, 2008]), которая с начала прошлого века рассматривалась специалистами как список конных заводов или родословная таблица. Крупнейший востоковед И.М. Дьяконов еще в 1982 г. писал, что, без сомнения, идеограммы на этой табличке изображали лошадь [1997, с. 461, примеч. 29].

Благодаря помощи ведущего специалиста по протошумерской и протоэламской письменности А.А. Ваймана удалось расшифровать все цифровые показатели, заполнить лакуны и получить данные по всем отдельным хозяйствам. На лицевой стороне таблички шесть строк (первая сбита), читающихся сверху вниз и справа налево, содержащих пиктографические знаки, изображения голов коней, повернутых влево, и цифры в десятичной системе (рис. 2, 1). Вдавленные отрезки палочки соответствуют едини-



1



2

Рис. 2. Глиняная эламская табличка III тыс. до н.э. с перечислением коневодческих хозяйств, хранящаяся в Лувре (1), и реконструкция строк по отдельным хозяйствам Элама (2).

цам, кружки – десяткам, а удвоенные палочки с перемычкой – сотням. Ранее исследователями было определено, что изображение гривы с наклоном вниз указывает на кобыл, вверх – на жеребцов, а ее отсутствие – на жеребят. На обороте таблички нанесены суммы цифр и печати в виде газелей и козлов, что говорит, по мнению исследователей, об официальном характере документа.

Текст сплошной. Работа по его реконструкции заключалась в представлении информации в виде таблицы привычного формата, чтобы можно было проверить важные с зоотехнической точки зрения подсчеты соотношения кобыл и жеребцов, выхода жеребят и возможного общего количества лошадей в Эламе начала III тыс. до н.э. (см. таблицу). Каждая последовательность – кобылы, жеребята-сосуны, жеребцы, жеребята – начинается тамгообразным знаком,

Реконструированный список коневодческих хозяйств Элама III тыс. до н.э.

6	5	4	3	2	1
Жеребята	Жеребцы	Жеребята	Кобылы	Всего	Хозяйство
7	9	8	38	62	1, 2
6	10	6	19	41	3
2	1	6	13	22	4
3	1	1	8	13	5
4	3	4	18	29	6
—	—	1	1	2	7
3	2	3	8	16	8
25	26	29	105	185	

который разделяет их между собой. Это позволяет переформатировать текст, выделив строки по отдельным хозяйствам (рис. 2, 2). В нашей таблице последовательности представлены столбцами (3–6), добавлен столбец 2 с суммой по каждой из них и в столбце 1 тамги разных хозяйств заменены условным порядковым номером.

Количественные показатели первого, самого крупного и принятого нами гипотетически как удвоенного, хозяйства получены следующим образом. По хозяйствам с третьего по восьмое по каждой позиции подсчитано количество лошадей и отнято от суммы, которая фигурирует на оборотной стороне таблички. Поэтому на рисунке с переформатированной табличкой (рис. 2, 2) для жеребцов из первого хозяйства обозначены семь сохранившихся знаков, а в нашей таблице указан результат вычисления – девять.

Каждая восстановленная строка – это состав одного конного хозяйства (справа налево): количество кобыл, жеребят-сосунов (по аналогии с современной формой учета), жеребцов и жеребят, как мы полагаем, отъемышей предшествующего года, которые в любых хозяйствах содержатся отдельно. Из этой формы записи следует некоторая информация о характере содержания лошадей. Кобылы с жеребятами-сосунами содержались в отдельных загонах и могли выпасаться отдельно. Жеребцы, скорее всего, содержались в конюшнях, а отъемыши – возможно, в отдельных загонах или выпасались отдельно сборными табунами.

Мы предлагаем анализ данных таблички с зоотехнической точки зрения, чтобы определить структуру каждого хозяйства и оценить производящий состав на основании сопоставления с близкими по своему характеру материалами, тем более что под этим углом зрения она ранее не рассматривалась. В качестве сравнительных взяты данные по племенным коневодческим ахалтекинским фермам Кавказа и Средней Азии (данные Т.Н. Рябовой 1981–1982 гг.), которые соответствуют традиционному конному хозяйству [Ахал-

текинская порода..., 1981, с. 3–45; Ахалтекинская порода..., 1982, с. 1–44].

В представленных в табличке хозяйствах соотношение кобыл и жеребят разное. Только в одном из них (7-м) оно составляет 1:1. В других хозяйствах один жеребенок приходился на три кобылы (3-е), или два – на пять (8-е), или столько же по ставке предшествующего года (5-е). Эти цифры говорят о существовании расширенного воспроизводства в коневодстве Элама, поскольку можно предполагать (по современным данным), что за репродуктивный период каждая матка может в среднем принести три – пять жеребят. Удельный вес жеребцов (14,1 %) очень близок к показателю, характерному для ахалтекинской породы (12,8 % на 1982 г.) [Ахалтекинская порода..., 1982, с. 3–17]. Соотношение жеребцов и кобыл варьирует очень сильно: от одного к двум (хозяйство 3), до одного к 4, 6, 8, 9 и даже 13, причем по одному жеребцу на 8 или 13 маток было в двух хозяйствах (4-м и 5-м). Анализ рассмотренных данных указывает на достаточно развитое племенное дело, когда в коневодческом хозяйстве наблюдается правильное соотношение между числом кобыл и жеребцов, способствующие хорошему выходу жеребят. Данные по производящему составу (131 лошадь) позволяют высказать предположение и об общем поголовье лошадей в Эламе, которое обычно в 3–4 раза больше производящего состава, следовательно, оно составляет ок. 400–500 голов (причем у нас нет оснований полагать, что это характеризует весь Элам; возможно, какую-то область).

Официальный характер документа говорит о заинтересованности центральной власти Суз в контроле над поголовьем лошадей, поскольку еще долгое время владение конями и конными заводами, как и снабжение конями воинов, было прерогативой царской власти. Рассмотренная эламская табличка – уникальнейший источник, позволяющий получить представление об уровне коневодства в древности и сопоставить его с данными недавнего прошлого.

Тренинг лошадей митаннийца Киккули

III–II тыс. до н.э. – это время расцвета боевых и культовых колесниц как в евразийских степях, так и в Передней Азии. Мы не включаемся в многолетнюю дискуссию о том, независимо ли они появились на этих территориях или на одной из них раньше, чем на другой. В связи с этой проблемой огромный интерес представляет трактат митаннийца Киккули, уникальнейший текст о семимесячной продуманной тренировке колесничных лошадей для их использования в боевых действиях. Наличие в этом тексте «окаменевших глосс» индоарийского происхождения и возможность понять многие особенности данного тренинга путем его сопоставления с туркменским позволяют увидеть связи между Ближним Востоком и евразийскими степями во II тыс. до н.э. по их конкретным проявлениям [Ковалевская, 2005; 2010, с. 51–58]. Безусловно, у прамитаннийцев тренинг сложился в пору их пребывания в евразийских степях; по мнению А. Парпола, в ареале полтавкинской, абашевской и синташтинско-аркаимской археологических культур, откуда они продвинулись по восточному побережью Каспийского моря через территорию Бактрийско-Маргианского археологического комплекса в Сирию, где известны в XVI–XIII вв. до н.э. [Парпола, 2014, с. 58]. Позволим себе не согласиться с определением пути передвижения. Опираясь на разработки С.В. Кулланды, согласно которым имя митаннийцев убедительно соотносится с именем меотов [Кулланда, 2016, с. 154], и учитывая территорию расселения последних в I тыс. до н.э. на Северо-Западном Кавказе, считаем, что митаннийцы могли продвигаться через Большой Кавказ, восточное побережье Черного моря и дойти вплоть до Верхней Месопотамии.

Относительно семимесячного тренинга Киккули давно идут споры: считать ли его подготовкой к состязаниям (информации о состязаниях у хеттов нет, но если учесть индоиранскую традицию, они могли быть) или тренировкой для использования в боевых действиях. Скорее всего, второе. Руководство составлено не для заводского тренинга, т.к. начинается не с постепенного втягивания в работу, а с «пробной скачки», где выявлялись все способности коня.

В тех исследованиях, которые нам известны, включая и солидную монографию А. Камменхубер «Хеттская иппология» [Kammenhuber, 1961], при попытке систематизировать тренинг авторы шли по пути выделения дней с одинаковой тренировкой в один тип. А между тем рассматривать следует изменения во времени, стоящую за различными нагрузками систему, которая отличается стройностью и продуманностью. Мы можем выделить в тренинге несколько периодов, по своему характеру и последовательности совпадающих с современной тренировкой ахалтекинских ло-

шадей туркменскими сеисами (см. график нагрузки в рыси и галопе колесничных лошадей на протяжении шести этапов по дням [Ковалевская, 1977, с. 52]).

Первый этап – это т.н. пробная скачка, проверка всех попавших в руки тренера на период тренинга лошадей прежде всего на выносливость. Кульминационный момент достигался на утро четвертого дня, когда лошади в колеснице должны были без еды пройти по 12 км рысью и галопом. Интересно, что в дальнейшем, при постепенном увеличении нагрузки, такая работа (24 км пути) будет предложена лошадям только через пять месяцев ежедневной тренировки.

После «пробной скачки» начинался второй этап – десятидневный цикл физической подготовки лошади, ее усиленного «потнения». Целью этого, как и в XIX в., было сбросить лишний вес, «подсушить» лошадь и наладить дыхание. После такой сильной нагрузки на организм во всех тренингах предоставляется отдых. Так было и в хеттском тренинге: третий этап – отдых. Начиная с четвертого этапа производилась ежедневная, все увеличивающаяся по нагрузкам в рыси тренировка вплоть до шестого этапа, когда лошадь в сутки проходила 84 км рысью. За все время, не считая периода отдыха, не было ни одного дня, когда бы лошадь полностью освобождалась от работ.

Третий – пятый месяцы тренировок, приходившиеся, очевидно, на самое жаркое время года, включали в себя основную работу с большими репризами рыси по ночам. Правда, в дни проверочных галопов тренировка проводилась по утрам и вечерам. Ко второй половине четвертого месяца работа рысью достигает максимума. После проверочного галопа на 2 800 м (при 16,2 км рысью) шесть ночей лошади проходили по 42 км рысью при 420 м галопом, потом в одну ночь – 84 км и восемь ночей вновь по 42 км уже при 480 м галопом. В наше время такую нагрузку дают только лошадям, идущим на побитие рекорда.

Результатом хеттского тренинга была удивительная выносливость лошадей, приспособленных к быстрым передвижениям при ежедневном использовании. Можно предполагать, что из пояса евразийских степей распространялись не только domesticiрованные лошади, но и созданные там средства управления ими (намордники разных типов, безтреньзельная и треньзельная уздечки) и эффективный тренинг колесничных коней.

Конь II тыс. до н.э. и древние тексты

Есть большое количество археологических данных об использовании коня во II тыс. до н.э. в качестве колесничного и культового животного. В степных курганах этого времени обнаружены многочисленные остатки жертвоприношения коней. Это череп или

нижняя челюсть, череп и кости ног, полный костяк, найденный в самом погребальном сооружении или над погребением. Таких курганов в евразийских степях насчитывается многие сотни, а число останков коней в них колеблется от 1–2 до 40 и более. Реконструировать обряд можно по гимнам «Восхваление коня» в Ригведе. Ведь в жертву приносили «скакового коня, несущего награды, рожденного богами», «покрытого праздничным убранством (и) унаследованным добром...» (I, 162.1, 2).

По Ригведе мы можем реконструировать тип, экстерьер, рост, характер движений, темперамент того коня, которого протоиндоиранцы видели перед собой и которого сегодня мы знаем под именем ахалтекинца. В гимнах Ригведы подчеркивается его быстроаллюрность («резвый», как «бурлящая река», «истинный бегун, бегущий быстро, подобно птице»), гармоничность сложения («с прекрасными членами», «с прямой спиной», «широкогрудый», с «заполненной подпругой») и большая сила («могучий», «мужественный»), темперамент («храпящий, ржущий, фыркающий») и рост – «огромный»; отмечено отношение к хозяину – «преданный» (III, 49.1). Эти описания позволяют нам восстановить экстерьер тех коней, с которыми протоиндоиранцы «на резвых, рвущихся вперед скакунах» (III, 49.3), «выстрелом взметнувшихся», «на молниеносных колесницах, сопровождаемых напевами, с копьями, с конями-крыльями!» (I, 88.1) захватывали обширные азиатские просторы.

Выводы

Рассматривая проблемы, связанные с одомашниванием и использованием лошадей в V–III тыс. до н.э. в пределах Евразии, исследователи пришли к выводу, что впервые лошадь была domesticiрована в нео-энеолитических культурах средней Волги. На протяжении V–III тыс. до н.э. ареал домашних лошадей постепенно расширился на запад (Нижнее Подунавье, Центральная Европа вплоть до Скандинавии, Британии и Ирландии); по данным Н. Бенекке [Beneske, 2006], на юг через Большой Кавказ и на восток в Сибирь.

В указанный период впервые были созданы средства обуздания коня – намордник, безтреньзельная и треньзельная уздечки, особенности которых указывают на поэтапный путь развития средств управления конем. По изображениям на конеголовых скипетрах можно выделить шесть их типов. Следует подчеркнуть, что в эпоху энеолита в степной Евразии прослеживается определенная линия развития намордников от простых (тип 1) к более сложным (типы 2 и 3), кончая намордниками с опущенным нахрапным ремнем (тип 4). Они представлены как среди схематичных,

так и среди реалистических изображений на заверших, а уздечка с кожаным треньзелем (тип 5) – только на реалистических. Индоевропейское по своему происхождению и древнейшее средство обуздания коня, реконструированное по конеголовым скипетрам V–IV тыс. до н.э., распространилось вместе с domesticiрованной лошастью по всему Старому Свету.

Данные о целенаправленном разведении лошадей в древности практически отсутствуют, наиболее ранние свидетельства о конных заводах известны только по ассирийским документам о войнах в Урарту. Поэтому огромный интерес представляет эламская глиняная табличка из Суз, относящаяся к самому началу III тыс. до н.э. и содержащая список коневодческих хозяйств. Документ позволяет определить структуру каждого хозяйства, оценить производящий состав на основании сопоставления с близкими по своему характеру материалами и высказать предположение об общем поголовье лошадей в Эламе (возможно, только в какой-то из его областей), которое составляет ок. 400–500 голов. Ежегодно в тренинг и для военных нужд из этих восьми хозяйств могло поступать 15–20 молодых жеребчиков, чтобы матки оставались для племенного дела.

II тыс. до н.э. – время появления и расцвета колесниц в евразийских степях, на Ближнем Востоке и в Египте. Благодаря стремительности колесниц людям оказались подвластны огромные пространства, т.к. стало возможным двигаться в 5 раз быстрее, чем на быках и эквидах (150 вместо 30 км в сутки). Кони были прекрасно выезжены, быстры и выносливы, их тренировали по продуманной, высокопрофессиональной системе, они участвовали в состязаниях и боевых действиях. В качестве средств управления использовались строгие удила с ремненным или бронзовым грызлом, а иногда и с псалиями, имевшими внутренние шипы. Легкие маневренные боевые колесницы и парадные – золотые, украшенные жемчугами, многоцветные, с высокими колесами – создавались с учетом последних достижений техники. Новшества, возникшие в одной стране, сразу же становились известными во всем цивилизованном мире. Так было с тренингом, известным по трактату митаннийца Киккули: созданный протоиндоиранцами в евразийских степях в первой половине II тыс. до н.э., к XIV–XIII вв. он достиг Передней Азии.

На основании письменных источников и древних изображений можно представить себе экстерьер лошадей V–II тыс. до н.э. К этому времени относится возникновение и распространение быстроаллюрной «благородной восточной лошади», близкой современному ахалтекинцу. Проблема происхождения этой породы поставлена В.О. Виттом более 80 лет назад, но до сих пор подробно не рассмотрена. Между тем сегодня уже можно вплотную подступить

к ее решению. Залогом этого является корпус палеозоологических материалов, собранных в хранилищах музеев и научных учреждений, и наличие огромной систематизированной базы данных по генетике лошадей современных пород, в частности ахалтекинской (2 041 генетический анализ во ВНИИК РАСХН). Анализ имеющейся информации при междисциплинарном подходе и сопоставлении с историческими свидетельствами о роли восточной лошади в древнем коневодстве мира позволит решить проблему. Дело только в том, чтобы многочисленные исследователи разного профиля смогли объединить свои усилия в решении этой задачи.

Список литературы

- Андерсон Дж.К.** Древнегреческая конница. – СПб.: Изд-во СПб. гос. ун-та, 2006. – 264 с.
- Ахалтекинская порода** в 1981 году / Т.Н. Рябова, А.С. Климук. – Дивово: ВНИИК, 1981. – 47 с., 25 табл.
- Ахалтекинская порода** в 1982 году / Т.Н. Рябова, А.С. Климук. – Дивово: ВНИИК, 1982. – 44 с., 22 табл.
- Гамкрелидзе Т.В., Иванов Вяч.В.** Индоевропейский язык и индоевропейцы: Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры: [в 2 ч.]. – Тбилиси: Изд-во Тбил. гос. ун-та, 1984. – 1409 с.
- Гуревич Д.Я., Рогалев Г.Т.** Словарь-справочник по коневодству и конному спорту. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 240 с.
- Дергачев В.А.** О скипетрах, о лошадях, о войне: Этюды в защиту миграционной концепции М. Гимбутас. – СПб.: Нестор-История, 2007. – 1328 с.
- Дьяконов И.М.** О прародине носителей индоевропейских диалектов. I (1982. № 3) // Древние цивилизации: От Египта до Китая: Вестник древней истории, 1937–1997. – М.: Ладомир, 1997. – С. 449–476.
- Ковалевская В.Б.** Конь и всадник: Пути и судьбы. – М.: Наука, 1977. – 152 с.
- Ковалевская В.Б.** О тренинге лошадей митаннийца Киккули // Ахал-Теке информ. – 2005. – С. 92–95.
- Ковалевская В.Б.** Эламская табличка // Ахал-Теке информ. – 2008. – С. 40–41.
- Ковалевская В.Б.** Конь и всадник: История одомашнивания лошадей в евразийских степях, на Кавказе и Ближнем Востоке. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: КомКнига, 2010. – 160 с.
- Ковалевская В.Б.** Древнейшие средства управления конем (по материалам конеголовых скипетров V–IV тыс. до н.э.) // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Е.Е. Кузьминой. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2014. – С. 432–438.
- Кореневский С.Н.** Радиоуглеродные даты древнейших курганов Юга Восточной Европы и энеолитического блока памятников Замок–Мешоко–Свободное // Вопр. археологии Поволжья. – 2006. – Вып. 4. – С. 141–146.
- Кулланда С.В.** «Лошадь» в праиндоевропейском // *Orientalia et classica*: Тр. Ин-та восточных культур и античности. – 2008. – Вып. XIX: Аспекты компаративистики 3. – С. 669–678.
- Кулланда С.В.** Языковая принадлежность меотов // Археологическая наука: практика, теория, история: сб. науч. тр. памяти И.С. Каменецкого. – М.: ИА РАН, 2016. – С. 154–159.
- Парпола А.** Праарийская религия, Насатьи и колесница // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Е.Е. Кузьминой. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2014. – С. 58–69.
- Петренко А.Г.** Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Приуралья (по археологическим материалам). – Казань: Институт истории АН РТ, 2007. – 144 с. – (Археология евразийских степей; вып. 3).
- «Полцарства за коня...»:** Лошадь в мировой культуре: Произведения из собрания Государственного Эрмитажа: каталог выставки. – СПб.: Славия, 2006. – 256 с.
- Anderson J.K.** Ancient Greek Horsemanship. – Berkeley; Los Angeles: Univ. of California Press, 1961. – 235 p., 80 ill.
- Benecke N.** On the beginning of horse husbandry in the southern Balkan Peninsula – the horse bones from Kırklareli-Kanglisesit (Turkish Thrace) // *Equids in Time and Space: Papers in honour of Véra Eisenmann*. – Oxford: Oxbow Books, 2006. – P. 92–100.
- Kammenhuber A.** *Hippologia Hethitica*. – Wiesbaden: Verl. O. Harrassowitz, 1961. – 375 S.
- Levine M.** mt DNA and horse domestication: the archeologist's cut // *Equids in Time and Space: Papers in Honour of Véra Eisenmann*. – Oxford: Oxbow Books, 2006. – P. 192–201.
- Littauer M.** Bits and Pieces // *Antiquity*. – 1969. – Vol. 43, N 172. – P. 289–300.
- Littauer M.A., Crouwel J.H.** *Wheeled vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East*. – Leiden; Köln: E.J. Brill, 1979. – 185 p., 85 ill.
- Littauer M.A., Crouwel J.H.** The Traundholm Horse's trapping: Chamfrein? Reasons for doubting // *Antiquity*. – 1991. – Vol. 65, N 246. – P. 119–122.
- Olsen S.** The exploitation of Horses at Botai, Kazakhstan // *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse* / eds. M. Levine, C. Renfrew, K. Boyle. – Cambridge: McDonald Inst. for Archaeological Research. – 2003. – P. 83–103.

*Материал поступил в редколлегию 30.03.18 г.,
в окончательном варианте – 21.08.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.042-053
УДК 903

Р. Резалу, Я. Айремлу, Н. Харири, С.Ф. Эйсванд

Университет Мохагхега Ардабили, Иран

University of Mohaghegh Ardabili,

Daneshgah Street, 56199-11367, Ardabil, Iran

E-mail: r_rezaloo@uma.ac.ir; yahya_ayramlou@uma.ac.ir; hariri.nemat@gmail.com; Samanehfarokhii@gmail.com

Изучение захоронений периода развитой бронзы на могильнике Хангах Гилаван (первые результаты)

Представлены характеристики захоронений № 14 и 24, типичных для могильника Хангах Гилаван, открытого в 2006 г. около г. Халхаль в пров. Ардебиль на северо-западе Ирана. В работе приводятся подробные описания погребений и находок из них, указываются аналоги артефактов. Изучение сопроводительного инвентаря из этих объектов позволяет заключить, что большая часть изделий находит параллели в материалах памятников развитой бронзы, хотя подобные формы керамических сосудов ручной лепки, заколок для волос, кинжалов были распространены в регионе с периода ранней бронзы. Наглядно это демонстрируют сосуды с двумя ручками, украшенными шишечками, относимые к нахичеваньскому типу. Изученные комплексы свидетельствуют о культурной динамике на протяжении периода ранней и развитой бронзы, в т.ч. о непрерывности традиции производства керамики.

Ключевые слова: Северо-Западный Иран, могильник Гилаван, период развитой бронзы, погребение, технология керамического производства.

R. Rezalou, Y. Ayremlou, N. Hariri, and S.F. Eisvand

University of Mohaghegh Ardabili,

Daneshgah Street, 56199-11367, Ardabil, Iran

E-mail: r_rezaloo@uma.ac.ir; yahya_ayramlou@uma.ac.ir; hariri.nemat@gmail.com; Samanehfarokhii@gmail.com

The Study of Middle Bronze Age Interments at Khanghah Gilavan: Tentative Results

We give a detailed description of burials 14 and 24, typical of the Khanghah Gilavan cemetery, discovered in 2006 near Khalkhal, in the Ardabil Province, northwestern Iran. Parallels to the finds are discussed, mostly suggesting the Middle Bronze Age, although similar handmade vessels, hairpins, and daggers had been common in the region since the Early Bronze Age. The most illustrative examples are Nakhchivan-type vessels, the two handles of which are decorated with buttons. The burials indicate cultural changes over the Early and Middle Bronze Ages, despite the continuity of the ceramic manufacturing tradition.

Keywords: Northwestern Iran, Gilavan cemetery, Middle Bronze Age, burial, ceramic manufacturing technology.

Введение

Периоды бронзового и железного веков и неравномерное развитие культуры в этот период – важная тема исследований в археологии Ирана. Есть ли преемственная связь между культурами железного века и периода поздней бронзы, имеются ли культурные различия между периодами ранней, развитой и позд-

ней бронзы, связаны ли некоторые изменения с приходом в регион новых племен – ответы на эти вопросы очень важны для формирования представления о процессах, протекавших в древности на северо-западе современного Ирана.

Хронологическая позиция памятников в этой части страны основана преимущественно на данных, полученных при раскопках близ оз. Урмия. Результа-

ты этих исследований экстраполируются на весь северо-запад Ирана, хотя рельеф региона неоднороден: там есть равнинные места, заболоченные и гористые участки. В большинстве районов этой части страны систематические археологические исследования не проводились.

В мае 2006 г. в ходе строительства дороги в пров. Ардебиль были обнаружены остатки древних захоронений; в августе того же года под руководством доктора Р. Резалу проведены раскопки выявленного могильника Хангах Гилаван. В первый сезон работ удалось исследовать 16 погребений. Материалы этих раскопок свидетельствуют о непрерывности традиций в производстве керамики и погребальных обрядах от бронзового до железного века без какой-либо культурной динамики. Могильник выделяется среди других древних памятников Ирана размерами (2 тыс. га) и разнообразием погребальной практики.

Могильник Хангах Гилаван ($48^{\circ}46'39,7''$ в.д., $37^{\circ}17'39,9''$ с.ш.) расположен на северо-западной окраине д. Ханегах, приблизительно в 60 км к юго-востоку от г. Хальхаль в районе Шахруд и приблизительно в 180 км от юго-восточной части границы между пров. Ардебиль и Гилян (рис. 1–3). Памятник

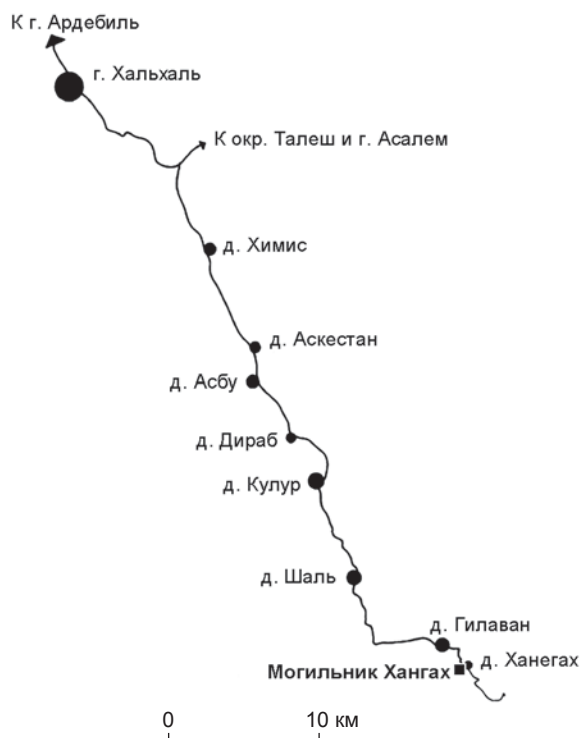


Рис. 1. Тропа к могильнику Хангах Гилаван.



Рис. 2. Вид на могильник.

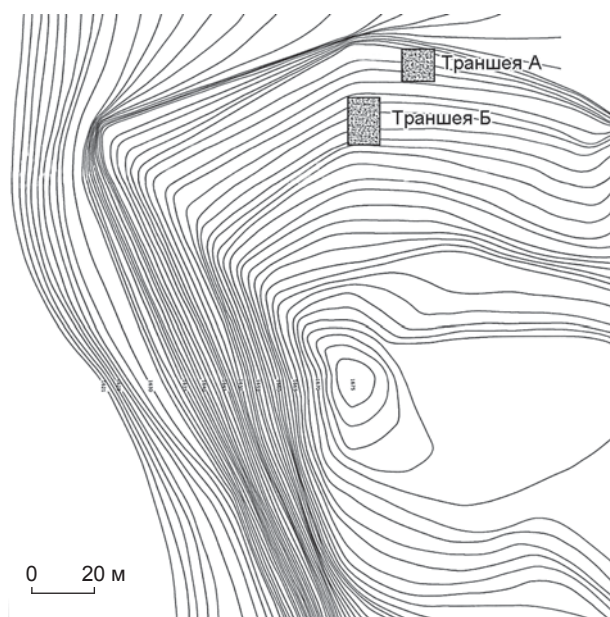


Рис. 3. Ситуационный план могильника Хангах Гиалаван и раскопанных траншей.

находится в долине Талышских гор. По ней протекает р. Гиалаван, благодаря которой долина богата садами. Здесь выращивают в основном грецкий орех, средства от его продажи являются источником существования местных жителей. Гиалаван впадает в Шахруд, один из притоков р. Кизил Узан. Климат в данной местности высокогорный умеренный (см. рис. 1).

Керамика периода развитой бронзы на северо-западе Ирана

В конце периода ранней бронзы – начале эпохи развитой бронзы на юге Кавказа угасла кура-аракская культура, оставившая многочисленные поселения. В период развитой бронзы структура поселений носителей культуры изменилась в результате проникновения в регион этнических групп, которые занимались скотоводством и вели кочевой образ жизни [Badaliyan et al., 2003]. В это время на данной территории успешно развивалась металлургия, создавались прекрасные серебряные и золотые сосуды. Здесь отмечены использование четырехколесных повозок, изменение принципов расселения, в т.ч. освоение высокогорных территорий для летнего выпаса скота и т.д., появление захоронений в виде курганов [Puturidze, 2003, p. 114]. Однако памятников, представляющих этот период, немного: Узарлик-Тепе, Шах Тахти, Кюль-Тепе, Хафтаван-Тепе и Геой-Тепе [Ozfirat, 2001, p. 117]. Основными археологическими свидетельствами эпохи развитой бронзы являются материалы, обнаруженные в погребениях [Kohl, 1993, p. 128].

Периоду развитой бронзы на Кавказе соответствуют пять местных культур: западная закавказская, триалетская, кармир-бердская, культура узарлик и культура гизил ванак [Kushnareva, 1997, p. 84]. Согласно принятой хронологии, в это время на северо-западе Ирана бытовали две традиции изготовления керамики. Керамика типа Урмия из памятника Хафтаван VIб была описана М.Р. Эдвардсом [Edwards, 1981, p. 106; 1983, p. 72; 1986, p. 65]. Это сосуды с моно- и полихромными орнаментами, найденные в Геой-Тепе В и Г [Dyson, 1968, p. 18], а также в нарушенном слое позднего бронзового века в Динха-Тепе [Rubinson, 1994, p. 199]. Аналогичные изделия известны за пределами Ирана: в Азербайджане [Абибуллаев, 1982, с. 4–6; Алиев, 1967, с. 117] и Восточной Турции [Cilingiroglu, 1986, p. 312; 1987, p. 121] (похожие керамические предметы имеются в музеях Турции [Cilingiroglu, 1986, p. 312; 1987, p. 121; 1984, p. 131]). Керамика из памятника Хафтаван VI была разделена на периоды – VIв, VIб и VIа (от раннего к позднему). Критерием для выделения находок периода VIа, которые залежали выше артефактов периода VIб (среди них были керамические сосуды типа Урмия), принято наличие в слое грубо окрашенных сосудов, представленных только на восточной периферии Тепе jх. Кроме того, грубые сосуды этого периода, в отличие от более ранних сосудов периода VIб, не заглажены. По этой причине такие сосуды из слоя VIа отнесены к более позднему времени; как показали исследования, они являются одной из разновидностей местной керамики, выделенной в материалах Хафтаван VIб [Burney, 1994, p. 54]. Для Хафтаван VIб имеется радиоуглеродная дата – 1 772 лет до н.э. [Burney, 1975, p. 161]. Недавние исследования, проведенные в Армении, позволили датировать период VIа 2 400–1 600 лет до н.э. В.Б. Бахшалиев и А. Сеидов предложили датировать его 2 300–1 600 лет до н.э. [Ozfirat, 2001, p. 122–123]. На основании данных по Хафтаван-Тепе М.Р. Эдвардс датировал этот же период 1 950–1 350 лет до н.э. или концом закавказской культуры – началом железного века [Edwards, 1981, p. 102]. С учетом этих определений закавказскую культуру можно считать одной из важнейших в истории региона. Найденные на ее поселениях 24 грубо окрашенных сосуда, вероятно, были привезены торговцами [Rubinson, 2004, p. 666]. Свидетельства данной культуры на памятниках раннего железного века в указанных районах немногочисленны.

Другую керамическую традицию периода развитой бронзы на северо-западе Ирана представляет керамика типа Хабур. Она была выделена по находкам из Хасанлу VI и Динха-Тепе IV и тщательно изучалась по коллекциям Динха-Тепе. Ее появление можно связывать с влиянием извне на культуры Северо-Западного Ирана, поскольку керамика типа Хабур не обна-

руживает преемственности с керамикой предыдущих периодов. Керамика подобного типа была распространена в Северной Месопотамии (Кюль-Тепе, Чгхар Базар, Тель Алримех и Нузи) [Hamlin, 1974, p. 129–130] 1 600–1 900 лет до н.э. Керамика типа Хабур появилась в исследуемом регионе благодаря торговым связям. По ее шести образцам методом термолюминесценции были получены даты в диапазоне от $2\,106 \pm 68$ до $1\,684 \pm 58$ лет до н.э.

Находки из погребения № 14

Погребение обнаружено в траншее Б. Яма была вырыта в соответствии со статусом погребенного: могильное пространство формировалось с учетом положения тела и объема, необходимого для размещения сопроводительного инвентаря. После захоронения умершего надмогильная насыпь была засыпана колотым и бутовым камнем, галькой и кусками породы. Камни служили ее маркером. Самый большой в кладке валун имел размеры $52 \times 33 \times 21$ см. Судя по форме каменной насыпи, могильная яма имела подовальную форму. Почва в ней была темно-коричневая, мягкая и рыхлая, с включениями в виде мелких, средних и крупных камней и гравия.

Могила стандартная, ориентирована по линии СЗ – ЮВ. Ее размеры $175 \times 170 \times 100$ см. Ввиду высокой влажности, а также давления камней насыпи костяк был частично разрушен. Он принадлежал женщине 30–35 лет. Умершая погребена головой на ЮЗ, ногами на СВ; череп был повернут влево, а его лицевая часть – на СЗ. Верхняя часть скелета находилась в положении на спине. Кости правой руки согнуты в локте. Фаланги правой руки загнуты вверх. Лучевая и локтевая кости левой руки сдвинуты с места. Первоначально ноги, вероятно, были согнуты в коленях, потом кости ног упали влево, а кости правой ноги оказались поверх костей левой.

В западной части могилы примерно в 15 см от скелета обнаружены кости жвачного животного, вероятно, овцы (барана). На костях скелета сохранились следы охры, которой, видимо, покрыли тело усопшей перед захоронением (рис. 4).

Сопроводительный инвентарь располагался по краям могилы и включал следующие предметы:

светло-серый широкогорлый сосуд ручной работы с двумя ручками (№ 1, рис. 5). Аналогичные изделия найдены в Майкопских курганах и датированы концом раннего бронзового века [Lyonnet, 2000, fig. 3, 4], а также в Геой-Тепе В и датированы средним – поздним этапом бронзового века [Burton Brown, 1951, fig. 30, 950]. Повидимому, такая форма сосудов преобладала на раннем

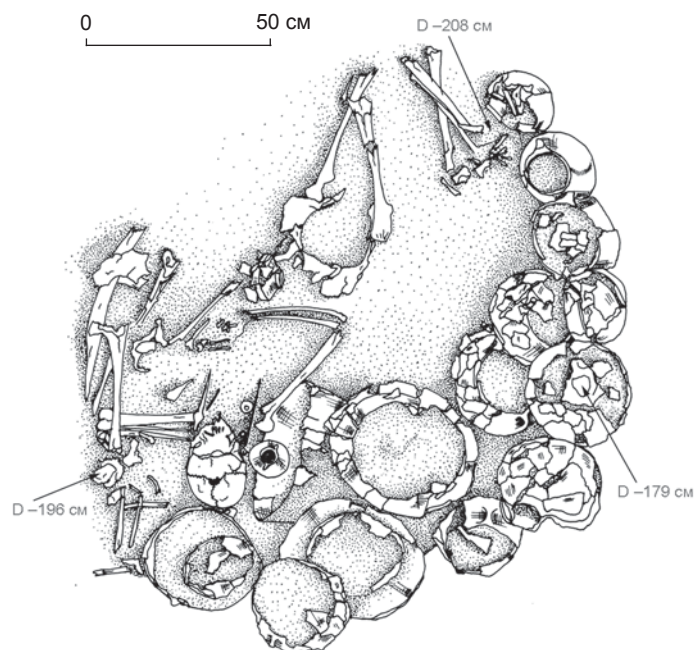


Рис. 4. Кости скелета и сопроводительный инвентарь в погр. № 14.

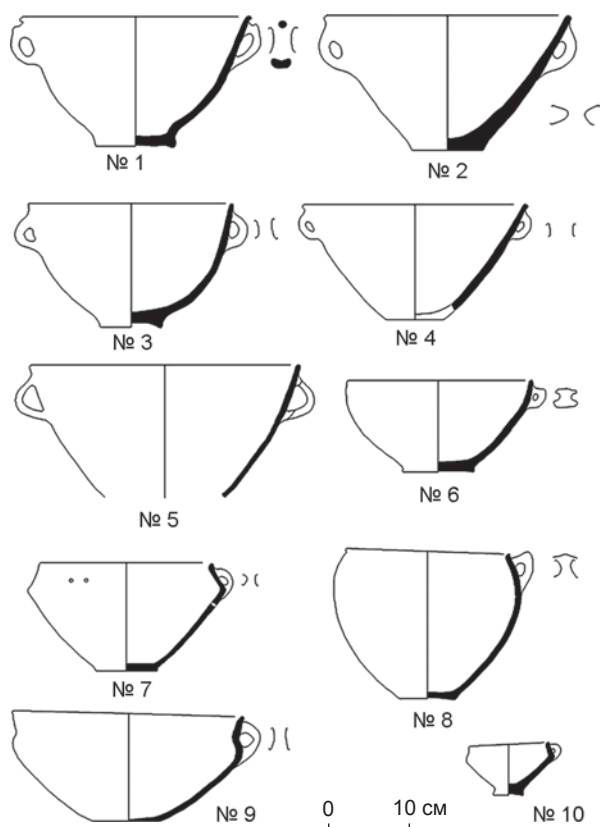


Рис. 5. Керамика из погр. № 14.

этапе бронзового века. Подобные изделия этого времени найдены в Яник-Тепе [Summers, 1982, fig. 42, 5];

коричневый широкогорлый сосуд ручной лепки с двумя ручками (№ 2, рис. 5). Аналогичные изделия периода ранней бронзы найдены в Геой-Тепе В [Burton Brown, 1951, fig. 30, 961] и Яник-Тепе [Summers, 1982, fig. 42, 6];

темно-коричневый широкогорлый сосуд ручной работы с двумя ручками (№ 3, рис. 5). Аналогичные изделия имеются в коллекции Геой-Тепе В [Burton Brown, 1951, fig. 23, 182];

светло-серый широкогорлый сосуд ручной работы с двумя ручками (№ 4, рис. 5). Аналогичные сосуды обнаружены в Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 13, 14] и Сос Хюйюк VI [Sagona, 2000, fig. 23, 5];

темно-серый широкогорлый сосуд ручной работы с двумя ручками (№ 5, рис. 5). Аналогичные сосуды найдены в Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 13, 14] и Сос Хюйюк VIб [Sagona, 2000, fig. 23, 5];

светло-серый широкогорлый сосуд ручной работы с ручкой (№ 6, рис. 5). Такие ручки нахичеванского типа известны по находкам периода развитой бронзы из Сос Хюйюк IVа [Ibid., fig. 17, 1], Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 21, 882], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 11, 15] и Динха-Тепе IV [Hamlin, 1974, fig. 1, 1]. Кроме того, аналогичные предметы

имеются в сопроводительном инвентаре ранних курганов Грузии, датированных концом периода ранней бронзы [Kushnareva, 1997, fig. 34, 13]. Видимо, данная форма сосудов преобладала в период ранней бронзы (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 9, 8];

темно-коричневый широкогорлый сосуд ручной лепки с ручкой (№ 7, рис. 5). Аналогичные изделия найдены в Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 19, 846], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 16, 19] и Сос Хюйюк Vв [Sagona, 2000, fig. 10, 6];

темно-серый широкогорлый сосуд ручной лепки с ручкой (№ 8, рис. 5). Такие же сосуды известны в Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 25] и Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 18, 11];

темно-серый широкогорлый сосуд ручной работы с ручкой (№ 9, рис. 5). Аналогичные изделия обнаружены в Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 20, 809], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 16, 24], Динха-Тепе IV [Rubinson, 1991, fig. 27, g] и Сос Хюйюк IVб [Sagona, 2000, fig. 18, 7]. Сосуды подобной формы были распространены в период ранней бронзы (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 65, 1];

темно-серый широкогорлый сосуд ручной работы на подставке с ручкой (№ 10, рис. 5). Похожие сосуды найдены в Динха-Тепе IV [Hamlin, 1974, fig. 4, 36]

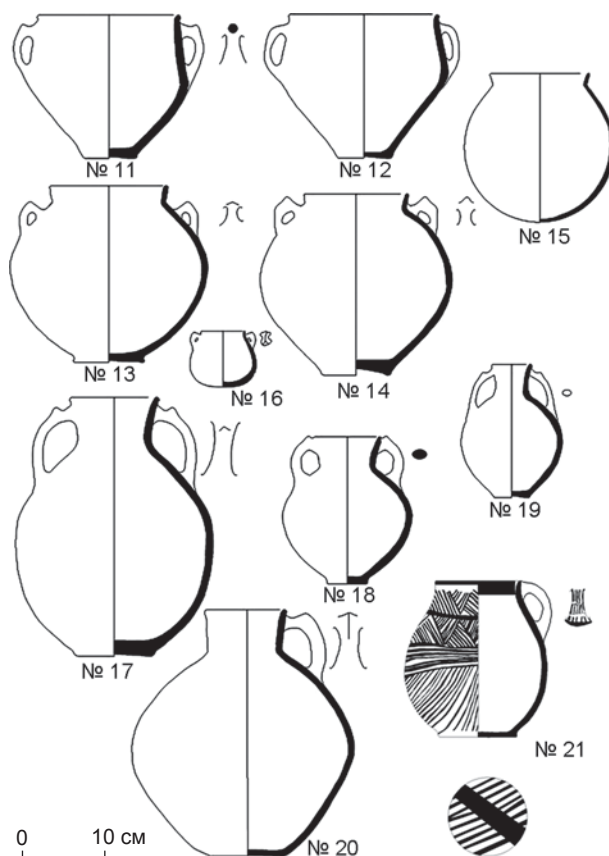


Рис. 6. Керамика из погр. № 14.

и Сос Хюйюк IV и датированы периодом развитой бронзы [Sagona, 2000, fig. 11, 1];

темно-серый сосуд ручной работы с вертикальным венчиком и двумя ручками (№ 11, рис. 6). На ручках имеются две шишечки. Сходные выпуклые украшения отмечены на сосудах из Триалети (Грузия), датированных периодом развитой бронзы [Schaeffer, 1948, fig. 289, 2], Сос Хюйюк IVa [Sagona, 2000, fig. 17, 1] и Динха-Тепе [Hamlin, 1974, fig. 5, 43]. Сосуды такой формы были распространены в период ранней бронзы (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 53, 7];

темно-серый сосуд ручной лепки с вертикальным венчиком и двумя ручками (№ 12, рис. 6). Аналоги имеются в материалах Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 19, 12];

темно-серый сосуд ручной лепки с горлышком средней высоты и двумя ручками (№ 13, рис. 6). Украшен шишечками. Аналогичные изделия, датированные периодом развитой бронзы, обнаружены в Триалети [Schaeffer, 1948, fig. 289, 2]. Подобные изделия, датированные периодом ранней бронзы, имеются в материалах Геой-Тепе В [Burton Brown, 1951, fig. 30, 51] и Сос Хюйюк V [Sagona, 2000, fig. 11, 1];

темно-серый сосуд ручной лепки с невысоким горлышком и двумя ручками (№ 14, рис. 6). Его аналоги известны в Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951] и Динха-Тепе IV [Hamlin, 1974, fig. 1, 2], а также в курганах ранней бронзы Грузии [Kushnareva, 1997, fig. 36, 48]. Сосуды такой формы характерны для периода ранней бронзы (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 4, 33];

коричневый сосуд с коротким горлышком, изготовленный на гончарном круге (№ 15, рис. 6);

темно-серый закрытый сосуд ручной лепки с двумя ручками (№ 16, рис. 6);

темно-серый высокорослый сосуд ручной лепки с двумя ручками (№ 17, рис. 6). Аналогичные изделия периода развитой бронзы известны из Геой-Тепе В и Хафтаван VIб [Burton Brown, 1951, fig. 20, 766; Edwards, 1981, fig. 11, 7]. Такие сосуды были распространены с раннего этапа бронзового века (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 86, 12];

темно-серый сосуд ручной лепки с горлышком средней высоты и двумя ручками (№ 18, рис. 6). Его аналоги обнаружены в захоронениях Триалети [Schaeffer, 1948, fig. 289, 3] и Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 20, 768];

коричневый высокорослый сосуд ручной лепки с двумя ручками (№ 19, рис. 6). Аналоги известны в захоронениях кург. 5 Триалети, датированном периодом развитой бронзы [Schaeffer, 1948, fig. 289, 5], Геой-Тепе Г и Сос Хюйюк IVa [Sagona, 2000, fig. 17, 5]. Такая форма сосудов распространена с периода ранней бронзы (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 1, 13];

светло-серый сосуд ручной лепки с горлышком средней высоты и ручкой (№ 20, рис. 6). Аналогичные изделия, украшенные шишечками, найдены в курганах Триалети, датированных периодом развитой бронзы, и Динха-Тепе IVг [Hamlin, 1974, fig. 5, 41]. Такие ручки нахичеваньского типа известны по находкам из Хафтаван VII [Summers, 1982, fig. 48, 41];

красный сосуд ручной лепки с горлышком средней высоты и ручкой (№ 21, рис. 6). Геометрический орнамент выполнен черной краской. Нижняя часть тулова

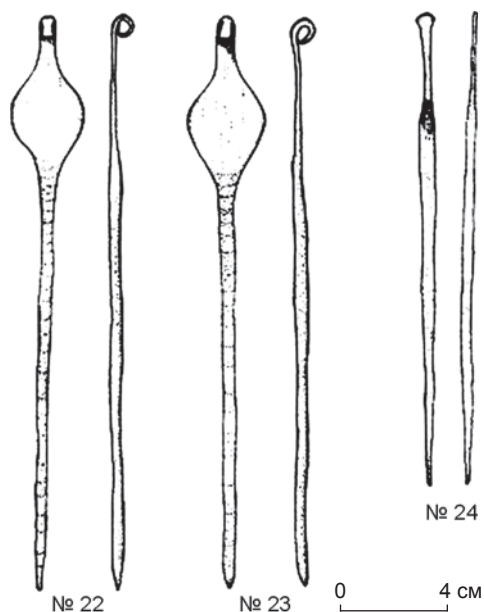


Рис. 7. Заколки для волос из погр. № 14.

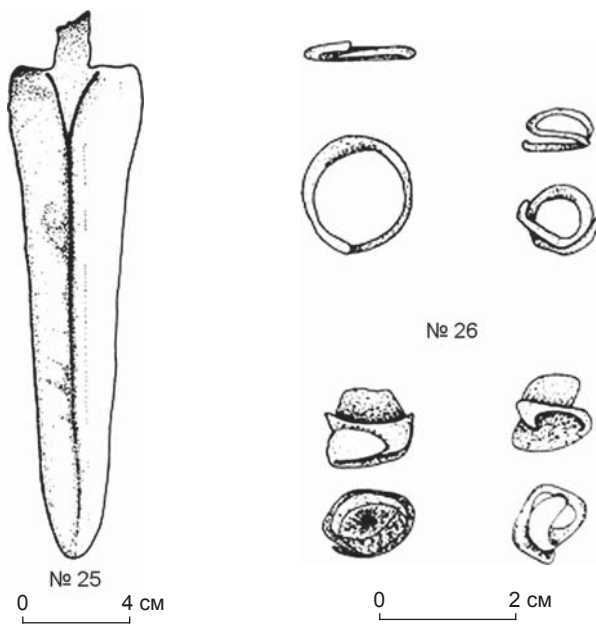


Рис. 8. Кинжал из погр. № 14.



Рис. 9. Серьги из погр. № 14.

оформлена параллельными косыми линиями. Горловина и верхняя часть тулова украшена чередующимися заштрихованными треугольниками, которые отделены от нижней части горизонтальными прямыми линиями. Дно орнаментировано. Аналоги известны в Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 20, 802] и Хаф-таван-Тепе VIб [Edwards, 1981, fig. 11, 14];

три бронзовые заколки для волос (№ 22–24, рис. 7). Найдены на скелете жвачного животного в западной части могилы. Аналогичные булавки конца периода ранней бронзы известны по находкам из курганов в Триалети [Schaeffer, 1948, fig. 291, 9] и Великенте (Дагестан) [Kohl, 2001, fig. 9, 269];

бронзовый кинжал (№ 25, рис. 8). Обнаружен на скелете жвачного животного в южной части могилы. Аналогичные кинжалы имеются в сопроводительном инвентаре ранних курганов Кавказа [Kushnareva, 1997, fig. 34, 13] и в Великенте, датируются концом периода ранней бронзы [Kohl, 2001, fig. 9, 186];

три бронзовые серповидные серьги (№ 26, рис. 9). Находились слева от черепа человека. Первая сопоставима с серьгами из ранних курганов Кавказа [Kushnareva, 1997, fig. 34, 13], мог. № 11 в Великенте, датированной концом периода ранней бронзы [Kohl, 2001, fig. 6, 344], и Динха-Тепе IV [Rubinson, 1991, fig. 27, 14]. Вторая серьга сопоставима с серьгами, найденными в ранних курганах Кавказа [Kushnareva, 1997, fig. 34, 7], мог. № 11 периода ранней бронзы в Великенте [Kohl, 2001, fig. 6, 345] и Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 29, 1289]. Аналоги третьей серьге имеются в инвентаре могилы периода развитой бронзы в Сос Хюйюк [Hopkins, 2003, fig. 28, 3], могилы конца периода ранней бронзы в Великенте [Kohl, 2001, fig. 6, 156] и Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 29, 1288].

Керамику из погр. № 14 можно разделить по цвету черепка: серая (67 %), коричневая (25 %), красная (8 %). Вручную изготовлено 87 % изделий, на гончарном круге – 13 %. Примесь мелкого песка отмечена в 57 % изделий, песка среднего размера – 33, грубого песка – 10 %. Хорошее качество обработки внешней поверхности отмечено у 71 % сосудов, среднее – у 29 %. Температура обжига 67 % сосудов достаточная, 33 % – недостаточная. Сосуды с горловиной составляют 33 %, закрытой формы – 50, с вертикальными венчиками – 8,5 % (табл. 1).

Находки из погребения № 24

Погребение обнаружено в траншее Б. Умерший захоронен в яме. Надмогильная насыпь оформлена колотым и бутовым камнем, галькой и кусками породы. Камни служили маркером могилы. Судя по форме насыпи, яма имела подовальную форму. Почва в могиле

Таблица 1. Характеристики сосудов из погр. № 14

№ сосуда	Способ изготовления	Цвет излома поверхности			Степень обжига	Отощитель	Следы обработки				Качество обработки	
							первичной		ангоб**			
		внутренней	средней	наружной			внутри	снаружи	внутри	снаружи	внутри	снаружи
1	Вручную	Светло-серый	Темно-серый	Светло-серый	Полностью	Песок + слюда*	Полировка	Полировка	Прозрачный	Прозрачный	Среднее	Высокое
2	»	Коричневый	Темный	Коричневый	Незначительная	То же	»	»	»	»	Полировка	»
3	»	Темно-серый	Темно-коричневый	Темно-коричневый	»	»	»	»	»	»	»	»
4	»	Светло-серый	Светло-серый	Светло-серый	Полностью	»	»	»	»	»	Менее высокое	Менее высокое
5	»	Темно-серый	Темно-серый	Темно-серый	»	Среднезернистый	»	»	»	»	Высокое	Высокое
6	»	Светло-серый	Светло-серый	Светло-серый	»	Песок + включения слюды	»	»	»	»	»	»

темно-коричневая, мягкая и рыхлая, с включениями мелких, средних и крупных камней, песка и гравия.

Могила нестандартная. Ее размеры $110 \times 100 \times 85$ см. Вероятно, это вторичное захоронение. Ввиду высокой влажности, а также давления бутовых и колотых камней и валунов скелет разрушился. Обнаружены только фрагменты черепа и кости ступней. Останки принадлежали мужчине 15–20 лет. Согласно положению частей скелета, могила была ориентирована по линии СЗ – ЮВ. Фрагменты черепа нахо-

дились в северо-западной части захоронения, кости стоп – в юго-восточной. Череп был повернут влево. Он деформирован, лицевая часть не сохранилась, но, вероятно, была направлена на В (рис. 10). Кости ног, по-видимому, ориентированы на СВ.

Сопроводительный инвентарь включал следующие предметы:

темно-серый широкогорлый сосуд с прямым венчиком ручной лепки (№ 1, рис. 11). Аналогичные сосуды имеются в коллекции Геой-Тепе Г [Burton Brown,

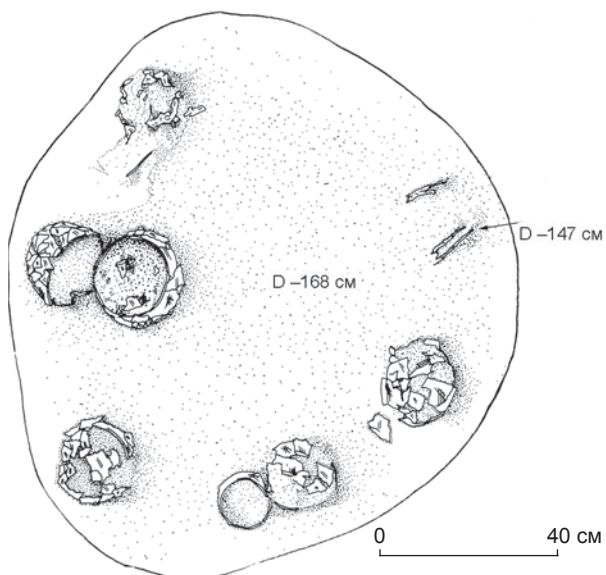


Рис. 10. Кости скелета и сопроводительный инвентарь в погр. № 24.

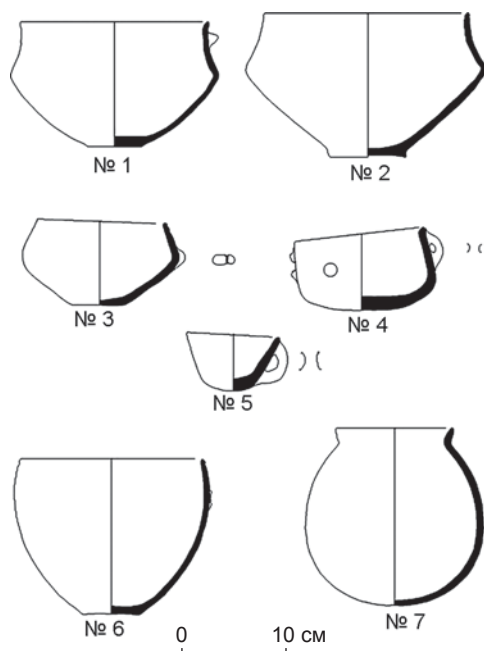


Рис. 11. Керамика из погр. № 24.

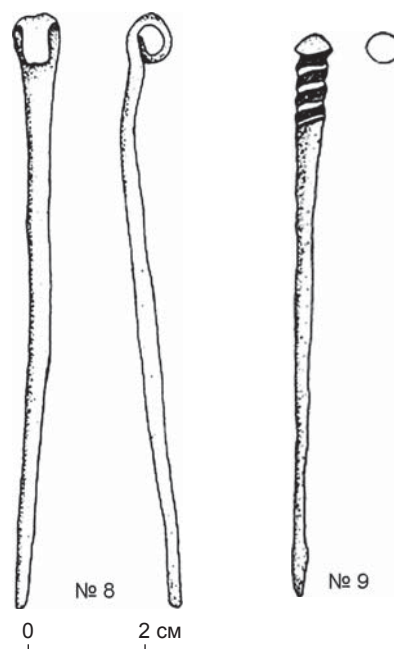


Рис. 12. Металлические предметы из погр. № 24.

1951, fig. 19, 846], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 16, 19] и Сос Хюйюк Vв [Sagona, 2000, fig. 10, 6];

темно-серый широкогорлый сосуд с прямым венчиком ручной лепки (№ 2, рис. 11). Аналогичные изделия найдены в Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 20, 809], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 16, 24] и Сос Хюйюк IVб [Sagona, 2000, fig. 18, 7]. Вероятно, такая форма сосудов была распространена с периода ранней бронзы (Яник-Тепе) [Summers, 1982, fig. 65, 1];

темно-коричневый широкогорлый сосуд с прямым венчиком ручной лепки (№ 3, рис. 11). Аналоги известны в материалах Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 21, 54], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 18, 8], Динха-Тепе IV [Hamlin, 1974, fig. 5, 42], а также в составе подношений эпохи развитой бронзы на могильнике Алар в Грузии [Kushnareva, 1997, fig. 43, 20];

светло-серый широкогорлый сосуд ручной лепки с прямым венчиком и двумя ручками (№ 4, рис. 11). Аналогичные сосуды имеются в коллекциях Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 7, 1626], Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 18, 29], а также в составе подношений на могильнике Алар [Kushnareva, 1997, fig. 43, 17]. Вероятно, такая форма сосудов была распространена в период ранней бронзы. Это подтверждается материалами памятника ранней бронзы Яник-Тепе [Sagona, 2000, fig. 9, 6]. Круглая выемка на этом сосуде находит аналогии в материалах памятников раннего бронзового века Хафтаван VII и VIII [Summers, 1982, fig. 148, 149] и Сос Хюйюк I [Hopkins, 2003, fig. 29, 3];

темно-коричневый широкогорлый сосуд ручной лепки с ручкой (№ 5, рис. 11). Аналогичные сосуды имеются в коллекции Динха-Тепе IV [Hamlin, 1974, fig. 4, 32];

темно-серый широкогорлый сосуд ручной лепки с ручкой (№ 6, рис. 11). На этом килевидном сосуде ниже венчика имеется неглубокий желобок. Аналогичные сосуды известны в коллекции Хафтаван VIб [Edwards, 1981, fig. 15, 13] и Сос Хюйюк IVб [Sagona, 2000, fig. 21, 7];

коричневый низкогогорлый сосуд, выполненный на гончарном круге (№ 7, рис. 11). Аналогичные сосуды найдены в Сос Хюйюк IV [Sagona, 2000, fig. 17, 5];

бронзовая заколка для волос, один конец которой украшен сферическим коль-

Таблица 2. Характеристики сосудов из погр. № 24

№ сосуда	Способ изготовления	Цвет излома поверхности			Степень обжига	Отощитель	Следы обработки				Качество обработки	
							первичной		ангоб			
		внутренней	средней	наружной			внутри	снаружи	внутри	снаружи	внутри	снаружи
1	Вручную	Кирпичный	Кирпичный	Темно-серый	Незначительная	Мелкозернистый песок + слюда	Частичная полировка	Частичная полировка	Прозрачный	Прозрачный	Менее высокое	Менее высокое
2	»	»	»	»	»	Мелкозернистый песок	–	Полировка	»	»	Среднее	То же
3	»	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Полностью	То же	Частичная полировка	»	»	»	Менее высокое	Высокое
4	»	Светло-серый	Светло-серый	Светло-серый	»	Среднезернистый песок + слюда	–	–	Влажный	Влажный	Среднее	Среднее
5	»	Темно-коричневый	Черный	Коричневый	Незначительная	То же	–	–	Прозрачный	Прозрачный	»	»
6	»	Красный	Темно-серый	Темно-серый	»	Мелкозернистый песок + слюда	Полировка	Полировка	»	»	Менее высокое	Менее высокое
7	На гончарном круге	Коричневый	Коричневый	Коричневый	Полностью	Среднезернистый песок + слюда	–	–	»	»	Среднее	Среднее

цом-ручкой (№ 8, рис. 12). Найдена к югу от черепа. Аналоги таких заколок с закрученными концами известны в материалах памятника Угарит 2 (1 750–1 900 лет до н.э). Кованые заколки для волос были распространены в западной части Кавказа. Возможно, там находился центр их производства [Burney, Lang, 1972, p. 117]. Аналоги таких заколок можно найти в коллекциях Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 29, 1277], Динха-Тепе IV, датированных периодом развитой бронзы [Rubinson, 1991, fig. 21, a], а также среди находок из погр. № 11 Великент-Тепе III, относящихся к концу периода ранней бронзы [Kohl, 2001, fig. 6, 353];

бронзовая булавка для волос (№ 9, рис. 12). Найдена в южной части могилы справа от черепа. Похожие заколки известны в коллекциях Геой-Тепе Г [Burton Brown, 1951, fig. 29, 1213] и Динха-Тепе IV [Rubinson, 1991, fig. 21, c].

Керамику из погр. № 24 можно разделить по цвету черепка на две группы: серая (53 %) и коричневая (47 %). Вручную изготовлены 86 % изделий, на гончарном круге – 14 %. Примесь мелкого песка зафиксирована в 57 % изделий, песка с частицами среднего размера – 43 %. Хорошее качество обработки внешней поверхности демонстрирует 43 % сосудов, среднее – 57 %. Заглаженную поверхность имеют 57 % сосудов, незаглаженную – 43 %. Температура обжига 14 % сосудов достаточная, 86 % – недостаточная. Сосуды с горловиной составляют 14 %, широкогорлые без шейки – 86 % (табл. 2).

Заключение

Материалы могильника Хангах Гираван свидетельствуют о том, что гончарные традиции периода ранней бронзы сохранялись и в эпоху развитой бронзы. Отмечены изменения формы ручек, например, на сосудах из погр. № 14 имеются ручки нахичеванского типа, зародившегося в период ранней бронзы. Вероятно, эти изменения обусловлены трансформацией модели хозяйствования в связи с переходом к кочевому образу жизни. Такое предположение подтверждается данными о том, что поселений было значительно меньше, чем могильников, датированных периодом развитой бронзы.

Некоторые сосуды и бронзовые предметы из описываемых захоронений находят аналоги в коллекциях таких памятников раннего бронзового века, как Хафтаван VII и VIII, Яник-Тепе, Сос Хюйюк Vб и Vв, Великент, ранние курганы на территории Грузии и Майкопские курганы. Имеются также параллели с предметами периода развитой бронзы, найденными на памятниках Хафтаван IVб, Динха-Тепе IV, Сос Хюйюк IVб, Геой-Тепе В и Г, Алар и Триалети.

Список литературы

Абибуллаев О.А. Энеолит и бронза на территории Нахичеванской АССР. – Баку: Элм, 1982. – 315 с.

Алиев В.Г. Новые материалы о культуре расписной керамики в Азербайджане // СА. – 1967. – № 1. – С. 115–121.

Badaliyan R.S., Smith A.T., Avetisyan P.S. The emergence of socio-political complexity in southern Caucasia // *Archaeology in the Borderlands: Investigations in Caucasia and beyond* / eds. A.T. Smith, K. Rubinson. – Los Angeles: The Cotsen Inst. of Archaeol. at UCLA, 2003. – P. 144–167.

Burton Brown T. Excavations in Azerbaijan 1948. – L.: John Murray, 1951. – 279 p.

Cilingiroglu A. The second millennium painted pottery tradition of the Van lake basin // *Anatolian Studies*. – 1984. – Vol. 34. – P. 129–139.

Cilingiroglu A. Van bolgesi ve ordu ili yuzey arastirmasi 1985 // *Arastirmas onuclari toplantisi*. – 1986. – Vol. 4. – P. 311–322.

Cilingiroglu A. Van bolgesi yuzey arastirmasi 1986 // *Arastirmas onuclari toplantisi*. – 1987. – Vol. 2. – P. 119–121.

Dyson R.H. The Archaeological evidence of the second millennium BC on the Persian Plateau // *Cambridge Ancient History*. – 1968. – Fasc. 68. – P. 3–36.

Edwards M.R. The pottery of Haftavan VIB (Urmia ware) // *Iran*. – 1981. – Vol. 19. – P. 101–140.

Edwards M.R. Excavation in Azerbaijan (north-western Iran). – Oxford: BAR, 1983. – Vol. 1. Haftavan period VI. – 364 p. – (BAR; Intern. ser., vol. 182).

Edwards M.R. Urmia ware and its distribution in north-western Iran in the second millennium BC: A review of the results of excavation and surveys // *Iran*. – 1986. – Vol. 24. – P. 57–77.

Hamlin C. The early second millennium ceramic assemblage of Dinkha Tepe // *Iran*. – 1974. – Vol. 12. – P. 125–153.

Hopkins L. Archaeology at the northeast Anatolian frontier VI, An ethnoarchaeological study of Sos Hoyuk and Yigitasi village. – Louvain: Peeters Press, 2003. – 199 p. – (Ancient Near Eastern studies; suppl., ser. 11).

Kohl P.L. The Trans caucasian periphery in the Bronze Age // *Resource power and regional interaction* / eds. A. Urban, E.M. Schortman. – L.: Plenum Press, 1993. – P. 117–137.

Kohl P.L. Migrations and cultural diffusions in the later prehistory of the Caucasus // *Migration und kulturtransfer* / eds. R. Eichmann, J. Parzinger. – Bonn: Dr. Rudolf Habett Gmb, 2001. – P. 313–328.

Kushnareva K. The southern Caucasus in prehistory: stages of cultural and socioeconomic development from the eighth to the second millennium BC. – Philadelphia: Univ. of Pennsylvania Museum, 1997. – 296 p.

Lyonnet B. La Mesopotamie et le Caucase du noured au IV et au debut du III millenaires av. N. E.: Leurs rapports et les problems chronologiques de la culture de Maykop. Etate de la question et nouvelles propositions // *Chronologies des Pays du Caucase et de l Euphrate aux IVe–IIIe Millenaires: Acts du colloque d Istanbul, 16–19 des. 1998* / eds. C. Marro, H. Hauptmann. – Istanbul, 2000. – P. 322–338. – (Acta Anatolica; vol. XI).

Ozfirat A. Dogu Anadolu yayla kulturleri. – Istanbul: Arkeologi ve sanat yayinlari, 2001. – 290 p.

Puturidze M. Social and economic shifts in the south Caucasian middle Bronze Age // *Archaeology in the Borderlands: Investigations in Caucasasia and beyond* / eds. A.T. Smith, K. Rubinson. – Los Angeles: The Cotsen Inst. of Archaeology at UCLA, 2003. – P. 111–127.

Rubinson K.S. A mid-second millennium tomb at Dinkha Tepe // *Am. J. of archaeology*. – 1991. Vol. 95/3. – P. 373–394.

Rubinson K.S. Eastern Anatolia before the Iron Age: A view from Iran // *Anatolian Iron ages 3: the proceedings of the third Anatolian Iron ages colloquium held at Van, 6–12 August 1990* / ed. A. Clingiroglu, D.H. French. – Ankara, 1994. – P. 199–203.

Rubinson K.S. Dinkha Tepe, Iran, and so-called Urmia ware // *A view from the highlands, archaeological studies in honour of Charles Burney* / eds. A. Sagona. – Belgium: Peeters, 2004. – P. 661–676. – (Ancient Near Eastern studies; suppl. ser. 12).

Sagona A. The Caucasian region in the early bronze age. – Oxford: BAR, 1984. – 850 p. – (BAR; Intern. ser., vol. 214).

Sagona A. Sos Höyük and the Erzurum region in late prehistory: A provisional chronology for Northeast Anatolia *Chronologies des Pays du Caucase et del' Euphrateaux IVe-IIIe Millenaires: Acts du Colloqued Istanbul, 16–19 December 1998* / eds. C. Marro, H. Hauptmann. – P., 2000. – P. 312–328. – (Acta Anatolica; vol. XI).

Schaeffer C.F.A. Stratigraphie comparée et chronologie de l'Asie occidentale. – L.: Oxford Univ. press, 1948. – 653 p.

Summers G.D. A study of architecture, pottery and other material from Yanik Tepe, Haftavan Tepe VIII and related sites: Ph.D dissertation, Univ. of Manchester. – 1982. – 250 p.

*Материал поступил в редколлегию 30.01.17 г.,
в окончательном варианте – 10.04.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.054-063
УДК 902.6

**Р. Краузе¹, А.В. Епимахов², Е.В. Куприянова³,
И.К. Новиков⁴, Э. Столярчик¹**

¹ Университет им. И.В. Гёте, Германия
Goethe-Universität

Campus Westend, Norbert-Wollheim-Platz, 1, Frankfurt am Main, 60323, Germany

E-mail: R.Krause@em.uni-frankfurt.de; Stolarczyk@em.uni-frankfurt.de

² Южно-Уральский филиал Института истории и археологии УрО РАН

Южно-Уральский государственный университет

пр. Ленина, 76, Челябинск, 454080, Россия

E-mail: eav74@rambler.ru

³ Челябинский государственный университет

ул. Братьев Кашириных, 129, Челябинск, 454001, Россия

E-mail: dzdan@mail.ru

⁴ Курганский государственный университет

ул. Советская, 63, стр. 4, Курган, 640020, Россия

E-mail: sherlock2479@yandex.ru

Петровские памятники бронзового века: проблемы таксономии и хронологии

В статье публикуется серия радиоуглеродных дат, полученных для петровских могильников бронзового века Зауралья. Результаты датирования костей животных и человека показали очень высокую степень согласованности в пределах XIX–XVIII вв. до н.э. (калиброванные значения). В этот же интервал четко укладываются полученные ранее AMS-даты петровских памятников. Таким образом, 17 из 36 анализов петровской серии имеют очень близкие результаты. В остальных случаях, когда материалом для датирования были древесина и уголь, разброс значений огромный даже в пределах одного погребения. До проведения дополнительной проверки достоверности этих результатов следует принять более узкий интервал, сформированный AMS-датами. Его сравнение с интервалами, полученными для других культур Зауралья, показало их сходство вплоть до полного совпадения некоторых. При этом стратиграфические и типологические данные свидетельствуют, скорее всего, о последовательном функционировании синташтинской, петровской и алакульской традиций. В том же ключе могут быть истолкованы черты преемственности материальной культуры и практика использования курганов предшествующей культуры в более поздний период для совершения захоронений без разрушения ранних объектов. Единственным объяснением мы считаем динамичный сценарий культурогенетических процессов, основные события которого от появления в результате миграции синташтинского населения на Южном Урале до утверждения алакульской модели уложились в два столетия. Разрешающая способность радиоуглеродного метода просто не позволяет уловить столь скоротечные процессы. Принятие такой версии означает, что петровские памятники должны быть интерпретированы в качестве ранней фазы алакульской общности, а не как самостоятельная археологическая культура.

Ключевые слова: эпоха бронзы, петровские памятники, радиоуглеродное датирование.

**R. Krause¹, A.V. Epimakhov², E.V. Kupriyanova³,
I.K. Novikov⁴, and E. Stolarczyk¹**

¹ Goethe-Universität,

Campus Westend, Norbert-Wollheim-Platz 1, Frankfurt am Main, 60323, Germany

E-mail: R.Krause@em.uni-frankfurt.de; Stolarczyk@em.uni-frankfurt.de

² South Ural Department of the Institute of History and Archaeology,

Ural Branch, Russian Academy of Sciences,

South Ural State University;
Pr. Lenina 76, Chelyabinsk, 454080, Russia

E-mail: eav74@rambler.ru

³Chelyabinsk State University;

Bratyev Kashyrynykh 129, Chelyabinsk, 454001, Russia

E-mail: dzdan@mail.ru

⁴Kurgan State University;

Sovetskaya 63, bldg. 4, Kurgan, 640020, Russia

E-mail: sherlock2479@yandex.ru

The Petrovka Bronze Age Sites: Issues in Taxonomy and Chronology

This article introduces a series of AMS radiocarbon dates for the Bronze Age Petrovka cemeteries in the Trans-Urals. The results of the AMS ^{14}C -dating of animal and human bones indicate a very high degree of concordance in the 19th and 18th centuries cal BC time range. The previously obtained AMS datings clearly fit into the same chronological interval. Specifically, 17 of 36 analyses of the Petrovka series yielded very similar results. In other cases, where dating was based on wood and charcoal, the results are highly inconsistent, even within the same burial. Before the verification of these results, the short interval based on AMS dates should be preferred. Its comparison with intervals for other cultures of the Trans-Urals demonstrates marked similarity: in fact, complete coincidence of some of them. At the same time, stratigraphic and typological evidence suggests that the Sintashta, Petrovka, and Alakul traditions are stages of a sequence. Additional arguments are features of continuity in the material culture and the practice of using the burial mounds of a previous culture for new graves, without destroying the older ones. In our view, the only explanation is provided by a dynamic scenario of cultural change spanning two centuries, from the migration of the Sintashta people to Southern Urals until the formation of the Alakul culture. The resolution of the radiocarbon method does not suffice to detect such rapid changes. If this explanation is correct, the Petrovka sites should be considered an early stage of the Alakul culture, rather than a separate culture.

Keywords: Bronze Age, Petrovka sites, AMS radiocarbon dating.

Введение

С момента выделения петровских памятников как самостоятельной культурной группы прошло более 40 лет [Зданович, 1973], однако они продолжают оставаться предметом дискуссий по ряду ключевых аспектов археологии бронзового века степной Евразии в части, связанной с андроновской культурно-исторической общностью. В настоящей работе мы намерены рассмотреть только данные абсолютной хронологии зауральской петровской группы в качестве аргументов в пользу выбора одного из альтернативных вариантов культурной атрибуции и таксономического статуса. К сожалению, это не может быть осуществлено для территории Северного и Центрального* Казахстана в силу недостатка радиоуглеродных дат. Разногласия авторов, с нашей точки зрения, обусловлены довольно скромным количеством исходных археологических данных в целом. Хотя в последние годы сделаны значительные шаги в этом направлении [Виноградов, 2003; Древнее Устье, 2013; Multidisciplinary investigations, 2013; Куприянова, Зданович, 2015; Виноградов и др., 2017; и др.], не все памятники должным образом проанализированы и опубликованы. Данное утверждение касается и казахстанских материалов, без учета

которых заключения неизбежно будут носить предварительный характер.

Суть расхождений исследователей можно свести к нескольким ключевым моментам. Во-первых, одни авторы рассматривают петровские древности в ранге самостоятельной археологической культуры (и даже выделяют этапы развития [Зданович, 1988, с. 132–139; Матвеев, 1998, с. 325–329]), другие полагают, что данный культурный тип был лишь первой, наиболее ранней стадией алакульских традиций [Виноградов, 2011, с. 143–146; 2017; и др.]. Во-вторых, по-разному решается вопрос о соотношении с синташтинскими древностями – от полной (или частичной) синхронизации до строго последовательной смены по линии «синташта – петровка» [Кукушкин и др., 2016]. В-третьих, из предыдущего вопроса вытекает проблема петровского культурогенеза [Ткачев В.В., 1998; Григорьев, 2016; и др.]. Наконец, сохраняются разночтения в определении ключевых культурных черт петровского круга памятников. Стороны еще не исчерпали аргументы в пользу собственных версий (например, работа с коллекциями поселений), но положение близко к патовому. Новые аналитические данные могут дать импульс дискуссии и сократить число вариантов. С нашей точки зрения, внесение определенности в вопрос об абсолютной хронологии петровских памятников с опорой на радиоуглеродное датирование является важным шагом в этом направлении.

*Для данного региона предложено обособление группы в качестве нуртайской культуры [Ткачев А.А., 2002].

Материалы и методы

Ареал петровских памятников огромен, но рассматриваемая нами зауральская часть (рис. 1) явно играла важную роль в становлении и функционировании петровских традиций. Именно для этой территории получены надежные стратиграфические свидетель-

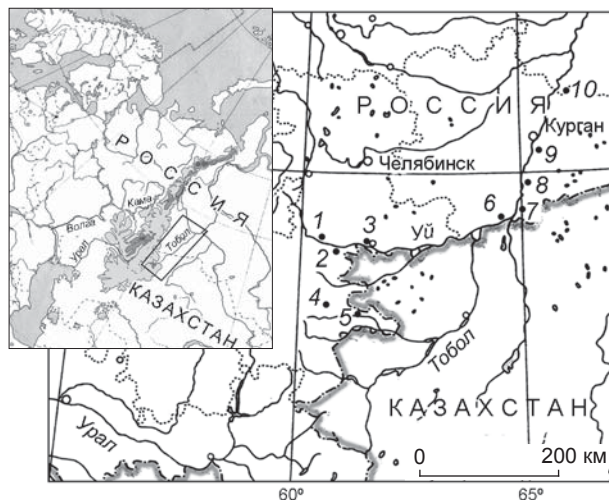


Рис. 1. Расположение петровских памятников с радиоуглеродными датами в Зауралье.

1 – Степное VII; 2 – Кривое Озеро; 3 – Троицк-7; 4 – Устье I; 5 – Кулевчи VI; 6 – Озерное-1; 7 – Верхняя Алабуга; 8 – Раскатиha; 9 – Царев курган; 10 – Чистолёбязский.

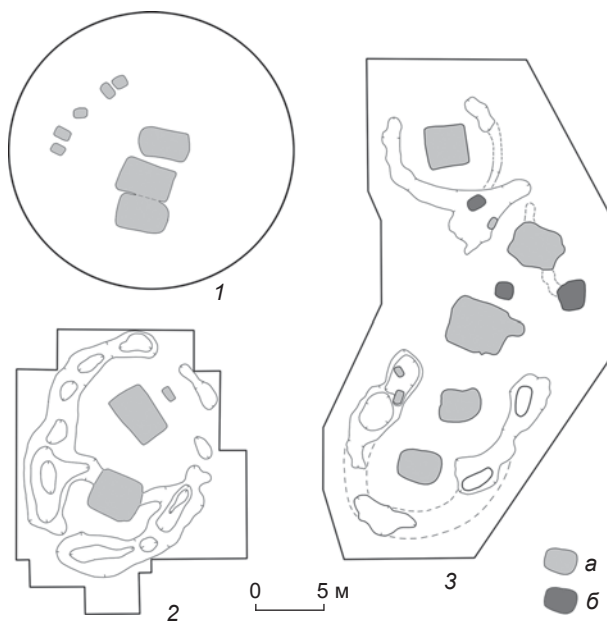


Рис. 2. Варианты оформления подкурганного пространства на петровских могильниках.

1 – Кривое Озеро (кург. 1); 2 – Степное VII (комплекс 8); 3 – Троицк-7 (кург. 7 (южная часть) и 8 (северная часть)).
а – могильные ямы; б – комплексы жертвоприношений.

ства, определяющие последовательность «синташта» – «петровка» – «алакуль» (укрепленные поселения Устье I, Каменный Амбар, могильники Кривое Озеро, Степное VII, Троицк-7, поселение Кулевчи III). Следует, однако, оговориться, что петровские памятники в Зауралье по-прежнему количественно заметно уступают синташтинским и особенно алакульским.

Для анализа были избраны погребальные памятники бассейна р. Тобол, расположенные в южной части лесостепной и на границе степной зоны. Именно здесь в последние десятилетия были открыты и изучены наиболее масштабные некрополи, четыре из которых включены в нашу выборку (Кривое Озеро, Озерный-1, Степное VII, Троицк-7). Предпочтение данному типу памятников отдано ввиду возможности четкой культурной атрибуции образцов в сравнении с поселениями.

Во всех случаях речь идет о курганном обряде захоронения, правда, на могильниках Степное VII и Троицк-7 рельеф оказался сильно нивелирован антропогенным воздействием. Курганы в рамках некрополей, как правило, включают большое число могил, в некоторых случаях достоверно содержат коллективные захоронения лиц разного возраста и пола. Центр маркирован большими могилами, на периферии исследованы детские захоронения (обычно индивидуальные). Различия в погребальной архитектуре связаны только с наличием/отсутствием ровиков, оконтуривающих курганные площадки, а также количеством погребений под одной насыпью (рис. 2). Особенно близки по способу организации подкурганного пространства могильники Степное VII и Троицк-7, где стратиграфически поздние алакульские объекты (погребения и отрезки рвов) сооружались с учетом существующих петровских. Широко представлена практика жертвоприношения домашних животных. Часть жертвенных комплексов связана с могильными ямами (рис. 3, 1), другие, напротив, формируют самостоятельные объекты на подкурганной площадке.

Культурная принадлежность конкретных погребальных комплексов определялась характерным обликом керамики (рис. 4), основы типологии которой сформулированы Н.Б. Виноградовым [2011, с. 104–107] и С.Е. Пантелеевой [2017]*. В отдельных случаях базой для атрибуции служили черты керамического комплекса кургана в целом**.

При отборе образцов предпочтение отдавалось костям домашних животных (11 экз. без учета алакульских комплексов), поскольку этот материал наименее

*Формат публикации, к сожалению, не позволяет представить материал во всей полноте.

**Такие объекты не содержали инोकультурных включений – Троицк-7 (кург. 7), Озерное-1 (кург. 5).

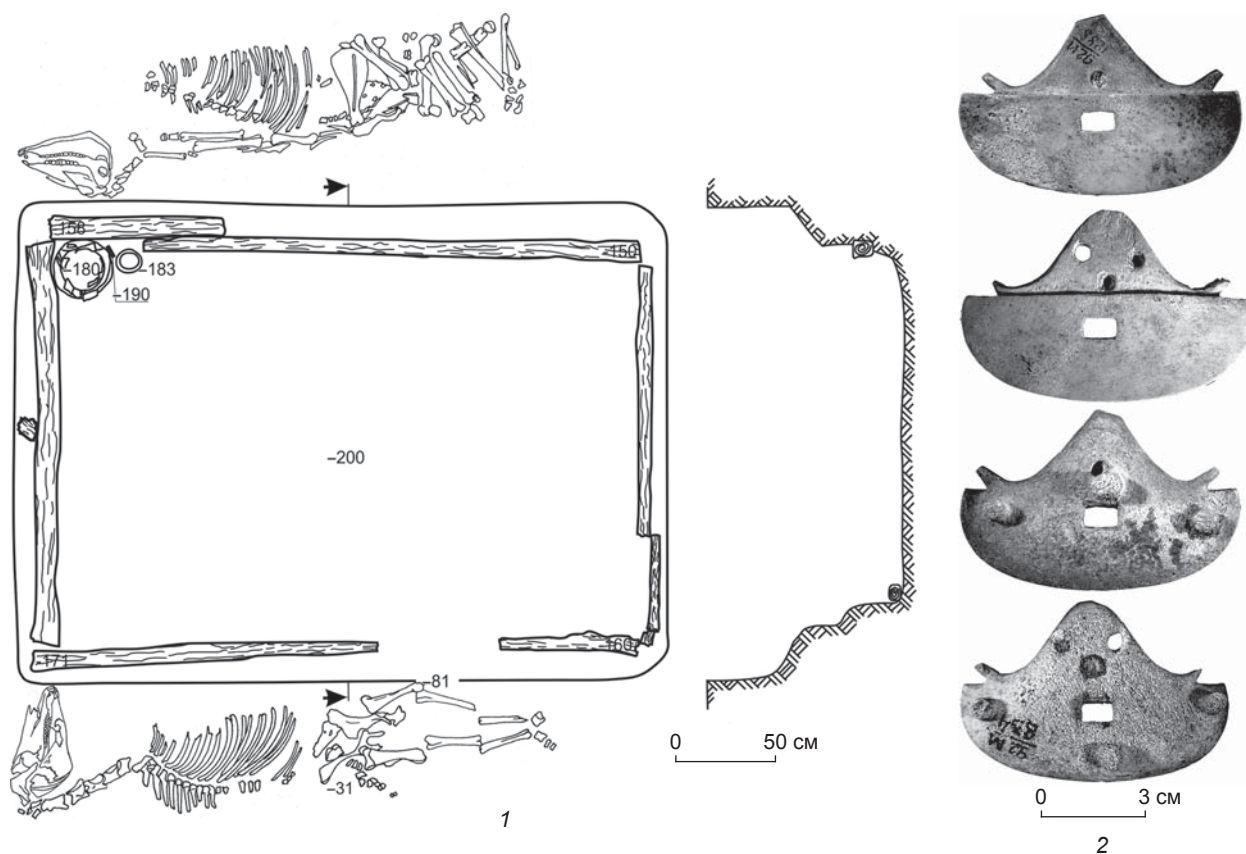


Рис. 3. Петровский колесничный комплекс.

1 – план мог. 1 кург. 8 могильника Озерное-1; 2 – псаины из мог. 1 кург. 1 могильника Кривое Озеро (по: [Виноградов и др., 2017, с. 25, 29]).

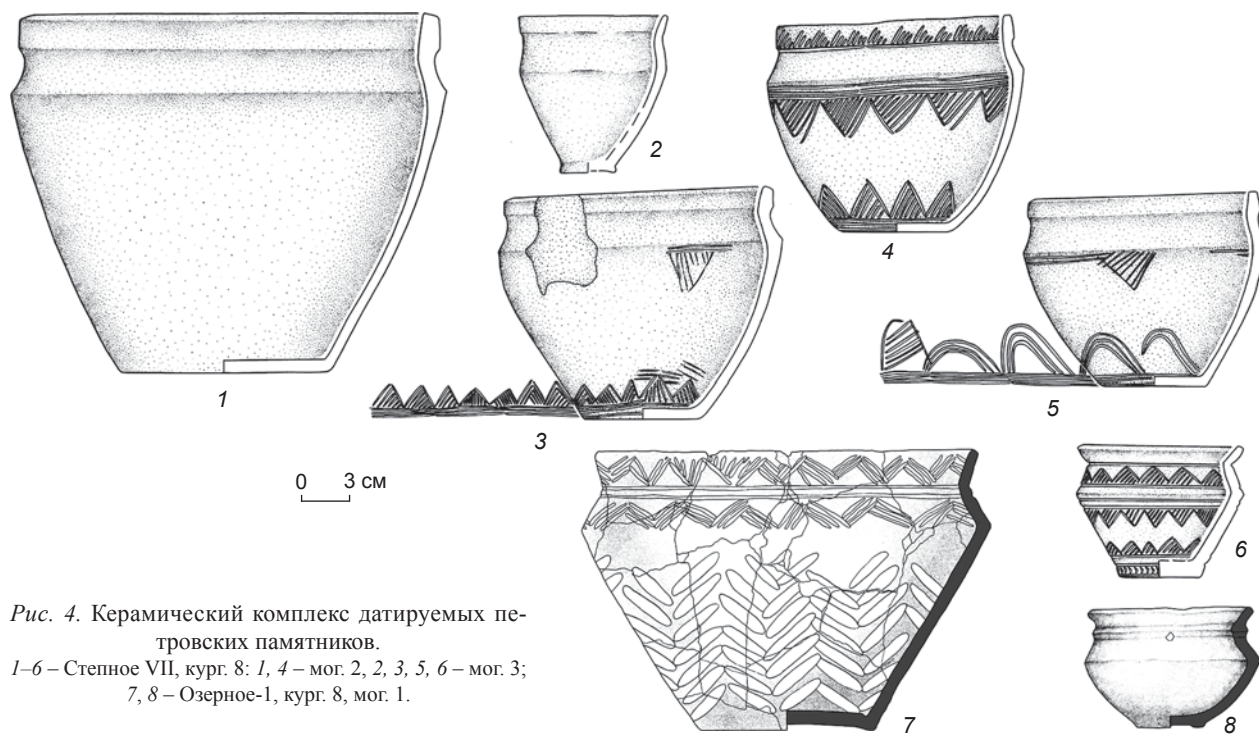


Рис. 4. Керамический комплекс датированных петровских памятников.

1–6 – Степное VII, кург. 8; 1, 4 – мог. 2, 3, 5, 6 – мог. 3; 7, 8 – Озерное-1, кург. 8, мог. 1.

подвержен искажениям*, и человека (3 экз.). В целях повышения достоверности выводов датировано сравнительно небольшое количество памятников (четыре) и курганов (девять без учета алакульских), для перекрестной проверки дважды использованы парные образцы из одних и тех же комплексов. Всего было охвачено 12 петровских закрытых комплексов (могильных и жертвенных ям).

Результаты датирования и обсуждение

Представленные образцы были проанализированы в соответствии со стандартными требованиями в рамках ускорительных технологий** с определением количества коллагена, соотношения азота и углерода. Близкое к критическому порогу количество коллагена*** оказалось в одном образце (MAMS-32165), который демонстрирует серьезное отклонение от основной серии. Еще один образец (MAMS-32159) явно дефектный, т.к. по нему получена дата XVII–XVIII вв. н.э. Единственным объяснением в последнем случае могут быть проблемы хранения, поскольку второй образец из данного комплекса строго соответствует ожиданиям и полученный результат практически совпадает с прочими. Те же два образца имеют максимально низкие показатели $\delta^{13}\text{C}$. Эти данные исключены из дальнейших расчетов при общем суммировании результатов (см. таблицу). Таким образом, в нашем распоряжении осталось 12 результатов и единственная пара значений, полученных по образцам из одного и того же комплекса (Степное VII, кург. 8, жертвенная яма 2) – костям животного (лошадь) и человека. Эти значения оказались практически идентичны, поэтому в данном случае мы можем исключить влияние резервуарного эффекта. Была проведена статистическая проверка их согласованности****, которая подтвердила высокую степень достоверности полученного результата.

Для комплекса 4 могильника Степное VII нами получены две даты: для петровского погр. 17 и алакульской ямы 33 – соответственно $3\,472 \pm 24$

(MAMS-32156) и $3\,402 \pm 24$ (MAMS-32157) л.н. Их расположение на хронологической шкале соответствует ожиданиям – первое оказалось более ранним. Однако, по мнению исследователей памятника, второй объект функционировал на протяжении петровской и алакульской фаз данного комплекса [Куприянова, Зданович, 2015, с. 30].

Форматом обобщения дат стало суммирование вероятностей по памятникам (рис. 5) и для серии в целом (рис. 6). То и другое дало очень близкие результаты в пределах XIX–XVIII вв. до н.э. Во всяком случае, обсуждать хронологическую позицию каждого памятника в систематике петровских древностей не имеет смысла. Вероятностные интервалы в рамках обозначенных процедур сузить невозможно. Остается сопоставить наши результаты с ранее полученными [Hanks, Epimakhov, Renfrew, 2007; Молодин, Епимахов, Марченко, 2014], тем более в свете высказанных критических замечаний по поводу сделанных ранее выводов [Григорьев, 2016]. С учетом публикуемой серии в нашем распоряжении 36 дат (почти половина AMS) с очень большим разбросом значений (см. сводку: [Епимахов, 2016]). Наибольшие сомнения вызывают результаты датирования могильников Чистолёбяжский и Верхняя Алабуга не только по причине сильного удреждения в ряде случаев, но и в связи с внутренней несогласованностью данных*. Справедливости ради надо признать, что очень древние даты есть и за пределами этих некрополей. Все без исключения такого рода результаты получены вне ускорительных технологий при датировании дерева и угля. Обобщение этих значений без их критического анализа способно лишь исказить понимание реальной ситуации.

Прямо противоположным образом выглядят AMS-даты, полученные в лабораториях Оксфорда и Манхейма по костям человека и животных, – за вычетом упомянутых заведомо ошибочных остальные не просто близки, а в некоторых случаях идентичны. Формируемый интервал фактически не выходит за рамки XIX–XVIII вв. до н.э., что полностью соответствует ранее сформулированному на гораздо меньшей серии предположению о хронологии петровских древностей**.

Для ответа на поставленные в начале статьи вопросы следует рассмотреть полученный интервал в системе прочих датировок памятников бронзового века

*Видовой состав традиционен для петровских жертвоприношений: крупный и мелкий рогатый скот, лошадь. Определения П.А. Косинцева (Институт экологии растений и животных УрО РАН), Д.И. Ражева (Тюменский научный центр СО РАН), Л.Л. Гайдученко (Челябинский государственный университет).

**Лаборатория Клауса Чира Центра археометрии им. К. Ангельхорна, Манхейм.

***В качестве порогового значения нами принята величина $< 1\%$ [Кузьмин, 2017, с. 181].

****Для калибровки и других процедур использованы программа OxCal 4.3 [Bronk Ramsey, 2009], калибровочная кривая IntCal13 [Reimer et al., 2013].

*Есть также примеры, когда квадратическое отклонение составляет 120 и 270 (!) лет. Понятно, что интервал после калибровки невозможно содержательно интерпретировать.

**Близкие результаты получены для петровского комплекса Новоильиновский в Верхнем Притоболье (раскопки Э.Р. Усмановой) в окрестностях г. Лисаковска (Костанайская обл. Республики Казахстан).

Результаты радиоуглеродного датирования петровских и алакульских памятников Зауралья

Памятник	Комплекс	Шифр даты	Материал	¹⁴ C-дата, л.н.	Калиброванные значения, г. до н.э.		δ ¹³ C, ‰	C : N	C, %	Колла- ген, %
					1σ	2σ				
Петровские комплексы										
Степное VII	Кург. 8, яма 2	MAMS-32154	Кость человека	3 473 ± 25	1876–1747	1882–1699	–21,5	3,0	38,3	3,1
	То же	MAMS-32155	Кость животного	3 453 ± 24	1869–1696	1877–1691	–21,3	3,0	37,4	9,1
»	Кург. 4, яма 17	MAMS-32156	То же	3 472 ± 24	1875–1747	1881–1699	–21,7	2,9	24,7	2,4
Кривое Озеро	Кург. 1, яма 1	MAMS-32158	Кость человека	3 528 ± 23	1905–1779	1928–1771	–22,9	3,2	39,0	6,0
	Кург. 1, яма 1	MAMS-32159	То же	228 ± 25	1652–1795 гг. н.э.	1644–1950 гг. н.э.	–24	3,2	35,5	3,0
Озерный-1	Кург. 5, яма 6	MAMS-32160	Кость животного	3 438 ± 24	1768–1692	1875–1666	–21,1	3,2	34,0	7,1
	Кург. 5, яма 7	MAMS-32161	То же	3 492 ± 24	1878–1771	1887–1746	–20,3	2,8	24,9	10,3
»	Кург. 8, яма 1	MAMS-32162	»	3 483 ± 25	1876–1755	1885–1702	–20	2,8	25,2	3,6
»	Кург. 6, яма 1	MAMS-32163	»	3 517 ± 24	1890–1776	1916–1760	–23	3,0	31,5	9,5
Троицк-7	То же	MAMS-32164	»	3 483 ± 24	1876–1755	1884–1703	–21,5	3,0	31,0	1,1
	Кург. 7, яма 4	MAMS-32165	»	3130 ± 25	1434–1325	1490–1304	–29,1	3,4	6,7	0,6
»	Кург. 8, яма 1	MAMS-32166	»	3 422 ± 25	1749–1688	1868–1642	–21,8	2,7	20,0	2,2
»	Кург. 7, яма 5	MAMS-32167	»	3 472 ± 26	1876–1746	1882–1698	–18,2	2,8	25,6	3,9
»	Кург. 7, яма 10	MAMS-32169	»	3 447 ± 25	1866–1694	1877–1688	–21,9	2,8	20,4	4,1
Алакульские комплексы										
Степное VII	Кург. 4, яма 33	MAMS-32157	Кость животного	3 402 ± 24	1740–1665	1750–1632	–23,5	3,4	16,8	0,5
	Кург. 14, яма 1	MAMS-32168	То же	3 474 ± 24	1875–1748	1881–1700	–21,9	2,8	20,4	4,1

Примечание. Курсивом выделены результаты, не использованные в процедуре суммирования вероятностей.

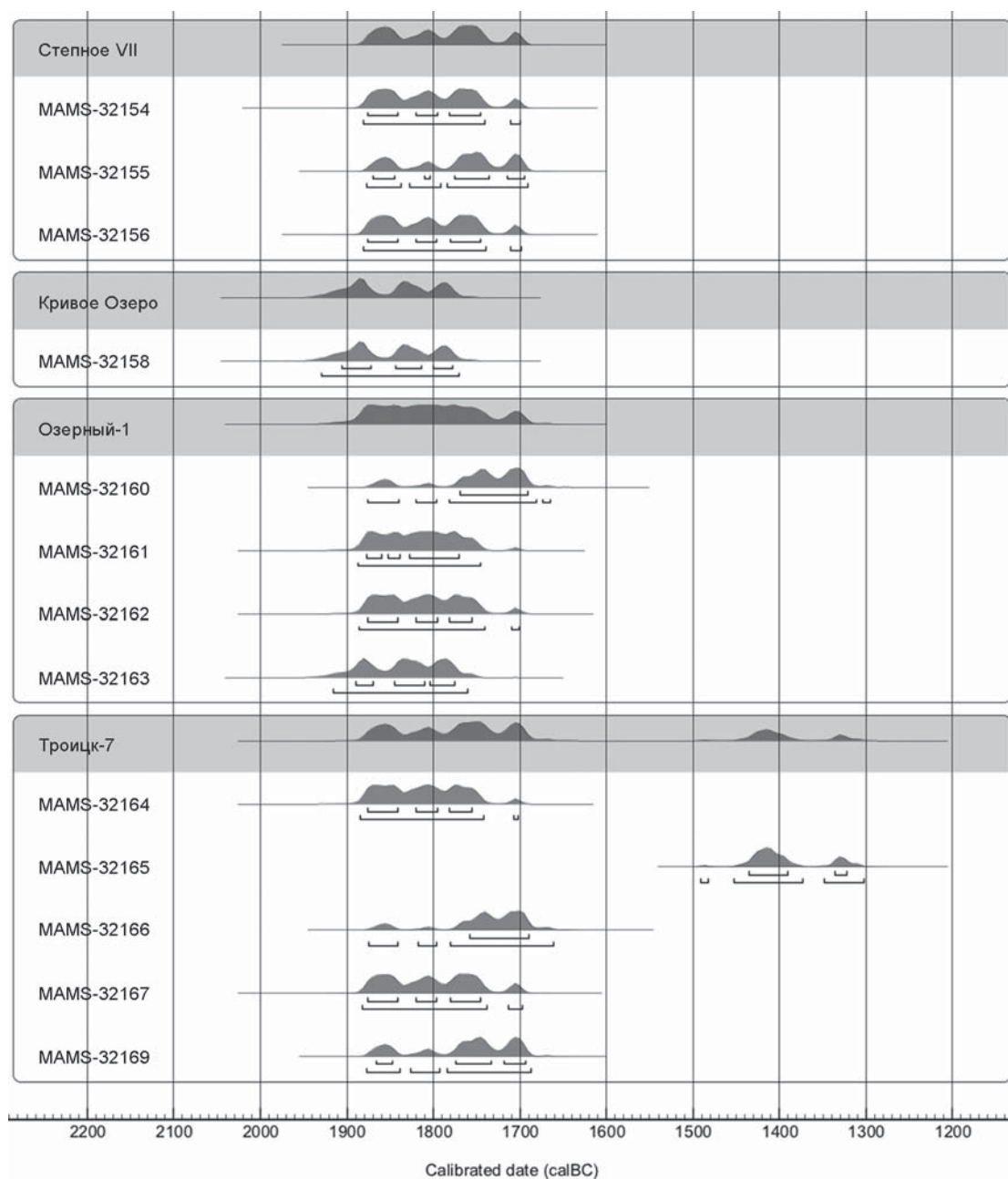


Рис. 5. Радиоуглеродная хронология петровских могильников: результаты суммирования вероятностей по памятникам.

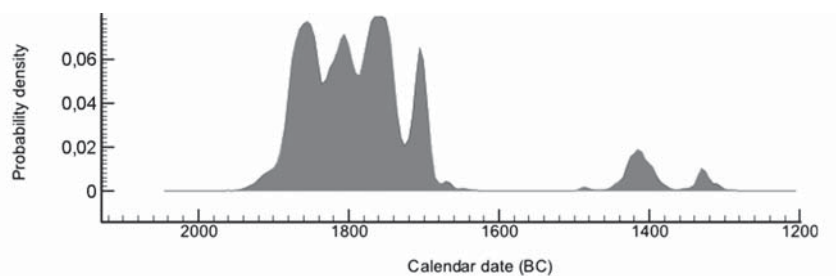


Рис. 6. Радиоуглеродная хронология петровских памятников: результаты суммирования вероятностей публикуемой серии дат.

в регионе. Не углубляясь в детали, отметим, что очень близкие значения демонстрируют синташтинские древности [Erimakhov, Krause, 2013], а также уральская часть сейминско-турбинских [Черных, Корочкова, Орловская, 2017]. Следует ли из этого вывод об их синхронизации? Что касается синташтинских и петровских древностей, то вряд ли, т.к. есть стратиграфические данные, свидетельствующие о приоритете первых относительно петровских (см. выше). К тому же трудно представить одновременное существование двух разнокультурных групп на одной территории*. Другое дело, что две традиции, видимо, хронологически очень близки, отсюда и значительное наложение интервалов.

Синхронизация же с сейминско-турбинскими древностями выглядит более основательной (с учетом различий в ареалах распространения) и имеет дополнительную аргументацию в виде наличия типично сейминско-турбинских артефактов в петровских комплексах (одним из последних стал кург. 8 могильника Степное VII [Куприянова, 2017, с. 34]). Этот вывод не может быть распространен на другие регионы, где выявлены сейминско-турбинские бронзы, т.к. аргументы в пользу более ранней позиции восточного фланга постепенно накапливаются [Marchenko et al., 2017].

В решении второго дискуссионного вопроса – о соотношении петровских и алакульских традиций – разные авторы апеллируют к различным типам информации. С одной стороны, предшествование петровских памятников «классическим» алакульским** опирается на стратиграфические и типологические свидетельства, с другой – алакульская серия дат почти наполовину состоит из очень ранних [Епимахов, 2016], что позволяет С.А. Григорьеву [2016] отстаивать версию о частичной синхронности синташтинских (в степи) и алакульских (в лесостепи) древностей. В качестве подтверждения указывается также на сходство отдельных черт алакульского керамического комплекса и керамики с памятников среднего бронзового века Поволжья. Отметим, что на данный момент имеющаяся «радиоуглеродная аргументация» очевидно слаба: около трети алакульских дат намного более ранние, чем синташтинские. Они не укладываются даже в рамки гипотезы об очень ранней истории алакульской общности, истоки которой в любом случае связаны с синташтинскими традициями.

*Наряду с различиями в облике керамики хорошо прослеживается разница в погребальной обрядности [Berseneva, 2017] и типологии инвентаря. В нашей серии петровские традиции демонстрирует, например, колесничный комплекс: расположение парных костяков лошадей на краю могилы (Озерный-1) и типичные петровские псалии (Кривое Озеро) (см. рис. 3).

**Эта группа маркируется посудой с уступчатым плечом, широко представленной на эпонимном памятнике.

Спор пока очень далек от завершения, что частично подтвердили и наши материалы. Для алакульских комплексов могильников Троицк-7 и Степное VII нами получены две даты, практически идентичные петровской серии, – $3\,474 \pm 24$ (MAMS-32168) и $3\,402 \pm 24$ (MAMS-32157) л.н. Ранее неоднократно отмечалось, что носители алакульских традиций устраивали свои захоронения с учетом уже существующих петровских погребальных сооружений. Наиболее яркими иллюстрациями этого служат пристройка дополнительного участка рва для новых могил, а также совершение жертвоприношений и погребений в границах петровских курганов. Таким образом, трудно говорить о разрыве традиции, напротив, мы видим пример освоения чужого ритуального пространства без разрушения предшествующих сооружений. На сегодняшний день есть достоверные сведения о «дополнении» синташтинских погребальных комплексов петровскими объектами, а петровских – алакульскими, что с большой вероятностью указывает на секвенцию этих культур. Исследователи практически единодушны в вопросе об эволюции алакульского керамического комплекса по линии «изживания» петровских черт.

Может показаться, что приведенная сумма фактов логически несовместима в рамках единой схемы. Единственным выходом из данной проблемной ситуации мы видим признание очень большой скорости и интенсивности культурогенетических процессов. Разрешающая способность радиоуглеродной хронологии не позволяет (хочется думать, что пока) уловить столь скоротечные изменения. Иначе говоря, основные события в интересующем нас регионе имели место в промежутке, очерченном вероятностным интервалом XIX–XVIII вв. до н.э., который не столь уж и мал (минимум два века!). Такая версия укладывается в отстаиваемую Н.Б. Виноградовым интерпретацию петровских древностей в качестве ранней фазы алакульской культуры. Косвенно это подтверждает и упомянутое сравнительно небольшое число петровских памятников*.

Заключение

Новые данные по хронологии петровских памятников Зауралья не только существенно повышают достоверность ранее сделанных выводов о хронологических рамках и последовательности культур региона, но также требуют критического переосмысления и детализации схемы культурогенеза. Блок AMS-дат, ко-

*К сожалению, нет возможности оценить этот параметр для территории Северного и Центрального Казахстана из-за отсутствия современной сводки материалов по данному региону.

торый нам представляется максимально надежным, указывает на то, что петровские памятники функционировали в пределах XIX–XVIII вв. до н.э. Единственным разумным решением относительно остальных анализов, демонстрирующих огромный разброс значений и внутренние противоречия, мы считаем отказ от них до проведения проверки повторным датированием этих комплексов. Обозначенные нами рубежи являются не более чем статистически достоверным временным интервалом, в пределах которого имели место интересующие нас события. Он не фиксирует (в силу специфики метода и не может фиксировать!) реальную продолжительность существования петровской традиции. Это обстоятельство, наряду со стратиграфическими и типологическими наблюдениями, определяющими последовательность в секвенции «синташта» – «петровка» – «алакуль», должно приниматься в расчет при выработке решения. Кроме того, носители петровских традиций нередко продолжали эксплуатировать площадки (а иногда и сооружения) синташтинских поселений и могильников, а алакульское население использовало петровские курганы путем достройки архитектурных элементов и совершенствования захоронений на их периферии*.

Единственным вариантом непротиворечивого согласования данных фактов мы считаем признание столь высокого темпа культурной эволюции, что он не улавливается методами радиоуглеродного датирования. В этом случае часть ранних алакульских дат, калиброванные интервалы которых оказались близки и даже идентичны синташтинским и петровским, не является ошибкой определения возраста, а иллюстрирует реальную историческую ситуацию динамичного формирования традиции. Петровские же древности представляют достаточно краткий начальный эпизод в длительной истории алакульской общности.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (государственное задание 33.5494.2017/БЧ). Авторы приносят благодарность Э.Р. Усмановой (Карагандинский государственный университет) и И.В. Чечушкову (Питтсбургский университет) за возможность ознакомиться с неопубликованными датами петровского могильника Новоильиновский; П.А. Косинцеву (Институт экологии растений и животных УрО РАН) и Л.Л. Гайдученко (Челябинский государственный университет) за помощь в отборе образцов.

*Подчеркнем, что нам неизвестны достоверные примеры обратной стратиграфии, что было бы свидетельством полной синхронизации какой-то из пар секвенции.

Список литературы

Виноградов Н.Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2003. – 362 с.

Виноградов Н.Б. Степи Южного Урала и Казахстана в первые века II тыс. до н. э. (памятники синташтинского и петровского типа). – Челябинск: Абрис, 2011. – 175 с.

Виноградов Н.Б. Проблемы синхронизации, культурной близости памятников синташтинского и петровского типов и возможности их решения // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2017. – № 2 (37). – С. 38–47.

Виноградов Н.Б., Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В., Медведева П.С. Образы эпохи: Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. – Челябинск: Абрис, 2017. – 400 с.

Григорьев С.А. Проблема хронологии и происхождения алакульской культуры в свете новых раскопок в Южном Зауралье // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2016. – № 3 (34). – С. 44–53.

Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. – Челябинск: Абрис, 2013. – 484 с.

Епимахов А.В. К вопросу о радиоуглеродной аргументации ранней датировки алакульских древностей // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2016. – № 3 (34). – С. 60–67.

Зданович Г.Б. Керамика эпохи бронзы Северо-Казахстанской области // ВАН. – 1973. – Вып. 12. – С. 22–46.

Зданович Г.Б. Бронзовый век урало-казахстанских степей (основы периодизации). – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1988. – 184 с.

Кузьмин Я.В. Геоархеология: естественнонаучные методы в археологических исследованиях. – Томск: Изд. дом Том. гос. ун-та, 2017. – 396 с.

Кукушкин И.А., Ломан В.Г., Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А. Погребение с металлическим сосудом в могильнике Нураталды-1 // Урал. истор. вестн. – 2016. – № 4 (53). – С. 85–92.

Куприянова Е.В. Элементы женского костюма и украшения из погребения 1 комплекса 8 могильника Степное VII как индикатор традиций культурного наследования // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер.: Социально-гуманитарные науки. – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 30–37.

Куприянова Е.В., Зданович Д.Г. Древности лесостепного Зауралья: могильник Степное VII. – Челябинск: Энцикл., 2015. – 196 с.

Матвеев А.В. Первые андроновцы в лесах Зауралья. – Новосибирск: Наука, 1998. – 417 с.

Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. – Сер.: История, филология. – 2014. – Т. 13. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 136–167.

Пантелеева С.Е. Керамика петровского типа с укрепленного поселения Каменный Амбар // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле–Белокурихе. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2017. – Т. I. – С. 317–321.

Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. – Тюмень: Изд-во Тюм. гос. нефтегаз. ун-та, 2002. – Ч. I. – 289 с.

Ткачев В.В. К проблеме происхождения петровской культуры // Археологические памятники Оренбуржья. – Оренбург: Димур, 1998. – Вып. II. – С. 38–56.

Черных Е.Н., Корочкова О.Н., Орловская Л.Б. Проблемы календарной хронологии сейминско-турбинского транскультурного феномена // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т. 45, № 2. – С. 45–55.

Berseneva N. Bronze Age Child Burials in the Southern Trans-Urals (21st – 15th Centuries cal. BC) // Children, Death and Burial. Archaeological Discourses / eds. E. Murphy, M. Le Roy. – Oxford: Oxbow Books, 2017. – P. 125–146.

Bronk Ramsey C. Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates // Radiocarbon. – 2009. – Vol. 51, N 1. – P. 337–360.

Epimakhov A.V., Krause R. Relative and absolute Chronology of the Kamennyi Ambar (Olgino) settlement // Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settlements in the Southern Trans-Urals (Russia). – Bonn: Verl. Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. – P. 129–146.

Hanks B.K., Epimakhov A.V., Renfrew A.C. Towards a Refined Chronology for the Bronze Age of the Southern Urals, Russia // Antiquity. – 2007. – Vol. 81, N 312. – P. 353–367.

Marchenko Z.V., Svyatko S.V., Molodin V.I., Grishin A.E., Rykun M.P. Radiocarbon chronology of

complexes with Seima-Turbino type objects (Bronze Age) in Southwestern Siberia // Radiocarbon. – 2017. – Vol. 59, N 5. – P. 1381–1397.

Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settlements in the Southern Trans-Urals (Russia). – Bonn: Verl. Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. – 352 p.

Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk-Ramsey C., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Haffidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hoffman D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., Van der Plicht J. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP // Radiocarbon. – 2013. – Vol. 55, N 4. – P. 1869–1887.

*Материал поступил в редколлегию 05.02.18 г.,
в окончательном варианте – 15.03.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.064-072
УДК 902.01+72.031(032)

**О.А. Ульчицкий, Е.К. Булатова, Е.К. Казанева,
О.М. Веремей**

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова
пр. Ленина, 38, Магнитогорск, 455000, Россия
E-mail: archi-mgtu@mail.ru; bulatova_ek@bk.ru; mgnket@mail.ru; o.veremey@mail.ru

Сравнительно-историческое исследование укрепленных поселений бронзового века на Южном Урале (на основе анализа планировок)

В статье рассматриваются укрепленные поселения Южного Урала (III–I тыс. до н.э.) как объекты древнего фортификационного зодчества, а также производственно-жилые или ремесленно-жилые комплексы. Даны их краткое описание и обоснование для дальнейшего исследования с использованием сравнительно-исторического метода как наиболее продуктивного в поиске аналогов, культурных взаимосвязей и включения в исторический контекст. Описывается морфология формообразования объемно-планировочной структуры сооружений и раскрывается их типологическая принадлежность к архитектуре древнейших индоевропейских гарнизонных фортов, что позволяет рассматривать эти сооружения в общем контексте с более поздними типами аналогичных объектов Евразии. Выявлены связи синташтинско-петровской культуры с древними архитектурно-градостроительными традициями Средней Азии и ранних индоевропейских государств. На основе фактографического материала проведено сопоставление планировочных структур укрепленных поселений Южного Урала с выявленными аналогами. В виде таблицы показаны планировки древних поселений и жилых образований эпохи бронзы на территории Южного Урала, Северного Казахстана и Средней Азии, приведенные к единому масштабу. Обоснована функция рассматриваемых объектов. Ставятся задачи для дальнейших разработок на основе теоретических результатов по получению наиболее полных представлений об исследуемых сооружениях с точки зрения исторической достоверности. Даются предпосылки для последующей работы по реконструкции объемно-планировочной структуры этих объектов.

Ключевые слова: укрепленные поселения, Южный Урал, сравнительно-исторический метод, эпоха бронзы.

**O.A. Ulchitsky, E.K. Bulatova, E.K. Kazaneva,
and O.M. Veremey**

Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Pr. Lenina 38, Magnitogorsk, 455000, Russia
E-mail: archi-mgtu@mail.ru; bulatova_ek@bk.ru; mgnket@mail.ru; o.veremey@mail.ru

A Comparative Study of the Layout of Bronze Age Fortified Settlements in the Southern Urals (3rd to 1st Millennia BC)

The earliest (Bronze Age) fortified settlements in the Southern Urals are described with regard to their defensive function, as well as to manufacture and living quarters. Their parallels are discussed. We focus on the architecture of the earliest Indo-European forts and compare it to that of the later Eurasian counterparts. We reveal the relations between the layout of the Sintashta-Petrovka forts and the architecture of Central Asia and of the early Central Eastern states. Bronze Age settlements of Southern Urals, Northern Kazakhstan, and Central Asia are compared on a unified scale with reference to their function. The results can be used in future research on ancient architecture.

Keywords: Fortified settlements, Southern Urals, comparative method, Bronze Age.

Введение

Опираясь на результаты, полученные в ходе историко-археологических, этнографических и других исследований на Южном Урале [Алексашенко и др., 1973; Зданович, 1988; Савельев, Яминов, 2004; Зданович, Батанина, 2007; Виноградов, 2007; Епимахов, Чуев, 2011; Корякова и др., 2011; Фёдорова, Носкевич, 2012; Бахшиев, Насретдинов, 2016], следует отметить, что общие представления о типологии и генезисе древних сооружений региона все еще недостаточно объективны. Множественность трактовок исследователей по этому вопросу дает право использовать имеющиеся материалы для получения нового научного знания об укрепленных поселениях эпохи бронзы на Южном Урале с применением компаративного метода.

В период с 1969 по 2013 г. были найдены руины более 20 укрепленных поселений эпохи бронзы на территории Челябинской и Оренбургской областей, Республики Башкортостан и Северного Казахстана: Аландское, Андреевское, Аркаим (Александровское) [Зданович, 1988, с. 8–23], Бахта [Батанина, 2004], Берсуат (Ягодный Дол), Журумбай, Исиней-1, -2, Камысты, Кизил-Чилик (Париж) [Батанина, 2004], Кизильское, Коноплянка, Куйсак, Ольгино (Каменный Амбар) [Корякова и др., 2011, с. 71–74], Родники, Сарым-Саклы [Sharapov, 2017, p. 51], Синташта-1 [Генинг В.Ф., Зданович, Генинг В.В., 1992, с. 17–43], Синташта-2 (Левобережное) [Петров и др., 2017], Степное, Устье, Черноречье III [Виноградов, 1995], Чекатай, Шикуртау [Батанина, 2004], Улак-1 [Савельев, Яминов, 2004], Селек [Усманов и др., 2013], Стрелецкое, Шибаетово-1, Каменный брод, Заречное [Chechushkov, 2018, p. 11–18] (рис. 1). Наиболее известным и исследованным является Аркаим, первоначально городище Александровское [Алексашенко и др., 1973, с. 15] (по названию близлежащего поселка). В настоящее время археологические работы, связанные с исследованием древних поселений, ведутся на юге Челябинской обл. и в прилегающих рай-

онах Восточного Оренбуржья, Башкортостана и Северного Казахстана.

Научными методами определены и обоснованы главные факторы, повлиявшие на возникновение, развитие и упадок южно-уральских укрепленных поселений (по материалам диссертационного исследования [Ульчицкий, 2006, с. 10–11]): 1) наличие доступных для добычи примитивными способами залежей медной руды, которая располагалась у поверхности земли [Зданович и др., 2003, с. 140–141]; 2) особенности географической среды региона в средний период бронзового века, сказавшиеся на формировании структуры поселений. Для ранних территориальных образований характерен симбиоз кочевых (или полукочевых) и оседлых поселений. В результате возникла территориальная взаимосвязь: рудник – укрепленное поселение – неукрепленные поселения.

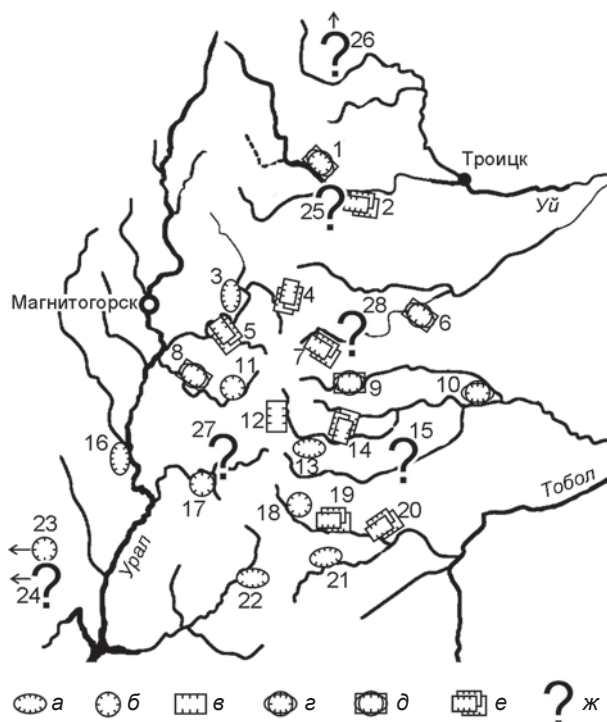
Каждому укрепленному поселению соответствует комплекс планировочных, конструктивных приемов и наличие культово-погребальных объектов. Площадь одного сооружения в пределах оборонительных стен составляла от 8 (Исиней) до 34 тыс. м² (Черноречье). Укрепленные поселения выполняли функцию территориального центра, в этом они очень напоминали раннесредневековые цитадели в городах Средней Азии и Ирана – «акр» и «кале» [Лавров, 1950, с. 264–268]. На Южном Урале такие центры фиксируются приблизительно на расстоянии 20–40 км друг от друга и часто располагаются в речных поймах.

Несмотря на то что укрепленные поселения строились по единому подобию, которое прослеживается

Рис. 1. Локализация укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы (XVIII–XVI вв. до н.э.) на местности.

1 – Степное; 2 – Черноречье III; 3 – Шикуртау; 4 – Париж (Кизил-Чилик); 5 – Бахта; 6 – Чекатай; 7 – Устье; 8 – Куйсак; 9 – Родники; 10 – Исиней; 11 – Сарым-Сакла; 12 – Коноплянка; 13 – Журумбай; 14 – Каменный Амбар (Ольгино); 15 – Камысты; 16 – Кизильское; 17 – Аркаим (Александровское); 18 – Синташта I; 19 – Синташта II (Левобережное); 20 – Андреевское; 21 – Берсуат (Ягодный Дол); 22 – Аландское; 23 – Улак I; 24 – Селек; 25 – Стрелецкое; 26 – Шибаетово I; 27 – Каменный Брод; 28 – Заречное.

а – овал, «раннесинташтинский» тип 1; б – круг, «синташтинский» тип 2; в – прямоугольник, «позднесинташтинский» тип 3 или «петровский» тип 4; г – двухслойное, тип 1/2; д – многослойное, смешанный тип 1/2/3; е – многослойное, тип 3/3 (с жилыми стенами) или 3/4 (со сплошной застройкой); ж – структура и форма не определены или нет данных.



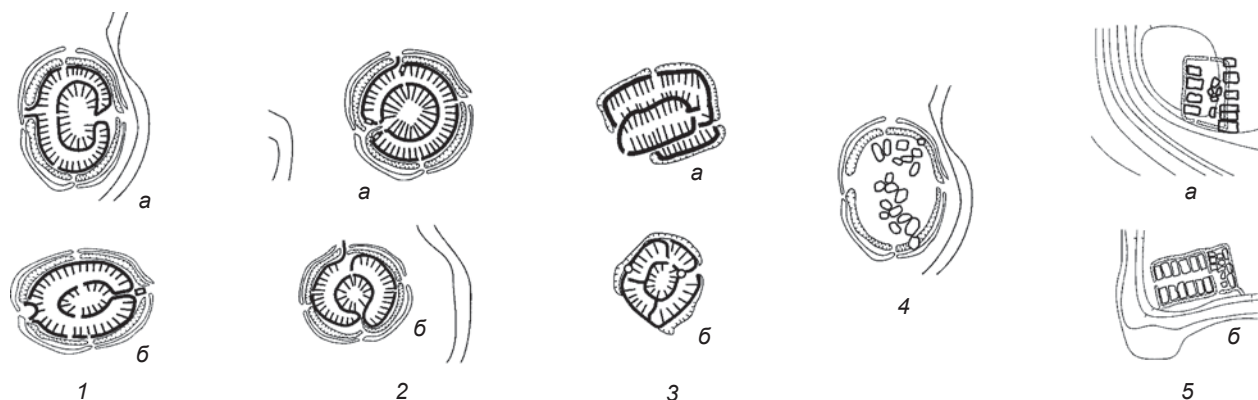


Рис. 2. Планировки укрепленных поселений и жилых образований эпохи бронзы на территории Южного Урала и Северного Казахстана.

1 – «раннесинташтинский» тип, конец III – начало II тыс. до н.э.: а – Кизельское, б – Берсуат; 2 – «классический» синташтинский тип, XVIII–XVI вв. до н.э.: а – Аркаим, б – Сарым-Саклы; 3 – «позднесинташтинский» (петровский) тип, XVII–XV вв. до н.э.: а – Андреевское, б – Куйсак; 4 – алакульские и федоровские поселения на площадках бывших синташтинских поселений, XV–XII вв. до н.э. (Кизильское); 5 – петровские, алакульские, федоровские, саргаринские поселения на территории Казахстана, XVII–IX вв. до н.э.: а – Новоникольское I, б – Петровка II.

в их планировочной структуре, ранее выделялось три основных типа [Ульчицкий, 2006, с. 11]: раннесинташтинский, «классический» синташтинский и петровский. На данный момент по результатам анализа синташтинско-петровских укрепленных поселений Южного Урала [Ulchitskiy et al., 2016] выделяются четыре: три с жилыми стенами – раннесинташтинский, синташтинский и позднесинташтинский, четвертый – петровский со сплошной застройкой (рис. 2). Также выявлено их последующее влияние на поселения, сконцентрированные на территории современного Казахстана и Средней Азии. Постепенно петровский тип трансформировался в линейную регулярную саргаринско-алексеевскую застройку.

Методами стратиграфии и планиграфии по материалам дешифровки аэрофотоснимков и послойной фиксации в шурфах определена многослойность исследуемых объектов. Имеются случаи, когда более позднее укрепленное поселение частично перекрывает раннее, причем укрепления последнего, их конфигурация не учитывались при сооружении поздних (Исиней-1 – Исиней-2; Степное-1 – Степное-2 и др.). Есть и такие в плане контуры, которые полностью перекрывают ранние (см. рис. 1).

Достоверно не установленные причины привели к активным перемещениям населения и формированию новых строительных традиций алакульской и федоровской культур. Для них характерны хаотичная застройка и большие полуземляночные сооружения, среди которых традиционно выделяют два типа: «дом земледельца» и «дом гончара» [Зданович, 1988, с. 146].

Архитектура укрепленных поселений отражала особенности социальной организации и географической среды. Сложность в определении генезиса син-

таштинско-петровской культуры заключается в том, что ее ареал географически не связан с границами ранних индоевропейских государств, нет письменных источников.

Цель настоящего исследования – расширить научное представление о типологии и генезисе укрепленных поселений эпохи бронзы на территории Южного Урала на основе историко-сравнительного анализа памятников синташтинско-петровской культуры XVIII–XVI вв. до н.э.

Задачи работы:

- уточнить типологическую принадлежность рассматриваемых укрепленных поселений;
- проанализировать их планировочные структуры и сравнить с аналогами;
- рассмотреть возможные взаимосвязи архитектурно-строительных традиций синташтинско-петровской культуры с древними градостроительными традициями Средней Азии и ранних индоевропейских государств;
- сформулировать перспективы дальнейшего исследования объектов древней фортификации и территорий, на которых они расположены.

На основе полученных результатов разработана гипотеза о связи раннего фортификационного зодчества эпохи бронзы на территории Южного Урала с традициями древних государств Евразии. Предложена новая форма систематизации исследуемых объектов по структурно-типологическим признакам.

Методика исследования

В исследовании применяется сравнительно-исторический метод, получивший наибольшее развитие в тру-

дах историков-искусствоведов. Он представляется наиболее целесообразным с точки зрения изучения архитектурно-археологических объектов, их генезиса и связей с аналогами. Компаративный метод в исследовании архитектуры берет свое начало в трудах члена Королевского института британских архитекторов, профессора Б. Флетчера [Fletcher, 1896]. Применительно к древней архитектуре он является конститутивным для поиска связей исследуемых объектов с более ранними или поздними аналогами на основе сходства объемно-планировочной структуры.

Последние исследования в истории архитектуры с использованием компаративного метода связаны с работами Г. Курински-Ворона [Curinschi-Vorona, 1991], который сформулировал научно-категориальный аппарат сравнительного архитектуроведения. Опираясь на его компаративистские модели как наиболее продуктивные для древних руинированных памятников, можно выдвинуть рабочую гипотезу относительно архитектуры укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы.

В данной работе мы используем компаративный метод как базис для формирования методики исследования, опирающейся в основном на разработки российского ученого, историка архитектуры Н.И. Грекова, который выделяет три основных аспекта в изучении древних мест обитания [1985, с. 23]. Это форма древних сооружений как один из важнейших исторических источников, конкретно-социальная характеристика (количество сооружений, размеры, степень развития и т.д.) и хронология.

Для историко-сравнительного анализа планировочных структур укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы и сопоставления их с другими древними объектами предлагается сформировать две группы аналогов:

1) объекты исторической архитектуры и градостроительства, которые обладают идентичностью и относительно близки (территориально, культурно и хронологически) к рассматриваемым археологическим памятникам;

2) объекты архитектуры и градостроительства, схожие по структуре, но относящиеся к разным культурам, не пересекающиеся территориально и хронологически с исследуемыми.

Мы ограничиваемся подбором аналогов, наиболее подходящих по типологии к рассматриваемым укрепленным поселениям синташтинско-петровской культуры: культовых и жилых фортификационных сооружений. Необходимо также выявить основные критерии сравнения:

– морфологический: общая планировочная структура и структура отдельно взятых элементов планировки;

– исторический: датировка, послойная фиксация этапов формирования объекта;

– географический: территориально-географическое расположение объекта.

Сравнительно-исторический метод имеет определенное преимущество только в случае полного или частичного отсутствия исторических данных (в частности, письменных источников) об объекте исследования, находящемся в руинированном состоянии. К данной категории относятся памятники архитектуры петровско-синташтинской культуры. Следует отметить, что сравнительно-исторический метод имеет и определенные недостатки: он не дает точных результатов, и заключения, сделанные только на его основе, могут быть ошибочными. Чтобы минимизировать риск ложных научных выводов, необходимо использовать вспомогательные средства. Развитие и обогащение сравнительно-исторического метода позволит сформировать базовую модель комплексной методики исследования доисторических объектов.

В данной работе предлагается дополнить сравнительно-исторический метод графическим сравнительным анализом планировочных структур. Это дает возможность наглядно представить планировочную организацию (тип планировки), специфику формообразования и типоразмеры руинированных объектов.

Результаты исследования

Исследуя аналоги укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы, сначала обратимся к известным азиатским и индоевропейским объектам, т.к. географический критерий в данном случае является опорным. Анализируя планировочные структуры определенного типа, можно выстроить единую концепцию планировочных традиций: от синташтинско-петровских (см. рис. 2) до более поздних – среднеазиатских, предположительно преемственных (рис. 3).

Хорезмийские городища на правом и левом берегах Амударьи дают представление о схеме укрепленных поселений, отмеченных как «родовые» [Толстов, 1948, с. 18] (общин, переходящих к оседлости) и оседлые VI–IV вв. до н.э. Наиболее архаичный тип поселений, известных в истории городов Средней Азии, – т.н. городища с жилыми стенами [Толстов, 1946, с. 9] Кюзели-гыр и Калалы-гыр (VI–III вв. до н.э.). В этих достаточно крупных поселениях имелись и нежилые, предположительно культовые или хозяйственные постройки. Фортификация Калалы-гыра была довольно сложной для крепостей того времени: вдоль стен располагались многочисленные башни, в центре каждой стены – ворота со сложными предворотными «лабиринтами». Другой тип поселений – городища со сплошной застройкой («тепе»). Они известны на всей территории Средней Азии. Наиболее ранние такие городища с постройками из сырцового кирпича об-

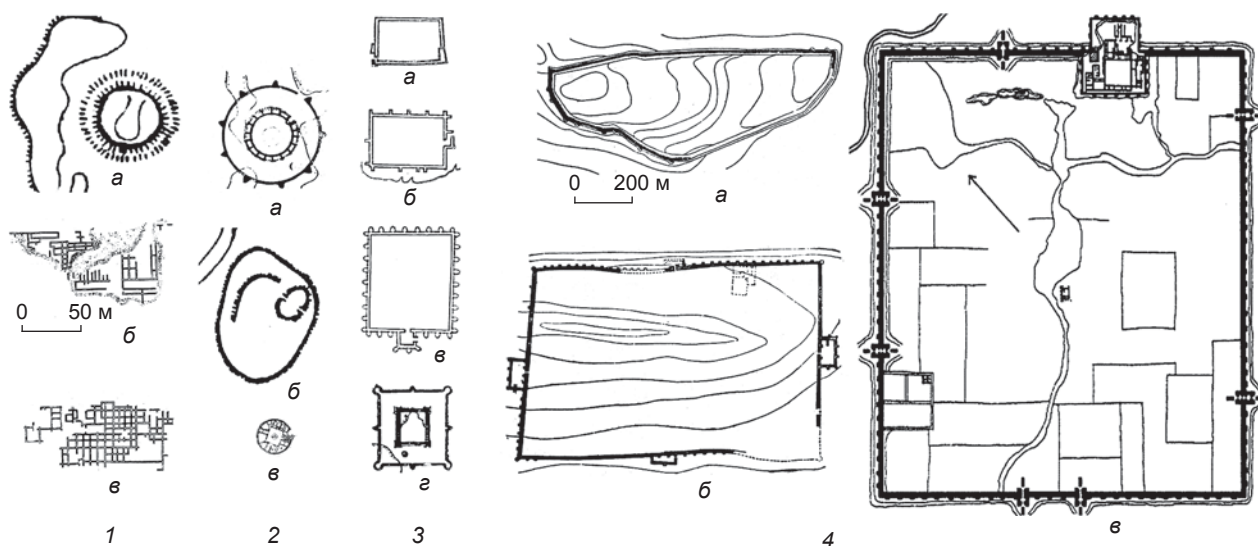


Рис. 3. Планировки поселений и жилых образований периода от позднего бронзового века до Средневековья на территории Средней Азии (древнего Хорезма).

1 – ранние крепости и жилые массивы эпохи бронзы: а – крепость Ак-тепе, конец IV – вторая половина III тыс. до н.э., б – жилой массив Аяз-кала, конец III тыс. до н.э., в – жилой массив Джанбас-кала, конец III тыс. до н.э.; 2 – поздние крепости эпохи железа и Средневековья: а – Кой-Крылган-кала, VI–III вв. до н.э., б – Шаш-тепе, VI–I вв. до н.э., в – Дзу-кала, XII–XIII вв. н.э.; 3 – городища со сплошной застройкой, VI–III вв. до н.э.: а – Кургашин-кала, б – Ата-Тюрк-кала, в – Аяз-кала, з – Тешик-кала; 4 – городища с жилыми стенами: а – Кюзели-гыр, VI–III вв. до н.э., б – Калалы-гыр-1, VI–III вв. до н.э., в – Джанбас-кала, IX в. до н.э. – I в. н.э. (изображение уменьшено в 2 раза).

наружены в Туркмении на холме Анау. К ним можно отнести и большой укрепленный общинный дом в окрестностях Базар-кала (древний Хорезм). Приемы сплошной застройки отмечаются и на городищах Ак-тепе (близ Ашхабада) и Намазга-тепе (близ Каах-ка). Они существовали на территории Средней Азии с конца III тыс. до н.э. по VIII в. н.э., что объясняется устойчивыми культурными традициями в регионе.

В исследовании Д.А. Ахундова, посвященном древней архитектуре Азербайджана, представлена графическая реконструкция многокомнатных жилых домов II–I тыс. до н.э. – спаренного прямоугольного в плане и круглого. Там же приводится план древнего поселения III тыс. до н.э., состоящего из «одного круглого многокомнатного дома и группы однокомнатных круглых» [Ахундов, 1986, с. 44].

Представление о схеме городищ со сплошной застройкой дает структура поселения Джанбас-кала. Изначально это был единый компактный массив жилищ, принадлежавших одному роду, а впоследствии, при распаде родовой организации, они также распались на ряд кварталов-жилищ, заселенных семьями [Толстов, 1946, с. 15]. Стоит отметить параллельность развития традиций градостроительства в различных регионах. Например, подобные группировки жилищ были и в странах Востока, и в Шумеро-Акаде во II тыс. до н.э. Однако т.н. южный тип жилищ, распространенный в Вавилонии, наиболее схож с городищами с жилыми стенами северного типа, известными

на территории будущей Ассирии, Казахстана, на Урале. В это же время стали появляться поселения со сплошной застройкой. Хорезмийские городища с жилыми стенами представляли собой замкнутые крепостные сооружения. Вдоль стен в несколько рядов шли жилые помещения. Оборонительные сооружения являлись одновременно и стенами наружного ряда помещений. Внутреннее незастроенное пространство предназначалось для общинного скота.

Поселения со сплошной застройкой по своей структуре еще нельзя назвать городом, это только большие дома, расположенные в случайном порядке, для которых С.П. Толстов применяет термин «дома-массивы» [Толстов, 1948, с. 10]. В дальнейшем они объединяются внутри крепостных стен, образуя группы-кварталы, характерные для античных городов. Архитектурно-планировочная основа «городищ с жилыми стенами» была использована при формировании среднеазиатского города античного периода, в организации структуры крепостных стен, совмещенных с жилыми помещениями.

И последнее сооружение, на которое сделан акцент как на аналог укрепленных поселений древнего Урала, – средневековая крепость Дзу-кала, датируемая XII–XIII вв. «Она представляет собой небольшой круглый форт (диаметр 51,5 м), окруженный мощной (до 2 м толщины) стеной из огромных (до 96 × 53 см, при толщине 16 см) плит тесаного камня. В середине дворик с колодезем, окруженный каменными жилыми

помещениями для гарнизона. Расположение Дзу-кала заставляет видеть в нем форпост военной экспансии поднимающегося Хорезма против Центрального и Западного Хорасана» [Там же, с. 21]. Именно эта крепость отображает функциональную типологию древних укрепленных поселений, которую можно сопоставить с исследуемыми объектами Южного Урала, — они такие же, но более ранние, чем Дзу-кала. Возможно, это и есть одни из самых ранних форм гарнизонных фортов на территории Евразии.

Таким образом, для развития рабочей гипотезы локация укрепленных поселений петровско-синташтинской культуры должна иметь определенные границы и вектор территориального расширения. Но это пока не подтверждается, т.к. формирование объектов ограничено ойкуменой уральской северной степи, за исключением укрепленного поселения Исиней, которое находится восточнее, и Аландского с отдельными курганами, расположенными вдоль южной оконечности Уральских гор.

Исследователями отмечается, что на ранних этапах градостроительной культуры Средней Азии выделяются два типа объемно-планировочной структуры с круглой и прямоугольной формой плана, которым соответствуют два основных архитектурно-планировочных приема: кольцевая застройка вокруг открытого двора и сплошная смежными помещениями (характерно для древних поселений Казахстана).

Вопрос о сохранении и отголосках синташтинских строительных традиций в других культурах, в частности, с развитой государственностью, в настоящее время остается открытым.

Обсуждение результатов исследования

Дискуссия по поводу укрепленных поселений Южного Урала возможна в плане их принадлежности не только к той или иной культуре либо этносу, но и к конкретной развитой цивилизации с определенной формой государственного строя. На сегодняшний день в научных кругах нет единого мнения относительно генезиса петровско-синташтинской культуры.

В ходе дискуссии по данному вопросу мы не можем упускать из вида тот факт, что по территории укрепленных поселений Южного Урала 1,5 тысячелетия позже пролегал Великий шелковый путь. Возможно, гораздо ранее по этой территории проходил караванный или торговый путь, формируя торгово-обменные отношения между кочевыми и оседлыми племенами.

Агломерация укрепленных поселений демонстрирует наличие некоего территориального кластера или обособленных факторий на протяжении вырисовывающегося «оазиса поселений», откуда бронза или из-

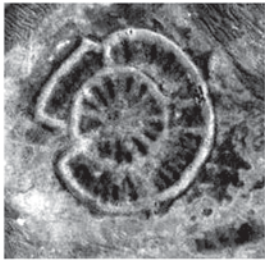
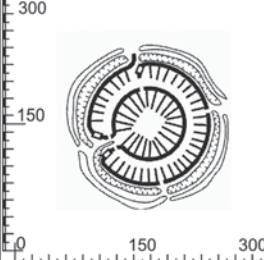
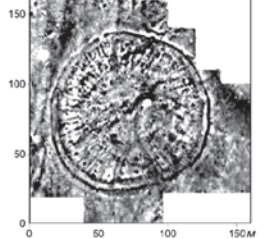
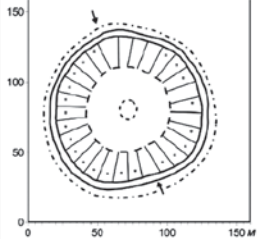
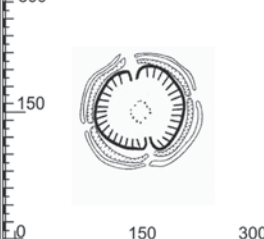
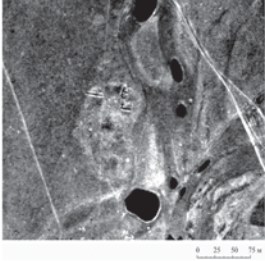
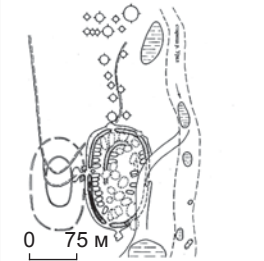
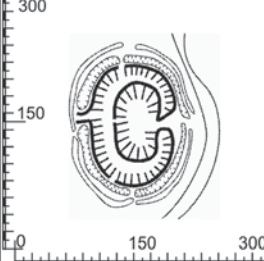
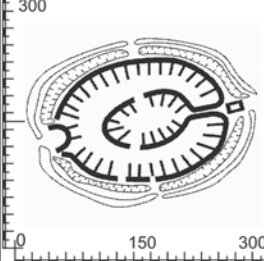
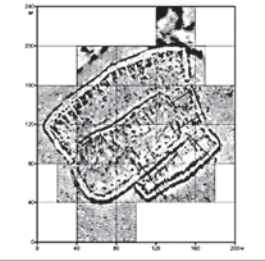
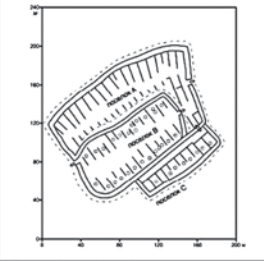
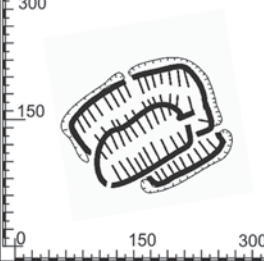
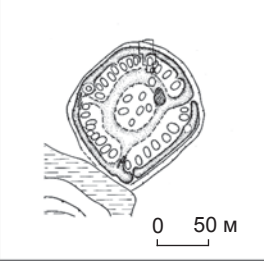
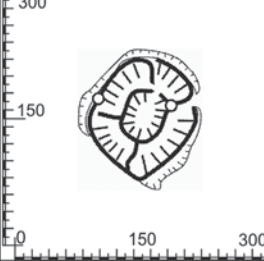
делия из нее, возможно, шли в Месопотамию, Египет или Индские земли. Если придерживаться рабочей гипотезы, то территория укрепленных поселений Южного Урала сформировалась как отдаленная фактория некоего общества с развитым государственным строем.

Опираясь на среднеазиатские типологические аналогии I тыс. до н.э. или более поздние, XII–XIII вв. н.э., которые имели морфологическое сходство с укрепленными поселениями Южного Урала эпохи бронзы, можно предположить, что обитатели этих поселений вели «гарнизонный» образ жизни. Функциональная структура укрепленных поселений Южного Урала, по существу, мало чем отличается от таковой среднеазиатских. Люди в любое время могли встать на оборону своей крепости или двинуться дальше в глубь материка. Такие приемы формирования фортификаций на местности, в поймах и излучинах рек, на удобном с оборонительной позиции рельефе, можно сравнить только с гарнизонным типом расселения, целенаправленным созданием факторий или оазисов, способных закрепиться на десятки и сотни лет на освоенной территории для определенных целей развитого общества, имеющего признаки государственного строя. Такими целями могли быть как территориально-экономическая экспансия, добыча ресурсов в казну государства, так и длительные военные экспедиции. Аргументами в пользу данного суждения могут выступать определенные историко-археологические факты, например, наличие остатков колесниц в погребениях XVII–XVI вв. до н.э. могильников Синташты, а также в курганном комплексе укрепленного поселения Ольгино (Каменный Амбар). Средний возраст людей, захороненных в этих погребениях, 35–45 лет. К сожалению, о причинах их смерти мало что известно, для каких-либо научных выводов информации недостаточно. Исследования в данном направлении только начинаются [Zdanovich G., Zdanovich D., 2010].

Вследствие обособленности от цивилизации, в полевых условиях колесничество не могло полноценно развиваться как институция подготовки организованного войска. Колесницы и упряжь не производились массово на Южном Урале, а, вероятно, импортировались, что может характеризовать феномен колесничества на этой территории как «пришлый». Остатки колесниц или упряжи за редкими исключениями (костяные псалии, отпечатки колес в грунте погребальных камер: Синташтинский могильник, погр. 28–30 [Генинг В.Ф., Зданович, Генинг В.В., 1992, с. 200–219], могильники у с. Берлик [Зданович, 1988, с. 71–78]) пока не найдены.

По данным археологических атласов, территория Южного Урала и Казахстана еще со времен неолита была равномерно заселена вдоль рек. Традиции строительства к XVI в. до н.э. претерпели существенные

Пример сравнительного анализа планировок поселений

Обозначение на рис. 1	Название, тип, структура плана	Аэрофотосъемка или магнитометрия	Дешифровка плана	Морфология плана в едином масштабе
17 	Аркаим, тип 2, круг, с жилыми стенами, од- нослойное			
11 	Сарым-Саклы, тип 2, круг, с жилыми стена- ми, однослойное			
16 	Кизильское, тип 1, овал, с жилыми стена- ми, однослойное			
21 	Берсуат, тип 1, овал, с жилыми стенами, од- нослойное			
20 	Андреевское, тип 3/3, прямоугольник, с жи- лыми стенами, много- слойное			
8 	Куйсак, тип 1/2/3, сме- шанный, с жилыми стенами, многослой- ное			

изменения, но поселения продолжали формироваться вне зависимости от этапов развития синташтинской фортификации. В частных случаях площадки руинированных укрепленных поселений (например, Кизильского на р. Урал) использовались для алакульских и федоровских поселений в XIV–XIII вв. до н.э. [Зданович и др., 2003, с. 20–22].

Заключение

В изучении типологии и генезиса укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы получен определенный научный результат. Проведенный анализ планировочных аналогов позволил выявить типологическое и морфологическое сходство объектов, преемственность строительных традиций на территориях с развитой государственностью. Методом сравнительно-исторического анализа во многом определена и обоснована типология укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы, она имеет прямое отношение к фортификационным сооружениям с жилой и производственно-ремесленной функциями. Такого рода сооружения характерны для удаленных факторий с гарнизонной формой расселения людей.

Графический сравнительный анализ планировочных структур существенно дополнил методику исследования укрепленных поселений Южного Урала эпохи бронзы и вывел компаративный метод на новый уровень развития (см. *таблицу*). Наглядно показано сходство планов этих объектов с инокультурными планировочными аналогами по структуре, форме, размерам и приемам организации (см. рис. 2, 3).

Результаты проделанной работы позволяют говорить о генезисе синташтинско-петровской градоформирующей фортификационной системы, ее наследственных и преемственных взаимосвязях с древними архитектурно-градостроительными традициями Средней Азии на ранних этапах формирования индоевропейских государств. Опыт данного исследования способствует продвижению и совершенствованию историко-архитектурной науки в области исторической реконструкции археологических объектов и сравнительно-исторического анализа памятников древней архитектуры и градостроительства.

Список литературы

- Алексашенко Н.А., Генинг В.Ф., Гусецова Т.М., Стефанов В.И., Чебакова Т.Н. Работы в зоне Брединского водохранилища: Археологический отчет за 1972 г. – М.: Наука, 1973. – 125 с.
- Ахундов Д.А. Архитектура древнего и раннесредневекового Азербайджана. – Баку: Азернешр, 1986. – 311 с.

Батанина И.М. Новая крепость Страны городов // Наука Урала. – 2004. – № 15. – С. 33–34.

Бахшиев И.И., Насретдинов Р.Р. Некоторые итоги исследований 2015–2016 гг. на поселении Улак-1 в Башкирском Зауралье // Историко-культурные процессы на Южном Урале в эпоху поздней бронзы: современные проблемы изучения и сохранения культурного наследия: мат-лы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию со дня рождения Н.Г. Рутто. – Уфа: Диалог, 2016. – С. 64–87.

Виноградов Н.Б. Хронология, содержание и культурная принадлежность памятников синташтинского типа бронзового века в Южном Зауралье // Вестн. Челяб. гос. пед. ин-та. – 1995. – № 1. – С. 64–66.

Виноградов Н.Б. Культурно-исторические процессы в степях Южного Урала и Казахстана в начале II тысячелетия до н.э. (памятники синташтинского и петровского типа): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – М., 2007. – 40 с.

Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта: Археологические памятники арийских племен Урало-Казахстанских степей: в 2 ч. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1992. – Ч. 1. – 408 с.

Греков Н.И. Сохранение и современное использование архитектурно-археологических памятников (на примере античных и раннесредневековых памятников): автореф. дис. ... канд. архит. – М., 1985. – 23 с.

Епимахов А.В., Чуев Н.И. Абашевские и синташтинские памятники: предварительные результаты пространственного анализа // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2011. – № 2 (15). – С. 47–56.

Зданович Г.Б. Бронзовый век урало-казахстанских степей (основы периодизации). – Свердловск: Урал. гос. ун-т, 1988. – 198 с.

Зданович Г.Б., Батанина И.М. Аркаим – «Страна городов»: Пространство и образы. – Челябинск: Крокус, 2007. – 260 с.

Зданович Г.Б., Батанина И.М., Левит Н.В., Батанин С.А. Археологический атлас Челябинской области. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2003. – Вып. 1: Степь-лесостепь: Кизильский район. – 240 с. – (Тр. музея-заповедника «Аркаим»).

Корякова Л.Н., Краузе Р., Епимахов А.В., Шарапова С.В., Пантелеева С.Е., Берсенева Н.А., Форнасье Й., Кайзер Э., Молчанов И.В., Чечушков И.В. Археологическое исследование укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) // Археология, антропология и этнография Евразии. – 2011. – № 4. – С. 61–74.

Лавров В.А. Градостроительная культура Средней Азии (с древних времен до второй половины XIX в.). – М.: Стройиздат, 1950. – 178 с.

Петров Ф.Н., Батанина Н.С., Малая Н.В., Плаксиная А.Л., Маркова Л.М., Носкевич В.В., Ын Ч.Я. Поселение Левобережное (Синташта II) по материалам комплексных исследований 2015–2017 гг. // Археологические памятники Оренбуржья / отв. ред. Н.Л. Моргунова. – Оренбург: Изд. центр Оренбург. гос. аграрн. ун-та, 2017. – Вып. 13 – С. 113–139.

Савельев Н.С., Яминов А.Ф. Улак-1 – новое укрепленное поселение эпохи бронзы в Башкирском Зауралье: Народы Южного Урала и их соседи в древности и средневековье // Мат-лы Междунар. науч. конф., посвящ. 70-летию крупного археолога-историка и общественного деятеля, чле-

на-корреспондента АН РБ, профессора Н.А. Мажитова. – Уфа: Башкир. гос. ун-т, 2004. – С. 204–215.

Толстов С.П. Новые материалы по истории культуры древнего Хорезма // ВДИ. – 1946. – № 1. – С. 6–28.

Толстов С.П. По следам древнехорезмийской цивилизации. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 328 с.

Ульчицкий О.А. Особенности архитектуры протогородов древнего Урала (на примере Аркаима): автореф. дис. ... канд. архит. – Екатеринбург, 2006. – 24 с.

Усманов И.Ю., Зданович Г.Б., Лобанкова И.П., Лебедев А.И., Матвеева Л.Д. Поселения эпохи бронзы хребта Ирэндык и протогорода аркаимско-синташтинского типа как элементы исторического культурного ландшафта // Вестн. Академии наук Республики Башкортостан. – 2013. – Т. 18, № 3. – С. 42–49.

Фёдорова Н.В., Носкевич В.В. Реконструкция планировки укрепленных поселений эпохи бронзы на Южном Урале (Ольгино и Коноплянка) по результатам детальной магнитной съемки // Урал. геофиз. вестн. – 2012. – № 1. – С. 52–59.

Chechushkov I.V. Bronze Age human communities in the Southern Urals Steppe: Sintashta-Petrovka social and subsistence organization: Doctoral Dissertation / University of Pittsburg. – Pittsburgh, 2018. – 214 p.

Curinschi-Vorona G. Introducere in arhitectura comparata. – Bucuresti: Technica, 1991. – 188 с.

Fletcher B. A History of Architecture on the Comparative Method. – L.: B.T. Batsford; N. Y.: C. Scribner's Sons, 1896. – 796 с.

Sharapov D.V. Bronze age settlement patterns and the development of complex societies in the Southern Ural Steppes (3500–1400 BC): Doctoral Dissertation / University of Pittsburgh. – Pittsburgh, 2017. – 183 p.

Ulchitskiy O.A., Kazaneva E.K., Veremey O.M., Bulatova E.K., Hismatullina D.D. Comparative Study of Southern Urals Fortified Settlements in 18th–16th Century BC // J. of Engineering and Applied Sciences. – 2016. – Vol. 11, iss 1. – P. 5–9.

Zdanovich G., Zdanovich D. Arkaïm-Sintashta: expérience de la mise en valeur des steppes eurasiatiques à l'Âge du Bronze // L'Anthropologie. – 2010. – Vol. 114, iss. 4. – P. 493–514.

*Материал поступил в редколлегию 03.06.17 г.,
в окончательном варианте – 30.03.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.073-082
УДК 903.5

Н.П. Матвеева

Тюменский государственный университет
ул. Володарского, 6, Тюмень, 625003, Россия
E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru

Курганы-пирамиды раннего железного века в Западной Сибири

В статье рассматривается разнообразие рвов, ограждающих саргатские курганы раннего железного века в западно-сибирской лесостепи. Установлено, что преобладают 9-, 10- и 12-угольные замкнутые ограждения, кроме того, встречаются 6-, 7-, 8-, 14-угольные. Корреляция этих форм с размером насыпи, диаметром площадки и количеством могил не прослеживается. Анализ данных по микрорельефу поверхности курганов, источников по религиозным верованиям ранних кочевников позволил интерпретировать рвы разной конфигурации. Шести- и семиугольные ограждения обрамляли усеченную деревоземляную пирамиду, изначально символизировавшую Мировую гору. Предполагается, что 9-, 12- и 14-угольные конфигурации рвов являются результатом пропорционального увеличения стандарта архитектурного сооружения для лиц высокого статуса, поскольку внутри кургана им обычно соответствует шести- или семиугольная бревенчатая платформа. Незамкнутые рвы объясняются незавершенностью объектов, а 11- и 13-угольные ограждения трактуются как искажение первоначального плана погребального сооружения в ходе использования площадки для подхоронений. Сооружение рвов связано с мужскими захоронениями. Считалось, что такое ограждение защищает от сил смерти и возможного вредоносного магического воздействия влиятельных предков, культ которых прослежен по инвентарю «княжеских» погребений. Можно констатировать сохранение в семантике архитектуры саргатского кургана элементов ранней индоевропейской мифологии, значительно трансформированных на окраине скифо-сибирского мира за счет этнической специфики и новаций эпохи.

Ключевые слова: ранний железный век, саргатская культура, курган как архитектурное сооружение, семантика многоугольных в плане рвов.

N.P. Matveeva

Tyumen State University,
Volodarskogo 6, Tyumen, 625003, Russia
E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru

Early Iron Age Pyramidal Kurgans in Western Siberia

Ditches encircling the Early Iron Age Sargatka kurgans in the Western Siberian forest-steppe are described. Most of them are nonagonal, decagonal, and dodecagonal, but hexagonal, heptagonal, octagonal and those with 14 angles occur as well. Kurgan shape does not correlate with size, platform diameter, or number of burials. The analysis of data regarding the micro-relief of the kurgan surface and of sources relevant to early nomadic religion enables us to interpret various types of ditches. Those of the hexagonal and heptagonal type encircled a wooden and earthen pyramid, presumably symbolizing the World Mountain. Those with 9, 12, and 14 angles result from a proportionally larger size of elite kurgans. Indeed, inside such kurgans, hexagonal and heptagonal wooden platforms are found. Unclosed ditches likely indicate unfinished kurgans, and those with 11 and 13 angles result from a distortion of the initial layout by secondary burials. Ditches are associated only with male burials and were apparently meant to protect the dead against evil forces and against the possible intrusion of potentially hostile ancestors, whose cult was reconstructed on the basis of offerings in elite burials. The architecture of the Sargatka kurgans evidences remnants of Indo-European myths transformed by inter-ethnic contacts and cultural innovations on the periphery of the Scytho-Siberian world.

Keywords: Early Iron Age, Sargatka culture, Scytho-Siberian nomads, kurgan architecture, polygonal ditches, semantics.

Введение

Идея рассмотрения кургана как архитектурного сооружения не нова, она высказывалась еще в XIX в., разрабатывалась М.П. Грязновым [1961], его учеником М.П. Чернопиким [1979, 1984] и др. Генезису, эволюции и семантике курганной традиции посвящена обширная литература [Gimbutas, 1970; Шилов, 1995; Смирнов, 1997; Ольховский, 1999; и др.]. Однако конструкции погребальных памятников каждой археологической культуры имеют свои особенности, и их следует рассматривать отдельно. В частности, для курганов раннего железного века в лесостепной зоне Западной Сибири (рис. 1, 1), на северной периферии скифо-сибирского мира, характерно наличие разнообразных рвов: concentрических, дуговидных, эллипсовидных и многоугольных в плане со сторонами разной длины и равносторонних.

Многоугольные в плане рвы вокруг погребений саргатской культуры были открыты в начале 60-х гг. XX в. [Мошкова, Генинг, 1972, рис. 2], ранее при исследованиях они не вскрывались полностью. Раскопки Тюменской археологической экспедицией в 1980-х гг. элитных курганов на высоких террасах Тобола, Ишима, Исети, на увалах, водоразделах, преимущественно на глинистых почвах, сделали такие на-

блюдения серийными [Матвеева, 1993, с. 13–43; 1994, с. 14, 26, 33, 47, 58, 70, 72, 81, 87]. Первоначальное объяснение сооружению многоугольных в плане рвов носителями саргатской культуры было дано на основе другого также весьма раннего наблюдения за строением насыпи больших курганов (высотой 3–4 м): в них содержались бревенчатые многоугольные платформы-выкладки по всей подкурганной площадке, возводимые поверх погребенной почвы, своего рода вариации конструкций кургана Аржан [Грязнов, 1980, вкл.]. Поэтому нами сделан вывод, что рвы выкапывались после сооружения такой платформы и оконтуривали ее, ограждая вход на погребальное пространство. Бревенчатая усыпальница стояла открытой, пока в курган производились подхоронения, о чем свидетельствует расположение выбросов из боковых могил на погребенной почве, и лишь позднее при откопке семейно-родственного коллектива или достижении другого ранга это сооружение завершали, закладывая кирпичами дерна, и начинали новое [Матвеева, 1993, с. 135–136; 2000, рис. 92].

Первоначальный внешний вид насыпи неизвестен, но как опыт реконструкции кургана Кенес ранних кочевников в Северном Казахстане [Зданович, Иванов, Хабдулина, 1984, рис. 4] представлен ступенчатый усеченный конус, изготовленный из дерновых блоков с глиняной крепидой, при оплывании увеличившийся в диаметре и уменьшившийся по высоте. Так же характеризует саргатские курганы Л.Н. Корякова [1988, с. 47]. Скифский курган, согласно серии исследовательских реконструкций, представлял собой сложный ансамбль из усеченно-конической насыпи, возведенной из грунтовых брикетов, с менгиром наверху, крепиды, рва, каменных гряд и поминальников [Ольховский, 1999, с. 125–126].

Саргатские курганы также сооружались из дерновых блоков, нарезанных вокруг погребального пространства, что подтверждено наблюдениями за различиями в толщине погребенной почвы внутри площадки и за ее пределами. Мы первоначально описывали внешний вид ранее открытых насыпей саргатских курганов как сегмент шара, не сосредоточивая внимание на деталях, и некоторые отклонения от по-

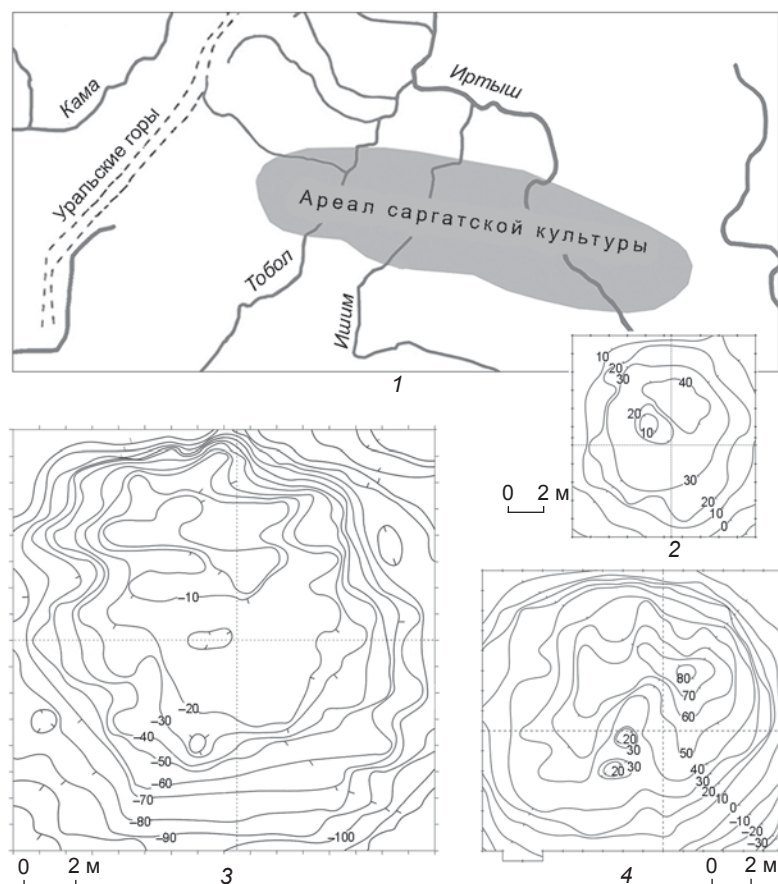


Рис. 1. Расположение памятников саргатской культуры (1) и микрорельеф поверхности курганов 2 (2), 3 (3) и 6 (4) Гилевско-го-2 могильника.

лушарной формы объясняли деятельностью бугровщиков. Тем более, ранее М.П. Чернопицким было показано, что купольные поверхности естественно возникают под действием деструктивных сил преобразования изначального тела насыпи, в особенности гравитационного фактора [1987, с. 60]. Но обнаружение насыпей усеченно-пирамидальной формы [Матвеева, Зеленков, Третьяков, 2018, с. 46] делает вопрос о внешнем виде курганов не таким очевидным.

Задачей данной работы мы видим характеристику элементов конструкции саргатских погребальных сооружений со рвами и выявление семантически значимых взаимосвязей. При этом исходим из понимания кургана как полифункционального сооружения, не только гробницы, но и мемориала, ритуального центра, отражающего архаическую систему мировосприятия с помощью опредмеченных элементов мифа.

Источники

На сегодняшний день раскопано более 150 рядовых и элитных курганов, значительная часть – еще в XIX – первой половине XX в., когда наблюдения за структурой сооружений не велись. Опыт раскопок саргатских курганов позволяет заявить, что геометрически правильных дуговидных рвов почти не встречается. В таком виде они фиксировались крайне редко, обычно в песчаных грунтах, и являются результатом разрушения первоначальных земляных ограждений. Если посмотреть на погребальные сооружения с точки зрения хронологии памятников, то многоугольные в плане рвы имеются как на самых ранних, так и на самых поздних могильниках (см. *таблицу*; рис. 2–4). Они характерны для некрополей в виде цепочек, т.е. архитектурных ансамблей с определенными интервалами и ориентировкой, подчиняющихся единому плану (например, Тютринский, Абатский-3); имеются также на могильниках кучной планировки, где несколько линий отходят от кургана-доминанты (например, Савиновский, Красногорский-1, -2).

Исключением из большинства купольных насыпей был кург. 1 Онуфриевского могильника на р. Исети, сохранивший форму усеченной пирамиды со стороны, противоположной господствующим ветрам [Матвеева, 1982, с. 28], высоту 2 м и диаметр 30 м. Однако к моменту раскопок его тело было скрыто бульдозерами и использовано на подсыпку полотна автодороги, поэтому микрорельеф поверхности зафиксировать вовремя не удалось. При зачистке на уровне материка вокруг могил этого кургана выявлены два многоугольных в плане (не менее чем 10–12-угольных, точную форму из-за повреждения строительными работами определить невозможно) концентрических рва с диаметрами описанных вокруг них окружностей 22

и 40 м [Матвеева, 1993, с. 134]. И только в 2017 г. нам удалось обнаружить еще несколько усеченно-пирамидальных насыпей на могильнике Гилевский-2 на правом берегу Тобола близ г. Заводоуковска (см. рис. 1, 2–4). Нивелировка раскопов через 1 м перед началом исследования трех из них выявила рельеф поверхности. Все насыпи оказались шестигранными. Относительно лучшую сохранность здесь тел курганов по сравнению с теми, что находятся на пахотных землях, мы склонны объяснять расположением их у южной кромки леса, защищающего от господствующих ветров, а также «фито-фактором», создавшим «арматурные сети» из корневой системы кустарников и деревьев.

Интересно отметить, что в одном кургане Гилевского-2 могильника оказался замкнутый восьмиугольный в плане ров (см. рис. 3, 5), в другом – незамкнутый, в третьем ров отсутствовал, хотя была вскрыта площадь значительно больше по размеру, чем насыпь, и сделана рекогносцировочная траншея. Несмотря на глинистый подстилающий слой и плотную черноземную насыпь, остатков бревенчатых конструкций в гилевских курганах не сохранилось. Получается, что изначальная форма насыпей определялась еще какими-то факторами, кроме очертаний платформ.

Рассмотрим выборку курганов с хорошо зафиксированными ограждениями (65 ед.) из всех локальных районов лесостепи Западной Сибири по опубликованным сводным работам [Мошкова, Генинг, 1972, рис. 1–2; Могильников, 1972а, рис. 2, 4, 6, 7; Полосымак, 1987, рис. 4, 5, 8; Корякова, 1988, рис. 6–8; Культура..., 1997, рис. 2, 8, 11, 15; Матвеева, 1993; 1994; Матвеева, Волков, Рябогина, 2003, рис. 36, 45, 50, 53, 56, 57; Матющенко, Татаурова, 1997, рис. 3, 33, 41, 65; Погодин, Труфанов, 1991, рис. 1, 2], не претендуя на исчерпывающий обзор источниковой базы (см. *таблицу*).

Обсуждение материалов

Очень мало могильников раскопано почти полностью или целиком, но в длительно функционировавших курганных ансамблях удалось установить наличие культовых построек и увидеть места церемониальных действий. Все это позволяет согласиться с М.П. Чернопицким, обосновавшим тезис о культовой полифункциональности курганов [1979, с. 26]. Если бы в формах подкурганных площадок, рвов, валов и надмогильных сооружений воплощалась первоначальная идея ограждения места совершения погребальных ритуалов, то эти формы проявляли бы подобие, чего в целом не наблюдается. Кроме того, курганы, возведенные на отдельных возвышенностях, не окружали рвом, например Долгий Бугор

Количественные показатели саргатских курганов

Памятник	Район	Период	Начальный размер пло- щадки, м*	Начальная форма рва в плане: чис- ло граней	Кол-во мо- гил	Измененный размер пло- щадки, м	Измененная форма рва в плане: чис- ло граней
1	2	3	4	5	6	7	8
Искровский	Тобол	Ранний	20	11	1	—	—
Суерка	»	»	11	11	1	—	—
Красногорский-1, кург. 3	»	»	17	14	1	—	—
То же, кург. 12	»	»	20	9	2	—	—
» кург. 17	»	Конец V – IV в. до н.э.	26	14	1	—	—
Долгий Бугор	»	То же	20	12	2	—	—
Рафайловский	»	Ранний	15	11	3	—	—
Красногорский Борок, кург. 1	»	»	10	9	3	—	—
То же, кург. 2	»	»	13	12	2	—	—
Тютрино, кург. 6	»	»	22	13	3	—	—
» кург. 7	»	Средний	20	14	4	—	—
» кург. 8	»	»	16	12	4	—	—
» кург. 9	»	»	22	9	1	—	—
» кург. 10	»	»	12	8	4	17	10
Савиновое, кург. 1	»	»	14	13	3	—	—
» кург. 2	»	»	10	12	1	—	—
» кург. 3	»	»	31	10	?	—	—
» кург. 6	»	»	18	9	2	—	—
Красногорский-2, кург. 1	»	»	33	8	5	—	—
Гилево-2, кург. 6	»	I–III вв. н.э.	24	8	3	—	—
Усть-Тартас, кург. 7	Бараба	II–I вв. до н.э.	10	9	4	14	9
Марково-1, кург. 8	»	То же	11	12	7	—	—
» кург. 25	»	»	8	9	1	—	—
Абатский-1, кург. 2	Ишим	I в. до н.э. – I в. н.э.	17	9	9	—	—
» кург. 1	»	То же	14	11	10	—	—
» кург. 3	»	I–III вв. н.э.	18	10	11	—	—
» кург. 4	»	Рубеж эр	16	12	6	—	—
» кург. 5	»	I–III вв. н.э.	15	10	10	—	—
Абатский-3, кург. 1	»	Поздний	27	11	5	—	—
» кург. 2	»	»	13	11	11	22	14
» кург. 3	»	»	8	9	2	15	10
» кург. 4	»	»	10	12	9	14; 20**	12
» кург. 5	»	II–III вв. н.э.	10	10	8	15	12
Тютрино, кург. 5	Тобол	То же	10	7	2	13	7
Абатский-3, кург. 6	Ишим	»	23	14	10	—	—
Тютрино, кург. 1	»	»	14	12	3	13	11
» кург. 2	»	»	18	8	2	20	8
» кург. 3	»	»	19	12	7	—	—
» кург. 4	»	Поздний	15	12	4	—	13; 14**

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
Савиново, кург. 7	Ишим	Поздний	19	13	2	–	–
» кург. 5	»	»	14	8	5	21	10
Гаевский-1, кург. 3	Тобол	Ранний – поздний	14	9	5	18	11
» кург. 4	»	То же	15	10	3	–	–
» кург. 5	»	»	19	11	3	–	–
» кург. 6	»	»	14	11	6	–	–
Нижнеингалский-1	»	Средний	13	11	3	–	–
»	»	Поздний	27	14	1	–	–
Старолыбаево-4, кург. 31	»	»	10	9	11	11	12
То же, кург. 33	»	»	13	12	6	14; 15**	12
» кург. 34	»	»	14	8	2	–	–
» кург. 35	»	»	13	11	1	–	–
» кург. 39	»	»	12	9	2	–	–
Сидоровка, кург. 1	Иртыш	»	20	11	2	24	12
» кург. 2	»	»	22	14	3	–	–
» кург. 3	»	»	24	11	3	–	–
» кург. 5	»	»	15	9	6	–	–
Исаковка-3, кург. 1	»	Средний	19	10	1	–	–
» кург. 2	»	»	10	11	7	–	–
Явленка, кург. 1	Ишим	Ранний	17	6	1	–	–
Татарка, кург. 1	Иртыш	»	55	7	2	–	12
Коконовка, кург. 2	»	IV–III вв. до н.э.	10	9	1	–	–
» кург. 3	»	То же	10	10	3	–	–
» кург. 10	»	»	14	9	1	–	–
» кург. 11	»	»	10	10	1	–	–
» кург. 13	»	»	10	10	1	–	–

*Размеры площадок курганов округлены до целых чисел; в тех случаях, когда зафиксирована овальная форма, она сведена к круглой и дан диаметр вписанной окружности.

**Два раза изменяли размер площадки и форму рва.

(см. рис. 2, 4) в составе Красногорского-1 могильника и кург. 1 Красногорского-2 (см. рис. 3, 4), расположенные в урочище Угоры на отдельных всхолмлениях на высоте ок. 50–60 м над поймой реки [Матвеева, 1993, с. 39–40]. Вероятно, древние предполагали наличие естественной защиты в таких случаях. Но идея многоугольности подкурганной конструкции воплощена в первом случае в 12-угольной бревенчатой платформе, во втором – в восьмиугольных очертаниях вала вокруг могил (на расстоянии 4 м от вала рва не оказалось, но не исключено, что он находился дальше и не был вскрыт).

Попробуем определить, есть ли зависимость между числом углов во рву и диаметром площадки или бревенчатой конструкции, а также между количе-

ством погребений и формой рва. Проанализируем характеристики рвов и курганов в нашей выборке по наблюдениям об их первоначальных размерах в программе Statistica.10. Корреляционный анализ никаких зависимостей между ними не выявил (например, коэффициент корреляции между числом углов во рву и количеством могил по всей выборке 0,08, по притобольской – 0,17). Более того, количественные показатели не подчиняются нормальному распределению, т.е. выборка не случайная. В ней преобладают элитные курганы Притоболья со своими локальными особенностями. В тобольской выборке форма подкурганных площадок, как и в общей совокупности, регламентировалась какими-то канонами. Наиболее часто встречающиеся 9-, 10-, 12-угольные в плане

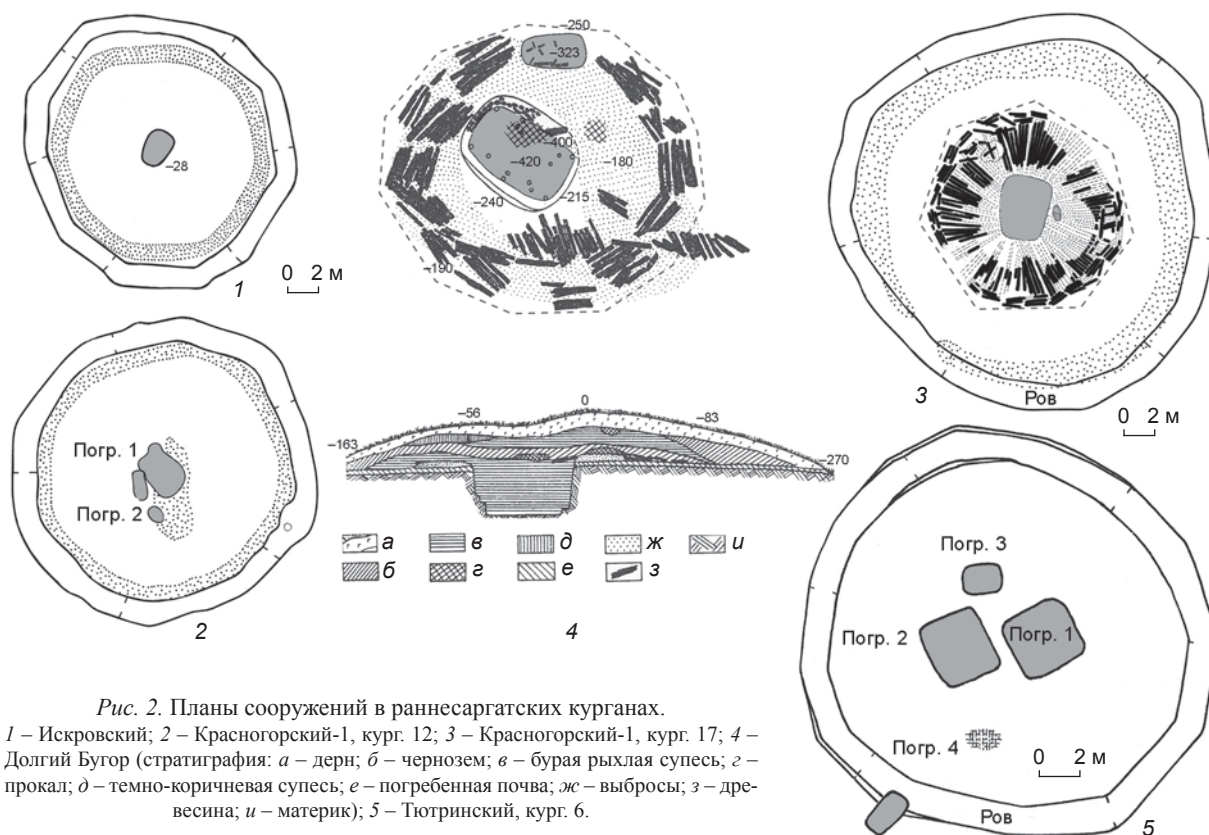


Рис. 2. Планы сооружений в раннесаргатских курганах.

1 – Искровский; 2 – Красногорский-1, кург. 12; 3 – Красногорский-1, кург. 17; 4 – Долгий Бугор (стратиграфия: а – дерн; б – чернозем; в – бурая рыхлая супесь; г – прокал; д – темно-коричневая супесь; е – погребенная почва; ж – выбросы; з – древесина; и – материк); 5 – Тютринский, кург. 6.

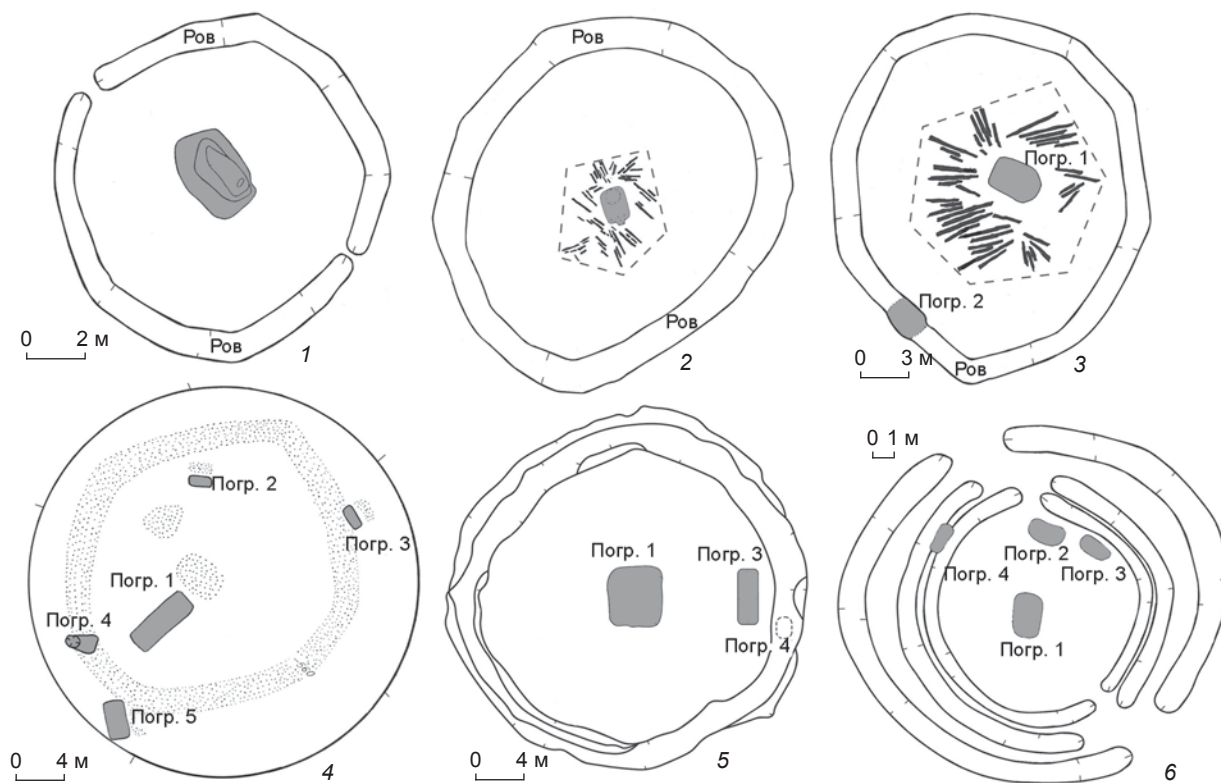


Рис. 3. Планы сооружений в курганах среднесаргатского периода.

1–3 – Савиновский: 1 – кург. 2, 2 – кург. 3, 3 – кург. 6; 4 – Красногорский-2, кург. 1; 5 – Гилевский-2, кург. 6; 6 – Усть-Тартас, кург. 7.

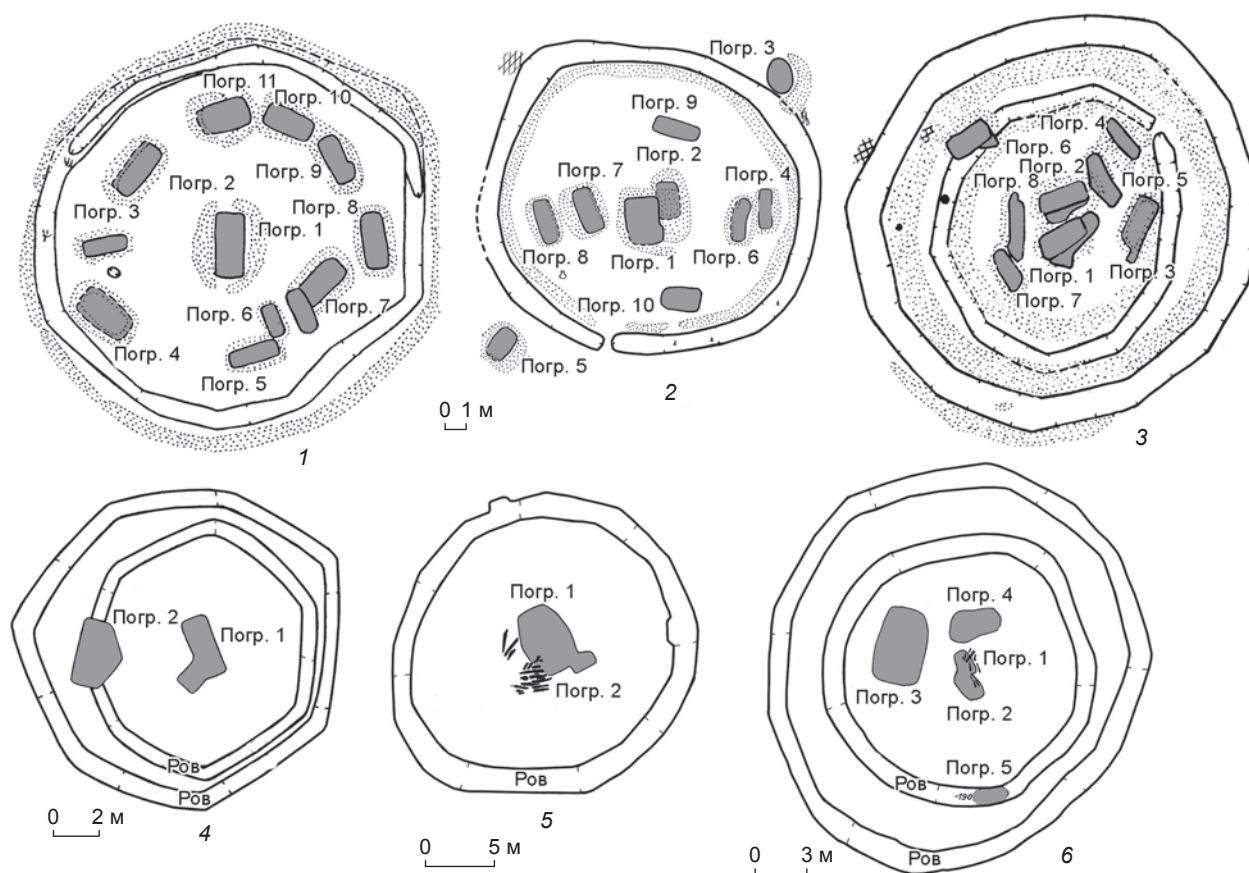


Рис. 4. Планы сооружений в курганах позднесаргатского периода.

1 – Абатский-1, кург. 3; 2 – Абатский-1, кург. 5; 3 – Абатский-3, кург. 5; 4 – Тютринский, кург. 5; 5 – Савиновский, кург. 7; 6 – Савиновский, кург. 5.

рвы были зафиксированы во всех районах и при всех масштабах строительных работ (рис. 5). Наверное, в них воплощены представления о количественной стороне структурных элементов мироздания. Числа, кратные двум, трем, пяти, видимо, являлись наиболее значимыми, как самые архаичные, восходящие к натуральным единицам счета, они представлены во всей древней культуре. Преобладающий восточно-иранский этнолингвистический компонент в саргатской культуре ранее обосновывался рядом исследователей, в т.ч. и нами, особенностями погребального обряда и элементов материальной культуры (украшения, костюм) [Матвеева, 2000, с. 255–256]. Поэтому укажем, что наиболее употребительные в архитектурных сооружениях величины, а именно числа, кратные трем, четырем, пяти и восьми, символизируют верховное божество, творца мира и главные его творения в ядре индоевропейских религиозных представлений [Топоров, 1994а].

Обратим внимание на шести- и семиугольные в плане рвы, характерные для одномогильных курганов (см. рис. 4, 4) и, по нашему мнению, отражающие четко выраженное начальное представление древних

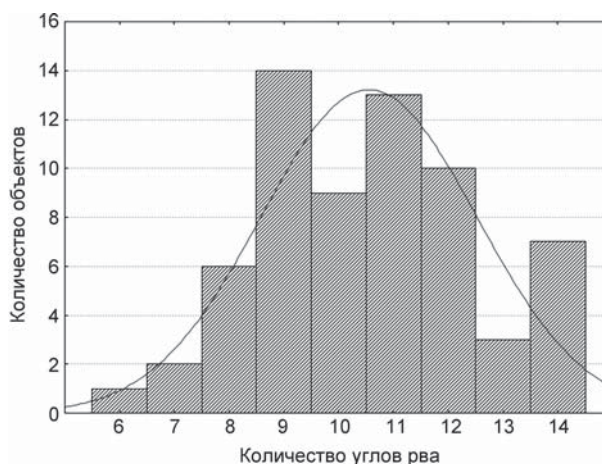


Рис. 5. Распределение саргатских курганов по форме рва.

о форме надмогильного сооружения как шести- или семигранной усеченной пирамиде, символизирующей мифологическую гору, место входа в Нижний или Верхний мир либо что-то подобное [Топоров, 1994в, с. 313]. Возможно, эти представления восходят к индоиранской мифологии, в которой четырехчлен-

ная горизонтальная структура вселенной и трехчленная вертикальная суммированием или умножением образуют сакральные числа 7 и 12 [Топоров, 1994б, с. 532]. Не исключено, что семантически ров, окружающий надмогильный холм, уподоблялся змею, который осуществлял соединение и разъединение неба и земли, как в архаических космогонических мифах, или стерег вход в подземный мир в качестве хтонического символа [Иванов, 1994, с. 469].

В дальнейшем при увеличении размеров всего сооружения с целью подчеркнуть более высокий статус лиц, погребенных в курганах, начальные величины 5, 6 и 7 удваивались. Удвоение изначальных пропорций, вероятно, объясняется стремлением выразить планировочное единство архитектурного сооружения во всех его элементах. Например, в кург. 17 Красногорского-1 могильника бревенчатая платформа имела семь граней, а ров, отстоящий от нее на расстояние вдвое большее, чем ее радиус, – 14-гранную форму (см. рис. 2, 3). В кург. 3 Савиновского могильника разрушившаяся бревенчатая выкладка может быть реконструирована на основании очертаний относительно равных по площади секторов, образованных истлевшей древесиной, как пятигранная, а ров десятигранный в плане (см. рис. 3, 2). В кург. 6 этого могильника платформа имела шесть граней, а ров отстоял к западу на вдвое большее расстояние, чем ее радиус, к востоку – в 1,5 раза большее, образуя девятигранную фигуру (см. рис. 3, 3).

Для погребальных комплексов позднесаргатского периода в литературе уже отмечен переход к многомогильности [Могильников, 1972б, с. 71], ведущий к изначальному планированию сооружения как единой усыпальницы для группы лиц разного статуса. Поэтому в архитектурно-планировочных решениях среднесаргатского и заключительного периодов можно усмотреть две тенденции. Одна состояла в поддержании изначальной площади и конфигурации погребальной площадки, например, в Тютринском, Гилевском-2, Усть-Тартасе, Абатском-1, и воплощалась в подновлении рва или повторении предшествующей формы новыми оградками (см. рис. 2, 5; 3, 5, 6; 4, 1, 2). Дру-

гая сохраняла традицию демонстрации статуса выдающейся личности в трудозатратах на строительство и выражалась в увеличении площадки и окружении ее новым рвом, вероятно, вследствие досыпки насыпи. Последние прослежены только в нераспаханных надмогильных сооружениях. Например, в кург. 5 Абатского-3 начальная 10-гранная ограда была заменена на 12-гранную, в кург. 5 Савиновского могильника восьмигранный в плане ров дополнили десятигранным в 1,5 раза большего диаметра вписанной окружности (см. рис. 4, 3, 6).

Каким образом получились 11- и 13-гранные конфигурации, также часто встречающиеся? Рискнем допустить, что могло быть сознательное суммирование особо значимых чисел 5 и 6, а также 6 и 7, заранее представленное в архитектурном проекте, но, скорее всего, имело место отступление от плана, связанное с изменением внешнего вида сооружения и его назначения в процессе эксплуатации. Так, ров вокруг одномогильного Искровского кургана образует неправильную 11-угольную фигуру, в которой две противолежащие грани (с северной и южной стороны) короче других в 2–3 раза (см. рис. 2, 1), что могло быть результатом удаления двух симметричных перемычек, сначала оставленных для входа на девятиугольную погребальную площадку, после завершения строительства. Ров кург. 6 Гаевского-1 могильника также имеет 11-угольную форму в плане и короткие стенки напротив поздних погребений 2 и 3, расположенных на одной линии СВ–ЮЗ (рис. 6, 2), возможно, в местах ранее существовавших разрывов в ограждении для входа на подкурганное пространство для подхоронений [Культура..., 1997, рис. 15]. Одна короткая грань с юго-восточной стороны в 11-угольной конфигурации рва кург. 5 того же некрополя может свидетельствовать о некогда существовавшем месте входа на 10-угольную подкурганную площадку, поскольку у каждой из трех могил, расположенных по линии СЗ–ЮВ, стоял горшок, причем у крайних – в наиболее близком к ним участке рва, который углубляли (рис. 6, 1). Как нам кажется, пример незавершенной конструкции представляет собой ограда кург. 1 Савиновского могильника, она 13-угольная с тремя перемычками с северо-западной, юго-восточной и южной сторон в местах подхода к могилам [Матвеева, 1993, рис. 3]. Причем, если бы потребовалось закрыть вход на площадку, то два узких промежутка были бы срыты по прямой, а для соединения оконечностей рва на месте широкой

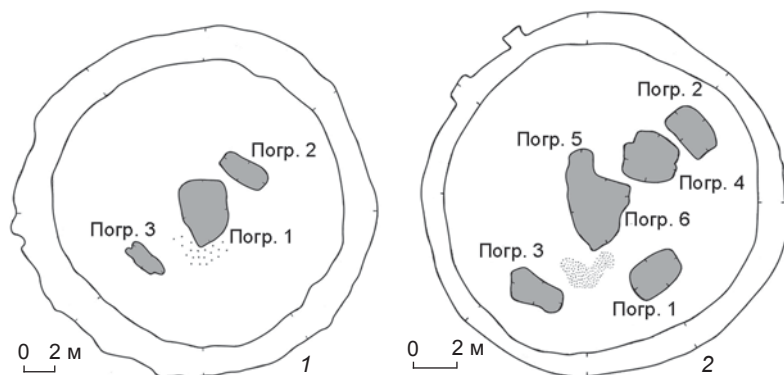


Рис. 6. Планы кург. 5 (1) и 6 (2) Гаевского-1 могильника.

перемычки потребовалось бы сделать поворот, что придало бы рву 14-угольную в плане форму.

Окружавшие погребальное пространство ровики, в т.ч. с несколькими разрывами, известны уже в раннем и среднем бронзовом веке в Подонье, Поволжье [Медведев, 2017, с. 116], в поздний период эпохи бронзы на Урале и в Сибири [Аркаим..., 2002, рис. 7; Михайлов, 2001, с. 191–193, табл. 32]. Специалисты трактуют их как отображение мифологического змея [Шилов 1995, с. 565] или как проявление солярных культов [Медведев, 2017, с. 115].

В.С. Ольховский по репрезентативным скифским источникам убедительно показал структуру курганного погребального сооружения ранних кочевников степной Евразии как канонизированной модели устройства мироздания в строго нормированных элементах архитектуры, которые рассматриваются как процедурные шаги ритуала, символически воплощающие препятствия на пути умершего в загробный мир [1999, с. 123–125]. Он находил индоевропейскую концептуальную основу в ядре данного мифа, дополненную формирующейся эпической традицией, отразившейся в обрядовых действиях [Там же, с. 119]. Общескифскими звеньями, сходными с мифологемой саргатского населения, являются Мировая гора, концентрические зоны в подкурганном пространстве, членящие «горизонтальный мир», ров и остатки жертвоприношений, в т.ч. зависимых людей и коней у коновязей [Матвеева, 2000, с. 179, 229, 266]. Вертикальная ось всего комплекса, вероятно, маркировалась гигантским столбом, установленным в насыпи или центральной яме и выходившим на поверхность, как это прослежено в кург. 3 Савиновского могильника [Матвеев, Матвеева, 1991, с. 39]. Признаком мифологического осмысления строительной деятельности, уподобления ее творению, является обычай захоронения инструментов для обработки дерева (кельтов, тесел) в саргатских могилах, что находит аналогии у ранних кочевников Семиречья [Акишев, 1984, с. 10].

Значительные различия в оформлении конструкций и организации жертвоприношений в скифской и саргатской культурах объясняются формированием в отдаленных частях Евразии местных трактовок общего мифа и локальных строительных традиций, целиком основанных в отсутствие каменных материалов на дереве. Например, в практику вошли величины, соотносимые с длиной бревенчатых заготовок, используемых в жилой архитектуре [Матвеева и др., 2005, с. 111, 113], претерпели существенные изменения ритуалы с участием коня.

Количество могил в кургане, как известно, обусловлено факторами социальной иерархии и длительностью обитания семейно-родственных групп на одном месте [Матвеева, 2000, с. 132–133]. В ра-

боте В.И. Матющенко и Л.В. Татауровой высказана идея, что несколько ровов или подновление первоначального рва с изменением формы связаны с последовательным подхоронением в курган именно взрослых мужчин высокого статуса [1997, с. 95–96]. Однако ее не удалось подтвердить из-за недостатка половозрастных определений скелетов из могил и детальных данных о рельефе ровов во многих саргатских памятниках; кроме того, имеются случаи захоронения в центре курганов высокостатусных женщин – с оружием, культовыми предметами, драгоценной утварью и украшениями. Полагаем, что интерпретация ровов как защитного ограждения от могущественных сил смерти и возможного магического вредоносного воздействия героя, становящегося в ряд влиятельных предков, в дальнейшем получит фактическое подкрепление. Она согласуется с археологическими материалами саргатской культуры, свидетельствующими о возвышении вождей и легендарных воинов-богатырей, такими как «княжеские» курганы, найденные в них украшения от одеяний «золотого человека», большие комплексы вооружения, драгоценные серви́зы, войлочные ковры и котлы как символы военных пиров членов дружин, сюжеты изображений на предметах Сибирской коллекции Петра I с подвигами богатырей [Матвеева, 2000, с. 238, 266], и коррелирует с идеей загробного путешествия героя, повторяющего деяния предков.

Заключение

Сохранение в курганной архитектуре раннего железного века Западной Сибири элементов ранней индоевропейской мифологии, в т.ч. представления о Мировой горе, змееборческого мифа с участием Индры, посмертного путешествия, было бы весьма сомнительным, если бы не многочисленные данные о сложении саргатской культуры на основе позднебронзовых культур андроновской секвенции, не топонимические доказательства расселения здесь индоевропейцев. Конечно, произошла существенная трансформация архитектурной традиции под влиянием комплекса факторов новой эпохи. Полагаем, что имеются перспективы детального изучения поставленной проблемы на планиграфических и стратиграфических материалах наиболее тщательных раскопок.

Список литературы

Акишев А.К. «Кумир Ареса»: Семантика мотива разрушения-расчленения в сако-скифской и других мифологиях // Скифо-сибирский мир: искусство и идеология: тез. докл. конф. – Кемерово: Кемер. гос. ун-т, 1984. – С. 8–12.

Арканм: некрополь (по материалам кургана 25 Большекараганского могильника). – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2002. – Кн. 1. – 232 с.

Грязнов М.П. Курганы как архитектурные памятники // Тез. докл. на заседаниях, посвященных итогам полевых исследований в 1960 г. – М.: ИА АН СССР, 1961. – С. 22–25.

Грязнов М.П. Аржан: Царский курган раннескифского времени. – М.: Наука, 1980. – 62 с.

Зданович Г.Б., Иванов И.В., Хабдулина М.К. Опыт использования в археологии палеопочвенных методов исследования (Курганы Кара-Оба и Обалы в Северном Казахстане) // СА. – 1984. – № 4. – С. 35–48.

Иванов В.В. Змей // Мифы народов мира: энцикл.: в 2 т. – М.: Рос. энцикл., 1994. – Т. 1. – С. 469–471.

Корякова Л.Н. Ранний железный век Зауралья и Западной Сибири. – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1988. – 239 с.

Культура зауральских скотоводов на рубеже эр: Гаевский могильник саргатской общности: Антропологическое исследование. – Екатеринбург: Екатеринбург, 1997. – 180 с.

Матвеев А.В., Матвеева Н.П. Савиновский могильник саргатской культуры. – Препр. – Тюмень: ИПОС СО РАН, 1991. – 54 с.

Матвеева Н.П. Отчет о полевых археологических исследованиях в Упоровском и Исетском районах Тюменской области в 1982 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 9062.

Матвеева Н.П. Саргатская культура на Среднем Тоболе. – Новосибирск: Наука, 1993. – 175 с.

Матвеева Н.П. Ранний железный век Приишимья. – Новосибирск: Наука, 1994. – 152 с.

Матвеева Н.П. Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке (лесостепная и подтаежная зоны). – Новосибирск: Наука, 2000. – 399 с.

Матвеева Н.П., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е. Новые памятники бронзового и раннего железного веков: Древности Ингальской долины. – Новосибирск: Наука. 2003. – Вып. 1. – 174 с.

Матвеева Н.П., Зеленков А.С., Третьяков Е.А. Гилевский-2 могильник на правом берегу Тобола // АВ ORIGINE: археол.-этногр. сб. – Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2018. – Вып. 10. – С. 45–72.

Матвеева Н.П., Ларина Н.С., Берлина С.В., Чикуннова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. – 229 с.

Матющенко В.И., Татаурова Л.В. Могильник Сидоровка в Омском Приртышье. – Новосибирск: Наука, 1997. – 198 с.

Михайлов Ю.И. Мировоззрение древних обществ юга Западной Сибири: Эпоха бронзы. – Кемерово: Кузбасвузиздат, 2001. – 363 с.

Медведев А.П. Курганы с ровиками в низовьях р. Елань // РА. – 2017. – № 3. – С. 105–116.

Могильников В.А. Коконовские и Саргатские курганы // Памятники Южного Приуралья и Западной Сибири скифо-сарматского времени. – М.: Наука, 1972а. – С. 119–133.

Могильников В.А. К вопросу о саргатской культуре // Проблемы археологии и древней истории угров. – М.: Наука, 1972б. – С. 66–86.

Мошкова М.Г., Генинг В.Ф. Абатские курганы и их место среди лесостепных культур Зауралья и Западной Сибири // Памятники Южного Приуралья и Западной Сибири скифо-сарматского времени. – М.: Наука, 1972. – С. 87–118.

Ольховский В.С. К изучению скифской ритуальности: посмертное путешествие // Погребальный обряд: реконструкция, интерпретация древних идеологических представлений. – М.: Вост. лит., 1999. – С. 114–136.

Погодин Л.И., Труфанов А.Я. Могильник саргатской культуры Исаковка-3 // Древние погребения Обь-Иртышья. – Омск: Ом. гос. ун-т, 1991. – С. 98–126.

Полосьмак Н.В. Бараба в эпоху раннего железа. – Новосибирск: Наука, 1987. – 144 с.

Смирнов Ю.А. Лабиринт: Морфология преднамеренного погребения. – М.: Вост. лит., 1997. – 279 с.

Топоров В.Н. Брахма // Мифы народов мира: энцикл.: в 2 т. – М.: Рос. энцикл., 1994а. – Т. 1. – С. 185–186.

Топоров В.Н. Индоевропейская мифология // Мифы народов мира: энцикл.: в 2 т. – М.: Рос. энцикл., 1994б. – Т. 1. – С. 527–533.

Топоров В.Н. Гора // Мифы народов мира: энцикл.: в 2 т. – М.: Рос. энцикл., 1994в. – Т. 1. – С. 313–315.

Чернопицкий М.П. Планировочные композиции курганных ансамблей ранних кочевников // Проблемы скифо-сибирского культурно-исторического единства: тез. докл. Всесоюз. археол. конф. – Кемерово: [б.и.], 1979. – С. 25–27.

Чернопицкий М.П. Курганы в системе древней обрядности // Скифо-сибирский мир: искусство и идеология: тез. докл. конф. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1984. – С. 70–75.

Чернопицкий М.П. Некоторые явления микротектоники кургана // Исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова: тез. докл. обл. науч. конф. – Омск: [б.и.], 1987. – Ч. 2. – С. 58–62.

Шилов Ю.А. Прародина ариев. – Киев: СИНТО, 1995. – 744 с.

Gimbutas M. The kurgan culture // Actes du VII^e congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Prague, 21–27 août 1966. – Prague: Academia, 1970. – Т. 1. – Р. 483–487.

Материал поступил в редколлегию 27.03.18 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.083-094
УДК 903

**Н.В. Полосьмак¹, С.С. Шацкая², М.В. Задорожный³,
Л.П. Кундо¹, Е.В. Карпова^{4, 5}**

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: polosmaknatalia@gmail.com; kundoludmila@ngs.ru

²Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН
ул. Кутателадзе, 18, Новосибирск, 630128, Россия
E-mail: shatskaya@solid.nsc.ru; lana46@ngs.ru

³Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: zador@igm.nsc.ru

⁴Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 9, Новосибирск, 630090, Россия

⁵Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: karpovae@nioch.nsc.ru

Результаты исследований золотых изделий из погребений хунну Ноин-Ула (Монголия)

В статье приводятся результаты междисциплинарных исследований золотых предметов из погребений знатных хунну начала I тыс. н.э. могильника Ноин-Ула, обнаруженных в ходе раскопок российско-монгольской экспедицией в 2006–2012 гг. Методами электронной сканирующей микроскопии, атомно-абсорбционной спектрометрии и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой были исследованы 17 предметов – украшения гроба и одежды, изготовленных китайскими мастерами. Установлено, что все проанализированные изделия были сделаны из самородного золота, близкого по своему элементному составу золоту из известных месторождений Монголии. Для определения источников золота проведено сравнение характеристик археологического металла с данными, приведенными в электронном каталоге, который учитывает 3 338 определений состава самородного золота Монголии. Для сравнения самородного и археологического золота использовался метод определения критерия Стьюдента. Проверялась гипотеза о принадлежности средних значений пробыности золота из разных выборок одной генеральной совокупности. Согласно полученным результатам, наиболее вероятным источником золота для древних старателей были золотоносные россыпи. В целом гипотеза о том, что золото добывалось на территории Монголии, не противоречит полученным данным. Рассматривается вопрос о возможности получения Древним Китаем золота из месторождений на территории Монголии. Высказывается положение о том, что в эпоху Хань одним из основных поставщиков этого металла в Китай могли быть хунну. Взаимоотношения между двумя империями и народами всегда были более выгодными для хунну: они пользовались многими благами ханьской цивилизации, отдавая слишком мало взамен. При этом Хань, по всей видимости, получала некоторую выгоду от своих беспокойных соседей – самородное золото.

Ключевые слова: могильник Ноин-Ула, междисциплинарные исследования, золотые изделия, самородное золото Монголии, хунну, эпоха Западной Хань.

**N.V. Polosmak¹, S.S. Shatskaya², M.V. Zadorozhnyy³,
L.P. Kundo¹, and E.V. Karpova^{4, 5}**

¹Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch,
Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: polosmaknatalia@gmail.com; kundoludmila@ngs.ru

²*Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry, Siberian Branch,
Russian Academy of Sciences,
Kutateladze 18, Novosibirsk, 630128, Russia
E-mail: shatskaya@solid.nsc.ru; lana46@ngs.ru*

³*Sobolev Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch,
Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Koptyuga 3, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: zador@igm.nsc.ru*

⁴*Vorozhtsov Novosibirsk Institute of Organic Chemistry, Siberian Branch,
Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 9, Novosibirsk, 630090, Russia*

⁵*Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: karpovae@nioch.nsc.ru*

The Xiongnu Gold from Noin-Ula (Mongolia)

This article presents the results of interdisciplinary studies of gold artifacts from the elite Xiongnu burials at Noin-Ula (Noyon Uul, Mongolia, early 1st millennium AD), excavated by the Russian-Mongolian expedition in 2006–2012. Using scanning electron microscopy, atomic absorption spectroscopy, and inductively coupled plasma mass spectrometry, 17 artifacts were analyzed. These include ornaments from coffins and clothes, made by Chinese artisans. Results suggest that they were all made of native gold, similar to that from the known deposits of Mongolia in terms of elemental composition (for comparison, we used an electronic database relating to 3338 samples of Mongolian native gold). Results of statistical tests suggest that placer deposits were the most probable source of the gold. The results do not contradict the idea that Chinese artisans used Mongolian gold. During the Han era, the Xiongnu could have been among their principal providers. The relationships between the two empires and peoples were always beneficial for the Xiongnu. Enjoying the numerous achievements of the Han civilization, they offered too little in return. One of the ways the Han dynasty could have benefited from their tumultuous neighbors was to receive native gold from them.

Keywords: Noin-Ula, interdisciplinary studies, gold artifacts, native gold, Mongolia, Xiongnu, Western Han era.

Введение

С тех пор как для изучения древних металлических предметов стали применяться методы точных наук, результаты таких исследований стали использоваться, в частности, для установления источников сырья, из которого были изготовлены находки. В данной статье речь пойдет только об одной категории золотых изделий из погребений хунну.

Физико-химический анализ археологических находок имеет свою специфику. Ранее для исследования металлических предметов из древних захоронений использовались в основном неdestructивные методы анализа – рентгено-флуоресцентный (РФА) [Малахов и др., 2000, с. 170; Ревенко, 2009] и микрозондовый [Малви и др., 1986; Спектроскопические методы..., 1979]. Эти методы незаменимы при исследовании поверхностей и покрытий, но не всегда дают возможность точно определить состав сплава, из которого сделаны древние предметы.

Для исследования составов сплавов в настоящее время широко применяют метод атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС) [Большаков, Ганеев, Немец, 2006; Пупышев, 2009]. Он позволяет определять большое количество элементов на уровне тысячных долей процента. Этот метод наиболее чувствителен и дает наименьшие ошибки при установлении содержаний меди, магния, свинца, марганца, цинка, серебра. Такие элементы, как алюминий, хром, кремний, олово опре-

деляются в высокотемпературном пламени ацетилена, при этом наблюдаются помехи, которые необходимо учитывать, для этого требуются представительные навески образцов, что не всегда можно обеспечить на практике.

Последние 20 лет стремительно развивается многоэлементный метод масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (МС-ИСП). Его успешно стали применять и для анализа археологических находок, когда необходимо определить в одном образце полный состав элементов в широком диапазоне концентраций до уровня менее 10⁻⁶ % [Вертман, Дубова, 2013; Рындина, Равич, 2012]. Высокая чувствительность метода позволяет сделать заключение об элементном составе включений: урана, редкоземельных элементов, мышьяка, ртути и трудно определяемых элементов без разрушения артефакта. Основной недостаток ААС- и МС-ИСП-методов – необходимость переведения пробы в раствор, т.к. исследования предполагают распыление растворов в пламени воздух – ацетилен, ацетилен – закись азота или в аргонной плазме. Поэтому для проведения анализа указанными методами очень важна подготовка образца [Другов, Родин, 2002; Карпов, Савостин, 2003].

Каждый из описанных методов анализа имеет ограничения по количеству определяемых элементов и пределам обнаружения. Наиболее достоверная информация может быть получена по результатам исследования всеми тремя методами.

Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы, материалы

Определение элементов осуществлялось с помощью сканирующего электронного микроскопа TM1000 (Hitachi) с рентгено-флуоресцентной приставкой EDS (SwiftED), атомно-абсорбционного спектрометра AA280FS (Varian) и масс-спектрометра с ионизацией в индуктивно связанной плазме Agilent 7500a (МС-ИСП). Для калибровки приборов использовались образцы (ГОСТ 8.315 (ГСО)) водных растворов ионов определяемых элементов, имеющие погрешность аттестованного значения не более 2 %, а также многоэлементные стандарты производства фирмы Agilent Tuning Solution № 5183-3566, Multi-Element Calibration Standard–2 A с погрешностью аттестованного значения не более 2 %.

Пробы разлагались кислотами соляной и азотной марки особой чистоты, плавиновой марки химически чистая, винной марки чистая для анализа. Для приготовления растворов использовалась вода деионизованная из установки Millipore Q3 с удельным сопротивлением ($18,2 \text{ М}\Omega \text{ см}^2$) $\text{МОм} \times \text{см}^2$.

Для определения примесных элементов навески образцов 0,01–0,07 г разлагали в 5 мл раствора царской водки (кислот соляной и азотной в соотношении 3 : 1) в микроволновой печи марки Berghoff 4 при температуре 240 °С, давлении 40 атм и переводили в объем 100 мл деионизованной или бидистиллированной водой. Полученные растворы анализировали методом МС-ИСП.

Объекты исследования: описание и характеристика

Объектами физико-химического исследования стали 17 металлических предметов из кург. 20, 22 и 31, принадлежавших хунну, могильника Ноин-Ула. Все предметы были обнаружены в процессе реставрации ноин-улинского текстиля в реставрационной лаборатории Института археологии и этнографии СО РАН.

По функциональному назначению предметы можно разделить на две группы. К одной относятся украшения стенок гроба, к другой – украшения одежды. Украшения стенок гроба включают резные деревянные трилистники, покрытые золотой фольгой. Они были элементами орнаментальной композиции и находились в центре ромбов, составленных из тонких реек, покрытых золотой фольгой (рис. 1). В перекрестиях этих золотых полос сохранились отверстия для гвоздиков, сделанных из фольги. Толщина ножки гвоздика $0,84 \times 0,65$ мм, шляпки – 125 мкм, фольги на ободке шляпки – $1,17 \times 0,65$ мм (рис. 2).

Украшениями одежды являются 11 предметов. Это узкие (ширина 600 мкм) полоски фольги, которые обвивали перья зимородка; ажурная накладка на пряжку ремня (рис. 3); сферическая нашивка с круглым ступенчатым рельефом, который, возможно, был сформирован в результате внешнего давления по деревянной матрице; нашивка в виде изображения дракона (рис. 4). Данные вещи изготовлены из фольги толщиной 150–200 мкм. Кроме того, имеется застежка для одежды в форме тонкого полого цилиндра длиной



Рис. 1. Украшения стенки гроба. Реконструкция по материалам кург. 22.



Рис. 2. Декоративный гвоздик, кург. 22.

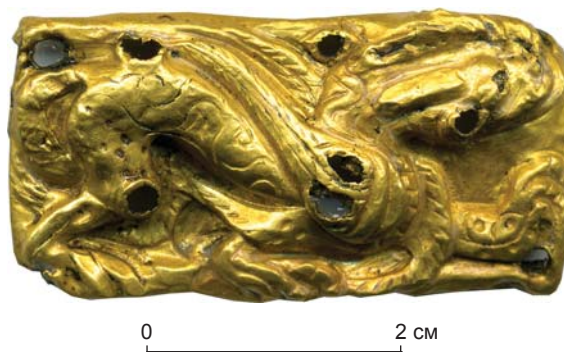


Рис. 4. Бляшка с изображением дракона, кург. 20.



Рис. 3. Ажурная накладка на пряжку ремня, кург. 22.



Рис. 5. Застежка, кург. 22.



Рис. 6. Вставка из бирюзы в золотом обрамлении, кург. 22.



Рис. 7. Прямоугольная (1), квадратная (2) и круглая (3) нашивки, кург. 22.



Рис. 8. Пряжка ремня, кург. 22.

48 и диаметром 4 мм (рис. 5). Его торцы оформлены кантом из припаянных по кругу миниатюрных шариков диаметром 600 мкм и закрыты миниатюрными вставками из окантованной золотом бирюзы (рис. 6). К украшениям относятся три плоские нашивки прямоугольной, квадратной и круглой формы с рельефным узором из скрученных полосок фольги на лицевой стороне (рис. 7). В изделиях имеются грубо сделанные отверстия для крепления к ткани. Рассматриваемая категория находок включает пряжку ремня, которая изготовлена из круглой проволоки сечением 2–3 мм. Концы проволоки расплющены, в них сделаны квадратные отверстия, в которые вставлены гвоздики для крепления текстиля или кожи (рис. 8). Представлено украшение с каменными вставками в виде полуовальной пластины, обрамленной золотой проволокой прямоугольного сечения. Лицевая часть изделия разделена этой же проволокой на чешуйчатые ячейки с вставками из минерала серого цвета (рис. 9).

Результаты физико-химического исследования

Определение элементного состава золотых предметов проводилось РФА-*, ААС- и МС-ИСП-методами (табл. 1). По данным РФА, на поверхности шести предметов – полос фольги декора гробов из кург. 22 и 31, сферической нашивки, окантовки бирюзы из кург. 22, бляхи с изображением дракона и украшения с каменными вставками из кург. 20 – наряду с золотом и серебром присутствует ртуть в значительной концентрации (0,5; 4,1; 1,4; 3,1; 0,24; 6,0 %), что может свидетельствовать о применении амальгамы для обработки поверхности указанных предметов. В составе золотой фольги декора гробов, накладки на пряжку ремня, сферической нашивки, окантовки бирюзы из кург. 22 определены включения платины (0,008–0,004 %) и палладия до 0,002 %. Содержание



Рис. 9. Золотое украшение с каменными вставками, кург. 20.

остальных металлов платиновой группы составляет менее 10^{-6} – 10^{-5} %, содержание урана – на уровне 10^{-6} – 10^{-5} %.

По данным количественного элементного анализа 17 предметов, содержание золота колеблется от $71,3 \pm 2,5$ до $98,00 \pm 2,0$ %, серебра – от 0,499 до 26,8, меди – от 0,01 до 4,4 %.

В 10 предметах – гвоздики декора гробов из кург. 22 и 31, накладка на пряжку ремня, нашивка сферическая, застежка, окантовка бирюзы, прямоугольная, квадратная и круглая нашивки, пряжка ремня из кург. 22, украшение с каменными вставками из кург. 20 – установлено содержание золота от 79 ± 3 до $90,3 \pm 3,0$ %, серебра – от 3,7 до 16,9 и меди – от 0,1 до 4,4 %. В трех предметах – полосы фольги на украшении гробов из кург. 20 и 31 и окантовка бирюзы из кург. 22 – доля золота колеблется от $71,3 \pm 2,55$ до $77,50 \pm 2,0$ %, при этом процент серебра возрастает до 26,29; 26,8; 19,3 %. Четыре предмета – полосы на украшении гробов и покрытия трилистников, фольга на украшении с перьями из кург. 22, нашивка в виде бляхи с драконом из кург. 20 – изготовлены из высокопробного золота. В их составе высокая доля золота (97 ± 3 ; 97 ± 3 ; 98 ± 2 ; $96,5 \pm 3$ %), небольшие примеси серебра (0,6; 0,6; 0,6; 0,499 %) и меди (0,08; 0,09; 0,05 %)*.

*Сама по себе пробность – малоинформативный признак для определения источника золота. Разница в составе золота в изделиях, обнаруженных в могилах хунну, в данном случае свидетельствует о том, что это самородное золото. Его пробность может варьировать в пределах даже одного месторождения. Обычно месторождение – многостадийный объект, и каждой стадии может соответствовать «свое» золото. Обычно на ранних стадиях золото высокопробное, а на поздних – низкопробное. Разница в значениях может достигать 40–50 %. Доступное для извлечения примитивными методами золото (не считая россыпного) обычно концентрируется на поверхности в зонах окисления, где происходит его очистка и повышение пробности.

*СЭМ-РФА анализ проведен в Химическом исследовательском центре коллективного пользования СО РАН.

Таблица 1. Элементный состав золотых предметов по данным РФА, ААС и МС-ИСП, % масс

№ образца	Объекты исследования	Метод исследования	Au	Ag	Cu	Zn	Pb	Fe	Pd	Pt	As	Sn	Hg	Bi
1	Полосы фольги украшения гроба, кург. 31	РФА	83,50	15	–	–	–	1,0	–	–	–	–	0,5	–
		ААС	71,0 ± 2,0	26,8	0,02	0,006	< 0,002	0,03	–	–	–	–	–	–
2	Полосы фольги украшения гроба, кург. 20	РФА	78,80	19,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		ААС	77,50 ± 2,0	18,7	0,17	0,003	0,01	0,06	–	–	–	–	–	–
3	Полосы фольги украшения гроба, кург. 22	МС-ИСП	77,40	19,20	0,12	0,003	0,005	–	–	–	0,004	0,040	0,002	0,001
		РФА	93,1	0,9	–	–	–	–	–	–	–	–	4,1	–
		ААС	97,0 ± 3,0	0,6	0,08	0,004	–	0,09	0,002	0,008	–	0,001	0,02	–
4	Фольга покрытия трилистников, кург. 22	РФА	96,80	3,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		ААС	97,0 ± 3,0	0,6	0,09	0,005	–	0,1	–	–	–	–	–	–
5	Гвоздики: ободок, шляпка, ножка, кург. 31	ААС	79,0 ± 3,0	16,91	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			79,0 ± 3,0	19,83	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			81,0 ± 3,0	15,91	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	Гвоздики: ободок, шляпка, ножка, кург. 22	ААС	82,0 ± 2,5	14,92	0,63	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			82,0 ± 2,5	15,06	0,90	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			82,0 ± 2,5	16,0	0,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	Полоска фольги украшения с перьями, кург. 22	РФА	81,6	0,5	–	–	–	2,1	–	–	–	–	–	–
		ААС	98,60 ± 2,0	0,6	0,05	0,006	–	0,10	–	–	–	–	–	–
8	Накладка на пряжку ремня, кург. 22	РФА	89,8	8,6	–	–	–	1,5	–	–	–	–	–	–
		ААС	87,0 ± 2,0	11,61	0,09	0,009	–	0,05	–	–	–	–	–	–
		МС-ИСП	91,2	12,0	0,04	0,003	< 2,6E ⁻⁵	0,21	5,4E ⁻⁴	0,006	–	0,032	0,005	–
9	Нашивки сферическая, кург. 22	РФА	90,4	5,4	2,6	–	–	–	–	–	–	–	1,4	–
		ААС	90,3 ± 3,0	8,82	0,46	0,04	–	0,07	–	–	–	–	–	–
		МС-ИСП	85,0 ± 3,0	12,0	0,43	≤ 0,0001	< 2,6E ⁻⁵	< 0,007	7,7E ⁻⁵	0,005	–	–	0,06	–
10	Бляха с изображением дракона, кург. 20	РФА (изнутри)	95,8 (96,5)	0,4 (1,4)	–	–	–	0,7 (2,2)	–	–	–	–	3,1 (–)	–
		ААС	96,5 ± 3,0	0,499	0,01	0,008	< 0,002	0,01	–	–	–	–	–	–
11	Застежка одежды, кург. 22	РФА	89,4	8,9	0,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	Окантовка бирюзы, кург. 22	ААС	71,3 ± 2,5	26,29	0,49	–	–	0,06	0,001	0,003	0,019	–	–	–
		МС-ИСП	82,0 ± 2,5	≥ 18,0	> 0,1	0,006	0,005	0,03	0,001	0,004	0,024	0,029	0,24	–
13	Нашивка прямоугольная, кург. 22	РФА	88,0	9,0	2,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Нашивка квадратная, кург. 22	РФА	91,9	3,7	4,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Нашивка круглая, кург. 22	РФА	91,9	3,7	4,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	Пряжка ремня, кург. 22	РФА	87,6	12,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	Украшение с каменными вставками, кург. 20	РФА	84–87	10–12	0,7	–	–	–	–	–	–	–	3–6	–
		ААС	87,3 ± 3,0	12,5	0,6	0,002	< 0,002	0,01	–	–	–	–	–	–

К вопросу об источниках золота из погребальных комплексов хунну на территории Монголии

Методика сравнения археологического золота с золотом коренных и россыпных источников подробно описана в исследованиях В.В. Зайкова и его коллег [Зайков и др., 2012; Таиров, Бейсенов, Блинов, 2014; Гусев, Зайков, 2015]. Опыт подобных исследований изложен также в монографии «Древнее серебро Сибири» [2005].

Состав археологического золота сравнивался с составом самородного золота Монголии, определения которого приведены в электронном каталоге [Задорожный и др., 2017]. Все аналитические работы были выполнены в Центре коллективного пользования многоэлементных и изотопных исследований СО РАН. База данных составлена по результатам многолетних исследований по выявлению перспективных золоторудных объектов на территории Монголии, проведенных сотрудниками Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН.

На карте северо-восточной части Монголии, на которой обозначены современные россыпные и коренные месторождения золота [Geographic Information Systems (GIS)…, 2006; Goldfarb et al., 2014], видно, что могильный комплекс в пади Суцзуктэ находится в непосредственной близости от коренных и россыпных источников самородного золота (рис. 10).

Для сравнения самородного и археологического золота был применен статистический метод расчета

критерия Стьюдента. Проверялась гипотеза о принадлежности двух выборок одной генеральной совокупности. Для сравнения с археологическим золотом были созданы 10 выборок. Первая выборка содержит все значения пробности золота, приведенные в каталоге; вторая – все значения пробности россыпного золота, третья – все значения пробности рудного золота из указанного каталога. Следующие семь выборок содержат определения пробности золота по четырем ближайшим к погребению рудно-россыпным участкам: Дзунхаринский, Шарынгольский, Толгойтский и Заамарский (табл. 2). Одиннадцатая объединяет значения пробности археологического золота. Распределение случайных величин во всех выборках близко к нормальному. Из этого следует, что золото не подвергалось легированию серебром и сохранило естественное соотношение элементов.

Расчет критерия Стьюдента производился в программном продукте Microcal Origin 6.0 Professional по стандартной методике для независимых выборок при уровне достоверности 95 % ($p = 0,05$) [Миллер, 1965; Исакова, Тарасевич, Юзюк, 2009]. В пяти случаях из десяти данные сравнения не противоречат гипотезе о принадлежности сравниваемых выборок одной генеральной совокупности (табл. 3). Чтобы получить более точный ответ на вопрос об источниках золота, необходимо сравнить археологическое золото с золотом, которое было добыто на сопредельных с Монголией территориях: Алтай, Хакасия, Тува, Китай. Согласно полученным результатам, золото, скорее всего, добыто из россыпных источников. Не исключено

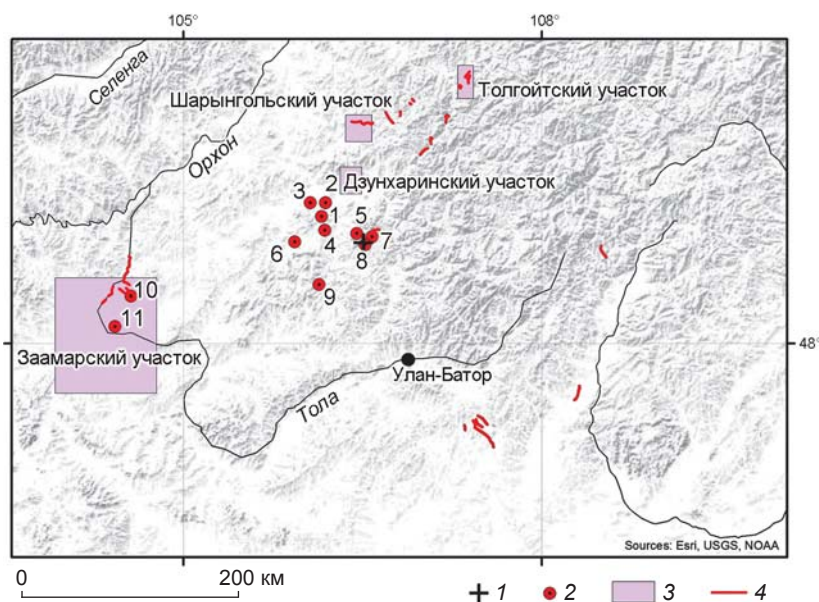


Рис. 10. Обзорная карта золотоносности северо-восточной части Монголии.

1 – могильный комплекс Нойн-Ула; 2 – месторождения золота; 3 – территория участка; 4 – россыпи золота. Месторождения: 1 – Бороо; 2 – Бороо 4; 3 – Бороо 7; 4 – Нарантолгой; 5 – Урт; 6 – Баавгайт; 7 – Эрин; 8 – Суцзуктэ; 9 – Баянцагаан 2; 10 – Бумбат; 11 – Нарийн Гол.

Таблица 2. Описательные статистики выборок пробыности самородного и археологического золота

№ п/п	Выборка	Количество проб	Пробность, среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка	Медиана	Дисперсия
1	Все значения пробности	3 338	83,81956	12,65071	0,21896	85,66	160,04051
2	Россыпное золото	2 117	85,1517	11,44195	0,24868	86,59	130,91829
3	Рудное золото	997	79,22644	14,12168	0,44724	79,85	199,42197
4	Россыпное с Дзунхаринского участка	14	91,81857	4,65702	1,24464	92,405	21,68781
5	Рудное с Шарынгольского участка	22	85,66909	8,78563	1,8731	88,925	77,18728
6	Россыпное с Шарынгольского участка	20	86,0625	5,98843	1,33905	87,465	35,86133
7	Рудное с Толгойтского участка	35	93,28314	8,68508	1,46805	96,71	75,43068
8	Россыпное с Толгойтского участка	25	91,4976	7,45549	1,4911	93,15	55,58435
9	Рудное с Заамарского участка	30	80,95067	12,35851	2,25635	81,79	152,73279
10	Россыпное с Заамарского участка	197	88,98772	8,33941	0,59416	90,05	69,54583
11	Археологическое золото	35	86,70571	7,45512	1,26015	87,3	55,57879

Таблица 3. Значения критерия Стьюдента

№ п/п	Выборка	t	p	Результат
1	Россыпное с Шарынгольского участка	–0,32946	0,7431	Средние различаются незначительно
2	Рудное с Шарынгольского участка	–0,47689	0,63533	То же
3	Все данные по россыпному золоту	–0,8006	0,42345	»
4	Все значения пробности из электронного каталога	–1,34712	0,17803	»
5	Россыпное с Заамарского участка	1,51433	0,13129	»
6	Рудное с Заамарского участка	–2,30959	0,0242	Средние различаются значительно
7	Россыпное с Дзунхаринского участка	–2,3786	0,02149	То же
8	Россыпное с Толгойтского участка	2,45455	0,01713	»
9	Все данные по рудному золоту	–3,11708	0,00188	»
10	Рудное с Толгойтского участка	3,39969	0,00113	»

Примечание. t – критерий Стьюдента, p – вероятность.

Строки расположены в порядке убывания рассчитанного значения вероятности.

также, что оно добывалось в пределах Шарынгольского и Заамарского участков.

Заамарскому золотоносному рудно-россыпному району следует уделить особое внимание. В настоящее время Заамарский рудный узел по освоенным запасам относится к одному из наиболее крупных рудно-россыпных районов Евразии. Значительная часть его золотых запасов связана с четвертичными отложениями р. Туул-Гол. Отработка этих россыпей стала возможной только благодаря современным техноло-

гиям. Однако расположенные в бортах долины золотоносные отложения мелового и неогенового возраста, которые по сути являются древними россыпями, а в современном рельефе представлены положительными формами, могли быть источником легкодоступного россыпного золота (в т.ч. крупных самородков) для древних старателей.

Дальнейшее сравнение производилось по наличию таких элементов, как Hg и Cu. Для наглядности составы указаны на тройных диаграммах систем

Au-Ag-Cu и Au-Ag-Hg (рис. 11). В работе В.В. Зайкова с соавторами указывается, что содержания меди, превышающие 2 %, свидетельствуют о внесении этого металла в качестве легирующей добавки [Зайков и др., 2012]. Действительно, примеси меди в золоте редко превышают значение в 1 %, однако встречается самородное золото (в частности, на территории Монголии), которое содержит 3–6 % меди [Задорожный и др., 2017]. Повышенные содержания меди в самородном золоте коррелируют с наличием базитовых и ультрабазитовых интрузий вблизи месторождений и рудопроявлений.

В составе золотых артефактов отмечено наличие примеси ртути, а также тонких покрытий из амальгамы. Очевидно, что древние металлурги использовали этот металл, но не ясно, в каком качестве – для обогащения концентратов или только как «растворитель» для нанесения тонких слоев позолоты. Амальгамация – один из самых древних методов очистки золота, вполне возможно, он использовался старателями в монгольских степях в начале I тыс. н.э. Имеются косвенные подтверждения в пользу этого предположения. Методом элементного рентгенофлуорисцентного анализа с применением синхронного излучения

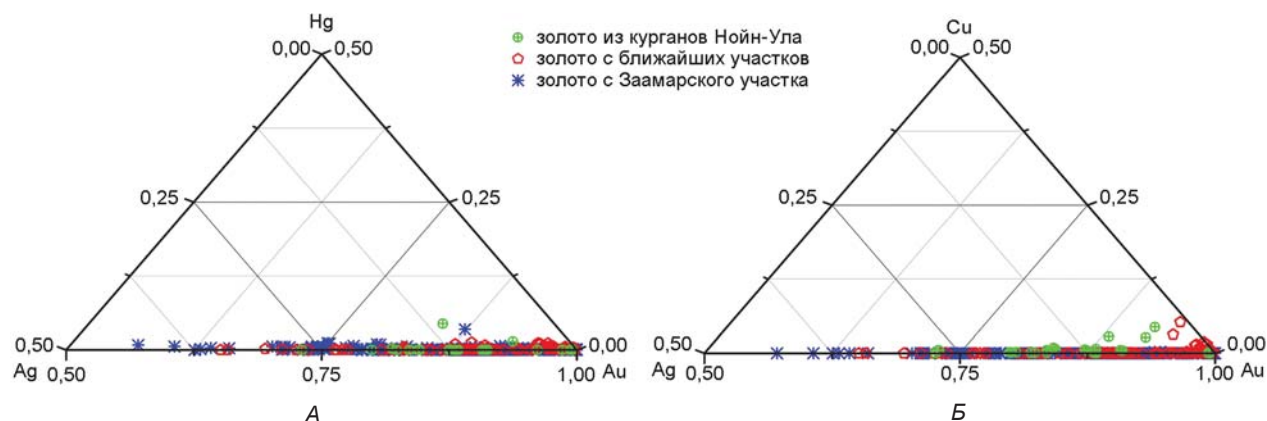


Рис. 11. Состав золота на тройных диаграммах.
А – Au-Ag-Hg; Б – Au-Ag-Cu.

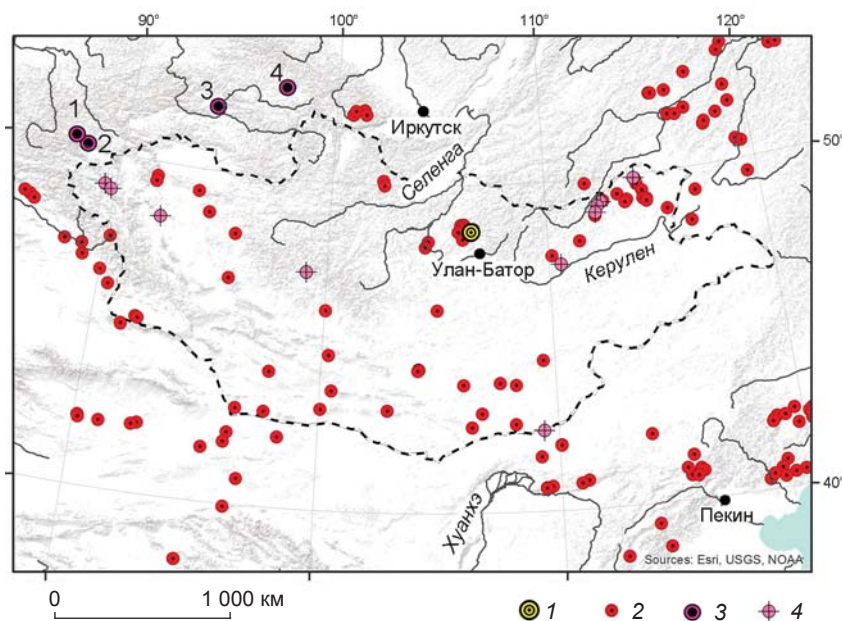


Рис. 12. Золоторудные и ртутные объекты на территории Центральной Азии (по данным: [Dejidmaa et al., 2002; Geographic Information Systems (GIS)…, 2006; Goldfarb et al., 2014]).
1 – могильный комплекс Нойн-Ула; 2 – месторождения золота; 3 – месторождения ртути; 4 – рудопроявления ртути. Месторождения ртути: 1 – Акташское; 2 – Чаганузн; 3 – Терлигхая; 4 – Чазадыр.

(РФА-СИ) в Сибирском центре синхротронного и терагерцового излучения Института ядерной физики СО РАН были проанализированы многочисленные пряди волос и косы, обнаруженные в курганах знати на могильнике Ноин-Ула. По заключению исследователей, «содержание ртути было крайне высоким в волосах из погребения, в то время как в глине из захоронения ее уровни не превышали нормы. Эти данные косвенно указывают на внутренний источник поступления ртути в волосы»* [Трунова и др., 2017, с. 324]. Ближайшие к Ноин-Уле крупные месторождения ртути находятся на территории Горного Алтая и Тувы. На территории Китая, прилегающей к району расположения изучаемого могильного комплекса, месторождения золота и ртути отсутствуют (рис. 12).

Степное золото (вместо заключения)

Впервые анализ золотых изделий – полосок фольги и четырехлистников – украшений гробов – из четырех погребений хунну на могильнике Гол-Мод (Монголия) – был проведен французскими исследователями [Guerra, Calligaro, 2003, p. 177–179]. На основании полученных результатов они пришли к выводу о том, что для изготовления изученных находок использовалось самородное россыпное золото. Однако установить, были эти вещи местной продукцией или же результатом взаимодействия с соседями, ввиду отсутствия достаточного количества сравнительных материалов специалистам не удалось. Проведенное нами исследование позволяет обоснованно ответить на данный вопрос.

Все проанализированные в данной статье золотые изделия из курганов хунну сделаны из фольги либо из проволоки. Кажущаяся простота изготовления не должна вводить в заблуждение. Производство фольги, как и проволоки, требовало мастерства, навыков и определенных условий для выполнения задачи. Известные по находкам в погребениях хуннской знати деревянные гробы особой конструкции сделаны и украшены по образу и подобию ханьских – шелковыми тканями и ромбической сеткой из деревянных полосок и четырехлистников, покрытых толстой золотой фольгой [Полосьмак, Богданов, Цзвээндорж, 2011, с. 73]. Вероятно, гроб и его украшения были изготовлены китайскими мастерами. Ими же создана одежда, фрагменты которой находят в погребениях знатных хунну. Ее украшения – многочисленные золотые нашивные бляшки, составлявшие одну из самых распространен-

ных категорий золотых изделий в эпоху Хань [Кравцова, 2004, с. 758], могли изготавливаться в Китае. Вместе с комплектами одежды, большей частью шелковой, они в числе подарков от императорского двора отправлялись шаньюю. Все подарки императора шаньюю раздавал своим приближенным [Барфилд, 2009, с. 96–97], поэтому многие ценные вещи ханьского производства находят в могилах хуннской знати. В могилах хунну, помимо китайских, ханьских вещей, встречается много предметов, происходящих из западных стран; такие находки могут быть и среди золотых изделий [Полосьмак, Богданов, Цзвээндорж, 2011, с. 67, рис. 2, 39]. Но мы, как и французские коллеги, проанализировали только определенную категорию золотых вещей, относящихся к украшениям гроба и одежды. Эти предметы, связанные с ханьской культурой и традициями (одежда и ткани), входили в число подарков, которые шаньюю получал от императора; массивные гробы, возможно, были изготовлены на заказ китайскими мастерами. Указанные вещи можно было сделать и в монгольской степи, но их изготовление оставалось прерогативой китайских ремесленников.

Китай в древности не обладал запасами золота, соответственно, здесь не было столь многочисленных золотых изделий, как в Риме, Парфии, Бактрии, Египте. Если во всем древнем мире ценилось золото, то в Китае – нефрит, яшма, жадеит. Золота в Китае не хватало всегда, его внутреннее производство никогда не удовлетворяло нужд страны [Хохлова, 2016]. В Древнем Китае «золото на первых порах использовалось в декоративно-прикладном искусстве в качестве вспомогательного материала для отделки», и только в эпоху Борющихся Царств «златоделание» выделилось как относительно самостоятельное занятие – из золота стали изготавливать поясные пряжки и плательные бляшки [Кравцова, 2004, с. 756]. Ноин-улинские курганы, как почти все большие курганы хунну, относятся ко времени правления Ван Мана (9–23 гг. н.э.). Согласно письменным источникам, Ван Ман, чтобы пополнить казну, приказал аристократам сдавать золото в обмен на позолоченные бронзовые ножи, заменившие деньги. Казна была значительно пополнена не за счет добычи ценного металла, а за счет его изъятия из обращения. Откуда появлялось золото в Древнем Китае? Судя по летописям танского времени, двор принимал богатые подношения золотом из Тибета, Кореи, среднеазиатских владений – Чача, Кеша и др. [Шефер, 1981, с. 335], но на собственных месторождениях металла добывалось крайне мало. В эпоху Хань известные золотоносные провинции Китая Гуандун, Гуанси, Юньнань еще не входили в состав империи [Кравцова, 2004, с. 754].

Проведенные междисциплинарные исследования позволяют сделать вывод о том, что золотые изделия из могил хунну, являвшиеся продукцией, скорее всего,

*Известно, что ртути приписывались особые свойства в Древнем Китае: ее добывали нагреванием киновари и использовали для создания снадобий, обеспечивающих бессмертие (см., напр.: [Элиаде, 1998, с. 50–51]).

китайских мастеров, сделаны из самородного золота Монголии. Оно наряду с золотом из других известных и неизвестных нам источников поступало в ханьский Китай от хунну.

Между хунну и ханьцами всегда существовал обмен товарами. Ханьцы отдавали значительно больше, чем получали: в степь регулярно отправляли в большом количестве шелка, зерно, колесницы, оружие, украшения, лаковую и бронзовую посуду, даже принцесс, тогда как хунну могли дать взамен лишь лошадей и продукты скотоводческого хозяйства. Обмен был явно неравноценным, поэтому он всегда воспринимался как замаскированная дань хунну со стороны Китая в обмен не на товары, а на спокойствие на границе. Но, если во всей этой цепочке товаров появляется золото, то картина меняется. Земли хунну, столь бесполезные для Китая, как писал восточно-ханьский историк Бань Гу (32–92 гг. н.э.), «с их земли нельзя прокормиться земледелием» (цит. по: [Кроль, 2005, с. 195]), таили в себе другое богатство – легкодоступное россыпное золото, которое могли в интересующее нас время добывать на пространстве от пустыни Гоби до Забайкалья. Сложные и противоречивые отношения, сложившиеся между соседними государствами, возможно, в определенной степени были выгодны империи Хань: в нее поступало золото, которым обладали хунну, кочевавшие по одним из самых золотосодержащих территорий Центральной Азии. Все, что императорский двор регулярно дарил хунну, в той или иной степени могло компенсироваться золотом, которое частично возвращалось в степь в виде изделий. Отсутствие прямых указаний на это в письменных источниках вполне объяснимо – источники (летописи) принадлежат китайской стороне. В них сквозит неприкрытое пренебрежение, непонимание и презрение к диким варварам «с лицом человека, но сердцем зверя» [Там же, с. 194]. Неудивительно, что прямой информации о таких взаимовыгодных отношениях нет. Археология на многое открывает глаза, когда письменные источники тенденциозны.

В заключение следует отметить, что в начале XXI в. Монголия вошла в число лидеров мировой добычи золота, ежегодно в ней добывается более 20 т металла, из них почти половина – старателями (сейчас их ок. 100 тыс.). В нескольких аймаках золотодобыча, оттеснив традиционное кочевое скотоводство, становится основным занятием [Михалев, 2012, с. 196]. Современные старатели работают теми же методами, которые, вероятно, были известны хунну 2 тыс. л.н., и на тех же доступных им источниках самородного золота, которые могли разрабатывать древние старатели. Из Монголии в Китай, который по-прежнему испытывает недостаток в этом металле, идет масштабная контрабанда золота. В чем-то ситуация 2-тысячелетней давности повторяется.

Благодарности

Геологическая часть исследования выполнена в рамках государственного задания Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, финансируемого Министерством науки и высшего образования РФ, археологическая часть – по плану НИР № 0329-2019-0003 «Историко-культурные процессы в Сибири и на сопредельных территориях».

Список литературы

- Барфилд Т.** Опасная граница: кочевые империи и Китай (221 г. до н.э. – 1757 г. н.э.). – СПб.: Фак. филол. и искусств СПбГУ, Нестор-История, 2009. – 488 с.
- Большаков А.А., Гансеев А.А., Немец В.М.** Перспективы аналитической атомной спектроскопии // Успехи химии. – 2006. – Т. 75, № 4. – С. 322–338.
- Древнее серебро Сибири** (краткая история, состав металла, рудные месторождения) / А.П. Бородавский, А.А. Оболенский, В.В. Бабич, А.С. Борисенко, Н.К. Морцев. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 88 с.
- Вертман Е.Г., Дубова Н.А.** Реконструкция химического состава металла памятника бронзового века Гонур Деппе (Туркмения) по данным анализа методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // Вестн. Том. гос. ун-та. История. – 2013. – № 4 (24). – С. 5–9.
- Гусев А.И., Зайков В.В.** Древние рудники по добыче золота и серебра на Салаире и Алтае // Геоархеология и археологическая минералогия–2015. – Миасс: Ин-т минералогии УрО РАН, 2015. – С. 89–95.
- Другов Ю.С., Родин А.А.** Пробоподготовка в экологическом анализе: Практическое руководство. – СПб.: Анатолия, 2002. – 256 с.
- Задорожный М.В., Бабич В.В., Борисенко А.С., Намумов Е.А., Неволько П.А., Бирюков К.Э., Борисенко И.Д.** База данных «Состав самородного золота Монголии с географическими координатами». – № регистрации свидетельства 2017620149. – Заявл. 20.10.16. – Оpubл. 08.02.17. – URL: http://www1/fips.ru/fips_serv1/fips_servlet?DB=DB&DocNumber=2017620149&TypeFile=html
- Зайков В.В., Юминов А.М., Зайкова Е.В., Таиров А.Д.** Основы геоархеологии / под ред. В.В. Масленникова. – Челябинск: Издат. центр Южно-Урал. гос. ун-та, 2012. – 263 с.
- Исакова О.П., Тарасевич Ю.Ю., Юзюк Ю.И.** Обработка и визуализация данных физических экспериментов с помощью пакета Origin. – М.: Либроком, 2009. – 136 с.
- Карпов Ю.А., Савостин А.П.** Методы пробоотбора и пробоподготовки. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 243 с.
- Кравцова М.** Мировая художественная культура: История искусства Китая. – СПб.: Лань, ТРИАДА, 2004. – 960 с.
- Кроль Ю.Л.** Отношение империи и хунну глазами Бань Гу // Бань Гу: Исследования и переводы. – М.: Вост. лит., 2005. – С. 126–362. – (Страны и народы Востока; вып. XXXII, кн. 4).
- Малахов В.В., Власов А.А., Овсянникова И.А., Плещина Л.М., Краевская И.Л., Цыбуля С.В.** Вещественный состав находок из «замерзших» захоронений пазырыкской

культуры // Феномен алтайских мумий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – 318 с.

Малви Т., Скотт В.Д., Рид С.Дж.Б., Кокс М.Дж.К., Лав Г. Количественный электронно-зондовый микроанализ / под ред. В. Скотта, Г. Лава. – М.: Мир, 1986. – 352 с.

Миллер Р., Кан Д. Статистический анализ в геологических науках. – М.: Мир, 1965. – 492 с.

Михалев А.В. «Золотая лихорадка» в Монголии и проблема трансформации кочевого общества // Вестн. Бурят. гос. ун-та. – 2012. – Вып. 8: Востоковедение. – С. 196–204.

Полосьмак Н.В., Богданов Е.С., Цэвэндорж Д. Двадцатый нойн-улинский курган. – Новосибирск: Инфолио, 2011. – 184 с.

Пупышев А.А. Атомно-абсорбционный спектральный анализ. – М.: Техносфера, 2009. – 782 с.

Ревенко А.Г. Оценка взаимных влияний элементов при рентгеноспектральных исследованиях материалов культурного наследия из стекла // Аналитика и контроль. – 2009. – Т. 13, № 1. – С. 4–21.

Рындина Н.В., Равич И.Г. О металлопроизводстве майкопских племен Северного Кавказа (по данным химико-технологических исследований) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2012. – № 2 (17). – С. 4–20.

Спектроскопические методы определения следов элементов / под ред. Дж. Вайнфорднера. – М.: Мир, 1979. – 494 с.

Таиров А.Д., Бейсенов А.З., Блинов И.А. Российско-казахстанское сотрудничество при изучении древних золотых изделий // Геоархеология и археологическая минералогия–2014. – Миасс: Ин-т минералогии УрО РАН, 2014. – С. 65–69.

Трунова В.А., Зверева В.В., Полосьмак Н.В., Кондратьев В.И. Рентгеновские методы исследования археологических находок органического происхождения из Нойн-улинских курганов (хунну, Монголия) // Мультидисциплинарные методы в археологии: новейшие итоги

и перспективы: мат-лы междунар. симп. – Новосибирск, 2017. – С. 321–331.

Хохлова Е.В. Золото и его влияние на развитие Китая: проблема наращивания золотого запаса // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. – 2016. – № 3. – С. 111–120.

Шефер Э. Золотые персики Самарканда: Книга о чужеземных диковинах в империи Тан // М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1981. – 587 с.

Элиаде М. Азиатская алхимия. – М.: Янус-К, 1998. – 604 с.

Dejidmaa G., Bujinlkham B., Ganbaatar T., Oyuntuya N., Enkhtuya B. Metals and industrial mineral deposits and occurrences in Mongolia // Appendix for distribution map of metals and industrial minerals deposits and occurrences in Mongolia, at the scale 1: 1 000 000. – Ulaanbaatar: Geological Information Center, 2002. – 540 p.

Geographic Information Systems (GIS) Spatial Data Compilation of Geodynamic, Tectonic, Metallogenic, Mineral Deposits, and Geophysical Maps and Associated Descriptive Data for Northeast Asia / V.V. Naumova, R.J. Miller, M.I. Patuk, M.Yu. Kaputanchuk, W.J. Nokleberg, A.I. Khanchuk, L.M. Parfenov, S.M. Rodionov. – [s. l.]: U.S. Geological Survey, 2006. – URL: <http://pubs.usgs.gov/of/2006/1150>

Goldfarb R.J., Taylor R., Collins G., Goryachev N.A., Orlandini O.F. Phanerozoic continental growth and gold metallogeny of Asia // Gondwana Research. – 2014. – Vol. 25, N 1. – P. 48–102.

Guerra M.-F., Calligaro T.L. L'analyse des éléments en or du site de Gol Mod // Mongolie: Le premier empire des steppes: Catalogue. – Arles: Actes sud, 2003. – P. 176–181.

Материал поступил в редколлегию 09.09.18 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.095-102
УДК 902.2

М.А. Стоякин¹, Пак Кюджин²

¹Институт культурного наследия Республики Кореи
National Research Institute of Cultural Heritage
132, Munji-ro, Yuseoung-gu, Daejeon, 34122, South Korea
E-mail: stake-14@yandex.ru

²Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: gogoraccoon@gmail.com

Геофизические исследования городища Хорогору в Южной Корее

В статье представлены итоги геофизических исследований средневекового городища Хорогору в пров. Кёнгидо Южной Кореи. Применение георадиолокации позволило реконструировать оборонительный вал, сложенный из утрамбованного грунта и каменной кладки. Результаты анализа георадарограмм и объемных моделей вала были подтверждены и дополнены археологическими материалами. Геофизические исследования в центральной части городища позволили предварительно оценить мощность культурного слоя и его сохранность. Предпринята попытка охарактеризовать постройки разных археологических культур. Раскопки показали определенную эффективность работы георадара, выявившего на городище аномалии на различных глубинах. Однако не удалось отчетливо и полностью определить границы большинства построек, что связано с многочисленными перестройками на городище в Средневековье, особенностями накопления культурного слоя и современными нарушениями. В ходе исследований участков геофизических аномалий получена информация о одновременности объектов археологического памятника. Выявлено несколько их типов. К ранним объектам, датируемым эпохой Когурё (V–VII вв.), можно отнести водосборник и колодец, рядом с которыми обнаружены развалы черепицы; к поздним, периода Корё (XI–XII вв.), – семь построек, каменную выкладку и развалы черепицы. Работы на городище показали необходимость привлечения в будущем нескольких методов геофизических исследований для более точной предварительной реконструкции планировки поселения и оценки состояния культурного слоя памятника.

Ключевые слова: Южная Корея, Когурё, Корё, Средневековье, городище, георадар.

M.A. Stoyakin¹ and Park Kyujin²

¹National Research Institute of Cultural Heritage,
132, Munji-ro, Yuseoung-gu, Daejeon, 34122, South Korea
E-mail: stake-14@yandex.ru

²Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: gogoraccoon@gmail.com

Geophysical Studies at the Horogoru Fortified Settlement in South Korea

The results of prospection studies at the medieval site Horogoru, in the Gyeonggi-do Province of South Korea, are described. Using ground-penetrating radar, the defense wall, built of tamped earth and masonry, was reconstructed. The analyses of GPR images and 3D-models of the wall were confirmed and supplemented by archaeological excavations. Prospection studies in the central part of the site have enabled us to assess tentatively the thickness of the habitation layer and its preservation. Structures associated with various archaeological cultures were analyzed. The results of excavations demonstrated a relative reliability of GPR, which had revealed anomalies at various depths. However, an accurate and complete assessment of the outlines of most structures proved impossible, owing to repeated medieval rebuilding, peculiar accumulation processes, and modern disruption. The GPR analysis of the anomalies indicated several stages of habitation. Early features, dating to the Koguryo period (400–700 AD), include a reservoir and a well, and next to these, heaps of roof tiles. Late features, dating to the Koryo stage (1000–1200 AD), include seven buildings, a stone pavement, and pits with roof tiles. Overall, the results demonstrate the efficiency of geophysical methods for the assessment of the site's structure and of the preservation of its cultural layers.

Keywords: South Korea, Koguryo, Koryo, Middle Ages, fortified settlement, GPR.

Введение

Городище Хорогору (рис. 1) расположено в пров. Кён-гидо Южной Кореи на высоком обрывистом берегу р. Имджин. Оно защищено природным рельефом со всех сторон, за исключением восточной, где сооружен высокий вал. Городище имеет подтреугольную форму в плане, площадь внутреннего пространства ок. 5 300 м². Памятник многослойный: верхние слои относятся к развитому Средневековью (период Корё), а нижние – к раннему (эпоха Когурё).

Городище Хорогору впервые осмотрено во время японской аннексии Кореи [Рю Иманиси, 1916], а археологически изучалось только в последнее время в течение нескольких сезонов. Это одно из немногих равнинных укрепленных поселений в государстве Когурё, где преобладали горные. Близкое к границе с КНДР расположение памятника ограничивает возможность его полного обследования. Хозяйствен-

ная деятельность на территории городища привела к значительным разрушениям верхнего культурного слоя. Для повышения эффективности последующих археологических работ на памятнике необходимо его предварительное исследование неразрушающими методами.

В последние годы в дальневосточной археологии начали активно применять геофизические методы при изучении раннесредневековых городищ бохайского времени. Однако недостаток иллюстраций, запутанная методология и неясная реконструкция [Бессонова, Коптев, 2015] мало соответствуют задачам археологии. Репрезентативные данные получены в результате изучения бохайской могилы у Краскинского городища [Гельман и др., 2016].

В 2007 г. на городище Хорогору были проведены геофизические исследования. Для выполнения георадиолокации применялся георадар Лоза-М с рабочей частотой антенны 200 МГц. Целью работы на срав-



Рис. 1. План городища Хорогору (по: [Сим Кванджу и др., 2014, с. 39]).

нительно низких частотах были выяснение структуры и характера подповерхностного слоя земли, анализ аномалий, возникших вследствие антропогенной активности в прошлом. Результаты впоследствии соотносились с археологическими материалами, которые подтвердили или дополнили полученные данные.

Вал городища

Геофизические исследования. Для выявления характера и структуры восточного вала почти на всю его длину по вершине была проложена трасса зондирования, позволившая проследить продольный профиль объекта (рис. 2). В его верхней части проявился отраженный сигнал высокой интенсивности, соответствующий дерновому слою с современными нарушениями и бесструктурным каменным развалом, которые визуальнo не просматриваются. Ниже вырисовываются волнообразные линии интенсивного отраженного сигнала положительного и отрицательного знака. Участки с красным цветом, выделяющиеся среди окружающей почвы, могут относиться к каменным конструкциям вала. Кроме того, в его южной части был проложен георадиолокационный профиль для выявления строения поперечного разреза внутренней стороны вала и прилегающей территории городища. В верхних слоях наблюдался отраженный сигнал высокой интенсивности, который можно интерпретировать как каменную кладку или завал кам-

ней на валу, на глубине он исчез. Это, скорее всего, связано с особенностями структуры вала городища.

Археологические исследования. В 2001 г. на южном участке восточного вала, где трактором был пробит въезд на городище (и где, возможно, находился изначально вход), провели зачистку разреза вала, в ходе которой предварительно определили его конструкцию [Ёнчхон..., 2009]. Высота вала 10 м, длина 90, а ширина в основании достигает 40 м. Основа сложена слоями утрамбованного грунта высотой 1,2 м, шириной 21 м. На нее насыпан и утрамбован суглинок с битым камнем (ширина слоя 4 м). С внешней стороны вал укреплен двумя рядами каменной кладки шириной 7 м. Они, в свою очередь, подкреплены от обрушения каменной подпоркой и утрамбованной глиной на высоту 2 м. Позже, в период Объединенного Силла, вал снаружи был укреплен каменной стенкой, в центральной части которой наружу выступала башня [Сим Кванджу, Чон Нари, Ли Хёнхо, 2007, с. 297–298] (рис. 3).

Последующие раскопки показали более сложную конструкцию восточного вала. Были выявлены две линии столбовых ям, каждая из двух параллельных рядов. Одна находилась у основания насыпи с внутренней стороны, другая – в 2 м от нее и располагалась под валом. Это указывает на то, что на начальном этапе поселение было защищено деревянным частоколом, а после укреплено мощным валом [Сим Кванджу и др., 2014, с. 48–52; Ёнчхон..., 2011]. Палисад обычно возводили как временное укрепление вокруг крепостей на этапе строительства, пока не будут по-

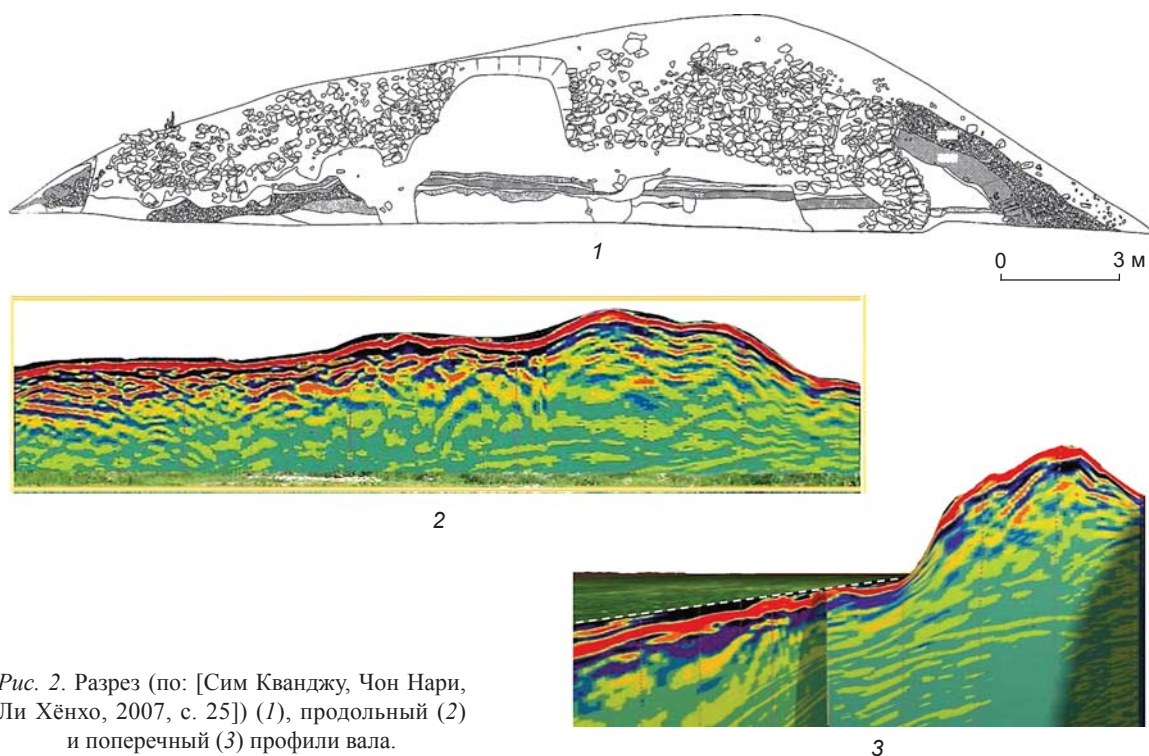


Рис. 2. Разрез (по: [Сим Кванджу, Чон Нари, Ли Хёнхо, 2007, с. 25]) (1), продольный (2) и поперечный (3) профили вала.



Рис. 3. Общий вид вала (1) и проемы от вертикальных столбов (2).

строены каменные стены. Как правило, он сопровождался земляными фортификационными сооружениями. Подобная конструкция обнаружена и на других городищах и фортах Когурё в Южной Корее [Стоякин, 2015, с. 272; Ян Сиын, 2010, с. 107–108; 2013, с. 178–182].

В каменной стене обнаружены проемы от четырех вертикальных столбов, располагавшихся на расстоянии ок. 2 м друг от друга. Перед ними сохранилось несколько подпяточных камней для столбов, укреплявших остов кладки. Рядом находились фрагменты керамики и черепицы когурёского времени. Была подтверждена разновременность внешней пристройки вала, где найдена черепица периода Объединенного Силла [Сим Кванджу и др., 2014, с. 45–48]. На внутреннем склоне стены обнаружены камни, которые не образуют упорядоченной кладки, как это, например, прослежено на бохайском Краскинском городище в Приморье. Данные георадара с вала Хорогору были подтверждены археологическими материалами.

Внутреннее пространство городища

Общая площадь территории внутри городища, обследованной георадаром, ок. 1 500 м². Съемка была выполнена на площадке 40 × 50 м, расстояние между профилями, проложенными вдоль квадратной размет-

ки (10 × 10 м), составило 1 м. К сожалению, ограниченный объем исследований георадаром не позволил полностью выявить картину культурного слоя внутри городища. При зондировании попытались максимально охватить не выраженную в рельефе центральную площадку, где могли находиться важные объекты. За пределами городища были проложены траншеи, которые выявили остатки нескольких построек и дренаж [Там же, с. 94].

В результате проведенного георадарного исследования обнаружены участки с повышенной амплитудой отраженного сигнала. Ранее, в ходе разведочных работ на городище попадались находки, относящиеся к разным последовательным средневековым культурам (Когурё, Объединенное Силла и Корё). Можно предположить, что это отразится в стратиграфической колонке. С учетом скорости накопления культурного слоя объекты, соотносимые с каждой культурой, должны располагаться на разных глубинах. Поэтому анализ георадарограмм был сосредоточен на выявлении антропогенных напластований – каменных конструкций – на глубинах 33 и 85 см, а также по возможности на более глубоких участках.

Так, на глубине 33 см по всей толще проявилась сравнительно интенсивная аномалия – следы каменной выкладки. К сожалению, не удалось отчетливо и полностью выявить границы построек, за исключением некоторых из них. Местами на глубине 85 см

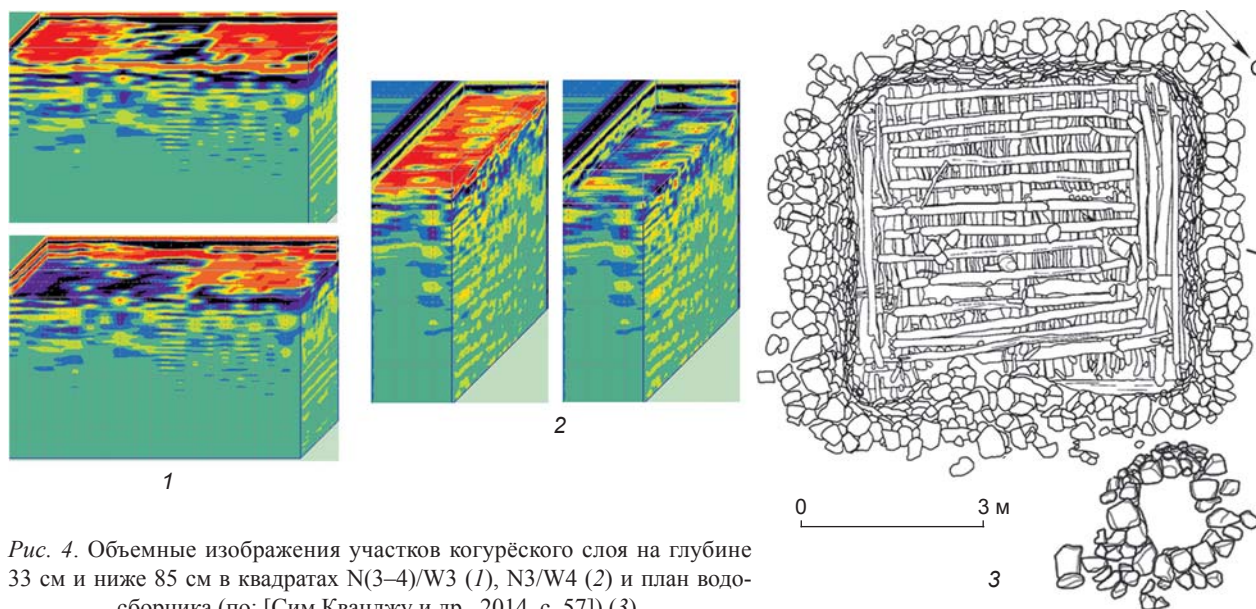


Рис. 4. Объемные изображения участков когурёского слоя на глубине 33 см и ниже 85 см в квадратах N(3–4)/W3 (1), N3/W4 (2) и план водосборника (по: [Сим Кванджу и др., 2014, с. 57]) (3).

проявлялись другие аномалии высокой амплитуды, также, видимо, связанные с постройками. На более глубоких участках аномалии отмечались спорадически и были малоинформативны. Тем не менее можно говорить о вероятном наличии некоторых древних построек и конструкций.

На площадке геофизических исследований были проведены археологические раскопки, в результате которых обнаружены разновременные средневековые объекты.

Геофизические и археологические исследования объектов когурёского времени

Система водосбора. Георадаром было зафиксировано необычное расположение аномалии в квадрате N3/W3, недалеко от вала (рис. 4, 1). В верхней части слоя проявился отраженный сигнал высокой интенсивности, ниже – слабый, соотносённый с внутренним заполнением водосборника. Еще ниже снова наблюдалась высокоамплитудная аномалия, соответствующая каменной выкладке. Ее границы имели в плане правильную форму. Ниже сигнал вновь затухал. Рядом в квадрате N4/W3 в верхних слоях отобразилась аномалия от водосборного колодца, ниже наблюдалось значительное ослабление сигнала.

В ходе раскопок была обнаружена система водосбора (рис. 4, 3; 5, 1), состоящая



Рис. 5. Объекты Когурё.

1 – водосборник; 2 – развал черепицы № 1 (по: [Сим Кванджу и др., 2014, с. 75]).

из собственно емкости (цистерна), которая могла использоваться для накопления и хранения воды, и расположенного рядом, но выше по уровню колодца, где собиралась вода перед попаданием в водосборник. Цистерна в плане подквадратной формы ($7,86 \times 7,20$ м, глубина 2,68 м). Стенки были выложены калиброванным камнем, а на полу прослежена деревянная конструкция в виде клетки из бруса разной толщины.

Стратиграфия заполнения достаточно сложная: выделено семь уровней. После того как водосборник не функционировал некоторое время, на этом месте было сооружено жилище с типичной для культуры Когурё конструкцией каменного кана Г-образной формы. Прямо над водосборником, но под каном в слое 5 обнаружены плоские крупные камни для столба колонны. Позже здесь находился очаг времени Объединенного Силла [Там же, с. 64].

Развалы черепицы. В квадрате N3–4/W4 на глубине 33 см по всей толще проявилась сравнительно интенсивная аномалия (см. рис. 4, 2). Она была соотнесена с развалами № 1 и 2 когурёской черепицы. На глубине 85 см аномалии не прослеживаются, что в целом совпадает с археологическими материалами.

Раскопки показали, что развал № 1 имеет в плане неправильную округлую форму, размеры $8,0 \times 7,5 \times 0,5$ м. Яма была заполнена коричневым суглинком с большим количеством черепицы (см. рис. 5, 2). Преобладает «веревочный» орнамент, присутствуют также «вафельный» и зубчатый. Кроме этого, обнаружены концевые диски с лотосовым орнаментом, стреховая и коньковая черепицы. Интересная находка – фрагмент керамического барабана. Развал № 2 размерами $6,2 \times 0,2$ м, ориентированный с севера на юг, находился в квадрате N3/W4 и на юго-западе частично перекрывал развал № 1. Слой состоит всего из одного ряда черепицы с преимущественно «вафельным» орнаментом.

Геофизические и археологические исследования объектов корёского времени

Постройки. Ниже поддернового слоя обнаружено большое количество камней, местами формирующих кладки. Для определения характера и культурной принадлежности этих объектов был заложен раскоп. В квадратах N1/W7–N4/W7, S1/W4–N3/W5 выявлены остатки семи построек и каменная выкладка из плоских камней (рис. 6).

Стратиграфия на данном участке следующая: под первым слоем мощностью ок. 50 см, частично смешанным с поддерновым, располагался второй – светло-коричневый суглинок с небольшим прокалом и многочисленной черепицей; третий представлен коричневой глиной (материк). Судя по всему, слой 2,

содержащий черепицу времени Когурё и Объединенного Силла, был насыпной, на нем в период Корё возвели постройку.

Определение пространственной планиграфии объектов затруднено, что связано с поздними значительными разрушениями слоя, а также древними перестройками. Тем не менее постройка № 1 сохранилась довольно хорошо. Она была поставлена на платформу (длина ок. 20 м, ширина 3,6 м), состоящую из трех уровней кладки. Внутри обнаружены базы колонн, что позволило выявить конструкцию постройки. Видимо, она состояла из пяти пролетов в длину и одного в ширину. Судя по размерам постройки и окружающим пристройкам, это сооружение было главным и центральным. Перед ним на одной оси располагалась каменная выкладка ($35,0 \times 1,8$ м).

Большую часть находок составляет черепица периода Корё. При этом необходимо отметить разные типы орнамента: на черепице у построек № 1, 3, 7 и каменной выкладки – «елочка», № 2 – прочерченные линии, № 5 и 6 – тонкий линейный узор. К важным находкам относятся бронзовое зеркало с лотосовым орнаментом, позолоченные серебряные и бронзовые поясные бляшки.

На разновременность построек периода Корё указывает стратиграфическая ситуация со многими напластованиями и пространственное расположение объектов с разной черепицей. К первоначальным сооружениям можно отнести постройки № 1, 3, 7, наверное, № 4 и выкладку с черепицей со сходным орнаментом, расположенные по одной линии северо-восток – юго-запад, параллельно берегу реки.

Украшения, богатый поясной набор, популярный в XI–XII вв. [Чу Кёнми, 2014], говорят об очень высоком статусе их хозяина в чиновничьей иерархии. Памятник Хоругору находится в стратегически важном месте, где с периода Трех государств проходил транспортный путь между современными Пхеньяном и Сеулом. Рядом с городищем находилась пристань, на которой до начала XX в. собиралась местная продукция со всего бассейна р. Имджин. По стратегическому положению городища и характеру находок можно предположить, что это был административный центр уезда в период Корё, а постройка № 1 являлась резиденцией чиновника, занимавшего высокое место в бюрократической иерархии.

Развалы черепицы. Развалы № 3–7 обнаружены на уровне ниже корёских построек. Ямы № 3 и 4 небольшие круглые. В первой из них обнаружена черепица периода Объединенного Силла. Яма № 5 неправильной формы, размерами $5,5 \times 4,6 \times 0,8$ м. В заполнении найдены четыре каменные выкладки под колонны, не связанные с этой ямой. Большинство находок составляет черепица с «веревочным» орнаментом. Яма № 6 прямоугольная в плане, раз-



Рис. 6. Расположение построек периода Корё
(по: [Сим Кванджу и др., 2014, с. 83]).

мерами $3,9 \times 1,8 \times 0,2$ м, была обнаружена в нижней части постройки № 7. Преобладает черепица с зубчатым орнаментом, много также фрагментов когурёской коньковой черепицы. Яма № 7 зафиксирована между постройкой № 1 и каменной выкладкой. Здесь в квадрате N1/W5–6 проявилась самая интенсивная аномалия на глубине 85 см, при этом она была немного слабее на глубине 33 см.

Выводы

Судя по данным радиоуглеродного анализа и дендрохронологии, поселение существовало с середины V в. Время сооружения вала относят к середине VI в. [Ли Хёнхо, 2015, с. 47–50]. Расположенное в стратегически значимом месте Хорогору выполняло важную оборонительную функцию в период Когурё. К этой эпохе, кроме вала, относятся система водосбора и черепичные развалы. Большое количество черепицы, особенно коньковой и коньковой, предполагает высокий статус поселения, т.к. в Средневековье черепичные постройки являлись статусными, например, дворцами, ведомствами либо храмами. Возможно, это

был центр округа в когурёское время [Сим Кванджу, Ким Чухон, Чон Нари, 1999, с. 207–210; Сим Кванджу, Чон Нари, Ли Хёнхо, 2007, с. 302–304].

После падения государства Когурё в середине VII в. поселение определенное время использовалось в Объединенном Силла. В это время был достроен вал. Однако новую жизнь, судя по активной строительной деятельности, Хорогору получило в период Корё. Тут мог быть административный центр уезда [Чон Ёгын, 2005, с. 210]. По украшениям пояса время существования центральной постройки можно отнести к XI–XII вв.

К сожалению, по результатам георадиолокации не удалось отчетливо и полностью выявить границы построек, что обусловлено особенностями накопления культурного слоя и современными нарушениями. Тем не менее реконструировано рядовое административное сооружение корёского времени. Данные по объектам периода Когурё, за исключением водосборника и развала черепицы, довольно фрагментарны и не отображают полную картину.

В ходе раскопок выявлена наиболее ранняя линия укреплений городища, не выраженная в рельефе. Позже на ее месте появилось мощное фортификационное

сооружение. Структура земляного вала, покрытого камнем, в целом отраженная на радарограмме, подтверждена археологическими материалами.

Применение разнообразных геофизических методов, несомненно, позволяет получить более точную информацию о древнем памятнике, его планиграфии и структуре, что значительно повышает эффективность археологических раскопок и сокращает затраты на их проведение. Например, использование комплекса геофизических методов (электропрофилирование, магниторазведка, георадиолокация, электротомография) на городище Уччакар обеспечило возможность сравнительного анализа данных, а целенаправленные раскопки доказали корректность их предварительной интерпретации [Журбин, Иванова, 2018].

Геофизические исследования средневековых городищ в Южной Корее пока еще находятся на раннем этапе, но достигнуты определенные результаты. Археологические раскопки на городище Хорогору в целом подтвердили данные геофизических исследований, что указывает на необходимость повсеместного внедрения новых технологий и методологий для сбора более полной информации о прошлом.

Список литературы

- Бессонова Е.А., Коптев А.А.** Результаты применения георадиолокации для исследования памятников Кокшаровка-1 и Кокшаровка-8 // Археологические памятники Кокшаровка-1 и Кокшаровка-8 в Приморье: итоги исследований российско-корейской экспедиции в 2012–2014 годах. – Тэджон: Изд-во Гос. исслед. ин-та культур. наследия Респ. Корея, 2015. – С. 208–213.
- Гельман Е.И., Асташенкова Е.В., Пискарева Я.Е., Бессонова Е.А., Зверев С.А.** Мультидисциплинарные исследования бохайской группы могил в окрестностях Краскинского городища // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2016. – Т. 44, № 4. – С. 114–121.
- Ёнчхон** Хорогору чэзчха пальгильчоса хёнджан сольмёнхвэ чарё (Предварительные материалы 3-х археологических исследований городища Хорогору в уезде Ёнчхон). – Соннам: Хангук тходжи конса панмультван, 2009. – 37 с. (на кор. яз.).
- Ёнчхон** Хорогору чэзчха пальгильчоса чамунвивонхвэй чарё (Предварительные материалы 4-х археологических исследований городища Хорогору в уезде Ёнчхон). – Соннам: Хангук тходжи чутхэкконса панмультван, 2011. – 25 с. (на кор. яз.).
- Журбин И.В., Иванова М.Г.** Геофизические исследования Кушманского городища Уччакар в Прикамье // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2018. – Т. 46, № 1. – С. 76–85.
- Ли Хёнхо.** Намхан чиёк чхульто Когурё тхоки ёнгу (Изучение когурёской керамики на территории Южной Кореи). – Сеул: Корё-тэхаккё, 2015. – 108 с. (на кор. яз.).
- Рю Иманиси.** Памятник Хорогору // Чо:сэн косэкичо:са репо-то (Отчет об исследованиях памятников старины Чосона). – Кэйдзё: Чосэн сотокуху, 1916. – С. 163–166 (на яп. яз.).
- Сим Кванджу, Ким Чухон, Чон Нар.** Ёнчхон Хорогору: чонмил чипхё чосапогосо (Памятник Хорогору в Ёнчхоне: отчет о разведочных работах). – Соннам: Хангук тходжи чутхэкконса панмультван, 1999. – 263 с. (на кор. яз.).
- Сим Кванджу, Ли Хёнхо, Ким Тхэгын, Ли Суджон.** Ёнчхон Хорогору 4: чэз-4чха пальгиль чосапогосо (Памятник Хорогору в Ёнчхоне 4: отчет о 3-х и 4-х археологических работах). – Соннам: Хангук тходжи чутхэкконса панмультван, 2014. – 572 с. (на кор. яз.).
- Сим Кванджу, Чон Нар, Ли Хёнхо.** Ёнчхон Хорогору 3: чэзчха пальгиль чосапогосо (Памятник Хорогору в Ёнчхоне 3: отчет о 2-х археологических работах). – Соннам: Хангук тходжи чутхэкконса панмультван, 2007. – 412 с. (на кор. яз.).
- Стоякин М.А.** Когурёские городища, расположенные в Южной Корее // Средневековые древности Приморья. – Владивосток: Дальнаука, 2015. – Вып. 3. – С. 257–275.
- Чон Ёгын.** «Дорога Чандан» и изменение главных транспортных путей на севере пров. Кёнгидо в VII–XII вв. // Хангуса ёнгу. – 2005. – № 131. – С. 191–222 (на кор. яз.).
- Чу Кёнми.** Изучение украшения пояса с изображением Небесного Будды периода Корё // Мисуль чарё. – 2014. – № 85. – С. 45–76 (на кор. яз.).
- Ян Сиын.** Характер и структура когурёских городищ в Южной Корее // Когурё Пархэ ёнгу. – 2010. – Т. 36. – С. 97–132 (на кор. яз.).
- Ян Сиын.** Когурё сон ёнгу (Изучение городищ Когурё). – Сеул: Сеул-тэхаккё, 2013. – 337 с. (на кор. яз.).

*Материал поступил в редколлегия 04.05.18 г.,
в окончательном варианте – 04.07.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.103-112
УДК 902/904

С.Ф. Татауров, С.С. Тихонов

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. К. Маркса, 15/1, Омск, 644024, Россия
E-mail: tatsf2008@rambler.ru; semchi957@gmail.com

Средневековые древности Тарского Прииртышья (генезис, хронологическая принадлежность, культурно-этническая интерпретация)

В статье вводятся в научный оборот материалы 17 средневековых Мурлинских курганов на Иртыше, датируемых концом I тыс. н.э. и относящихся к археологическому комплексу, который расположен на правом берегу Иртыша, около д. Айткульово в Тарском р-не Омской обл., на границе лесостепной и таежной зон. Рассматривается погребальный обряд населения, оставившего указанные объекты. Умершие похоронены по обряду трупоположения вытянуто на спине; могилы располагались на материке и на погребенной почве. Под курганом находилась, как правило, одна могила, в ряде случаев – два погребения и более. В насыпи кургана на уровне погребенной почвы и выше зафиксированы кости конечностей животных, мелкие фрагменты керамики. В некоторых могилах зафиксированы следы огня (частичное обожжение костей, угли, зола или прокалы), ровиков и внутрикурганных конструкций. Насыпи 11 курганов содержали приношения умершим – сосуды, наконечники стрел, кельты, удила, украшения, аналогичные инвентарю в могилах. В статье приводится подробное описание сопроводительного инвентаря – бронзовых украшений и наконечников, орудий труда, поясных наборов из белого металла, а также стеклянных и керамических бусин, железных предметов, конской упряжи, оружия из железа и кости, керамических сосудов. Прослежены аналоги публикуемых находок в материалах культур населения тайги Среднего Приобья, Приуралья и степей Северного Алтая. Обсуждаются проблемы датировки, культурно-этническая интерпретация инвентаря и этнокультурные процессы, проходившие на изучаемой территории.

Ключевые слова: Среднее Прииртышье, Средневековье, хронология, этническая принадлежность, бронзовое литье, погребальный обряд.

S.F. Tataurov and S.S. Tikhonov

Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. K. Marksa 15/1, Omsk, 644024, Russia
E-mail: tatsf2008@rambler.ru; semchi957@gmail.com

Medieval Sites of Tara Region, the Irtysh Basin: Origin, Chronology, Cultural and Ethnic Attribution

We describe 17 medieval kurgans at Murlinka, dating to the late 1st millennium AD and associated with archaeological sites at Aitkulovo, in the Tarsky District of the Omsk Region, on the right bank of the Irtysh, in the borderland between the forest-steppe and the taiga. The deceased were buried in a supine extended position. Some burials were made on the virgin soil, and some on the buried soil. Most kurgans accommodated one grave, but in some cases the number of graves was two and more. Inside the kurgans, at the buried soil level and above, limb bones of animals and small potsherds were found. In certain graves, traces of fire, such as partly burned bones, charcoal, ash, or charred earth, were detected. We also found ditches and various structures inside the mounds. In eleven mounds, there were funerary offerings, such as vessels, arrowheads, celts, bits, and ornaments, similar to those found in the graves. We give a detailed description of bronze ornaments and pommels, tools, and belt sets made of white metal, as well as glass and ceramic beads, iron artifacts, details of horse harness, iron and bone weapons, and pottery. Parallels are found in the taiga regions of the Middle Ob, Ural, and the steppe zone of northern Altai. We discuss the chronology and cultural attribution of the finds in the context of the ethnic processes that occurred in the region.

Keywords: Middle Irtysh, Middle Ages, chronology, ethnic attribution, bronze casting, burial rite.

Введение

В VIII–XII вв. в лесостепь и южную часть тайги Среднего Прииртышья мигрировали тюркоязычные обитатели степных районов Восточного Алтая и верхнего Иртыша. В результате межэтнических контактов в указанных зонах сформировались тюркско-угорские группы населения. Археологические памятники, оставленные ими, специалисты относят к усть-ишимской культуре*. Часть жившего на данной территории угорского населения, вероятно, была вытеснена в бассейн нижнего Иртыша. В данной статье анализируются художественные бронзы из неопубликованных материалов**, обнаруженных А.С. Чагаевой в Среднем Прииртышье в ходе раскопок 1960–1970 гг.

Археологический комплекс у д. Айткулово

Памятники у д. Айткулово (Тарский р-н Омской обл.) располагаются на коренной террасе правого берега Иртыша (рис. 1, 2). В 1961–1962 гг. В.И. Матющенко обнаружил средневековое городище – Мурлинское (рис. 2, В), курганный могильник на оз. Бурень – Мурлинские курганы (рис. 2, А) – и могильник на берегу Иртыша – Мурлинские курганы на Иртыше (рис. 2, Б). А.С. Чагаева проводила раскопки в 1965, 1967, 1976 на последнем могильнике и в 1965 г. на городище. В 1983 г. В.И. Матющенко продолжил исследование Айткуловского городища [Матющенко, 1983]. Все эти памятники, как мы полагаем, оставлены одной группой населения. Основанием для такого предположения является близость находок (предметы из керамики, железа, бронзы, кости и т.д.) из городища и могильников, проявляющаяся в форме и орнаментации керамической посуды, типах оружия и орудий труда из металла и кости.

В статье уделяется основное внимание материалам Мурлинских курганов на Иртыше. Двадцать два объ-

*Усть-ишимская культура была выделена Б.А. Кониковым в 1983 г. на основе материалов курганов, обнаруженных близ с. Усть-Ишим в Усть-Ишимском р-не на севере Омской обл. [Коников, 1983, с. 14–17]. Она датирована IX–XIII вв. Подавляющее большинство памятников этой культуры расположено на берегах Иртыша от устья Тары на юге до устья Тобола на севере и в низовьях правых притоков Иртыша – Тара, Шиш. Некоторые памятники находятся за пределами ареала культуры: в верховьях Васюгана на востоке, на р. Тавда, притоке Тобола, – на северо-западе, между устьями Тобола и Демьянки на севере. На юге усть-ишимские материалы встречаются в лесостепной зоне южнее Тары.

**Коллекция хранится в Омском государственном историко-краеведческом музее (коллекции № ОМК 15581 / 1-230 и ВМК 2095 / 1-63).

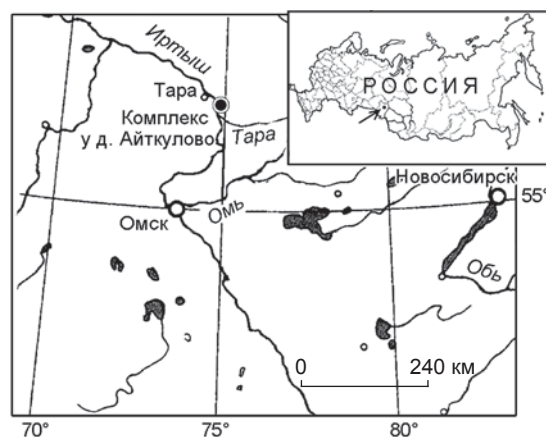


Рис. 1. Расположение археологического комплекса у д. Айткулово.

екта располагались на вытянутой невысокой речной дюне. В северной половине могильника насыпи кург. 4, 7–10 размещались вне основной линии (рис. 2, Б). Все курганы диаметром от 7 до 14 м при высоте до 1 м имели полусферическую форму. На всех насыпях фиксируются грабительские ямы.

За четыре года работ А.С. Чагаевой были раскопаны 17 курганов (1962 г. – 4; 1965 г. – 1–3; 1967 г. – 7, 8, 10, 11, 21; 1976 г. – 13–20). Материалы были опубликованы частично [Чагаева, 1973].

Погребальный обряд

Указанные выше размеры курганов следует считать условными: предметы, найденные в насыпях, концентрируются только в их центральных частях, следовательно, в древности диаметр кургана, вероятно, был меньше. В большей части курганов под насыпью находилось одиночное погребение (кург. 1–4, 7, 10, 11). В трех курганах было захоронено по 2 чел. Судя по инвентарю, в двух объектах погребены мужчина и женщина (кург. 8 и 13), в одном – женщина и ребенок (кург. 6). В кург. 21 обнаружено три погребения (рис. 3). В кург. 9, по-видимому, находилось три погребения – в полевой описи кургана об этом есть запись, хотя в полевом дневнике речь идет об одной могиле. В кург. 12, возможно, был кенотаф: имеется запись о том, что костяка нет.

Могильные ямы отсутствуют. Погребения были совершены преимущественно на 20–25 см выше уровня материка (кург. 2, 3, 10, 11), одно погребение (кург. 1) – на материке. Мы предполагаем, что умерших хоронили на древней дневной поверхности, которая за прошедшие столетия трансформировалась в погребенную почву.

В насыпях кург. 1–3, 7, 10, 11, 20 имеются следы огня (прокалы) или угли, зола, а также обожженные

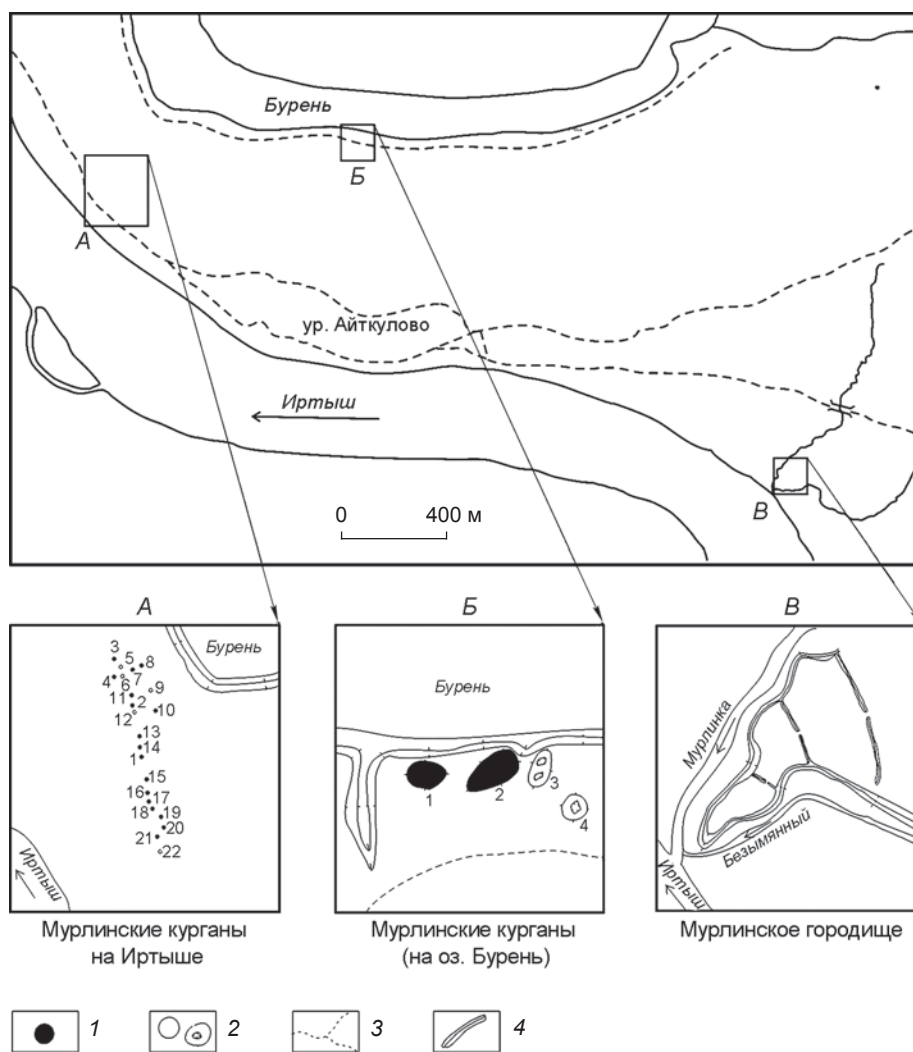


Рис. 2. Объекты комплекса.

1 – раскопанный курган; 2 – нераскопанный курган; 3 – лесные дороги; 4 – ров и вал.

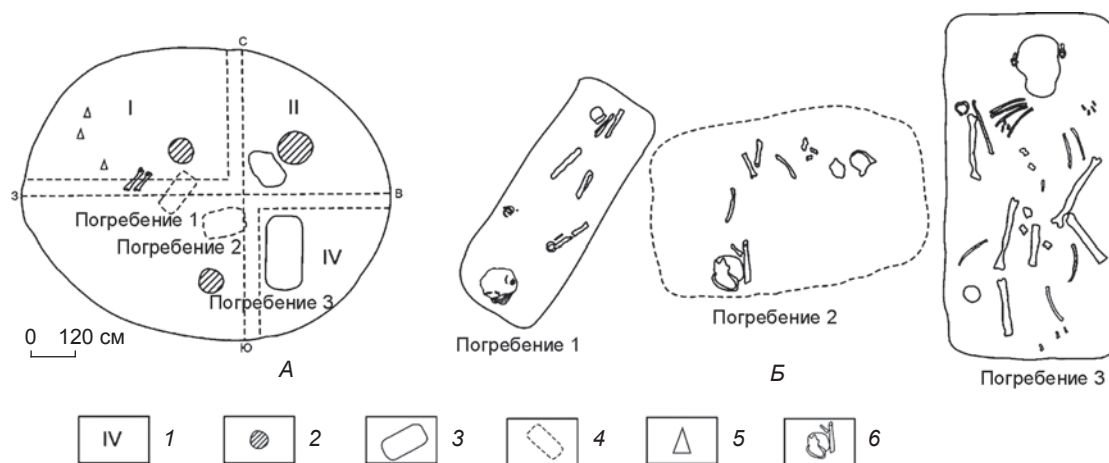


Рис. 3. Общий план (А) и планы погребений (Б) кург. 21.

1 – номер сектора; 2 – яма в матрице; 3 – граница могилы в матрице; 4 – условная граница могилы; 5 – керамика в насыпи; 6 – кости человека.

кости. В насыпях кург. 2–4, 6, 7, 9–11, 13, 14, 20 обнаружены приношения погребенным: керамические сосуды, железные наконечники стрел, кельты, удила, бронзовые украшения и бусины.

Умершие были похоронены по обряду труположения, вытянуто на спине. Часть из них ориентирована на СЗ (кург. 1, 2, 11), один – на З (кург. 9). В преобладающей части погребений имеется сопроводительный инвентарь: бронзовые предметы культового литья, оружие, орудия труда, стремяна, удила и т.д. Над погребением возводили курган без ровика и внутрикурганых конструкций. Только в кург. 2 зафиксирован лист бересты овальной формы размерами $3,5 \times 1,8$ см. В насыпь или на нее клали кости и зубы лошади, керамические сосуды, удила, оружие, украшения. В кург. 2 в могилу или в насыпь был помещен берестяной туес. Установлено использование при погребении огня, но определить, как это происходило (сожжение на стороне, частичное обожжение, засыпание углями или золой), невозможно.

Анализ материалов

Навершие и подвески – бронзовое литье. Навершие ножа, отлитое в объемно-ажурной манере, с небольшой орнаментацией (рис. 4, 3). Почти аналогичное ему изделие обнаружено на могильнике Усть-Балык (Нефтеюганский р-н Ханты-Мансий-

ского автономного окр. Тюменской обл.) [Семенова, 2001, с. 98].

Подвеска в виде птицы с распушенными крыльями и хвостом и повернутой вправо головой (см. рис. 4, 1). Вся фигурка покрыта орнаментом, символизирующим оперение птицы. В.А. Могильников связывает ее с потчевашской культурой [Финно-угры..., 1987, с. 190].

Подвеска в форме сердечка с украшением по краю в виде жемчужин и с изображением цветка из трех лепестков в центре (рис. 4, 5). Д.Г. Савинов относит подобные по форме и декору подвески к сrostкинской культуре (IX–X вв.) [1984, с. 122]. В.А. Могильников считает подвеску потчевашской [Финно-угры..., 1987, с. 190]. По мнению Б.А. Коникова, такие украшения характерны для всего периода существования устьишимской культуры [2007, рис. 226]. С нашей точки зрения, подобные предметы бытовали на данной территории более длительное время. Идентичные по форме подвески найдены на могильнике Надеждинка IV (XIV–XVI вв.) и в Тунусском Городке (конец XVI в.), которые расположены в пойме правого притока Тары, в 2 км выше ее устья (Муромцевский р-н Омской обл.) [Татауров, 2002].

Подвески с изображением ящера или хищного зверя (четыре целые и несколько в обломках), колоколовидные, зверь показан в стилизованной манере (рис. 5). На двух предметах – объемные изображения – имеется только ряд «жемчужин» на боках животного, детализированно проработаны голова, лапы

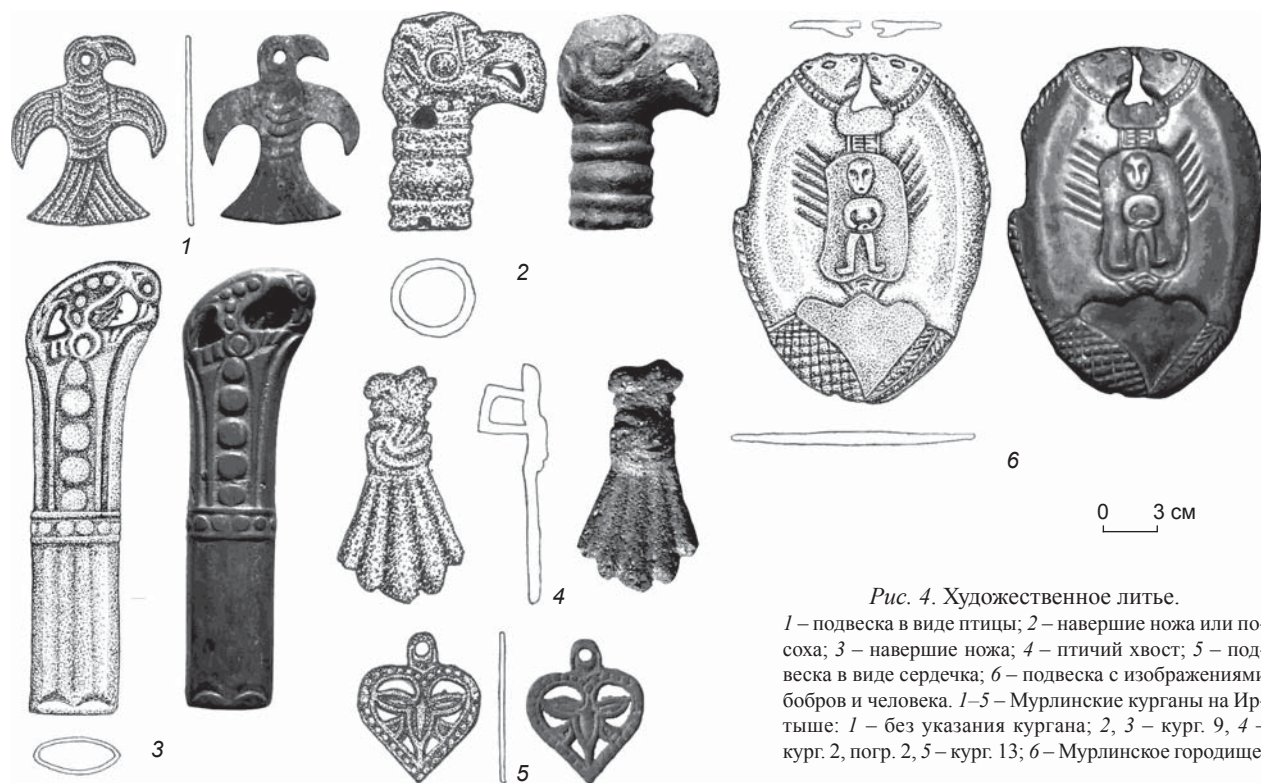


Рис. 4. Художественное литье.

1 – подвеска в виде птицы; 2 – навершие ножа или посоха; 3 – навершие ножа; 4 – птичий хвост; 5 – подвеска в виде сердечка; 6 – подвеска с изображениями бобров и человека. 1–5 – Мурлинские курганы на Иртыше: 1 – без указания кургана; 2, 3 – кург. 9, 4 – кург. 2, погр. 2, 5 – кург. 13; 6 – Мурлинское городище.



Рис. 5. Изображения ящера (1, 3) и росомахи (2, 4).

и хвост (рис. 5, 1, 3). На наш взгляд, на этих пронизях изображен ящер. Практически идентичные изображения хранятся в Сургутском краеведческом музее [Сургутский краеведческий музей..., 2011, рис. 188, с. 82]. В.И. Семенова считает, что аналогичные изделия бытовали у населения таежных районов Западной Сибири первой половины IX – XII в. [2001, с. 75]. Еще одна подвеска с изображением ящера найдена на могильнике Аргаиз I на севере Омской обл. [Коников, 2007, рис. 262]. На двух подвесках изображен зверь, похожий на росомаху, примерно в той же позе, что и ящер, но в другой манере. Вся фигура покрыта глубокими «скелетными» линиями, на боках имеется П-образный знак (рис. 5, 2, 4).

Пронизы с изображением ящеров или хищных зверей широко представлены в таежной и лесостепной зонах Зауралья, Западной и Южной Сибири. В последнее время значительно увеличилось количество памятников с подобными предметами. Наиболее близки к этим изделиям подвески из могильников Сургутского Приобья [Семенова, 2001, с. 89].

Декоративный элемент (подвеска?) в виде птичьего хвоста, завязанного у основания большим стилизованным узлом (см. рис. 4, 4). На оборотной стороне предмета находится большая П-образная обойма для крепления.

Навершие ножа или посоха в виде головы хищной птицы (орлана?) (см. рис. 4, 2). Практически идентичное навершие было найдено Б.А. Кониковым при раскопках курганного могильника Кипы III в кург. 2, погр. 2 (Тевризский р-н Омской обл.) [Коников, 2007, с. 206, рис. 257].

Подвеска с изображением двух бобров и человека (см. рис. 4, 6) [Шемякина, 1980, с. 28–33]. К ней наиболее близка композиционно бляха из Васюганского клада, на которой в центре изображен человек с личиной на груди, а по бокам – птица и соболь [Чиндина, 1991, с. 69, 162, 170]. В.А. Могильников опубликовал близкую по сюжету подвеску с фигурами бобров и находящейся между ними личиной человека – слу-

чайную находку из Усть-Ишимского р-на Омской обл. [Финно-угры..., 1987, с. 199, рис. LXXXII, 12; с. 330].

Два вышеописанных предмета цельнолитые из меди. Отливка производилась в формах из грубого песчаника, что определило шероховатость поверхности предметов. После отливки поверхность не обрабатывалась.

Подвески. Части шумящих подвесок – пронизки – представлены двумя видами: трубчатые цельнолитые двух- и четырехчастные, а также сферические эллипсоидные, разные по пропорциям и технологии изготовления (от литья в одной форме до склепывания из двух частей) (рис. 6, 15–17). В коллекции представлены грушевидные подвески-пуговицы, бубенчик грушевидной формы с линейной прорезью и горизонтальным пояском (рис. 6, 19) и плоское кольцо с орнаментом в виде продольных и поперечных линий (рис. 6, 18). Подобные бубенчики получили широкое распространение, по мнению Б.А. Коникова, в начале II тыс. н.э. [2007, с. 435, рис. 262].

Подвески-серьги – обнаружены девять изделий. По форме они похожи на кольца-серьги, но небольших размеров, что не позволяет отнести их к браслетам, сделанным из округлой в сечении проволоки. Предметы изготовлены из бронзовых стерженьков, некоторые из них скованы (3 экз.). В диаметре они от 3 до 8 см. По всей вероятности, одни изделия использовались как серьги, другие – как украшения на одежду.

Подвески с кольцом, стерженьком и приливом. Найдено три изделия (рис. 6, 1, 2). Такая же подвеска обнаружена Б.А. Кониковым на курганном могильнике Александровка I и отнесена им к последнему этапу развития потчевашской культуры. Подобные украшения, с точки зрения специалиста, являются финно-угорскими, они распространены от Приобья до восточной границы Древней Руси [2007, с. 223].

Перстень. Украшения этого вида были распространены до XIX в. Судя по стилизованным «жемчужинам», перстень женский (рис. 6, 20). Такие перстни найдены в женских захоронениях могильника



Рис. 6. Украшения.

1, 2 – подвески; 3 – подвеска-серьга; 4–11 – трубчатые пронизки; 12–17 – объемные подвески; 18 – плоское кольцо с насечками; 19 – бубенчик; 20 – перстень; 21–30 – пастовые бусины.

1–18, 20–30 – Мурлинские курганы на Иртыше: 1, 2, 10–15, 21, 23, 24, 26–30 – кург. 20, 4–9, 20 – кург. 4, 16 – кург. 9, 17 – кург. 4, 18 – кург. 7, 25 – кург. 6; 19 – Мурлинские курганы.

XVII–XVIII вв. Бергамак II на Таре [Татауров, Тихонов, 1996, с. 82–83]. Представленный комплекс украшений обычен для лесостепной полосы Западной Сибири [Чиндина, 1991; Кони́ков, 2007].

Поясные наборы. Поясной набор, включающий удлиненный наконечник с орнаментом из длинных продольных полос и обоймы, которые крепились вплотную друг к другу, сделан из белого металла (рис. 7, 1). Обоймы украшены изображениями двух расходящихся широких листьев. Идентичный набор из могильника Балтарган имеется в экспозиции Горно-Алтайского музея им. В.А. Анохина [Худяков, Ко-

чеев, Моносов, 1996, рис. 1]. Подобные пояса широко представлены в погребальных памятниках на территории Алтая [Алехин, 1996, рис. 12; Неверов, Горбунов, 1996, рис. 6, 7; Тишкин, Горбунов, 2000, рис. 2].

Поясной набор с фигурными накладками разной формы (строго геометрические, а также стилизованные сердечко- и сегментовидные) (рис. 7, 2). Пояса с таким набором бляшек были распространены в бассейне верхнего Иртыша [Арсланова, 1972, с. 56]. Подобное разнообразие накладок на поясных наборных ремнях характерно для поясов усть-ишимской культуры [Кони́ков, 2007, с. 422].

Поясной набор – ремень с круглыми серебряными бляшками с креплением в виде двух гвоздиков (рис. 7, 3). Аналогичный пояс найден на могильнике Сабинка I в Хакасии [Добжанский, 1990, с. 40, 138; Савинов, Павлов, Паульс, 1988, с. 83–103]. Пояс подобного вида имеется в материалах из захоронения 1 в кург. 13 могильника Усть-Ишим I в Прииртышье [Коников, 2007, рис. 200].

Описанные комплекты поясных накладок различаются по стилю и технике исполнения. Объединя-

ющим их элементом являются пряжки (рис. 7, 4–7). Все найденные в мурлинских погребениях пряжки биметаллические (бронзовые с железным язычком), миниатюрные [Финно-угры..., 1987, с. 198]. Подобные пряжки найдены в погребениях многих могильников первой трети II тыс. н.э. в Тарском Прииртышье, в частности, на могильниках Алексеевка XX и XXVI в низовьях Тары [Татауров, 2001, с. 199; 2003, с. 69]. Б.А. Коников относит изде-

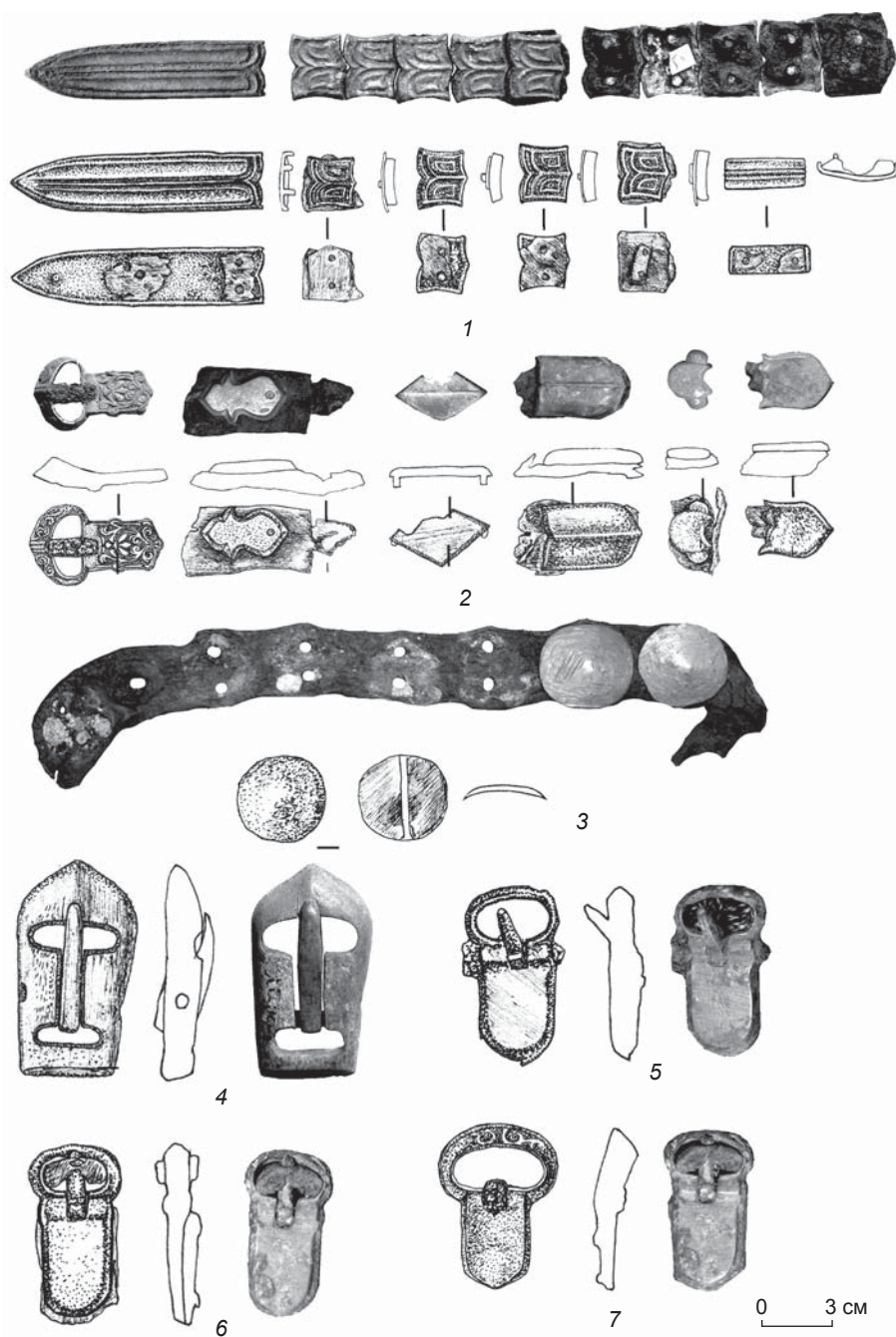


Рис. 7. Поясные наборы (1–3) и пряжки (4–7).

1–3, 5–7 – Мурлинские курганы на Иртыше: 1–3 – кург. 23, 5 – кург. 20, 6 – кург. 7, 7 – кург. 2; 4 – Мурлинские курганы.

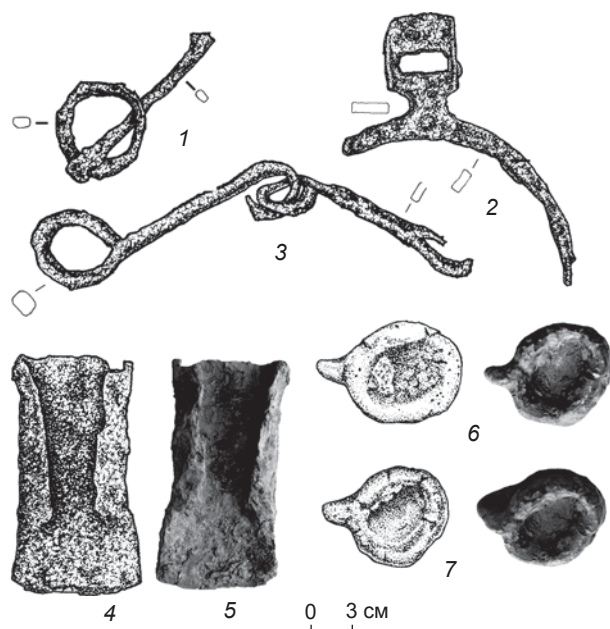


Рис. 8. Предметы конской упряжи (1–3) и орудия труда (4–7).

1, 3 – удила; 2 – стремя; 4, 5 – кельт; 6, 7 – глиняные льячки. 1–5 – Мурлинские курганы на Иртыше; 1, 2 – кург. 1; 3 – кург. 6; 4, 5 – кург. 4; 6, 7 – Мурлинское городище.

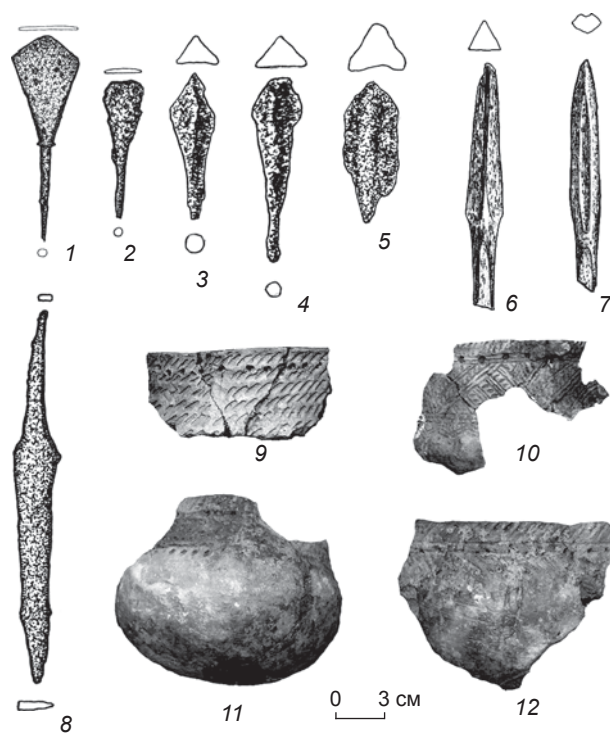


Рис. 9. Наконечники стрел (1–7), нож (8) и керамические сосуды (9–12).

1–5 – железные наконечники стрел; 6, 7 – костяные наконечники стрел; 8 – железный нож; 9–12 – сосуды. 1–12 – Мурлинские курганы на Иртыше: 1 – кург. 12; 2, 5–7, 9 – кург. 4; 3, 4 – кург. 23; 8 – кург. 7; 10 – кург. 6; 11 – кург. 11; 12 – кург. 8.

для данного типа ко времени существования усть-ишимской культуры [2007, с. 422].

Бусины. В коллекции имеются восемь бусин стеклянных (пастовых) и две керамические (см. рис. 6, 21–30). Все пастовые бусины, кроме цилиндрической (вырезана из трубочки), выполнены в технике навивки. Подобный набор бусин обычен для памятников лесостепного и таежного Прииртышья [Там же, с. 225–226] и Сургутского Приобья [Семенова, 2001, с. 90–92]. В.А. Могильников отмечает, что бусины были в основном древнерусского изготовления и представляли собой значительную ценность [Финно-угры..., 1987, с. 199].

Конская упряжь. Удила кольчатые изготовлены из железных стерженьков, места соединения колец или дужек грызель проработаны плохо. Были широко распространены в Прииртышье на всем протяжении II тыс. (рис. 8, 1, 3). Удила со свободно вращающимися кольчатыми псалиями появляются в Прииртышье в X в. [Там же, с. 198].

Стремя с креплением для ремня в виде обоймы в выделенной верхней части, плоское в сечении в верхней части дужек и округлое к площадке. Сама площадка отсутствует (рис. 8, 2). Такой же обломок приводит, к сожалению, без указания места находки Б.А. Коников в монографии, посвященной Омскому Прииртышью эпохи Средневековья [2007, рис. 210]. Стремена с дужкой, по форме близкой к арочной, с широкой подножкой и пластиной на шейке, с прямоугольным отверстием для путлища характерны для второй половины VIII – первой половины IX в. [Финно-угры..., 1987, с. 189, табл. LXXVIII, 1]. Идентичные предметы обнаружены на памятниках Южной Сибири [Кубарев, 2005, с. 120, 209, 309].

Кельты. Имеются восемь изделий, сходных по типу и технологии изготовления, но различающихся по размерам (см. рис. 8, 4, 5). По мнению Б.А. Коникова, удлиненные изделия могли использоваться в качестве мотыжек [2007, рис. 167]. Однако найденные в Прииртышье на памятнике Бергамак II кельты-мотыги имели более проработанную рабочую часть, которая была шире и тоньше [Татауров, 1999, с. 118]. Предметы подобного назначения известны на памятниках усть-ишимской культуры [Коников, 2007, рис. 164, 165].

Льячки и тигель. Найдены во время раскопок 1965 г. на Мурлинском городище. Обе льячки имеют хвостик-держалку (рис. 8, 6, 7). Об эксплуатации изделия свидетельствуют бронзовая окалина на внутренних стенках изделий и следы вскипания керамики на внешних стенках. Подобные льячки и тигели характерны для поселений усть-ишимской культуры [Там же, рис. 176, 177].

Оружие. Представлены пять железных (рис. 9, 1–5) и два костяных черешковых (рис. 9, 6, 7) наконечников стрел, а также один железный нож (рис. 9, 8).

Два железных наконечника плоские (один ромбовидный, другой долотовидный), три трехгранные, со смещенным к поражающей части центром тяжести. Один костяной наконечник трехгранный, другой четырехгранный. Черешковый нож имеет прямое равномерно сужающееся лезвие. Стрелы подобного типа появляются в Прииртышье в конце IX в. н.э. в связи с миграциями населения с территории распространения стросткинской культуры [Савинов, 1984, с. 104–106].

Керамические изделия. Все сосуды круглодонные, баночной формы, со слегка раздутым туловом. Они изготовлены небрежно из плохо промешанного теста и немного недосушены. Орнамент из оттисков косо поставленного гребенчатого штампа, образующих параллельные ряды, «елочки» или более сложную геометрическую композицию, располагается по венчику и в верхней части тулова. В качестве разделителей служат канелюры или ряды ямок. Отдельные элементы декора в виде арок или рядов параллельных вдавлений находятся ниже орнаментальной зоны (рис. 9, 9, 11). Посуда аналогична усть-ишимской [Большаник, Жук, Матющенко, 2001, с. 166–169; Конилов, 2007, рис. 137].

Датировка и культурно-этническая интерпретация

В целом находки из рассматриваемых могильников вместе с усть-ишимскими материалами Мурлинского городища позволяют сделать вывод о формировании комплекса в X в., через одно-два столетия после прихода в Среднее Прииртышье тюрков. Об этом свидетельствует, на наш взгляд, изменение в погребальном обряде – переход от трупосожжения к трупоположению. Однако к указанному времени процесс тюркизации на данной территории не был завершен.

Миграция тюрков вызвала смену населения в Среднем Прииртышье. Б.А. Конилов считает, что при участии тюрков в лесостепном и южно-таежном Прииртышье сложился северный – среднеиртышский – вариант кимако-кипчакской культуры [2007, с. 253–258]. С появлением в регионе тюрков меньшая часть местного населения была вытеснена, а преобладающая подверглась ассимиляции. Последнее нашло отражение практически во всех сегментах материальной и духовной культуры населения Прииртышья конца VIII – X в. Предметы, изготовленные прииртышскими мастерами, свидетельствуют о глубоком взаимном проникновении культур мигрантов и местного населения, а также о сильном влиянии южно-сибирского компонента на формирование культуры населения Среднего Прииртышья.

Анализ бронзовых литых изделий позволяет сделать вывод о том, что развитие технологий бронзолитейного производства и сюжетов оформления

в Тарском Прииртышье происходило под влиянием традиций, сложившихся в Пермском крае, Прикамье и Нижнем Приобье (середина I – начало II тыс.), на территории которых найдены изделия, сходные с прииртышскими по технологии ажурного объемного литья и манере оформления антропо- и зооморфных изображений, а также в Среднем Приобье, где изделия, хотя напоминают прииртышские, но характеризуются разнообразием образов животных в оформлении, большей реалистичностью изображений, особенно антропоморфных, а также техникой объемного литья. Как отмечает Л.А. Чиндина, пластика из Прииртышья гораздо меньше отличается от таковой из Приобья, чем от пермского литья [1991, с. 65]. Большое сходство изделий можно объяснить устойчивостью связей между обитателями Приобья и Прииртышья, осуществлявшихся напрямую через васюганские болота. Контакты между местным и пришлым населением активизировались после переселения в южно-таежное и таежное Обь-Иртышское междуречье угорского населения из лесостепной зоны Западной Сибири под влиянием южных мигрантов в конце IX в. н.э. Очевидно, комплекс памятников Мурлинские курганы на Иртыше находился на пересечении торговых путей и, возможно, миграционных потоков.

Выводы

В конце I тыс. н.э. в Среднем Прииртышье в связи с процессами тюркизации сформировалось новое население, которое можно соотносить с кимако-кипчаками, археологические памятники последних принадлежали к стросткинской культуре. Новое население, включавшее группы местных угров, контактировало с жителями Приобья и северной тайги Прикамья, низовьев Оби [Конилов, 2007, с. 248–249, 256].

В Омском Прииртышье, в эпоху раннего Средневековья, по мнению ряда исследователей, последовательно существовали археологические культуры: потчевашская, усть-ишимская, а в эпоху развитого Средневековья образовались группы сибирских татар. Как мы считаем, в конце потчевашского времени вследствие прихода стросткинцев в лесостепном и южно-таежном Прииртышье сложилось новое, тюркоязычное в своей основе, население, оставившее после себя памятники среднеиртышской кимако-кипчакской культуры. Последняя, с нашей точки зрения, никак не соотносится с усть-ишимской культурой. Можно сделать вывод об исчезновении феномена усть-ишимской археологической культуры с исторической арены, поскольку Среднее Прииртышье с начала I тыс. н.э. стало частью кимако-кипчакского мира, который генетически связан со стросткинской культурой.

Список литературы

- Алехин Ю.П.** Курьинский район: памятники археологии // Памятники истории и культуры юго-западных районов Алтайского края. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1996. – С. 58–88.
- Арсланова Ф.Х.** Курганы с трупосожжением в Верхнем Прииртышье // Поиски и раскопки в Казахстане. – Алмата: Наука КазССР, 1972. – С. 56–76.
- Большаник П.В., Жук А.В., Матющенко В.И.** Нижнетарский археологический микрорайон. – Новосибирск: Наука, 2001. – 256 с.
- Добжанский В.Н.** Наборные пояса кочевников Азии. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 1990. – 164 с.
- Конилов Б.А.** Культуры таежного Прииртышья VI–XIII вв.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1983. – 23 с.
- Конилов Б.А.** Омское Прииртышье в раннем и развитом средневековье. – Омск: Изд-во Ом. гос. пед. ун-та, Наука, 2007. – 466 с.
- Кубарев Г.В.** Культура древних тюрок Алтая (по материалам погребальных памятников). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 401 с.
- Матющенко В.И.** Отчет об археологических исследованиях комплекса памятников Мурлинка I–III в Тарском районе Омской области в 1983 году // Архив МАЭ ОмГУ. Ф. 2. Д. 38-1.
- Неверов С.В., Горбунов В.В.** Курганный могильник сrostкинской культуры Шадринцево-1 // Археология, антропология и этнография Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1996. – С. 163–191.
- Савинов Д.Г.** Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. – Л.: Изд-во Ленингр. гос. ун-та, 1984. – 174 с.
- Савинов Д.Г., Павлов П.Г., Паульс Е.Д.** Раннесредневековые впускные погребения на юге Хакасии // Памятники археологии в зонах мелиорации Южной Сибири: по материалам раскопок 1980–1984 гг. – Л.: Наука, 1988. – С. 83–103.
- Семенова В.И.** Средневековые могильники Юганского Приобья. – Новосибирск: Наука, 2001. – 296 с.
- Сургутский краеведческий музей.** Археологическое собрание: каталог. – Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. – 152 с.
- Татауров С.Ф.** Раскопки поселения Бергамак III в Муромцевском районе Омской области летом 1997 года // Новое в археологии Прииртышья. – Омск: Ом. гос. ун-т, 1999. – С. 101–119.
- Татауров С.Ф.** Кулайцы в Тарском Прииртышье // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2001. – С. 197–200.
- Татауров С.Ф.** Отчет об археологических работах в Муромцевском районе Омской области в 2002 году // Архив МАЭ ОмГУ. Ф. 2. Д. 71-1.
- Татауров С.Ф.** Археологические памятники у р. Кунлук в Муромцевском районе Омской области в 1999 г. // Новое в археологии Среднего Прииртышья. – Омск: Ом. гос. ун-т, 2003. – С. 58–82.
- Татауров С.Ф., Тихонов С.С.** Могильник Бергамак II // Археолого-этнографические комплексы: проблемы культуры и социума (культура тарских татар). – Новосибирск: Наука, 1996. – Т. 1. – С. 58–84.
- Тишкин А.А., Горбунов В.В.** Результаты исследования курганов сrostкинской культуры на Приобском плато // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 405–410.
- Финно-угры и балты в эпоху средневековья.** – М.: Наука, 1987. – 512 с.
- Худяков Ю.С., Кочеев В.А., Моносов В.М.** Балтарганские находки // Гуманитарные науки в Сибири. Сер.: Археология и этнография. – 1996. – № 3. – С. 46–53.
- Чагаева А.С.** Могильники в окрестностях деревни Айткулово Омской области // Вопросы археологии и этнографии Западной Сибири. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1973. – С. 103–118. – (Из истории Сибири; вып. 5).
- Чиндина Л.А.** История Среднего Приобья в эпоху раннего средневековья. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1991. – 184 с.
- Шемякина А.С.** Подвеска с изображением бобров из Прииртышья // Вопросы этнокультурной истории Сибири. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1980. – С. 28–35.

*Материал поступил в редколлегию 01.06.17 г.,
в окончательном варианте – 03.09.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.113-118
УДК 904

Л.А. Бобров, Д.М. Исмаилов

Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: spsml@mail.ru; ismailov_dm@mail.ru

Среднеазиатский шлем из Северо-Казахстанского областного историко-краеведческого музея

В статье проанализирован богато оформленный железный шлем, хранящийся в Северо-Казахстанском областном историко-краеведческом музее (г. Петропавловск). Он состоит из низкой цельнокованой полусферической тульи, слабовыпуклого подвешия из медного сплава с отверстием, в которое вставлялась трубка-втулка для плюмажа (не сохранилась), широкого железного обруча и двухчастного «коробчатого» козырька. Поверхность последних двух элементов шлема покрыта надписями на арабском языке, растительным и геометрическим орнаментом, выполненным в технике золотой насечки по металлу. Установлено, что на обруче воспроизведены изречения из Корана, в частности, айаты 255–257 суры 2 «Аль-Бакара» («Корова»); на «щитке» козырька – оградительная молитва, называемая «посланием о мире», которую полагалось читать перед дальней дорогой, трудным и опасным предприятием (в т.ч. перед сражением). Типологический анализ шлема позволил датировать его второй половиной XVI – серединой XVIII в. и соотнести с комплексом вооружения воинов Среднеазиатского региона. Наиболее вероятно, что шлем был изготовлен ремесленниками Мавераннахра, Восточного Туркестана или присырдарьинских городов по заказу знатного узбекского, уйгурского или казахского воина. Это объясняет сочетание цельнокованой тульи и обруча, покрытого арабскими надписями, с «коробчатым» козырьком, типичным для боевых наголовий монгольских и тюркских кочевников позднего Средневековья и раннего Нового времени. Ближайшие аналоги шлема хранятся в музейных собраниях Республики Казахстан. Судя по следам ремонта и реконструкции, рассматриваемый образец защитного вооружения использовался на протяжении длительного исторического периода.

Ключевые слова: Средняя Азия, Казахстан, Мавераннахр, защитное вооружение, шлем.

L.A. Bobrov and D.M. Ismailov

Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: spsml@mail.ru; ismailov_dm@mail.ru

A Central Asian Helmet from the Northern Kazakhstan Regional Museum

We describe a richly decorated iron helmet owned by the Northern Kazakhstan Regional Museum in Petropavlovsk. It consists of a low solid hemispherical crown, a slightly convex plate, made of copper alloy, with an opening for a (missing) tube in which the plume was inserted, a wide iron hoop, and a bipartite visor of the box type. The two last-named elements are covered with Arabic inscriptions inlaid in gold. Those on the hoop are verses from the Quran 2, 255–257, Al-Baqarah — The Cow. That on the “shield” of the visor is a prayer for protection, known as the “message of peace” read before a long journey or a difficult and dangerous enterprise, such as a battle. Such helmets were common in Central Asia between the late 16th and the mid-18th centuries. This specimen was likely manufactured in Mawarannahr, Xinjiang, or some town on the Syr Darya, for a high-ranking Uzbek, Uyghur, or Kazakh warrior. This accounts for the combination of a solid crown and a hoop with Arabic inscriptions with a box-type visor typical of helmets worn by Mongolian and Turkic nomads during the Late Middle Ages and the Early Modern Age. The closest parallels are found in the museums of Kazakhstan. Judging by the traces of repair and reconstruction, this helmet was used for a long time.

Keywords: Central Asia, Kazakhstan, Mawarannahr, armor, helmet.

Введение

В Северо-Казахстанском областном историко-краеведческом музее (СКОИМК, г. Петропавловск) экспонируется железный шлем, украшенный золотой насечкой (инв. № СКОМ оф. 455). Его конструкция и декоративное оформление отличаются значительным своеобразием. Шлем представляет несомненный интерес для отечественных и зарубежных археологов, этнографов и оружейников.

Впервые наголовье было опубликовано в 2015 г. заведующей отделом этнографии СКОИМК С.О. Байтеновой [2015], которая собрала и обобщила сведения о времени и обстоятельствах его поступления в музейное собрание, а также дала краткое описание шлема. Установлено, что он входил в число первых экспонатов, поступивших в музей в 30-х гг. XX в. По предположению С.О. Байтеновой, шлем мог быть передан в формирующийся этнографический фонд СКОИМК в составе предметов, «относящихся к материальной культуре казахов» [Там же, с. 79]. К сожалению, поступления 20–40-х гг. XX в. не были оформлены должным образом, поэтому первая запись об интересующем нас экспонате относится к 25 июля 1950 г. Казахские специалисты датировали шлем XV в. и соотнесли его с комплексом защитного вооружения кочевников Восточного Дашт-и

Кипчак данного периода. Арабская надпись была прочитана имамом мечети «Дин-Мухаммад» г. Петропавловска Зейнуллою Камалитдиновым: «По его утверждению, на поверхность обода нанесены тексты 4-х аятов 2-х сур из Корана, а также указано имя самого воина – Ахмед Якуб-улы. Надпись на козырьке шлема гласит: “Пророк Мухаммед с тобой”» [Там же]. С.О. Байтенова также посчитала необходимым привести атрибуцию шлема, данную жителем г. Чимкента Т. Рустемовым, который «пришел к выводу, что имя Ахмед Якуб-улы написано на шлеме позднее и речь идет о сыне Жакыпа Абулаиса – хане Западно-Ферганского каганата... По словам Т. Рустемова, отец Якуба (Жакыпа) родился и вырос в Самарканде, написал несколько книг, дающих разъяснение сурам Корана» [Там же, с. 80].

Целью настоящей статьи является описание конструкции и оформления шлема, а также уточнение его датировки и атрибуции.

Описание конструкции и оформления шлема

По материалу изготовления шлем относится к классу железных, по конструкции тульи – к отделу цельнокованых, по форме купола – к типу полусферических



Рис. 1. Шлем из СКОИМК (инв. № СКОМ оф. 455).



Рис. 2. Козырек и фрагмент обруча шлема из СКОИКМ.

(рис. 1). Его высота (без несохранившейся трубки-втулки для плюмажа) 23,5 см, диаметр 21,0 см. Характерным элементом конструкции шлема является низкая тулья полусферической формы, выкованная из одного куска железа. Повреждения тульи незначительны, в основном это царапины и неглубокие вмятины. К ее нижней части приклепан широкий (4,5 см) железный обруч с ровными краями. Заклепки с медными или позолоченными шляпками вбиты вдоль его верхнего края. Центральная часть обруча украшена орнаментом, выполненным в технике золотой насечки по металлу. Узор представляет собой ряд подпрямоугольных горизонтальных «картушей», в которые помещены надписи на арабском языке и изображения миниатюрных двулепестных стеблей. Боковые стороны «картушей» оформлены полукруглыми фестонами с двойным золотым кантом, фон покрыт золотым точечным орнаментом, а пространство между ними заполнено изображениями распустившегося пятилепесткового цветка в обрамлении вьющихся растительных побегов. Основной рисунок на обруче шлема окаймлен сверху цепью несомкнутых колец, окруженных золотыми «искрами», снизу – гирляндой из S-образных завитков. Если надписи на обруче сохранились достаточно хорошо, то окантовочный орнамент затерт, а позолота в значительной степени утрачена (рис. 1).

К налобной части шлема приклепан массивный «коробчатый» козырек, состоящий из горизонтальной пластины – «полки» (ширина 1,7 см) и вертикального «щитка» (ширина 2,3 см). Пятиугольная «полка» украшена густым растительным орнаментом. В центр рисунка помещен «картуш» с надписями на арабском языке. «Щиток» снабжен вертикальным ребром жесткости и слабо выраженным бортиком по нижне-

му краю. В боковые лопасти вбиты две пары заклепок, соединяющих козырек с тульей шлема (рис. 1, 2). Практически все поле «щитка» покрыто золотыми надписями на арабском языке, а вдоль нижнего края идет ряд «жемчужин», выполненных в технике золотой насечки (рис. 2). Техника и стиль узора на обруче и козырьке идентичны. Это позволяет предположить, что данные элементы были выполнены одним и тем же мастером.

Венчает шлем полусферическое подвешие (пластина основания наверх) из медного сплава. Край пластины оформлен выпуклым бортиком. Подвешие крепится к тулье с помощью заклепок с медными шляпками. В центре пластины проделано круглое отверстие, в которое вставлялась трубка-втулка для плюмажа (не сохранилась). По материалу изготовления и оформлению подвешие резко контрастирует с другими элементами шлема. Это позволяет предположить, что оно было добавлено к наголовью позднее. Возможно, медная пластина заменила поврежденное в бою оригинальное железное подвешие, оформление которого гармонировало с декором обруча и козырька.

Вдоль нижнего края обруча пробиты 14 сквозных отверстий, в которые вставлены петли из медного сплава, служившие для крепления бармицы (в настоящее время сохранилась лишь часть петель). Наиболее вероятно, что бармица имела кольчатую структуру. Кольчужное полотно подвешивалось к железному пруту, который продевался сквозь петли на обруче шлема.

Значительный интерес представляют надписи, которые были прочитаны и атрибутированы руководителем отдела памятников письменности Востока Института востоковедения РАН канд. ист. наук

В.Н. Настичем*. Установлено, что на налобной части обруча шлема воспроизведены изречения из Корана, в частности, айаты 255–257 суры 2 «Аль-Бакара» («Корова»). Надпись на «щитке» козырька представляет собой популярную оградительную молитву, называемую в разных источниках «посланием о мире». Ее полагалось читать перед дальним путешествием, трудным и опасным предприятием, в т.ч. перед сражением.

Датировка и атрибуция

Шлем может быть датирован и атрибутирован на основе анализа конструкции и оформления тульи, козырька и обруча. Цельнокованные шлемы с полусферической тульей применялись воинами Западной Азии еще в эпоху раннего и развитого Средневековья [The Arts..., 2008, р. 314, 316; Горелик, 1983, с. 262, табл. VIII, рис. 11, 12; с. 264. табл. IX, рис. 2; 2002, с. 75, рис. 24, 26]. В позднем Средневековье их носили сибирские татары, узбеки, казахи, ойраты, тибетцы, бутанцы и др. [LaRocca, 2006, р. 7, 99, 134, 135; Бобров, Худяков, 2008, с. 458, рис. 189; Бобров, 2009]. Однако ключевым датирующим признаком шлема является «коробчатый» козырек, состоящий из «полки» и «щитка». Это типичный элемент шлемов XV – середины XIX в. в Центральной, Средней и континентальной Восточной Азии [Ахметжан, 2007, с. 153; Бобров, Худяков, 2008, с. 418, 426, 432, 440–444, 446, 447, 450–452; Анисимова, 2013, с. 276, 277; LaRocca, 2006, р. 7, 73–75, 77–79, 82, 85, 86, 91, 99; Бобров, Анисимова, 2013]. Пятиугольные двухчастные козырьки с широким «щитком» и ярко выраженным ребром жесткости характерны для середины данного периода. Подобными козырьками, в частности, снабжены ойратские шлемы конца XVI – начала XVIII в. [Бобров, Худяков, 2008, с. 440, 441, 443, 444].

Сочетание цельнокованой полусферической тульи и «коробчатого» козырька наиболее часто встречается на боевых и парадных бутанских и тибетских наголовьях XVIII–XIX вв. [LaRocca, 2006, р. 7, 99, 134, 135]. Однако наличие арабских надписей на обруче практически исключает вероятность изготовления рассматриваемого шлема бутанскими или тибетскими мастерами, исповедовавшими буддизм.

До нашего времени дошли османские, мамлюкские и иранские наголовья с цельнокованой полусферической тульей, украшенной золотой насечкой [Робинсон, 2006, табл. VIIa, IXв; The Arts..., 2008,

р. 316]. Некоторые османские и иранские шлемы XVI–XIX вв. украшены горизонтальными «картушами» подпрямоугольной формы с фестончатым краем [Государева Оружейная палата, 2002, с. 60–62, 64; Khorasani, 2006, р. 716]. Их внутреннее поле покрыто надписями на арабском языке или растительным орнаментом. На некоторых шлемах «картуши» перемежаются четырехлепестковыми цветками [Государева Оружейная палата, 2002, с. 60–62; Khorasani, 2006, р. 716]. Подобное оформление сближает наголовье из СКОИМК с изделиями оружейников Западной Азии. Однако для шлемов османского и иранского производства совершенно не характерны клепаные обручи и особенно двухчастные «коробчатые» козырьки. Это не позволяет отнести рассматриваемое наголовье к числу произведений западно-азиатских ремесленников.

Сочетание цельнокованой тульи с арабскими надписями и «коробчатого» козырька монголо-тюркского образца дает основания предположить, что шлем был изготовлен мусульманскими мастерами Средней Азии или Казахстана. Его ближайшие аналоги хранятся в фондах Центрального государственного музея Республики Казахстан (ЦГМРК) и Национального музея Республики Казахстан (НМРК). В отличие от рассматриваемого образца цельнокованая туля шлема из ЦГМРК (КП 2070/7) имеет не полусферическую, а сфероконическую форму*, однако к налобной части купола приклепан все тот же характерный «коробчатый» козырек, хотя и с несколько иным оформлением. Нижняя часть этого шлема украшена «псевдообручем» из арабских надписей, выполненных в технике золотой насечки по металлу. «Полка» и «щиток» козырька покрыты растительным орнаментом [Ахметжан, 2007, с. 153, рис. 17]. Шлем из ЦГМРК был изготовлен среднеазиатскими или казахскими мастерами. Данный факт свидетельствует о том, что сочетание «коробчатого» козырька и цельнокованого купола, украшенного мусульманской символикой, не было чем-то исключительным для изделий кузнецов-оружейников рассматриваемого региона.

Важную роль в атрибуции шлема из СКОИМК играет оригинальный узор на его обруче, представляющий собой цепь разомкнутых золотых колец. На наш взгляд, данный рисунок, выполненный в технике насечки по металлу, имитирует традиционный для позднесредневековой Средней Азии способ украшения предметов вооружения рядами мелких круглых «гнезд» («кастов») с драгоценными и полудрагоцен-

*Авторы искренне признательны В.Н. Настичу за квалифицированную помощь в прочтении и интерпретации надписи.

*Не исключено, что и шлем из СКОИМК до установки медного подвершия имел сфероконический силуэт, образованный коническим или полусферическим подвершием и трубкой-втулкой для плюмажа.



а

б

Рис. 3. Фрагменты шлемов из СКОИМК (а) и НМРК (б).

ными камнями или кусочками цветного стекла [Художественное оружие..., 2010, с. 96–99, рис. 161, 163, 165, 167, 168, 172, 173; Анисимова, 2013, с. 261, 267, 270, 271, 273, 276–277]. Узор из золотых «жемчужин», присутствующий на козырьке шлема из СКОИМК, также фиксируется на боевых и парадных наголовьях среднеазиатского и иранского производства: «шапке Кучумовской» из Оружейной палаты Московского Кремля (ОР-164), шлеме «кула-худ» из собрания Российского этнографического музея (№ 3806-1), шишаке из Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (№ 0138/95) и др. [Государева Оружейная палата, 2002, с. 50–52; Бобров, Анисимова, 2013; Бобров, 2014].

Наконец, в пользу нашей гипотезы о среднеазиатском происхождении наголовья из СКОИМК свидетельствует и знаменитый позолоченный шлем (ПМО УК 8228) из собрания НМРК. Некоторые элементы его декоративного оформления практически в точности соответствуют декору рассматриваемого наголовья. Так, купол этого шлема украшен золотыми «картушами» с фестончатым краем, в которые заключены надписи на арабском языке; фон «картушей» покрыт таким же точечным орнаментом, а в качестве окантовки использован ряд из характерных S-образных завитков (рис. 3).

Выводы

Проведенный типологический анализ позволил уточнить время изготовления и атрибуцию шлема (инв. № СКОМ оф. 455) из собрания Северо-Казахстанского областного историко-краеведческого музея. Наиболее вероятно, что он был выкован оружейниками Средней Азии или Южного Казахстана во второй половине XVI – середине XVIII в. Возможно, шлем был

изготовлен мастерами Мавераннахра, Восточного Туркестана или присырдарьинских городов по заказу состоятельного узбекского или казахского воина, что повлияло на конструкцию и оформление наголовья. Характерно в данной связи, что все три упомянутых в статье шлема, имеющие схожий декор, происходят с территории Казахстана. Судя по следам реконструкции и ремонта, рассматриваемый образец защитного вооружения мог использоваться в качестве боевого или парадного наголовья на протяжении длительного исторического периода, вплоть до середины XIX в. включительно.

Благодарность

Исследование проведено в рамках государственного задания в сфере научной деятельности (проект № 33.5677.2017/8.9).

Список литературы

- Анисимова М.А.** Оружие Востока XV – первой половины XX века: из собрания Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи. – СПб.: Атлант, 2013. – 527 с.
- Ахметжан К.С.** Этнография традиционного вооружения казахов. – Алматы: Алматыкитап, 2007. – 216 с.
- Байтенова С.О.** Тайны старинного шлема // Музейные раритеты в проекции истории казахской государственности: сб. ст. науч.-практ. конф. в рамках межрегионального музейного фестиваля, посвященного 550-летию Казахского ханства. – Кокшетау: [б. и.], 2015. – С. 78–80.
- Бобров Л.А.** «Татарский» шлем с комбинированной бармицей из Тобольского государственного историко-архитектурного музея-заповедника // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2009. – Т. 8, вып. 3. – С. 251–254.
- Бобров Л.А.** Шлем «кула-худ» из «Арсенала хана Джангира» // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2014. – Т. 13, вып. 5. – С. 263–270.

Бобров Л.А., Анисимова М.А. Центральнoазиатские шлемы позднего Средневековья и раннего Нового времени из Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2013. – Т. 12, вып. 3. – С. 196–207.

Бобров Л.А., Худяков Ю.С. Вооружение и тактика кочевников Центральной Азии и Южной Сибири в эпоху позднего Средневековья и Нового времени (XV – первая половина XVIII в.). – СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2008. – 770 с.

Горелик М.В. Монголо-татарское оборонительное вооружение второй половины XIV – начала XV в. // Куликовская битва в истории и культуре нашей Родины. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1983. – С. 244–269.

Горелик М.В. Армии монголо-татар X–XIV вв.: Военское искусство, снаряжение, оружие. – М.: Вост. горизонт, 2002. – 84 с.

Государева Оружейная палата. – СПб.: Атлант, 2002. – 408 с.

Робинсон Р. Доспехи народов Востока: История оборонительного вооружения. – М.: Центрполиграф, 2006. – 280 с.

Художественное оружие из собрания Государственного Эрмитажа: каталог выставки. – СПб.: Славия, 2010. – 272 с.

Khorasani M.M. Arms and Armor from Iran: The Bronze Age to the End of the Qajar Period. – Tübingen: Legat, 2006. – 776 p.

LaRocca D. Warriors of the Himalayas. Rediscovering the Arms and Armor of Tibet. – N. Y.: Yale Univ. Press, 2006. – 307 p.

The Arts of the Muslim Knight: The Furusiyya Art Foundation Collection. – Milan: Skira, 2008. – 416 p.

Материал поступил в редколлегию 16.11.2017 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.119-126
УДК 391 (511.131) «17»

Е.Е. Нечвалода

Институт этнологических исследований
Уфимского федерального исследовательского центра РАН
ул. Карла Маркса, 6, Уфа, 450077, Россия
E-mail: pishi-nikonor@yandex.ru

Изображения удмуртского женского костюма XVIII века в книге И.П. Фалька: опыт этнографической интерпретации и атрибуции

Статья посвящена анализу трех изображений женщин в традиционных костюмах, которые иллюстрируют работу академика И.П. Фалька – руководителя одного из отрядов Больших академических экспедиций XVIII в. Согласно подписям, на гравюрах представлены «вотячка», «башкирка» и «мещерячка». В статье выявляются допущенные в издании ошибки в атрибуции этих изображений, даются комментарии на основе этнографических данных. Проводится сравнение женских костюмов, изображения которых приведены в книге И.П. Фалька, а также в исследованиях его современников – участников других академических экспедиций, с этнографическими материалами конца XIX – первой половины XX в. (по составу комплекта, крою, декору и украшениям). Доказывается, что «башкирка» и «мещерячка»/«мишарка» на гравюрах в книге И.П. Фалька представляют удмурток в комплектах старинного женского костюма. Одежда «вотячки» находит ближайшие параллели в южном комплексе традиционного удмуртского костюма, «мишарки» – в срединном, «башкирки» – в северном. Подробность и точность в передаче деталей одежды позволяют соотнести изображения не только с определенными костюмными комплексами, но и с социальным статусом их прототипов. Установлено, что на «вотячке» и «башкирке» женские комплекты традиционного удмуртского костюма, а на «мишарке» – девичий. Сделан вывод о том, что ранние изобразительные материалы (прежде всего иллюстрации к трудам академических экспедиций XVIII в.) – это ценнейший историко-этнографический источник, потенциал которого пока не реализован.

Ключевые слова: академические экспедиции XVIII в., И.П. Фальк, традиционная одежда, ранние изображения, удмурты, атрибуция графических образов.

E.E. Nechvaloda

Institute for Ethnological Studies,
Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences,
Karla Marksa 6, Ufa, 450077, Russia
E-mail: pishi-nikonor@yandex.ru

The 18th-Century Udmurt Women's Outfits Depicted in J.P. Falk's Book: Interpretation and Attribution

This study describes three engravings in the book by Academician Johan Peter Falk, showing Udmurt women in traditional outfits. Falk headed one of the most important expeditions of the 18th century, sponsored by the Russian Academy of Sciences. According to the figure captions, the women are Votyak, Bashkir, and Mishar, respectively; but ethnographic data suggest that two of these attributions are wrong. On the basis of comparison of the women's outfits to those drawn by members of other 18th-century expeditions and of late 19th to early 20th-century ethnographic sources, relating to the composition of outfits, their construction, decoration, and ornaments, all the three women are Udmurt. The "Votyak" outfit matches that of the southern Udmurt, the allegedly Mishar woman is central Udmurt, and the one said to be Bashkir is northern Udmurt. The accuracy of detail allows us to specify not only the ethnicity of the women, but their social status as well. The so-called "Votyak" and "Bashkir" outfits are those worn by married women, and that of the alleged "Mishar" is a girl's dress. Generally, accurate representations, such as those illustrating the proceedings of the 18th-century expeditions from the Academy of Sciences, are a valuable and underexplored source of information.

Keywords: 18th century academic expeditions, Johan Peter Falk, traditional outfit, early representations, Udmurt, graphic images attribution.

Введение

Изображения представителей этнических типов в традиционных костюмах, иллюстрирующих сочинения И.П. Фалька, – особо ценный историко-этнографический источник. Гравюры были выполнены по зарисовкам с натуры; они подробны, детально точны, в них нет цитирований изображений из трудов других ученых, путешественников XVIII в. [Жабрева, 2007; Вишленкова, 2011, с. 49]. Этнические типы И.П. Фалька репродуцировались крайне редко, до недавнего времени их не анализировали и не комментировали этнографы, а также практически не использовали в своих публикациях специалисты по традиционному костюму. В данной статье дается этнографический анализ трех из указанных изображений.

Анализ графических источников

Одно из изображений женщины в традиционном костюме, иллюстрирующих сочинение И.П. Фалька [Falk, 1786, Bd. 3, Tab. XXXII], сопровождается подписью «Eine Wotjakin» – вотячка (далее – «вотячка»). Удмуртка запечатлена в двух ракурсах – спереди и сзади. На изображении переданы характерные особенности традиционного удмуртского костюма: высокий

головной убор *айшон*, платок-покрывало с бахромой *сюлык*, кафтан *шортдэрем* из белого полотна (очевидно, домашнего холста), имеющий ложные рукава с разрезами в верхней части, остроносые удмуртские лапти (рис. 1). На ногах удмуртские женщины могли носить обертки из черного сукна *куттор* (в центральных районах – в Шарканском и соседних). Точно переданы детали отделки костюма. У косинских удмуртов было принято нашивать на изнаночную сторону рукава рубахи (в его манжетной части) красную ткань, а при ношении рубахи отворачивать край, чтобы была видна красная обшивка [Лебедева, 2008, с. 24–25]. Завернутые у края красные концы рукавов рубахи, показанные на гравюре, являются, видимо, отображением этой традиции. Рукава, украшенные продольными красными полосами, соответствуют традиционной женской рубахе косинских удмуртов *гордэн* с продольно нашитыми красными лентами. Косинские удмурты обшивали разрезы на рукавах кафтанов полосой красной ткани; такая же отделка показана на изучаемом изображении.

В оформлении платка-покрывала, изображенного на гравюре, хотя композиция его декора не читается полностью, просматриваются специфические для удмуртских *сюлыков* черты: 1) в углах показаны ромбы (на вершины подобных ромбов опирались четыре Древа жизни *писпу пужы*); 2) мелкие черные элементы узора на белом фоне *сюлыка* соотносимы с мелкими ромбами и треугольниками, из которых составлялись изображения Древа жизни; 3) помещенный в центре платка ромб с треугольниками у вершин соответствует небольшим ромбам в окружении треугольников, которые нередко располагались в центре всей композиции. Манера ношения платка-покрывала, как ее изобразил художник, отвечает традиции одной из групп южных удмуртов: *сюлык* не расправлен по плечам, а сложен двумя крупными складками, идущими от вершины убора. Так *сюлык* носили, в частности, в с. Завьялово б. Сарапульского у. Вятской губ. [Там же, с. 91, фото 82]. У других групп удмуртов допускалось носить платок в расправленном виде [Manninen, S. 72, Abb. 24].

На груди «вотячки» отсутствует вышитый или аппликативный нагрудник. Вместо него показана аппликация в виде составленного из красных полос ромба, от верхнего угла которого вверх тянется полоса, упирающаяся в дельтообразную фигуру. Слева от нее (т.е. на правой стороне груди) прохо-



Рис. 1. «Вотячка» [Falk, 1786, Bd. 3, Tab. XXXII].

дит еще одна вертикальная красная полоса. Можно предположить, что расположенная у правого плеча полоска окаймляет нагрудный разрез, который на старинных удмуртских рубахах делали с правой стороны. Удмуртка изображена в *айшоне* – уборе замужних женщин, которых традиции северных удмуртов обязывали носить тканевый нагрудник (*кабачи*, *муресазь*) поверх рубахи. В собственно южно-удмуртском костюмном комплексе тканевый нагрудник *кыкрак* надевался под рубаху. Особенности костюма «вотячки» (манера ношения покрывала *сюлык*, отсутствие нагрудника на рубахе) позволяют предположить, что на гравюре передан южный комплекс одежды удмуртской женщины. Черты, сближающие его с североудмуртским костюмом, можно объяснить принадлежностью обоих к древнему пласту, на основе которого формировался традиционный удмуртский костюм. В северных районах, в частности, в упоминаемом выше косинском костюмном комплексе они сохранялись дольше, чем в южных: к концу XIX в. такие черты были уже утрачены.

Изображение удмуртского женского костюма, сделанное художником экспедиции И.П. Фалька, соответствует изображениям и описаниям, приведенным в материалах современников путешественника. У Д.Г. Мессершмидта удмуртка изображена в высоком головном уборе, который в его рукописи обозначен как «ашкон» [Напольских, 2001, с. 86, 140]. На гравюре в сочинении Г.Ф. Миллера удмуртка одета в кафтан с ложными рукавами, ее головной убор *айшон* имеет высокий остов, на нем закреплено покрывало, угол которого свисает спереди [1791, с. 20, илл. 5]. В книге И.Г. Георги женщина-удмуртка показана в таком же высоком головном уборе, покрытом белым покрывалом с бахромой из красных ниток, в кафтане, как у «вотячки» Фалька, имеющим ложные рукава с разрезами, рукава ее рубахи так же украшены продольными красными полосками [2005]. Поверх кафтана у «вотячки» И.Г. Георги, как и у «вотячки» И.П. Фалька, повязан передник без грудки.

В опубликованных материалах экспедиции И.П. Фалька есть и другие изображения, на которых, по нашему убеждению, представлены комплекты традиционного удмуртского костюма. Однако в подписи к одному из рисунков указано: «Eine Baschkirin im Sommer Anzuge» – Башкирка в летнем костюме (далее – «башкирка») [1785, Tab. XXXV], а к другому – «Eine Metscherjakin in Sommerskleidung» – Мещерячка в летней одежде (далее – «мишарка») [Ibid., Tab. XXXVI]. Одежда и украшения «башкирки» (рис. 2) не соответствуют ни одному из комплексов башкирского женского костюма. Это изображение разительно отличается от изображений, известных

по публикациям П.С. Палласа и И.Г. Георги, и не соотносится ни с синхронными описаниями традиционной башкирской одежды, ни с позднейшими этнографическими материалами. «Башкирка» изображена с крестом на груди (башкиры – мусульмане) в лаптях и черных онучах, в переднике, а вместо монетно-кораллового нагрудника (традиционного башкирского женского украшения) на ее груди – нитки бус с чередующимися красными и черными бусинами. Подобные бусы, передники, черные онучи (или обертки) на ногах и лапти не входили в состав башкирского женского костюма XVIII в. Как писал И.И. Лепехин: «лаптей ни башкирки, ни башкирцы никогда не употребляют» [1772, с. 151].

Столь же странно выглядит «мишарка» (рис. 3). Считать изображенный костюмный комплекс вариантом татарского костюма не позволяют его элементы и их комплектность. Не соответствуют татарским традициям украшения «мишарки»: одно – длинное ожерелье (нитка) из разноцветных бус с крестом в центре, другое – серьги в форме знака вопроса, соединенные длинной нитью с крупными белыми продолговатыми «зернами» (возможно, так изображены раковины-каури). Ожерелья с крестом не могло быть в костюме мишарей, т.к. они мусульмане. Серьги подобной формы, соединенные ниткой бус, – элемент, незнакомый мишарям, как и другим группам татар. Не вписывается в традиции татарского костюма и манера ношения передника, которую запечатлел художник И.П. Фалька. На «мишарке» изображен передник без грудки, который повязан поверх кафтана. Фартук не был обязательным элементом татарского женского костюма, им никогда не подвязывалась верхняя одежда. На гравюрах XVIII в. нельзя встретить изображений татарской женщины в переднике. На ногах «мишарки» – остроносые лапти, хотя татарские лапти имели прямой носок. На голове «мишарки» изображена полусферическая шапочка, обшитая мелкими монетами. Украшенные монетами головные уборы входили в состав костюма мишарей [Мухомедова, 1997, с. 55, 56; Георги, 2005, с. 131, 219], но не были их отличительным признаком в одежде. Полусферические шапочки, покрытые монетами, подобные той, которая изображена на голове «мишарки», бытовали как часть костюма девушки/невесты у многих народов региона – у татар (мишарей) (*тай-ка*), чувашей (*тухья*, *тохья*), марийцев (*такийя*, *такья*), удмуртов (*такъя*).

Так кто же изображен на этих гравюрах под именами «башкирка» и «мишарка»? Комплексы, представленные на гравюрах, характерны для народов Волго-Уральского региона: одежда из белого холста, украшенная вышивкой и нашитыми красными полосами; холщовая рубаха носится в комплекте с верхней одеждой из белого холста. Как отмечено выше,



Рис. 2. «Башкирка» [Falk, 1786, Bd. 3, Tab. XXXV].



Рис. 3. «Мещерячка» [Falk, 1786, Bd. 3, Tab. XXXVI].

изображенные женщины не могли быть ни татарками, ни башкирками. Они не могли быть мордовками (ни мокшей, ни эрзей), их костюм разительно отличался от представленного на гравюре костюмного комплекса (предметы одежды, их декоративная отделка, способ ношения).

Изображенные элементы костюмов находят параллели в традиционной одежде марийцев, чувашей и удмуртов. Однако одежда чувашей и марийцев обнаруживает не только сходные черты с изучаемыми костюмами, но и существенные различия. Женский костюм чувашей включал и полотенчатые головные уборы (как у «башкирки»), и монетные шапочки (как у «мишарки»), и ожерелье с крестом [Белицер, 1971, с. 328], и черные портянки, и онучи [Там же, с. 329], и передники, по крою подобные сравниваемым [Николаев, Иванов-Орков, Иванов, 2002, с. 63, илл. 49]. Но в традиционном чувашском костюме передник не повязывали поверх кафтана, не известна чувашской традиции и композиция декора рукавов, подобная изображенной на одежде «мишарки», не существовало в ней соединенных с ниткой бус серег в форме знака вопроса, присутствующих в костюме «мишарки», и форма чувашских лаптей была иной. Передник

поверх кафтана в комплексе одежд из белого холста могли носить луговые марийцы; у них были и соединявшиеся цепочкой или лентой ушные украшения, по форме близкие к обсуждаемым [Шикаева, 1987, с. 140–141, рис. 5; Марийские украшения..., 1985, с. 14, 32], и черные онучи, и полусферические, покрытые монетами шапочки, и украшения в виде широкой цепочки с крестом. Но ношение кафтана в комплекте с рубахой в марийской традиции, как и в чувашской, не считалось обязательным [Молотова, 1992, с. 56]. Так одевались луговые марийки только на праздник. На гравюрах, приведенных в работах П.С. Палласа и И.Г. Георги, чувашки изображены в рубахах и без кафтанов, как и марийка на одном из рисунков в книге И.Г. Георги. Полусферические девичьи шапочки марийцы, согласно материалам XVI–XVII вв., не носили в комплекте с височными кольцами в форме знака вопроса (как в костюме «мишарки»), т.к. последние являлись частью костюма замужней женщины [Шикаева, 1987, с. 139]. Марийские лапти по форме отличалась от остроносых, изображенных на гравюрах. Способ, которым повязано головное полотенце «башкирки», не характерен для чувашей и марийцев. Декоративное оформление рукавов одежды «мишар-

ки» и полочек кафтана «башкирки» также не находит аналогий в традиционном марийском и чувашском костюме. Таким образом, этнографические материалы свидетельствуют о том, что под именами «башкирки» и «мишарки» не могли быть изображены ни чувашка, ни марийка. Это и неудивительно: экспедиция И.П. Фалька не успела посетить основные районы компактного проживания марийцев и чувашей, расположенные западнее ее маршрута, потому вероятность фиксации традиционного чувашского и марийского костюма в изобразительных материалах этой экспедиции была минимальной.

Следует отметить, что отдельные элементы изображенных костюмов можно встретить в одежде различных народов Волго-Уральского региона. Одежда «башкирки» как единый комплекс (элементы костюма, их крой и декор, манера ношения) среди различных костюмных комплексов региона обнаруживает очень близкие аналогии с одеждой северных, нижнечепецких удмуртов. При этом она значительно отличается от комплексов традиционной одежды других народов Урало-Поволжья. Маршрут И.П. Фалька пролегал по территории Вятской губ., по заселенным удмуртами землям. И, вероятно, случайно многие особенности костюма изображенных «башкирки» и «мишарки» находят параллели именно в традиционном удмуртском женском костюме.

В одежде «башкирки» можно узнать комплект традиционной женской одежды косинских удмуртов (из белого холста, украшена нашитыми полосками красной ткани): рубаха *дэрем*, кафтан *шортдэрем*, передник без грудки *ашишет*, который повязывался поверх кафтана; головное полотенце *весяккышет* (оно облегалo голову, а концы завязывались сзади), лапти с характерным для удмуртов острым носком, черные обертки на ноги. Кафтан и передник были обязательными элементами как будничной, так и праздничной одежды удмурток. На всех гравюрах XVIII в. удмуртки изображены в кафтанах. Комплект одежды косинских удмурток дополняли нитки разноцветных бус *гадь весь* [Косарева, 2000, с. 55]. Украшение *угыкал* в виде соединенных цепочкой сережек было атрибутом праздничного костюма и женщин, и девушек-удмурток с р. Косы [Там же, с. 56; Лебедева, 2008, с. 27]. Серьги в форме знака вопроса входили в комплект украшений удмуртов и ранее, их находят в памятниках XVI–XVII вв. [Шикаева, 1987, с. 150]. Ожерелье с подвешенным к нему медным крестом *кирос*, *кироскал* было широко распространенным у удмуртов украшением [Белицер, 1951, с. 75; Косарева, 2000, с. 85].

Косинские традиции ярко проступают в специфичной форме ворота и декоре полочек кафтана «башкирки». У кафтана, изображенного на гравюре в книге И.П. Фалька, отложной воротник словно отстоит от края полы, образуя своеобразную ступень. Такая

необычная форма ворота была характерна для праздничных кафтанов косинских удмуртов и объяснима традициями их оформления: «В праздничных халатах полы на уровне груди надрезали перпендикулярно краю полы... а выше надреза отгибали таким образом, что образовывались прямоугольные отвороты... Эти отвороты обшивали и наращивали: с лицевой стороны – красными шелковыми лентами, с изнаночной – белым холстом» [Косарева, 2000, с. 32]. Изображенный на гравюре ворот кафтана так же обшит по краю красной полосой и тканью другого цвета. Ниже ворота полы кафтана на рассматриваемой гравюре украшены по краям поперечными полосками. Отделывали полочки аппликацией из горизонтально нашитых вдоль краев полосок ткани контрастных тонов не только белые холщовые кафтаны, но и праздничные кафтаны косинского костюмного комплекса удмуртов. Поперечные полоски на полах кафтана, расположенные на уровне груди, можно увидеть и на «вотячке», изображенной в книге Г.Ф. Миллера [1791, илл. 5].

На женских кафтанах косинских удмуртов в верхней части рукава для продевания рук делали разрезы, которые обшивали красной тканью. На гравюре в верхней части рукава кафтана «башкирки» видна красная поперечная полоска, в одном месте она слегка выступает за силуэтную линию рукава, а в другом – словно приминает рукав. Не вызывает сомнения, что таким образом показано обрамление красной тканью разрезов на рукавах кафтана, следовательно, расположенные ниже этих полосок узорные рукава – это рукава рубахи. Их орнамент состоит из продольных полос и цепочек ромбов. У косинских удмуртов рукава праздничных рубах *гордэн* украшались подобным образом: продольными полосами вышивки *кечатэн* (каждая из которых представляла собой цепочку ромбовидных фигур), а также нашитыми вдоль вышивки полосками красной ткани [Косарева, 2000, с. 29–31].

В просвете между полами кафтана на этом рисунке не видно нагрудного разреза нательной рубахи (как на вышеописанной фигуре «вотячки»). На груди «башкирки» пространство между полами кафтана украшено вертикально расположенными зигзагами, которые соприкасаются и образуют в центре цепочку из ромбов. Вероятно, так на гравюре изображен орнамент женского вышитого нагрудника *кабачи*, надевавшегося под кафтан, поверх рубахи. Он был обязательным элементом старинного женского костюма северных групп удмуртов. Вышитый орнамент нагрудников нередко имел сетчатую структуру с ячейками-ромбами (просветы могли оставаться незашитыми).

В состав изображенного на гравюре костюмного ансамбля входит белый (очевидно, холщовый) фартук без грудки. Фартук без грудки *ашишет* (надевался поверх кафтана вплоть до конца XX в.) был обязательным элементом косинского (нижнечепецкого) ком-

плекса традиционного удмуртского костюма [Там же, с. 50]. В этот комплекс входили украшения, аналогичные изображенным на «башкирке». На гравюре грудь женщины украшают бусы из чередующихся светлых и темных бусин средней величины с крупным крестом посередине и нить из крупных бусин, ниспадающая от ушей. Крест в качестве украшения носили нижнечепецкие (слободские) удмурты [Там же, с. 85]. Серьги *угы кал* с цепочкой, ниспадающей с ушных раковин на грудь, бытовали у нижнечепецких удмуртов – косинских, а в прошлом и у слободских [Лебедева, 2008, с. 27; Косарева, 2000, с. 85].

Анализ одежды, изображенной на фигуре женщины, представленной как «башкирка», позволяет сделать вывод о соответствии этого комплекта по составу, крою, манере ношения и особенностям отделки нижнечепецкому комплексу традиционного женского удмуртского костюма (в первую очередь в его косинском варианте). На гравюре представлен праздничный комплект одежды замужней женщины-удмуртки.

Комплекс одежды, изображенный на «мишарке» (головные уборы, верхняя одежда, декор одежды, обувь и украшения), наибольшее сходство проявляет с удмуртским традиционным костюмом. «Мишарка» изображена в верхней одежде из белого холста с передником, который, как у «вотячки» и «башкирки» (т.е. на изображениях удмурток), шит без грудки и повязан поверх кафтана; по конструкции и отделке он повторяет передник «башкирки» (удмуртки). С традициями удмуртского костюма XVIII в. передник «мишарки» сближают крой и манера его ношения. На кафтане «мишарки» наиболее интересным с точки зрения идентификации этнической традиции, к которой он принадлежит, является декор на рукавах. Рукава украшает сложная композиция из продольных полос (в нижней части) и крупной ромбической розетки, окруженной углами и треугольниками (в верхней); на края рукавов в виде манжет нашиты поперечные полосы. У народов Волго-Уральского региона декор на рукавах организован либо в виде продольной полосы/полос, либо в виде розетки на плече (вышитые на рукавные розетки встречались на женских рубашках чувашей, удмуртов и марийцев). Только на рукавах старинных кафтанов срединных (шарканских) удмуртов композиция декора состоит из продольно нашитых полос красного сатина (в нижней части) и крупной вышитой розетки (в верхней). Вышитая розетка подквадратной или прямоугольной формы включает небольшие углы и треугольники, которые примыкают к краям фигуры с двух, четырех сторон [Вышитая одежда удмуртов..., 1987, кат. № 338; Лебедева, 2008, с. 164, фото 186, 187; Лебедева, 2009, с. 75–76, илл. 137–140]. На рукавах «мишарки» розетки также изображены в окружении открытых углов. Сходство декора на рукавах кафтанов шарканских удмуртов

и «мишарки» усиливает характерная обшивка краев полосками ткани, сформированных горизонтальными рядами; они образуют широкую манжету.

Пола кафтана «мишарки» не сходятся (краями полочек считаем красные полосы, изображенные на груди, т.к. обычно полосками красной ткани обрамляли края). Между полами видна нагрудная часть рубахи. На рубахе на правой стороне груди можно видеть красную и желтые вертикальные полосы. Полосками красной ткани обычно обшивали нагрудный разрез. Вероятно, изображенная рубаха в оригинале имела правосторонний разрез, характерный для старинных удмуртских женских и девичьих рубаш [Косарева, 2000, с. 26, 66–67]. Кроме того, на груди «мишарки» к расположенной справа планке-обшивке разреза примыкают помещенные друг под другом три треугольника (обращены вершинами вниз). У народов Волго-Уральского региона рубахи, декорированные в верхней части цепочкой из трех аппликативных треугольников, не известны. Удмуртские девичьи рубахи на груди традиционно оформляли аппликацией (выложена полосками красной ткани) в виде обращенного вершиной вниз треугольника-оберега *гадькотыртэм*, который примыкал одним углом к разрезу [Гаген-Торн, 1960, с. 28; Белицер, 1951, с. 37; Косарева, 2000, с. 29, 66]. В этом можно видеть сходство с рубахой «мишарки». Необходимо отметить, что украшать одежду нашитыми чаще красными полосами тесьмы (ткани) – традиция древняя и довольно широко распространенная в прошлом в Волго-Уральском регионе. Таким образом украшали и заодно укрепляли (в практическом и магическом понимании) соединительные швы, края и разрезы. В рамках этой общей традиции существовали этнически специфичные нормы. Для удмуртов таковыми были следующие: использование в аппликации треугольных лоскутов, выкладывание полосками ткани треугольников и отдельных углов. Последние нашивали на рукава удмуртских женских рубаш (на уровне плеча); треугольник и ромб нашивали на рукава кафтанов над разрезом [Manninen, 1957, S. 136, Abb. 135]. На изображениях «вотячки» и «мишарки», приведенных в работе И.П. Фалька, красными треугольниками (очевидно, аппликативными) украшена верхняя часть рукава кафтана. Удмуртские аппликации в виде цепочки из трех треугольников (как на рассматриваемой гравюре) нам не известны, но парные треугольники, соединенные подобным же образом, встречаются и в удмуртской вышивке (на платках-покрывалах *сюлык*), и в аппликации (на старинных рубашках красноуфимских удмуртов красные треугольники, нашитые парами, обрамляли нагрудную вышивку) [Никонова, 2008; Садиков, Никонорова, 2009]. Важно, что украшение одежды треугольниками не только одиночными, но и соединенными вершинами с основаниями

(как на костюме «мишарки»), отвечало традициям удмуртов. Таким образом, оформление нагрудной части рубахи «мишарки», хотя и не находит абсолютно точных совпадений в материалах по удмуртской одежде конца XIX – начала XX в., но в целом укладывается в традиции нашивать треугольник-оберег на грудь девичьей рубахи и комбинировать треугольники в аппликативном декоре одежды. Примечательно также, что на рубахе «мишарки», как и «вотячки», в нижней части нагрудного пространства красной лентой выложен ромб. Возможно, это еще одно соответствие аппликативного оформления одежды «мишарки» «вотячкой» традиции.

На гравюре «мишарка» изображена в шапочке, чешуеобразно обшитой мелкими монетами; поверх шапочки повязан платок с красной бахромой. Платок скреплен под подбородком, а бахрома платка лежит на плечах. Головной убор однозначно указывает на то, что девушка запечатлена в костюме невесты. Вариантом декорирования удмуртских девичьих шапочек является чешуеобразное оформление их поверхности, принятое, в частности, у шарканских удмуртов. В некоторых местах девушки-удмуртки носили *такъю* и без платка, но «в Глазовском и Сарапульском районах такъю покрывали платком, завязывая концы под подбородком и оставляя открытой переднюю часть такьи, украшенную серебрянными монетами» [Белицер, 1951, с. 57]. Очевидно, что на гравюре изображены сложный головной убор девушки-невесты *такъя* и покрывающий ее платок *такъя кышет*, бытовавший у срединных удмуртов.

Украшением в костюме «мишарки» являются серьги с цепочкой, спускающейся на грудь, с крестом посередине. У нижнечепецких удмуртов подобной формы серьги с цепочкой, как отмечено выше, часто служили дополнением одежды, крест носили в качестве украшения на шнурке *кирос* [Косарева, 2000, с. 85]. Изображенные на ногах «мишарки» лапти имеют традиционную для удмуртов форму – с заостренным носком прямого плетения. Лапти татар и русских выглядят иначе. Комплекс одежды и украшений, изображенных на «мишарке», в целом находит больше параллелей в одежде срединных удмуртов и в шарканско-якшурбодыинском костюмном комплексе.

Заключение

Не вызывает сомнения, что в книге И.П. Фалька «башкирка» и «мишарка» запечатлены в одежде, относящейся к традиционному удмуртскому костюму, и подписи к этим изображениям неверны. При тех обстоятельствах, при которых материалы экспедиции путешественника готовились к печати, ошибки в подпи-

сах к рисункам были возможны [Нечвалода, 2014а, б]. На трех из шести изображений представителей народов России, иллюстрирующих сочинение И.П. Фалька, показаны удмуртки в женских комплектах традиционного удмуртского костюма (на «вотячке» и «башкирке») и в девичьем (на «мишарке»). Три комплекта удмуртской одежды соотносятся с различными костюмными комплексами: комплект на «вотячке» – с южным, на «мишарке» – с срединным, на «башкирке» – с северным. Корректность последнего вывода вызывает сомнения, поскольку И.П. Фальк не посещал северных удмуртов. Он побывал в южной части Вятской губ. «на правой стороне Камы и нижней Вятки» [Записки..., 1824, с. 191]. Следовательно, путешественник на своем пути мог видеть только срединных и южных удмуртов; комплекты шарканско-якшурбодыинского (срединные удмурты), южно-удмуртского и завятского комплексов. Можно было бы предположить, что его экспедиция зафиксировала костюм удмуртов Пермской губ., по территории которой проходили ее маршруты, но одежда этой группы удмуртов заметно отличалась от изображенного на «башкирке» комплекта [Никонорова, 2008; Садиков, Никонорова, 2009], и потому данный вариант разрешения означенного противоречия приходится исключить. Возможно, одежду, изображенную на «башкирке», И.П. Фальк видел на территории, расположенной к югу от Пермской губ., в зоне проживания срединных удмуртов, т.к. их одежда даже в начале XX в. была близка по многим характеристикам к одежде северных удмуртов [Лебедева, 2008, с. 156–157]. Вероятно, в XVIII в. их традиции были еще ближе, а сходство еще сильнее.

Считаем необходимым обратиться к вопросам степени достоверности изобразительных материалов XVIII в. и возможности их использования в качестве историко-этнографического источника. В отечественной литературе вслед за авторитетнейшим этнографом Т.А. Крюковой, считавшей, что иллюстрации в трудах П.С. Палласа и И.Г. Георги – это «вольное воспроизведение подлинников художником» [1949, с. 140], утвердилось весьма осторожное отношение к этому источнику. Опыт работы с ранними иллюстративными материалами [Нечвалода, 2016], в частности, с гравюрами в сочинении И.П. Фалька [Нечвалода, 2014а], позволяет считать изображения в трудах путешественников ценнейшим источником, потенциал которого пока не реализован. В исследованиях, посвященных традиционному костюму XVIII в., с ним по информативности не может сравниться никакой другой: артефакты в музейных фондах единичны, описания слишком общи. Только изображения (при всей их условности) могут передать целостный образ костюма: его состав, отчасти крой, декор, манеру ношения предметов, локальные и возрастные различия.

Список литературы

- Белицер В.Н.** Народная одежда удмуртов: материалы к этногенезу / отв. ред. Н.Н. Чебоксаров. – М.: АН СССР, 1951. – 140 с. – (Тр. Ин-та этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Нов. сер.; т. 10).
- Белицер В.Н.** Народы Среднего Поволжья и Приуралья // Крестьянская одежда населения Европейской России (XIX – начало XX в.): определитель. – М.: Сов. Россия, 1971. – С. 288–350.
- Вишленкова Е.А.** Визуальное народоведение империи, или «Увидеть русского дано не каждому». – М.: Новое лит. обозр., 2011. – 368 с.
- Вышитая одежда удмуртов XIX–XX вв.:** каталог коллекций / сост. Е.Н. Котова. – Л.: Государственный музей этнографии народов СССР, 1987. – 84 с.
- Гаген-Торн Н.И.** Женская одежда народов Поволжья: материалы к этногенезу. – Чебоксары: Чуваш. гос. изд-во, 1960. – 228 с.
- Георги И.Г.** Описание всех обитающих в Российском государстве народов: их житейских обрядов, обыкновений, одежд, жилищ, упражнений, забав, вероисповеданий и других достопамятностей. – СПб.: Русская симфония, 2005. – 816 с.
- Жабрева А.Э.** Изображения костюмов народов России в трудах ученых Петербургской Академии наук XVIII века // Справочно-библиографическое обслуживание: традиции и новации / отв. ред. В.П. Леонов; сост.: Н.А. Сидоренко, Н.В. Бекжанова. – СПб.: Б-ка РАН, 2007. – С. 201–214.
- Записки** путешествия Академика Фалька // Полное собрание Ученых путешествий по России. – СПб., 1824. – Т. 6. – 546 с.
- Косарева И.А.** Традиционная женская одежда периферийных групп удмуртов (косинский, слободской, кукоморский, шошминский, закамский) в конце XIX – начале XX в. – Ижевск: Урал. ин-т истории, языка и лит. УрО РАН, 2000. – 228 с.
- Крюкова Т.А.** Коллекция П.С. Палласа по народам Поволжья // Сб. МАЭ. – М.; Л., 1949. – Т. 12. – С. 139–159.
- Лебедева С.Х. (Lebedeva S.Kh.).** Удмурт калык пужытон=Удмуртская народная одежда=Udmurt Folk Costume / пер. на удм. яз. Л. Айтугановой; пер. на англ. яз. Д. Четвертных. – Ижевск: Удмуртия, 2008. – 208 с. (на удм., рус. и англ. яз.).
- Лебедева С.Х. (Lebedeva S.Kh.).** Удмурт калык дыскут=Удмуртская народная вышивка=Udmurt Folk Embroidery. – Ижевск: Удмуртия, 2009. – 88 с. (на удм., рус. и англ. яз.).
- Лепехин И.И.** Дневные записки путешествия доктора и Академии наук медицины доктора Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства в 1770 году. – СПб., 1772. – Ч. 2. – 359 с.
- Марийские украшения** (вторая половина XIX – первая четверть XX в.): каталог / сост. А.Ю. Заднепровская. – Л.: Гос. музей этнографии народов СССР, 1985. – 104 с.
- Миллер Г.Ф.** Описание живущих в Казанской губернии языческих народов, яко то черемис, чуваш и вотяков. – СПб., 1791. – 99 с.
- Молотова Т.Л.** Марийский народный костюм. – Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1992. – 112 с.
- Мухамедова Р.Г.** Татарская народная одежда. – Казань: Тат. кн. изд-во, 1997. – 224 с.
- Напольских В.В.** Удмуртские материалы Д.Г. Мессершмидта. – Ижевск: Удмуртия, 2001. – 224 с.
- Нечвалода Е.Е.** Башкирские женские украшения конца XVIII в. по изобразительным материалам Больших академических экспедиций // Вторые Юсуповские чтения. Этногенез. История. Культура. – Уфа: Ин-т истории, языка и лит/Уфим. науч. центра РАН, 2014а. – С. 189–197.
- Нечвалода Е.Е.** Изображение «киргизски» в материалах экспедиции И.П. Фалька – документально-достоверная ошибка // Кадырбаевские чтения – 2014: мат-лы IV Междунар. науч. конф. – Астана, 2014б. – С. 251–256.
- Нечвалода Е.Е.** Изображение удмуртки и марийки в альбоме Августина Мейерберга (историко-этнографический анализ графического источника) // Ежегодник финно-угорских исследований. – 2016. – Т. 10, вып. 2. – С. 125–140.
- Николаев В.В., Иванов-Орков Г.Н., Иванов В.П.** Чувашский костюм от древности до современности. – М.; Чебоксары; Оренбург: Фонд историко-культурол. исслед. им. К.В. Иванова, 2002. – 400 с.
- Никонорова Е.Е.** Одежда красноуфимских удмуртов // Национальные культуры Урала. Вещь и пространство в культуре этноса: мат-лы науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2008. – С. 50–57.
- Садиков Р.Р., Никонорова Е.Е.** Красноуфимские удмурты: история и этнокультурные характеристики // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2009. – Т. 8. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 275–283.
- Шикаева Т.Б.** Марийский женский костюм XVI–XVII веков (по археологическим материалам) // Этнография марийского и русского населения Среднего Поволжья. – Йошкар-Ола: МарНИИ, 1987. – С. 134–154. – (Археология и этнография Марийского края; вып. 11).
- Falk I.P.** Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. – SPb.: Gedruckt bey der Kayserl. Akademie der Wissenschaften, 1785–1786. – Bd. 1–3. – 402+282+301 S.
- Manninen I.** Die Kleidung // Kansatieteellinen Arkisto. – 1957. – N 13 – S. 53–178.

Материал поступил в редколлегию 19.09.17 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.127-136
УДК 391.1+008:14

М.А. Кучерская

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
ул. Старая Басманная, 21/4, Москва, 105066, Россия
E-mail: mayakuch@gmail.com

Практика переодевания в народный костюм в истории русской этнографии

В статье рассматривается практика переодевания этнографов и собирателей фольклора в народный костюм в середине XIX в. Наиболее последовательно этот вид социальной мимикрии применялся П.И. Якушкиным, который ходил по деревням в русском платье под видом коробейника. Он следовал инструкции, составленной известным литератором, историком и коллекционером русских древностей М.П. Погодиным. Подробно анализируются основные источники представлений Погодина о том, как должен выглядеть собиратель фольклора и этнограф: славянофилы с их отношением к русскому костюму, А.С. Пушкин, ходивший в красной рубашке, а также придворные анекдоты и народные легенды о высокопоставленных лицах, переодевавшихся в простое платье. В статье продемонстрировано, что практика переодевания, применявшаяся Якушкиным, хотя и использовалась несколько позднее другими этнографами (например, С.В. Максимовым и П.Н. Рыбниковым), по политическим причинам общеупотребительной не стала. Тем не менее в 1870-х гг., в период расцвета движения народников, переодевание в народный костюм вновь стало практиковаться – для преодоления дистанции между интеллигентом и крестьянами или рабочими. Размывание и в итоге исчезновение сословных преград в советское время деактуализировало прагматическую функцию этой практики (вызвать доверие), между тем как использование народного костюма в качестве политического жеста сохранило значимость до сегодняшнего дня.

Ключевые слова: история этнографии, П.И. Якушкин, переодевание, русское платье, мимикрия, народники.

M.A. Kucherskaya

National Research University Higher School of Economics,
Staraya Basmanaya 21/4, Moscow, 105066, Russia
E-mail: mayakuch@gmail.com

Wearing Folk Costumes as a Mimetic Practice in Russian Ethnographic Field Studies

Wearing folk costumes was a mimicry practiced by certain mid-19th-century Russian ethnographers and folklorists. The most consistent of these was Pavel Yakushkin, who posed as a peddler when doing field work in villages. In this he followed the instructions written by the famous writer, historian, and antiquary Mikhail Pogodin. The sources of Pogodin's ideas on how a folklorist and ethnographer should look were the Slavophiles' perception of the Russian costume, Alexander Pushkin's habit of wearing a red shirt, as well as court jokes and folk legends about top-ranking persons wearing folk costumes. While the changing of clothes first used by Yakushkin was later adopted by other ethnographers, such as Sergey Maksimov and Pavel Rybnikov, political reasons prevented it from spreading. Nevertheless, in the 1870s, at the peak of the movement of the Narodniki (Populists), using folk costumes re-emerged as a way of bringing the intelligentsia closer to the peasants and workers. The erosion and eventual disappearance of class boundaries in Soviet Russia made such ways of winning confidence pragmatically irrelevant; however, wearing traditional folk costumes as a political gesture is meaningful even today.

Keywords: History, ethnography, Pavel Yakushkin, disguise, Russian costume, mimicry, Russian Populists.

Введение

В середине 1830-х – начале 1840-х гг., в эпоху оживления общественной дискуссии о специфике русской национальной идентичности, в научном изучении народной поэзии и крестьянского быта наметился отчетливый сдвиг [Пыпин, 1891, с. 1–2]. Однако, несмотря на выход этнографических исследований на новый этап развития, собиратели сталкивались с серьезными трудностями, в первую очередь с недоверием крестьян. Для преодоления подозрительности информантов этнографы начали переодеваться в народный костюм. Наиболее последовательно эту практику применял один из первых профессиональных собирателей фольклора в России П.И. Якушкин, ходивший по деревням в красной рубахе и плисовых шароварах под видом офени. По воспоминаниям современников, он, «купив товар на десять рублей, взяв короб, отправлялся по деревням собирать народные песни» [Лейкин, 1884, с. LXIX].

В данной работе предпринята попытка реконструировать источники практики переодевания собирателей фольклора в народный костюм в середине XIX в., до сих пор фактически не описанной историками русской этнографии. Рассматривается также влияние этой практики на дальнейшее развитие этнографии и более поздние поведенческие стратегии

интеллектуалов-народников, желавших сблизиться с крестьянами и рабочими.

Социальная мимикрия П.И. Якушкина

Павел Иванович Якушкин «ходил мужиком», «но носил очки, из-за которых настоящие мужики ни за что не хотели его признавать за своего, а думали, что он “кто-то ряженный”» [Лесков, 1958, с. 73]. Павел Иванович был сыном дворянина, вышедшего в отставку поручика И.А. Якушкина, и крепостной крестьянки, окончил орловскую гимназию и физико-математическое отделение философского факультета Московского университета [Баландин, 1969, с. 16–18], увлекся собирательством и в итоге стал образованным литератором, профессиональным исследователем народной культуры и быта. Таким образом, определение «ряженный» вполне применимо к П.И. Якушкину, он действительно рядился и исполнял роль.

Принципиально, что, вернувшись из очередной экспедиции, Павел Иванович продолжал ходить в той же простонародной одежде. Н.С. Лейкин дает подробное ее описание: «В том же костюме ходил и в Петербурге: его узнавали по его русскому костюму и очкам. Это не был русский костюм франтоватый, балетный, в каковом ходили некоторые из тогдашних славянофилов, щеголявшие лакированными сапогами, канусовыми рубахами и шляпами с павлиньим пером. Кафтан Якушкина был из самого грубого сукна, всегда засален, сапоги в большинстве случаев стоптанные и грязные, на голове низенькая барашковая шапка и зимой и летом, кумачовая рубашка опоясана простым пояском с молитвой, а подчас и просто веревочкой. В фуражке я его видал редко» [1884, с. LXIX] (рис. 1). Засаленный кафтан и рубашка, подпоясанная веревочкой, которые П.И. Якушкин носил не только в экспедиции, но и в столице, свидетельствует о том, что в таком костюме он, очевидно, чувствовал себя более комфортно. Это подтверждают и воспоминания Н.С. Лескова, который учился с Якушкиным в одной гимназии, хотя и несколько позднее, и утверждал, что небрежность в костюме и прическе была свойственная Павлу Ивановичу еще в юные годы [Лесков, 1958, с. 72].

Для П.И. Якушкина народный костюм, равно как и употребляемые им «мужицкие слова», очевидно, являлись маркером его близости русскому мужику. Характерно, однако, что в народных эстетических представлениях неопрятная одежда воспринималась как неприличная [Злыднева, 2011, с. 548], только рабочая одежда непосредственно во время работы могла выглядеть у трудового человека грязной, но не повседневная, тем более праздничная. Таким образом, впечатление «ряженности», вероятно, усиливала и неаккуратность костюма П.И. Якушкина.



Рис. 1. Павел Иванович Якушкин. Фотография конца 1860-х гг. Нижний Новгород (из собрания Государственного литературного музея).

Не исключено, что и не взявшись за собирание фольклора, Павел Иванович надел бы мужицкую одежду – занятие народной культурой, похоже, лишь легитимировало его природную склонность и самоощущение. Все это, впрочем, не объясняет, почему П.И. Якушкин сознательно играл роль офени, продавал крестьянам «красный» товар. Но идея рядиться в коробейника ему и не принадлежала, а была подсказана его учителями по сбору этнографического материала.

Источники социальной мимикрии П.И. Якушкина

В годы учения в Московском университете П.И. Якушкин познакомился с П.В. Киреевским и М.П. Погодиным, под влиянием которых и оформился его интерес к народной словесности и быту. С 1843 г. студент Якушкин сам начал собирать фольклор для полного собрания народных песен П.В. Киреевского [Азадовский, 1958, с. 328–338]. В 1844 г. в Москве вышла его первая публикация в «Москвитянине» (№ 12), издававшемся М.П. Погодиным, – «Народные сказания о кладах, разбойниках, колдунах и их действиях, записанные в Малоархангельском уезде». В нее вошли некоторые из собранных в двух первых экспедициях материалы. Именно М.П. Погодин и составил для Якушкина специальное

наставление: как следует собирать народные песни. Его инструкция сохранилась в труде Н.П. Барсукова [1896, с. 23–25].

М.П. Погодин дал П.И. Якушкину множество рекомендаций. Указывал, что записывать песни нужно «как они пропоются», «без всяких поправок», отдавать предпочтение историческим, обрядовым песням и духовным стихам. В том же наставлении, в сущности, дан развернутый сценарий предстоящей экспедиции: ходить по деревням в простонародном платье под видом офени и использовать торговлю мелочами как повод для знакомства с крестьянами. «Нигде не говорите, что вы приехали с такою-то целью – собирать песни, или что-нибудь другое. Исподволь, нечаянно, между дел, вы должны достигать ее, не показываясь умником, не смущаясь никакою глупостью или пошлостью. Мне кажется, всего бы лучше, – пишет Погодин, – если б вы отрастили себе бороду, надели кумачную рубашку с косым воротником, подпоясали кафтан кушаком, да запаслись разным мелочным товаром: серьгами, кольцами, бусами, тесемками, лентами, баранками, пряниками, и пустились торговать по селам. Тогда вы получили бы самый лучший предлог начинать знакомство с сельскими певцами» (цит. по: [Баландин, 1969, с. 25–26]). П.И. Якушкин последовал этим советам в точности: отрастил бороду, купил товар, ходил по деревням с коробом, продавал крестьянкам бусы и кольца, детям дарил пряники (рис. 2). Кроме того, правда, он



Рис. 2. Лубочное изображение крестьянина и крестьянки, 1850 г. (из собрания Отдела редких книг и рукописей Научной библиотеки МГУ им. М.В. Ломоносова).

угощал мужиков и «вином» (водкой), чтобы они пели охотнее. Именно это, очевидно, и привело собирателя, не уклонявшегося от общего веселья, к вполне предсказуемым печальным последствиям.

Любопытно, что задолго до того, в 1838 г., П.В. Киреевский, Н.М. Языков и А.С. Хомяков также составили краткую инструкцию для собирателей фольклора «О собирании народных песен и стихов», которую опубликовали в «Симбирских ведомостях»*. Они призывали просвещенных современников собирать народные песни и стихи, «эти драгоценные остатки старины», и излагали основные принципы записи текстов: «Песни, которые поются в народе, должны быть записаны слово в слово, все без изытия и разбора, не обращая внимания на их содержание, краткость, нескладность и даже кажущееся бессмыслие» [Парилова, Соймонов, 1968, с. 49; Соймонов, 1960, с. 148]. Пересечение с правилами, изложенными в инструкции М.П. Погодина, очевидно, однако ни слова о переодевании в коробейника в «песенной прокламации» П.В. Киреевского, Н.М. Языкова и А.С. Хомякова нет.

Подобный способ записи фольклора для России 1840–1850-х гг. был уникален. На это указывает один из первых биографов П.И. Якушкина, известный этнограф и писатель С.В. Максимов: «Выход Якушкина, надо помнить, был новый – никто до него таковых путей не прокладывал. Приемам учиться было негде; никто еще не дерзал на такие смелые шаги, систематически рассчитанные, и на дерзостные поступки – встреч глаз на глаз с народом. По духу того времени, затею Якушкина можно считать положительным безумием, которое, по меньшей мере, находило себе оправдание лишь в увлечениях молодости. <...> Решившись собирать подлинные народные песни далеко не ребенком, а под тридцать лет**, Якушкин делал крупный литературный шаг, сам того не подозревая, и во всяком случае торил тропу, по которой ходить другим было уже несколько полегче» [1884, с. XXIII].

Называя выход Якушкина новым, С.В. Максимов, очевидно, имеет в виду, что никто из его предшественников-собрателей (впрочем, не слишком многочисленных) [Азадовский, 1958, с. 42–112] не переодевался в коробейника. Тем не менее инструкция М.П. Погодина выглядела на удивление отточенной, исполненной уверенности, что именно так и следует собирать песни, хотя сам он при всей увлеченности фольклором в русское платье не рядился, тем более не торговал по деревням лентами и баранками. Значит, в основе уверенности М.П. Погодина лежал не личный опыт, а совсем другие источники.

*Прибавление к № 15 (14 апреля) «Симбирских ведомостей» за 1838 г.

**Неточность: первые экспедиции П.И. Якушкин осуществил в возрасте 21–22 лет.

Влияние славянофилов и П.В. Киреевского

По свидетельству Н.П. Барсукова, процитированная инструкция была составлена «в сороковые годы» [1896, с. 22–23]; его датировку нетрудно уточнить. М.П. Погодин сожалеет, что П.И. Якушкин не хочет даже завершить университетского курса, предпочитая отправиться в путешествие немедленно, значит, это происходило в последний год его обучения, т.е. в 1844/45 учебном году. Дебютный рассказ Якушкина «Народные сказания о кладах, разбойниках, колдунах и их действиях...» был опубликован в 12-м номере «Москвитянина» за 1844 г. В конце публикации М.П. Погодин сообщает: «Автор, студент Московского университета Якушкин, намерен отправиться в путешествие по всей России для собирания остатков нашей народности». Видимо, вскоре после этого он и написал наставление студенту, вероятнее всего, в 1845 г. Именно в середине 1840-х гг. славянофилы ввели моду носить русское платье и бороду.

Первым отпустил бороду и оделся в русский костюм К.С. Аксаков; А.С. Хомяков отпустил бороду осенью 1845 г. [Мазур, 1993, с. 128]. К.С. Аксаков сшил себе «святославку» – древнерусский длиннополый зипун, носил шапку-«мурмолку», сапоги и красную рубаху. Его примеру последовали А.С. Хомяков и И.С. Аксаков. Как известно, попытки славянофилов таким образом засвидетельствовать уважение русской национальной идее вызывали в основном насмешки. Приведенная А.И. Герценом в «Былом и думах» знаменитая шутка П.Я. Чаадаева о том, что народ на улицах принимал К.С. Аксакова за персиянина, – одно из многочисленных свидетельств общественного скепсиса к славянофильской затее [Герцен, 1956, т. 9, с. 148] (см. также: [Чичерин, 1929, с. 239–240]). Известен и язвительный отзыв цензора А.В. Никитенко о явлении в свет А.С. Хомякова в народном костюме [1893, с. 29] (см. также: [Кирсанова, 1995, с. 138–139]). Впрочем, его запись о встрече относится к январю 1856 г., времени, когда мода давно введена. Итак, идея переодевания в мужичье, вероятно, была подхвачена М.П. Погодиным у славянофилов, к которым он был близок.

П.В. Киреевский, являвшийся вторым наставником П.И. Якушкина в собирательском деле и оказавший на него не меньшее влияние, чем М.П. Погодин, тоже одевался просто и общался с крестьянами: «дворянин, не служащий, вечно водящийся с простым народом, пренебрегающий всеми условиями высшего тона, одетый в святославку, в кружок остриженный» – так характеризовал его близкий к славянофилам художник-портретист Э.А. Дмитриев-Мамонов [1873, с. 2492–2493].

Причины облачения собирателей фольклора и славянофилов в народный костюм были различны. По-

Еще одно сходство в стратегиях собирания фольклора П.В. Киреевским и П.И. Якушкиным заключалось в плате за песни. Якушкин отдавал свой товар за бесценок, по сути, дарил крестьянкам платки и серьги, нередко покупал для всех вино — это оживляло народное веселье, а значит, увеличивало количество записанных текстов (см., например, описание одного из ранних путешествий [Якушкин, 1986, с. 448–449]). Практика платы за услышанные песни могла быть подхвачена им именно у Киреевского, который, по словам его матери А.П. Елагиной, «собирал в Осташкове нищих и стариков и платил им деньги за выслушивание их нерайских песен» (цит. по: [Розанов, 2006, с. 216]) (рис. 3).

Красная рубашка А.С. Пушкина

Славянофильское переодевание в русский костюм было тем актуальным контекстом, который, вероятнее всего, повлиял на представления М.П. Погодина о собирании фольклора в народной среде в 1840-х гг. Вместе с тем, составляя инструкцию для П.И. Якушкина, он мог опираться и на более ранний источник — опыт своего доброго знакомого А.С. Пушкина, также записывавшего песни и сказки. Пушкин был одним из основных инициаторов составления сборника, которым в итоге занялся П.В. Киреевский, ему же поэт передал и все имеющиеся у него записи песен [Соймонов, 1968].

Пушкин также одевался в простонародную одежду. Об этом вспоминал его кучер в Михайловском, крестьянин Петр: «Красная рубашка на нем, кушаком подвязана, штаны широкие, белая шляпа на голове: волос не стриг, ногтей не стриг, бороды не брил — подстрижет эдак макушечку, да и ходит» [Парфенов, 1985, с. 463]. Существуют и другие свидетельства о том, что Пушкин носил красную шелковую рубашку русского покроя [Распопов, 1985, с. 399]. Он ходил в простонародном костюме на монастырскую святогорскую ярмарку, где слушал народные песни и сказки, которые пели нищие [Вульф, 1985, с. 447].

Поскольку Пушкин носил красную рубаху и бороду не только на ярмарке, но и в деревне, в дороге, можно предположить, что это был артистический, отчасти фрондерский жест. Кроме того, в его любви к красной народной рубахе могло проявляться, во-первых, подражание Дж. Байрону, одевавшемуся с изысканной небрежностью аристократа и денди, однако также любившему облачаться в разные костюмы (от албанского до монашеского); во-вторых, естественная для эпохи склонность к театрализации быта [Лотман, 1992]; в-третьих, желание обозначить внутреннее родство с народом, действовать в той же логике, что Денис Давыдов, который в 1812 г. надел «мужичий кафтан» и начал «отпускать бороду» [Там же, с. 276]. М.П. По-

годин, состоявший в приятельских и деловых отношениях с Пушкиным, вероятнее всего, знал о причудах поэта и мог их учитывать.

Таким образом, к середине 1840-х гг., когда П.И. Якушкин собрался в экспедицию, комплекс представлений русского интеллектуала о внешнем облике сельского жителя сложился окончательно. Из всего многообразия русской национальной одежды, в первую очередь, была выделена красная рубаха, которая в традиционной крестьянской культуре считалась праздничной, а никак не повседневной. Другим атрибутом «народной» внешности стала борода. Понятны причины этого выбора: подобные маркированные элементы народности были предельно наглядны, почти театральны; можно сказать, что исследователи сами стояли у истоков создания лубочного образа русского крестьянина, предлагая рассматривать народный костюм в отрыве от реальных традиций.

Народный костюм Ахима фон Арнима

Известно, что славянофилы и близкий им М.П. Погодин формировались под влиянием немецкой философии, восприняв идеи Гегеля, Шеллинга, Шлегеля; с последним И.В. Киреевский несколько раз общался лично, когда учился в Германии. Интересно, что форма собирания песен знаменитыми немецкими фольклористами Ахимом фон Арнимом и Клеменсом Брентано, основателями гейдельбергского кружка немецких романтиков, отчасти напоминала ту, которую М.П. Погодин предлагал П.И. Якушкину. В ставшем позднее легендарным путешествии по берегу Рейна (по собранным во время него материалам был подготовлен сборник обработок народных песен «Волшебный рог мальчика», изданный в 1806–1808 гг.), Арним ходил в простом костюме, явно стремясь подражать сельскому жителю. Сестра Клеменса Брентано Беттина, опираясь на личные впечатления о двух друзьях, пишет: «Арним, такой неуклюжий в своем слишком широком платье. С рукавом, распоротым по шву, с тяжелой палкой и шляпой, из которой торчит разорванная подкладка; ты, такой стройный и изящный, с красной шапочкой, надвинутой на густые черные локоны, с тоненькой тросточкой и интересной табакеркой, торчащей из кармана» [Жирмунский, 1981, с. 67]. Итак, Арним, дворянин, умевший одеваться изящно, в путешествии, как впоследствии и П.И. Якушкин, рядится в простонародные одежды, очевидно пытаясь сблизиться с простыми жителями деревушек и следуя своей мечте стать «народным поэтом».

«Волшебный рог мальчика» как будто должен был быть известен М.П. Погодину, но никаких прямых свидетельств о том, что это так, нет. Книга «Весенний венок» Беттины фон Арним (сестра Брентано вышла

замуж за друга брата), состоявшая из переписки с Клеменсом во времена его путешествия по Рейну, издана в 1844 г. – когда Михаил Петрович составлял инструкцию для П.И. Якушкина. Однако парадоксальным образом знаменитый сборник фон Арнима и Брентано не обсуждался в России – во всяком случае в русских журналах нет откликов ни на него, ни на «Весенний венок» [Азадовский, 1958, с. 316]; а П.В. Киреевский, перечисляя Н.М. Языкову в письме известные ему сборники песен, не называет «Волшебный рог мальчика» [Киреевский И.В., Киреевский П.В., 2006, с. 376–377]. Вероятно, параллель в поведении между немецким и русским собирателем лежит в области типологии. Очевидно, что и мотивы у Арнима и Якушкина были разными. Первый надевал простую одежду, стремясь приблизиться к идеалу народного поэта, второй – по природной склонности и ради упрощения записи песен.

Мотив переодевания в русском фольклоре

Описанные выше культурные и историко-литературные обстоятельства – внимание славянофилов и близких к ним собирателей народных песен к простонародному платью – безусловно, могли послужить питательной средой для инструкции М.П. Погодина, однако никакое из них невозможно счесть основным источником. Более того, предложение приходить в деревни под видом коробейника и вовсе не находит прямых аналогов в истории предшествующей фольклористики. Вероятнее всего, это собственная идея Погодина, но опирался он в данном случае не столько на литературные, сколько на фольклорные источники.

«Ряженье», в котором винили П.И. Якушкина крестьяне, было хорошо известно им, в первую очередь, по святочным и масленичным календарным обрядам. Вместе с тем переодевание лица, принадлежащего к благородному или даже царскому роду, в простое платье – широко распространенный фольклорный сюжет*. В народных легендах о царях и других высокопоставленных лицах он используется осо-

бенно часто; как правило, в этом случае переодевание совершается для того, чтобы сблизиться с народом [Чистов, 1967, с. 207, 212].

М.П. Погодин, исследователь и знаток народной культуры, собиратель и публикатор рукописных древностей, автор повестей в простонародном духе, проныцательно предложил использовать для общения с крестьянами освоенный в народных легендах ход, запечатленный еще в пословице: «По одежке встречают». И, похоже, оказался точен в расчетах: П.И. Якушкин последовал его совету и стал одним из самых успешных собирателей и этнографов. Не в одном костюме, разумеется, тайлся секрет, но одежда и короб за спиной и в самом деле располагали к нему сельских жителей.

Хотя для самого Якушкина ношение народного костюма не было идеологически окрашенным жестом – несмотря на склонность к эпатажу, он, тем не менее, не любил позы, маскарада, «фиглярства». М.И. Писарев, описавший последние дни Якушкина, приводит следующие его слова: «Оригиналы-то рождаются, а не делаются... Не люблю фиглярства. Ничего не может быть отвратительнее...» (РГАЛИ. Ф. 236. Оп.1. Д. 367. Л. 2 об.).

Судя по тому, что в инструкции М.П. Погодин предлагал студенту Якушкину переодеться в народный костюм и отрастить бороду, в ранние годы Якушкин не носил ни того, ни другого. Однако постепенно ношение плисовых штанов и красной рубашки сделались органичной частью его существования; ничего общего с «ряженьем» это уже не имело. Судя по «Путевым письмам» П.И. Якушкина, собеседников из простонародья – крестьян, их жен, отставных солдат, рыбаков, торговых людей – не смущали его очки, и вовсе не «ряженого» барина они в нем видели, а «странного» человека, странника, называя его «родненький», «почтенный», «родимый», «брат» [1986, с. 44, 122, 131, 252, 259].

Последователи П.И. Якушкина

Среди этнографов 1850–1860-х гг. мало кто отваживался на практикуемое Якушкиным «ряженье», в первую очередь, потому что это было рискованно – не всякий был готов к столкновению с властями. Одним из немногих и недолгих его последователей стал близкий знакомый Якушкина, написавший его первую биографию, этнограф и путешественник С.В. Максимов. Свои первые экспедиции (1855–1858 гг.) он осуществил, ходя по деревням то в крестьянской одежде, то в костюме «торговца средней руки» [Токарев, 2015, с. 428; Лебедев, 1994, с. 486]. Также в русское платье переодевался П.Н. Рыбников во время путешествия по Черниговской губернии, где собирал сведения по истории

*Например: «Вся Москва наслушана была анекдотами и слухами о великом князе Константине Павловиче. Говорили, что он от часу более вскидывал о себе так называемых шуточек: везде ходил, переодевшись в простое платье; везде все расспрашивал и выводил и о всех беспорядках доносил государыне; и что многие бедные тем воспользовались; и что народ его отменно полюбил; и молва начинала носиться, что в нем не умирал Петр и что он будет точный он во всем» [Болотов, 1988, с. 446]. Ср. также историю о Л.Н. Нарышкине, который на «богатый кафтан со всеми орденами» накинул «изношенный сюртучишка одного из своих истопников», чтобы оценить степень беспристрастности городского начальства [Русский литературный анекдот..., 1990, с. 61–62].



Рис. 4. «Калики перехожие» – участники этнографических экспедиций конца 1850-х – начала 1860-х гг. Карикатура из журнала «Искра» (1864, № 9). На переднем плане П.И. Якушкин, П.Н. Рыбников, В.А. Слепцов, И.И. Южаков, С.В. Максимов; на заднем – И.Л. Отто и А.И. Левитов.

местной промышленности и фольклорно-этнографические материалы. Вскоре он был арестован «по подозрению в сношениях с раскольниками и за неуместные рассуждения о делах политических» [Сапрыкина, 2007, с. 401], хотя ходили слухи, что одной из причин было его русское платье [Герцен, 1958, т. 14, с. 144]. Сам П.Н. Рыбников поясняет: «...я рассудил оставить почтовый тракт и ехать по губернии проселочными дорогами и водою. Это давало мне средство всмотреться в быт крестьян и отчасти избавляло от официальности. Известно, как трудно добиться каких-нибудь верных сведений от народа “барину” и тем более чиновнику. Его звание, подорожная, вся обстановка его езды как-то не внушает к нему народного доверия; крестьянин всегда склонен к подозрению, что у чиновника есть, пожалуй, какое-нибудь “касательное” до него дело, а если касательного дела нет, то самая личность чиновника, его понятия, его привычки, делают его чужим для крестьянина. Неужели же, скажут иные, после этого для собирания этнографических данных нужно переряжаться в русское платье и подражать внешности простолюдина. Переряжение и подражание, разумеется, никуда не годится. А можно носить русское платье, и тогда это бесполезно для изучения народного быта в великорусских областях. По крайней мере, мне лич-

но это помогало в сношениях с черниговскими слобожанами, хотя и повлекло за собой важные неудобства» [Рыбников, 1864, с. X] (рис. 4).

Очевидно, со временем необходимость в переодевании у этнографов отпала – многие из них стали ездить по дальним уголкам российских губерний как представители официальных экспедиций Русского географического общества, Академии наук, Военного и Морского министерств и в общении с крестьянством могли использовать «административный ресурс», а вместе с тем ощущали себя защищенными от местных властей. Вероятно, от ношения народного костюма в экспедициях мог отказаться и П.И. Якушкин, также ставший членом-корреспондентом Русского географического общества, но мужицкий полушубок, сапоги и красная рубашка давно стали частью его личности.

Заключение

Как было показано, переодевание П.И. Якушкина в простонародный костюм соединило в себе сразу два мотива: желание обозначить через внешний жест близость к народной среде, с одной стороны, и необходи-

мость вызвать доверие у простого человека – с другой. Впоследствии они послужили основой для двух моделей поведения, активно применяемых как теми, кто хотел стать похожим на крестьянина из симпатии к нему и отчасти идейных соображений, так и теми, кто желал расположить его к себе. Когда славянофилы одевались в русский костюм или А. Григорьев с гитарой шел через всю Москву в гости к А. Фету, облачившись в «не существующий в народе кучерской костюм» [Фет, 1980, с. 331], можно сказать, что они реализовывали первую модель. Она оказалась необычайно жизнеспособной, и в начале XX в. через ношение в обществе косоворотки и высоких сапог свою близость к народу подчеркивали и М. Горький [Скульптор..., 1964, с. 108], и «крестьянские поэты» – Н. Клюев, С. Городецкий, в ранний период С. Есенин.

Вторая модель, «прагматическая», рассчитанная на расположение к себе, не получила большого распространения среди этнографов, однако активно применялась с иными целями, далекими от собирания фольклора. К ней обратились народники – молодые интеллигенты, отправившиеся в рабочую и крестьянскую среду для пропаганды революционных идей в 1870-х гг. (в рамках «хождения в народ»). Чтобы расположить к себе собеседников из простолюдинов, они также одевались в крестьянскую одежду, ходили по деревням под видом торговых посредников и мастеров. Вот как описывает свои «выходы в народ» известный анархист П.В. Кропоткин: «Конечно, все те, которые вели пропаганду среди рабочих, переодевались крестьянами. Пропасть, отделяющая в России “барина” от мужика, так глубока, они так редко приходят в соприкосновение, что появление в деревне человека, одетого “по-господски”, возбуждало бы всеобщее внимание. Но даже и в городе полиция немедленно бы насторожилась, если бы заметила среди рабочих человека, непохожего на них по платью и разговору. “Чего ему якшаться с простым народом, если у него нет злого умысла?” Очень часто после обеда в аристократическом доме, а то даже в Зимнем дворце, куда я заходил иногда повидать приятеля, я брал извозчика и спешил на бедную студенческую квартиру в дальнем предместье, где снимал изящное платье, надевал ситцевую рубаху, крестьянские сапоги и полушубок и отправлялся к моим приятелям-ткачам, перешучиваясь по дороге с мужиками» [1986, с. 307]*. Как известно, несмотря на то что

крестьяне достаточно охотно вступали с пропагандистами в беседу, ощутимых результатов агитация народников не дала, встречая «по одежке», провожали их все же «по уму».

В XX в., после октябрьского переворота 1917 г., дистанция, отделяющая «барина» от мужика, народ от интеллигенции, сократилась по очевидным историческим и политическим причинам. В ситуации, когда сословные границы оказались практически стерты, отпала и необходимость переодеваться в крестьянское платье для доверительной беседы с народом. Таким образом, и вторая модель, появившаяся благодаря М.П. Погодину и укрепившаяся благодаря П.И. Якушкину, просуществовав более полувека, исчезла. Вместе с тем использование народного костюма в качестве политического и идеологического жеста сохранилось до сих пор: недавние политические события в Украине резко повысили спрос на «вышиванки»; россияне нередко надевают народную одежду во время религиозных праздников, в частности крестных ходов. Наконец, в отдельных регионах, например в Якутии, традиционный костюм может выполнять функции официального, представительского платья титульной нации.

Список литературы

- Азадовский М.К.** История русской фольклористики: в 2 т. – М.: Учпедгиз, 1958. – Т. 1. – 478 с.
- Баладин А.И.** П.И. Якушкин: Из истории русской фольклористики. – М.: Наука, 1969. – 235 с.
- Барсуков Н.П.** Жизнь и труды М.П. Погодина: в 22 т. – СПб.: [Тип. М.М. Стасюлевича], 1896. – Кн. 10. – XV, 583 с.
- Болотов А.Т.** Памятник претекших времен, или Краткие исторические записки о бывших происшествиях и носившихся в народе слухах // Записки Андрея Тимофеевича Болотова, 1737–1796: в 2 т. / сост., послесл. и примеч. В.Н. Ганичева. – Тула: Приок. кн. изд-во, 1988. – Т. 2. – С. 364–510.
- Вульф А.Н.** Рассказы о Пушкине, записанные М.И. Семевским // А.С. Пушкин в воспоминаниях современников: в 2 т. / сост. и коммент. В. Вацура, М. Гиллельсона, Р. Иезуитовой, Я. Левкович. – М.: Худож. лит., 1985. – Т. 1. – С. 446–449.
- Герцен А.И.** Собр. соч.: в 30 т. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – Т. 9. – 353 с.; 1958. – Т. 14. – 706 с.
- Даль В.И.** Воспоминания о Пушкине // А.С. Пушкин в воспоминаниях современников: в 2 т. / сост. и коммент. В. Вацура, М. Гиллельсона, Р. Иезуитовой, Я. Левкович. – М.: Худож. лит., 1985. – Т. 2. – С. 260–264.
- Джабадари И.С.** Процесс 50-ти // Революционеры 1870-х годов: Воспоминания участников народнического движения в Петербурге / сост. В.Н. Гинев. – Л.: Лениздат, 1986. – С. 195–217.
- Дмитриев-Мамонов Э.А.** Славянофилы // Русский архив. – 1873. – Кн. II, вып. 7–12. – Стб. 2488–2508.
- Жирмунский В.М.** Из истории западноевропейских литератур. – Л.: Наука, 1981. – 306 с.

*См. также описание процесса подготовки девушки-пропагандистки для посещения тряпичной фабрики: «Субботина одела Бетю Каминскую в простой русский ситцевый сарафан с пышными рукавами и повязала ей на шею простые стеклянные бусы, как носят крестьянские девушки; она ухаживала за нею, как ухаживает подруга, обряжая невесту» [Джабадари, 1986, с. 200].

Злыднева Н.В. Одежда и время: мотив ветхой одежды как палимпсест // Коды повседневности в славянской культуре: еда и одежда / отв. ред. Н.В. Злыднева. – СПб.: Алетейя, 2011. – С. 547–556.

Киреевский И.В., Киреевский П.В. Полн. собр. соч.: в 4 т. – Калуга: Гриф, 2006. – Т. 3: Письма и дневники / сост., примеч. и коммент. А.Ф. Малышевского. – 488 с.

Кирсанова Р.М. Костюм в русской художественной культуре 18 – первой половины 20 вв. (опыт энциклопедии) / под ред. Т.Г. Морозовой, В.Д. Синюкова. – М.: Большая рос. энцикл., 1995. – 383 с.

Кропоткин П.А. Записки революционера. – М.: Моск. рабочий, 1988. – 544 с.

Лебедев Ю.В. Максимов Сергей Васильевич // Русские писатели. 1800–1917: Биографический словарь. – М.: Большая рос. энцикл., 1994. – Т. 3. – С. 485–488.

Лейкин Н.А. Товарищеские воспоминания о Якушкине // Сочинения П.И. Якушкина. – СПб.: Изд. Вл. Михневича, 1884. – С. LXVIII–LXXIV.

Лесков Н.С. Товарищеские воспоминания о П.И. Якушкине // Собр. соч.: в 11 т. – М.: Худож. лит., 1958. – Т. 11. – С. 71–89.

Лотман Ю.М. Театр и театральность в строе культуры начала XIX века // Лотман Ю.М. Избранные статьи: в 3 т. – Таллинн: Александра, 1992. – Т. 1. – С. 269–286.

Мазур Н.Н. «Дело о бороде»: Из архива Хомякова: письмо о запрещении носить бороду и русское платье // Новое литературное обозрение. – 1993. – № 6. – С. 127–138.

Максимов С.В. Павел Иванович Якушкин: биографический очерк // Сочинения П.И. Якушкина. – СПб.: Изд. Вл. Михневича, 1884. – С. I–XXX.

Никитенко А.В. Записки и дневник 1826–1877 гг. – СПб.: [Тип. А.С. Суворина], 1893. – 588 с.

Парилова Г.И., Соймонов А.Д. П.В. Киреевский и собранные им песни // Песни, собранные писателями: новые материалы из архива П.В. Киреевского / ред. С.А. Макашин, А.Д. Соймонов, К.П. Богаевская. – М.: Наука, 1968. – С. 9–76. – (Литературное наследство; т. 79).

Парфенов П. Рассказы о Пушкине, записанные К.А. Тимофеевым // А.С. Пушкин в воспоминаниях современников: в 2 т. / сост. и примеч. В. Вацура, М. Гиллельсона, Р. Иезуитовой, Я. Левкович. – М.: Худож. лит., 1985. – Т. 1. – С. 462–466.

Погодин М.П. Современные заметки // Русская газета. – 1859. – № 40 (7 окт.). – С. 2.

Пыпин А.Н. История русской этнографии: в 4 т. – СПб.: [Тип. М.М. Стасюлевича], 1891. – Т. 2. – 428 с.

Распопов А.И. Встреча с А.С. Пушкиным в Могилеве в 1824 г. // А.С. Пушкин в воспоминаниях современников: в 2 т. / сост. и коммент. В. Вацура, М. Гиллельсона, Р. Иезуитовой, Я. Левкович. – М.: Худож. лит., 1985. – Т. 1. – С. 399–401.

Розанов В.В. Собр. соч.: в 30 т. / под ред. А.Н. Николюкина; сост. и коммент. В.Н. Дядичева и А.Н. Николюкина. – М.: Республика, 2006. – Т. 22. – 430 с.

Русский литературный анекдот конца XVIII – начала XIX века / сост. и примеч. Е. Курганова, Н. Охотина. – М.: Худож. лит., 1990. – 270 с.

Рыбников П.Н. Заметка // Песни, собранные П.Н. Рыбниковым: [Ч. 1–4]. – Петрозаводск: Олонец. губ. стат. ком., 1864. – Ч. 3: Народные былины, старины, побывальщины и песни. – С. I–LII.

Сапрыкина М.Б. П.Н. Рыбников // Русские писатели. 1800–1917: Биографический словарь. – М.: Большая рос. энцикл., 2007. – Т. 5. – С. 401–403.

Скульптор Илья Гинцбург: Воспоминания, статьи, письма / сост. Е.Н. Маслова. – Л.: Художник РСФСР, 1964. – 280 с.

Соймонов А.Д. «Песенная прокламация» П.В. Киреевского // СЭ. – 1960. – № 4. – С. 147–150.

Соймонов А.Д. Фольклорное собрание П.В. Киреевского и русские писатели // Песни, собранные писателями: новые материалы из архива П.В. Киреевского / ред. С.А. Макашин, А.Д. Соймонов, К.П. Богаевская. – М.: Наука, 1968. – С. 121–166. – (Литературное наследство; т. 79).

Токарев С.А. История русской этнографии / сост. и отв. ред. О.А. Платонов. – М.: Институт русской цивилизации, 2015. – 656 с.

Фет А.И. Кактус // Аполлон Григорьев. Воспоминания / изд. подгот. Б.Ф. Егоров. – Л.: Наука, 1980. – С. 328–334. – (Литературные памятники).

Чистов К.В. Русские народные социально-утопические легенды XVII–XIX вв. – М.: Наука, 1967. – 341 с.

Чичерин Б.Н. Воспоминания Бориса Николаевича Чичерина: Москва сороковых годов / вступ. ст. и примеч. С.В. Бахрушина. – М.: Изд. М. и С. Сабашниковых, 1929. – 293 с.

Якушкин П.И. Соч. – М.: Современник, 1986. – 590 с.

*Материал поступил в редколлегию 25.01.18 г.,
в окончательном варианте – 23.08.18 г.*

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.137-146
УДК 391+904

Е.Ф. Фурсова

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: mf11@mail.ru

Виды теплой одежды русских старожилов Сибири в конце XIX – начале XX века

В статье рассматриваются виды теплозащитного костюма, которые позволяли русским сибирякам-старожилам выживать и даже комфортно существовать в условиях сурового климата региона. Основой для исследования послужили архивные источники, в частности, практически неизвестная этнографам рукопись В.К. Мультинова «Одежда населения Приангарского края» 1926 г., полевые материалы автора 1970–1980-х гг., музейные экспонаты, а также описи, сделанные собирателями коллекций А.Н. Белослюдовым, С.П. Швецовым, И.И. Барановой, И.И. Шангиной. Привлечение работ климатологов, технологов и конструкторов одежды позволило внести детали в общую картину. В работе описываются виды и типы верхней одежды и промыслового костюма старожильского населения Приангарья, Алтая, Забайкалья: крытые и нагольные шубы, полушубки, тулупы, дохи, халаты, дополненные штанами, разнообразными шапками, обувью, рукавицами. Выявлены принципы обеспечения теплозащитных свойств костюма: использование высокообъемных утепляющих материалов, многослойность комплектующих элементов, изоляция от воздействия внешней среды (заправка одной одежды в другую («сибирский комбинезон»)). Отмечаются специфичные для Сибири особенности – использование в зимних промысловых костюмах некоторых элементов одежды коренных народов Сибири (например, эвенков в Приангарье), а также ношение женщинами мужской поясной одежды.

Ключевые слова: принципы теплозащиты, верхняя и промысловая одежда, русские Сибири, междисциплинарный подход, «сибирский комбинезон».

E.F. Fursova

Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: mf11@mail.ru

Types of Winter Clothing Worn by Descendants of the Russian Pioneers in Siberia (Late 19th to Early 20th Centuries)

Warm clothing was an important cultural adaptation, enabling the Russian pioneers to survive in the harsh climate of Siberia. The sources for the study are archival documents, including V.K. Multinov's manuscript "Clothing of the Angara People" (1926), results of field studies in the 1970s and 1980s by the present author, museum artifacts, and collection inventories compiled by A.N. Beloslyudov, S.P. Shvetsov, I.I. Baranova, and I.I. Shangina, as well as data collected by climatologists, technologists, and designers. Types of winter clothing, including outfits for hunting and fishing, worn by the Russians living on the Angara, in the Altai, and Trans-Baikal, are described. These include cloth-covered and non-covered fur coats, short fur coats, those with the fur on the inside, robes, as well as warm pants, fur hats, boots, and mittens. Protection from the cold was ensured by the use of high-volume insulating materials, several layers, and by habits such as tucking one piece of clothing into another (the so-called "Siberian one-piece garment"). Specific features in Siberia are observed, including the use in winter hunting outfits of certain elements of native Siberian clothing (specifically that of the Tungus clothing on the Angara), and the women's habit of wearing men's garments with belts.

Keywords: Thermal insulation, winter clothing, hunting outfits, Siberian Russians, interdisciplinary approach, Siberian one-piece garment.

Введение

Верхней одежде, которая занимала особое место в системе жизнеобеспечения и в традиционной культуре сибиряков в целом, этнографами уделялось недостаточно внимания: они сосредоточивались в основном на описании типов и видов костюма, а также на выявлении их названий. Историографический обзор показывает, что до настоящего времени специалисты не задавались вопросом о климатической специфике верхней одежды старожилов Сибири. В процессе исследования мы использовали мультидисциплинарный метод, который позволяет по-новому взглянуть на явление культуры, его структурные связи [Тишков, 2016, с. 5]. В данной работе рассматривается только традиционная одежда домашнего производства, которая была призвана защищать человека от снега и мороза при ведении домашнего хозяйства (повседневная) и во время промысловой деятельности (промысловая). Нами учитывались данные о погодно-климатических периодах и температурных аномалиях, которые заметно проявлялись в Сибири [Кислов, 2001, с. 248, 255, 259]. Согласно исследованиям климатологов, до XX в. климат был значительно холоднее современного, причем холодные зимы в Центральной России приходились на XVII–XIX вв. – время освоения Сибири русскими [Там же, с. 248].



Рис. 1. Сибиряк в зимнем костюме [Путешествия по Сибири..., 1865, с. 254].

В зимнем костюме сибиряк выглядел большим и неуклюжим, о чем свидетельствуют имеющиеся в архивах зарисовки, сделанные путешественниками и собирателями XIX в. (рис. 1), а также воспоминания современников. Образ сибиряка – «сибирского медведя» – сформировался под влиянием представлений о комплексе просторной меховой одежды для зимы. По многочисленным архивным описаниям, зимний костюм жителей Сибири напоминал комплекс одежды крестьян Пермской губ., которые составляли костяк сибирских первопроходцев [На путях..., 1989, с. 10–16, 309; Сибирь..., 2014, с. 99].

В нашем исследовании привлекается практически неизвестная этнографам рукопись В.К. Мультинова «Одежда населения Приангарского края», хранящаяся в Отделе рукописей Российского этнографического музея (ОР РЭМ). В ней одежда местных чалдонов* описана как «одежда промышленников и землепашцев» [1926]. Крестьяне юга этого края проживали в зоне тайги, естественно, их неземледельческая деятельность была связана с лесными промыслами, охотой и рыбной ловлей. Для выявления на широком этнографическом фоне общего и особенного в культуре сибиряков привлекается западно-сибирский материал, полученный в ходе полевых исследований 1970–1980-х гг. и характеризующий русских старожилов различных районов Западной Сибири, в т.ч. уймонских старообрядцев Алтая [Шитова, 2013, с. 74–75]. Используются данные изучения экспонатов столичных и областных музеев, описей, сделанных собирателями коллекций (РЭМ, Музея истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока Института археологии и этнографии СО РАН (МИКНСДВ ИАЭТ СО РАН)), а также архивные материалы (Русского географического общества (РГО), ОР РЭМ).

Верхняя и промысловая одежда сибирских крестьян по архивным, музейным и полевым материалам

Среди «мужской “лопоти”», как называли в Приангарье верхнее платье, В.К. Мультинов указывал: *азям, зипун или аднерядка***, *шабур (шойденник)*, *шубу, тулуп, халат*, пальто (местн. *козловка*). «Озям или зипун, – писал автор, – род армяка из дмотканого сукна, белого или черного цвета, без воротника, достаточно широкий, при надевании основательно запахи-

*Чалдоны – самоназвание сибирских старожилов, связывавших свое происхождение с р. Дон и «покорителем Сибири» Ермаком [Фурсова, 2015, с. 12–13].

**Аднерядка (от слова *однорядка*) – верхняя одежда XVII в., в которой полы сходились спереди без запаха [Громов, 1979, с. 207].

емый (без застежек) и туго подпоясываемый ремнем или домотканым длинным “опояском”. Когда не особенно холодно и зипун надевается в деревне, чтобы пройти из избы в избы, и мужики и бабы очень любят одевать его в один рукав внакидку (на одно плечо. — Е. Ф.). Городское пальто носится только пришельцами. <...> Конечно, на работе, особенно в лесу на промысле зипун скоро изнашивается и тогда его покрывают холстом. Такой обшитый холстом зипун называют “шабуром” или “шойденником”. Редко шабур называется просто армяк из холста, вместо зипуна одеваемый» [1926, л. 17]. В.К. Мультинов отмечает, что в некоторых деревнях Приангарья «носимый бабами шабур называется “понитком”^{*} от названия материала» [Там же, л. 21].

На юге Западной Сибири, согласно полевым материалам, к рабочей повседневной одежде относились также *шабуры*, *понитки*, которые носили все половозрастные группы (мужчины, женщины, дети). Чалдоны, посмеиваясь над стереотипным мнением о себе как об особо закаленных, говорили: «Чё паря^{**} разве замерзнет — два шабура взял с печи и оба горячи!» Такой обычай «легкомысленно» одеваться зимой старожилы объясняли бережным отношением к меховой одежде, экономией: «Чё парю сделается, он два шабура одел с печи — оба горячи!.. А шубу жалко было».

Описание алтайских зипунов, собранных для коллекции РЭМ, как сказано в описи, «статистиком» С.П. Швецовым в 1905 г. в с. Уймон Бийского уезда Томской губ. (РЭМ, описи экспонатов № 1343-1, 1343-2, 1343-3), выполнено единообразно. Сведения сводятся к указанию, что «покрой как у кавказской безрукавной бурки, но с рукавами. Бока расставлены клиньями, точно так же как и рукава». Судя по авторской описи, зипуны носили как мужчины, так и женщины.

В 1978 г. Алтайским этнографическим отрядом Института истории, филологии и философии СО АН СССР (ныне — ИАЭТ СО РАН) в с. Быструха Восточно-Казахстанской обл. Казахской ССР был зафиксирован зипун из шерстяной коричневой материи домашнего изготовления, принадлежавший А.Ф. Харламовой. Зипун туникообразного покроя сшит из двух полотен длиной 2,16 м, перегнутых на плечах. Бока расширены за счет клиньев, по два с каждой стороны. Рукава кошенные, имеют по одному клину, проймы спрямленные. Края рукавов обшиты черным сатином. Шалевый воротник обшит льняной домотканиной черного цвета. Изготовлен в 1920-х гг. на руках с использованием черных и белых суровых ниток (ПМА, 1978).

^{*}Это название межсезонной халатообразной одежды из домотканой понитчины, тканой в 4 ниточки, где основой был лен, уток — шерсть, получило распространение и в деревнях Западной Сибири.

^{**}Чалдонское слово, обозначающее молодого мужчину.

Жить без шубы в Западной или Восточной Сибири было немыслимо. Шуба, согласно описанию В.К. Мультинова, была обыкновенным бараньим полушубком, желтым или выкрашенным в черный цвет, с бараньим же воротником. «Крытых шуб нет. Шьются шубы деревенскими специалистами шубниками» [Мультинов, 1926, л. 16]. Такие шубы, как указывает исследователь, повседневно носили не только мужчины, но и женщины.

Западно-сибирский вариант такой одежды представляет праздничная шуба из овчин светло-коричневого цвета, зафиксированная в с. Малоубинка Восточно-Казахстанской обл. Казахстана — территории обоснования старообрядцев-«поляков». Она была изготовлена в начале XX в. Местная меховая одежда «поляков», по материалам указанной экспедиции, не отличалась от таковой у других групп старожильского населения. «Шуба из овчин сшита мехом внутрь, шалевый воротник отделан черным каракулем. Полосками меха обшиты также края рукавов и пол. Изделие прямого силуэта с запахом пол налево. Рукава одношовные, проймы спрямленные» (ПМА, 1978). Повседневные шубы шили из более дешевых материалов. Например, у жителей с. Быструха Восточно-Казахстанской обл. сохранился старинный полушубок из черной телячьей шкуры домашнего изготовления. «Широкий воротник сделан из рыжей телячьей шкуры. Прямой силуэт и прямая застежка на пуговицы справа налево. Рукава прямые широкие. Полушубок сшит на подкладке из бумажной ткани» (ПМА, 1978).

В.К. Мультинов отмечал, что в Приангарье праздничная женская одежда отличалась от мужской: «Это длинное на куделе или даже на вате пальто, покрытое атласом или иной блестящей тканью, иногда сукном, с меховым воротником, с меховыми же абшлагами. Такая шуба — предмет гордости ее владелицы — и надевается лишь в исключительно торжественных случаях: едут в гости на свадьбу, на большой праздник, в приходскую церковь (говеть). Зачастую такая шуба на ценном меху (белка, соболь)» [1926, л. 20]. Аналогичные по виду и конструкции виды верхней одежды бытовали у старообрядок-«семейских» Забайкалья. В коллекции МИКНСДВ ИАЭТ СО РАН имеется шуба, сшитая из козьих шкур мехом внутрь (№ 350, Бурятия, 1973 г. Сбор Т.Н. Апсит). Сверху (с лицевой стороны) она покрыта полупелюшковой тканью бордового цвета, видимо канфой (китайского производства) (рис. 2). Рукава узкие, по длине превышают длину рук (80 см). Внизу отделаны черным козьим мехом и двумя полосками позумента. Ворот и края полок также отделаны мехом.

По конструкции тканевое покрытие аналогично русским косоклинным сарафанам с двумя прямоугольными клиньями по бокам. В развернутом виде шуба представляет собой почти круг. Шелковая ткань



Рис. 2. Шуба, сшитая из козьих шкур мехом внутрь. МИКНСДВ ИАЭТ СО РАН, № 350.

пришита вручную насквозь к меху по центру спины мелкими швами «вперед иголку». Параллельно скрепляющему шву на спине с двух сторон от него выполнена стежка. Скрепляющие верх и мех шубы стежки проложены также спереди параллельно разрезу-застежке. Стежка выполнена суровыми льняными нитками и по низу подола. Видимо, позднее, с распространением швейных машин, поверх ручных строчек выполнялись машинные.

По внешнему виду такая шуба напоминала старорусские распашные шубы XVII в. с длинными рукавами, которые шили из дорогих узорчатых тканей и украшали золотым и серебряным шитьем [Громов, 1979, с. 208]. В отличие от средневековых семейские шубы были халатообразные, без застежки (полы запахивались налево). В середине XIX в. подобные шубы, видимо, получили известность и в Западной Сибири, где нагольная меховая одежда ценилась меньше, а дорогой и престижной считалась крытая фабричной тканью. Об одежде крестьян с. Камышево* М. Серебренников писал: «Одежду имеют в зимнее время мужской пол овчинную шубу и сводедельного сукна зипун, в праздничные дни богатые одеваются в шубы из тех же овчин, покрытые синим или черным фабрич-

ным сукном (выделено нами. – Е. Ф.), а бедные употребляют такое же платье, как и в простые дни» [1848, л. 1]. Женщины, как отмечает автор, «в зимнее время на работу одеваются в овчинные шубы и зипуны, а в праздники в овчинные шубы, покрытые нанкой или сукном или драдидамом (выделено нами. – Е. Ф.) с беличьими воротниками...» [Там же, л. 2].

Другая шуба семейских Забайкалья, хранящаяся в том же музее (№ 357. Сбор Т.Н. Аписит), сшита из овечьих шкур и крыта китайской канфой. Бордовая полушелковая канфа крупноузорчатого переплетения украшена узловыми орнаментами, изображениями свастики и пр. Шуба сшита мехом внутрь, отделана полосками черного заячьего меха по низу рукавов, вороту и полам спереди. По длине она короче вышеописанной шубы № 350. Осмотр данной шубы, как и предыдущей, позволяет предположить, что мастера старались убрать все конструктивные швы (в т.ч. плечевые и боковые) верхней ткани (канфы) на спину. Локтевые швы рукавов, когда шуба надета, видны только со стороны спины. Возможно, расположение швов спереди считалось непрактичным или не соответствовало эстетическим требованиям, предъявляемым к традиционной одежде. Конструктивный чертеж шубы № 357, как и шубы № 350, соответствует конструкции косоклиных сарафанов, дополненных длинными (ниже кистей рук) рукавами. Швы скрепления шкур на боках совпадают с боковыми швами верхней ткани и соединяются между собой. Соединены также швы верха и низа (меха) по центру спины, остальные швы не совпадают. Стежка (выполнена вручную) идет тремя вертикальными строчками по обеим сторонам от центра спины и двумя вертикальными строчками на полочках. В данной шубе, как и в вышеописанной, куски меха сшиты между собой и пришиты к ткани косыми стежками суровыми льняными нитками.

Забайкальские женщины в отличие от рабочей халатообразной одежды носили праздничные шубы внакидку, без пояса. Удивительно, что в этой одежде им удавалось держать под полой на руках детей. Под полами шубы на уровне талии с двух сторон пришиты *прихватки* – плетеные из веревочек ручки, чтобы придерживать полы (№ 357). Такие шубы считались дорогим подарком и передавались из поколения в поколение. Их дарили дочерям в качестве приданого, что подтверждает в своей рукописи и В.К. Мультинов [1926, л. 20]. Аналогичные шубы были зафиксированы нами во время работ Забайкальского этнографического отряда (рис. 3).

Не только яркие стеженные шубы в виде шелковых халатов, но и широко распространенные овчинные у старожилов Сибири было принято готовить дочерям в качестве приданого. «Мне шубу, когда выдавали, чернили, опушали ягушкой. Прямая сквозная. Овчины

*Речь идет об одном из населенных пунктов на р. Оми. Сейчас это Усть-Тарковский р-н Новосибирской обл.



Рис. 3. Шуба из с. Десятниково Тарбагатайского р-на Бурятии, принадлежала Н.С. Банновой. Рисунки Е.Ф. Фурсовой.
а – в надетом виде с закинутыми рукавами; б – в разложенном виде; в – украшения рукавов.

дубили сами», – вспоминала жительница с. Большой Башелак Чарышского р-на Алтайского края Т.А. Поломошнова (1914 г.р.).

В Приангарье утепляющей одеждой была надевавшаяся под шубу или зипун безрукавка-надевашика. В.К. Мультинов отмечает: «Существуют и женские теплые безрукавки, одеваемые под шубу, зипун (“надевашки”). Они застегивались спереди, как и кофты, специально сшитые для домашнего обихода и работ» [Там же, л. 23]. В Западной Сибири этот вид одежды не фиксируется.

Отправляясь в дальнюю дорогу, сибиряки, как и жители всей России, надевали *тулупы*. Об ангарском тулупе В.К. Мультинов пишет: «...это собственно доха (название, не особо популярное на Ангаре, культивируемое более пришлым элементом) из собачьего преимущественно меха, шерстью наверх. Встречаются еще тулупы козы (мех дикой козы), медвежьи, телячьи, сборные. <...> При зимних поездках тулуп незаменимая вещь и греет гораздо лучше наших русских шуб, крытых сукном. Шьют тулупы домашним способом, и специально для них в каждом хозяйстве откармливается известное количество щенков длинноволосяных лаек» [Там же, л. 16].

Медвежьи тулупы встречались редко, т.к. они очень тяжелы, отмечал исследователь. «Оленьих дох на Ангаре почти совсем не видно и они тунгусского

происхождения. Тулуп одевается ангарцем не только во время дальних поездок “в подводы”, но и во время коротких “хозяйских” поездок (возка дров, сена и хлеба, так как летом дорог почти нет) и поэтому он редко шьется ниже колен» [Там же, л. 16].

В Западной Сибири тулуп шили, в отличие от дохи, из овечьих шкур мехом внутрь. Тулупы надевали в метель и буран поверх полушубков и зипунов; они не подпоясывались и не застегивались, только запахиивались налево. Этот вид одежды имел специфическую деталь в виде высокого мехового воротника из овчины. Шубы старожилов шили сами в домашних условиях, а тулупы заказывали у местных мастеров. Согласно экспедиционным материалам, тулупы были очень длинными и широкими: по воспоминаниям пожилых мужчин, раньше «в тулупах девок прятали» (видимо, на молодежных гуляниях в Святки).

В сильные морозы поверх овечьей шубы или пальто накидывали *доху*. В Западной Сибири доху, как отмечалось, шили мехом наружу. Одежду этого вида надевали во время дальних поездок не только зимой, но и в холодные дни межсезонья. В коллекции РЭМ имеется доха, сшитая из 12 собачьих шкур рыжего, светло-желтого и черного цвета в с. Новоалейском Третьяковского р-на Алтайского края (сбор И.И. Шангиной, И.И. Барановой, 1975 г.). Доха прямой конструкции, с вшивными прямыми рукавами и широким

полукруглым воротником, который завязывался на тесемки. Запах предусмотрен на левую сторону, застегивается на две черные пуговицы. Подкладка выполнена из кусков черного и серого сатина. По данным собирателей, конструкция шубы, сшитой в 1962 г., традиционная для данной территории (РЭМ, № 8525-79).

Название верхней одежды *халат* в Сибири было гораздо менее распространено, чем названия *шуба* и *тулуп*. В Приангарье, согласно сведениям В.К. Мультинова, халатом называли холщовый чехол, надеваемый на шубу. «Он несколько длиннее шубы и с достаточно широкими рукавами, впрочем, шьют его уже тогда, когда шуба протерлась в нескольких местах и в предохранении ее нет никакой надобности. Халат всегда из домотканого холста, редко покрашенного» [Мультинов, 1926, л. 15]. Семейские Забайкалья называли халатом стеженную на шерсти одежду, покрытую полушелковой китайской тканью. Конструкция верха здесь была такая же, как в шубах, – косоклинная; рукава делали значительно длиннее рук (например, длина рукавов халата № 1327 из МИКНСДВ ИАЭТ СО РАН составляет 75 см. Сбор Ф.Ф. Болонева). Халаты нам удалось осмотреть в с. Десятниково Тарбагатайского р-на Бурятии (рис. 4).

Одежду под названием *халат*, но уже праздничную, покупную, в которую облачен житель Западной Сибири, можно увидеть на имеющемся в РЭМ снимке А.Н. Белослюдова, сделанном в 1914 г. В описи к фото указано: «У дверей хозяин в распашном кокандском халате, приобретенном в Китае во время продажи маральных рогов, д. Фыкалка» [Фурсова, 1997, с. 167]. Судя по этнографическим материалам, орнаменти-



Рис. 4. Женский халат на вате, покрытый канфой, из с. Десятниково Тарбагатайского р-на Бурятии. Рисунок Е.Ф. Фурсовой.

рованные и неорнаментированные халаты в регионе были единичны.

В.К. Мультинов привел описание поясной одежды мужчин, которая всегда включала, по его сведениям, две пары штанов: нижние *подштанники* и верхние *шаровары*. «Подштанники из грубого домашнего холста, не крашеные, ситцевые как исключение. Шьются они довольно короткими (из экономических соображений) и вокруг верхнего края имеют так называемую *опушку*, через которую продергивается веревка, пуговиц нет. Шаровары – суконные, плисовые, крашеные холщовые (“чтобы издали походили на базарные”) из *шевиотов* (шерстяная ворсистая ткань. – Е. Ф.), *адреатинов*» [Мультинов, 1926, л. 19]. О шароварах автор привел подробные данные: «Холщовые шаровары окрашивают преимущественно в излюбленный *кубовый* (синий) цвет. Кроме того, окрашивают дубом, как и рубахи, в коричневый цвет. Покрой шаровар обыкновенный прямой, не особенно широкий. К ним уже пришиваются пуговицы и даже делаются карманы. Встречаются подтяжки. Обыкновенно же шаровары стягиваются одним с рубахой ремнем или подвязываются веревкой. Шаровары носят в бродни или сапоги, но иногда они надеваются поверх бродней или валенок. Такой оригинальный способ практикуется во время хождения по глубокому снегу и тогда, чтобы затруднить мошке забраться вовнутрь обуви» [Там же, л. 20].

У жителей Енисейского края штаны входили также в женский промысловый костюм, что было не характерно для повседневной одежды крестьян других регионов [Фурсова, 2015, с. 116]. В.К. Мультинов писал: «Бабы штаны – это промысловый для неводьбы и предохранительный от мошки костюм. Надевают их под юбку и часто бабы пользуются мужскими шароварами. Конечно и в лесу не обходятся без штанов, забавно вылезавших из-под юбки и запрятанных в кожаные чирки и завязанных снизу веревкой, иногда заправленных в чулки*. При неводьбе, особенно когда приходится стоять в воде, бабы щеголяют в одних штанах, заправленных в бродни или навывпуск. Но зимой, какие бы морозы не были, хотя бы и в дальнюю дорогу, ангарки никогда не одевают чего-нибудь теплого под юбку» [1926, л. 23].

В Западной Сибири мужчины, отправляясь в поездки либо на длительные работы на открытом воздухе или в глубоком снегу, заправляли полушубки или зипуны в широкие штаны-чамбары. Описание чамбар алтайских старообрядцев–«каменщиков» находим у А.Н. Белослюдова, который собирал этнографический материал на территории Казахстана в 1925 г. Это были рабочие белые холщовые чамбары с треуголь-

*Речь идет о чулках до колен, обычно связанных из льна или шерсти.

ными вставками между штанинами спереди и сзади из д. Быково бывшей Семипалатинской губ. (РЭМ, № 5158-23). В 1925 г. в районе р. Убы А.Н. Белослюдовым были приобретены чамбары из ткани домашнего производства в желтую, красную, синюю полоску (РЭМ, № 5091-10).

В с. Секисовка Восточно-Казахстанской обл. местной жительницей Т.А. Бабиной нам были показаны мужские штаны-чембары (вариант *чамбары*) с низкой мотней из белого грубого (изгребного) льна, которые сшила по старинному образцу ее свекровь в начале XX в. Чембары использовали как верхние штаны, их надевали поверх нижних, сшитых из пестряди или более тонкого белого льна (ПМА, 1978 г.). Старообрядцы-«поляки» Алтая заправляли пониток в чембары из белого холста, сверху надевали шубу или полушубок. «Рубаха, пониток и доха – так одевались в лес», – вспоминал Иван Павлович Новиков из с. Солонешное Алтайского края (1906 г.р., старообрядец-«поляк»).

В.К. Мультиновым обстоятельно описаны головные уборы ангарских крестьян: «Головной убор мужика зимой и летом – теплая суконная шапка, отделанная снаружи и иногда внутри мехом. Впрочем нередко под подкладку шапки просто кладут кудель... Ангарец круглый год предпочитает носить шапку с распущенными наушками, болтающимися при ходьбе. Мех на шапках преимущественно собачий, заячий (“ушканий”, по местному говору), редко беличий. В годы гражданской войны, когда сбыта пушнины совсем не было, появились беличьи (сплошь даже без сукна) шапки» [1926, л. 7]. Шапки в виде папахи делали из шкур медведя, выдры, собаки, белки, редко волка, телянка. «Из телячьей шкуры имеются и нансеновские шапки. Шапки почти все домашнего производства, мало “базарных”. Шьют бабы. Следует упомянуть как оригинальные из “черпы”, зеленого меха, кажется, тюленьего. Редко встречаются и высоко ценятся тунгусского происхождения нансеновки из осенних выпорков» [Там же, л. 7].

Автор отмечает, что чалдоны «носят и обыкновенные тунгузские оленье шапки, остроконечной формы колпаки. Очень редко можно встретить на Ангаре в пользовании чалдона также тунгузский головной убор, соединенный с меховой “рубашкой”, так и называется вся комбинация, и рукавицами. В сочетании с “лунтаем”* такой костюм целиком “оболакает” (одевает. – Е. Ф.) носителя и оставляет открытым лишь лицо, мало страдающее от мороза в силу привычки и лишь в очень сильную стужу смазываемое каким-нибудь салом. Все вещи тунгузского проис-

хождения сшиваются не нитками, а оленьими сухожилиями» [Там же].

В.К. Мультиновым приводятся сведения о головных уборах: «Меховых шапок с длинными ушами, так называемых “малахаев”, на Ангаре очень мало. В покрое шапки иногда проявляется творческая фантазия их владельца: например, шьют очень неудобную и тяжелую медвежью шапку колоссальных размеров... Бывает также очень странный подбор меха на одной и той же шапке: один “наушек” беличий, другой – собачий, передний откидной козырек “ушканий”. Нансеновские шапки нередко снабжаются твердым, суконным, торчащим вперед козырьком, как на фуражке. Зимнюю шапку на Ангаре носят лишь мужики и дети. Женщины же надевают ее очень редко, разве когда-нибудь в дороге» [Там же, л. 8]. Автор упоминает также *треух* как убор стариков, который надевали осенью в лес промышленники под названием «промышленной шапки». «Последняя снабжается сзади широким “хвостом” из холста, ниспадающим на плечи. “Хвост” этот называется *лузаном*, имеет назначение предохранять от попадания за шиворот снега с деревьев... Промышленная шапка носится лишь в лесу и в деревне не надевается. Бывает и более упрощенный вид последней: круглый, низкий суконный колпачок... тоже с таким “хвостом”» [Там же].

В МИКНСДВ ИАЭТ СО РАН хранится сферическая лисья шапка из мелких кусочков меха, приобретенная у семейских Забайкалья (№ 353. Сбор Ф.Ф. Болоньева, 1969 г.). Шапка лисья с ушами, соединенными при помощи черной бумажной ткани (рис. 5). Завязки сшиты так, что в надетом виде в поднятом состоянии



Рис. 5. Шапка лисья с ушами. МИКНСДВ ИАЭТ СО РАН, № 353.

**Лунтай*, *лунты* и, вероятно, *унты* – слова севернорусского происхождения, обозначающие обувь, сшитую мехом наружу.

на темени образуются три петли в виде трилистника. Возможно, с их помощью можно было ослаблять или укреплять шапку на голове в зависимости от ее размера. Внизу шапка подбита бараньим мехом, между двумя слоями меха – лисьего и овчинного – проложены куски мягкого войлока коричневого цвета.

Дополнением костюма ангарца, практически не встречавшимся в Западной Сибири, служил шерстяной шарф. «Из шерсти вяжут шарф – необходимый атрибут ангарского костюма. Ушканья шарфы белые с черной полоской по концам, либо шерсть не чисто ушканья (заячья. – Е. Ф.), а с примесью овечьей. Бывают разноцветные, полосатые. Длина большая – 5–7 аршин, своеобразно одеваются: обматываются два раза вокруг шеи и затем крест-накрест обхватывают тушу (тело. – Е. Ф.). Ширина незначительна. Заканчивается бахромой. Интересно, что шарфы весьма часто вяжутся мужиками, не считающими для себя зазорным заниматься этим рукоделием» [Там же, л. 25].

Суровый климат и мошка не позволяли ангарцу ходить даже летом с голыми руками. В.К. Мультинов писал: «Рукавицы домашней вязки, шерстяные с одним пальцем “варежки”. У пальца на ладони имеется прореха для высовывания указательного пальца при стрельбе. При работе на воздухе сверху рукавиц одевается вторая пара из лосиной кожи – “верхонки”. Иногда рукавицы для прочности обшиваются холстом. Встречаются и тунгусского происхождения “кокольды” – варежки из оленьей кожи с шерстью... Пользуются репутацией очень теплых рукавицы, связанные из ушканьей шерсти. Кстати кокольдами нередко называют и вообще варежки, чаще с дырою для просовывания руки для удобств “промышленного”. Палец варежки называется напалок» [Там же].

На юге Западной Сибири, по сведениям информантов, меховые рукавицы называли *мохнашками*. В коллекции РЭМ хранятся обнаруженные этнографами И.И. Шангиной и И.И. Барановой три пары таких мохнашек, практически одинаковые, из Алтайского края (РЭМ, № 8525-31/1, 2). Они прямоугольные, сшиты из собачьего меха белого, рыжего, черного цвета, снабжены кожаными петлями (РЭМ, № 8525-84/1, 2; № 8525-87/1, 2).

Для сельскохозяйственных работ в морозные дни поверх варежек надевали «рукавицы» из коровьей («скотской») кожи. Шили по специальным шаблонам – «наметам». «Скотские» рукавицы были рабочие, поэтому для большего удобства в них делали из брезента большой палец и обшивали края изделия кожаной манжетой. В описи коллекции С.П. Швецова они значатся как *верхонки* – «нагольные рукавицы с черными шерстяными *варегами*» (РЭМ, № 1343-10).

Разнообразие обуви русских Приангарья свидетельствует не только о развитии домашних ремесел

по обработке кожи и меха, но и о большой изобретательности сибиряков, их способности создавать удобную и функциональную обувь для жизнедеятельности в Сибири. В.К. Мультинов указывал на бытование кожаных (*бродни, букули, бакари*) и меховых (*лунтаи, лунты, лакомеи, дышики* и пр.) видов обуви. В отличие от Западной Сибири, где основным видом зимней обуви, наряду с обутками и броднями, являлись валяные в домашних условиях из шерсти *пимы*, или *катанки*, в Приангарье валяная обувь была исключительно покупной и называлась «базарной», т.е. сами жители ее не катали [Мультинов, 1926, л. 6].

В западно-сибирских селах кроме пимов зимой, по информации М.П. Березиковой*, носили самодельную кожаную обувь *чирки* (вариант *чарки*) с голенищем и длинным войлочным носком – *потником*. Функционально приспособленной к зимним условиям была промысловая обувь жителей с. Уймон Бийского уезда Томской губ. начала XX в. (коллекция С.П. Швецова).

Лунты – сапоги из козлиных лап шерстью внутрь – носили старики в зимнее время (РЭМ, № 1343-6). *Кисы* – зимняя обувь из шкур с козьих ног (РЭМ, № 1343-7). Наличие в коллекции С.П. Швецова пары шерстяных чулок указывает на то, что указанную обувь надевали с этим «утеплителем» (РЭМ, № 1343-5). Шерстяные чулки также могли носить в межсезонье с кожаными *котами*. В описи собиратель написал о них: «Башмаки с оборкой, застегивающиеся бечевкой» (РЭМ, № 1343-9).

Принципы сохранения тепла в одежде сибиряков

Согласно исследованиям ученых, у человека имеется 250 тыс. рецепторов кожи, воспринимающих холод, что более чем в 6 раз больше, чем рецепторов, реагирующих на тепло [Особенности защиты человека..., 2008, с. 133]. Утепление в холодное время года, т.е. на протяжении почти 6 мес., было важной заботой русских старожилов Сибири. Стремясь защитить себя от холода, они руководствовались следующими принципами. Во-первых, при изготовлении одежды использовали *материалы* с теплосберегающими свойствами, такие как шерсть (тканинная и нетканая), мех и кожа. Выполненные учеными математические описания процессов теплопередачи показали, что наименьшей теплопроводностью обладают высокообъемные утепляющие материалы, имеющие пористость 90–99 %, т.е. меха [Бессонова, Жихарев, 2007, с. 106].

*Березикова Мария Перфильевна, 1908 г.р., старообрядка. Родилась и проживала в д. Большой Башцелак Чарышского р-на Алтайского края.

Во-вторых, создавали *многослойность* в одежде: благодаря этому формировались воздушные прослойки, которые сохраняли тепло между шерстяными и меховыми материалами. В дальние поездки и путешествия старожилы дополнительно надевали меховую одежду, причем расположение меха регламентировалось по принципу антиподальности: внутрь к телу (к нижней одежде) и наружу, как в костюмах народов Крайнего Севера (например, самодийских и пр.) [Прыткова, 1970, с. 8, 12; Хомич, 1970, с. 107–109]. В этом случае шубы и полушубки с внутренней меховой поверхностью выступали в качестве промежуточного слоя. В-третьих, стремились обеспечить, по возможности, максимальную *изоляция* от наружных погодных условий. Халатообразные виды одежды были просторные, но циркуляции воздуха препятствовали пояса, которыми подпоясывали полушубки, зипуны, азямы и пр.; в определенных ситуациях, например, при высоком уровне снежного покрова, их заправляли в верхние штаны. Натянутые поверх валяной обуви штанины создавали изоляцию от неблагоприятных воздействий среды, что-то вроде кокона, который мы назвали бы «сибирский комбинезон» (рис. 6). Характерно, что подобные принципы разработки изолирующего костюма в три слоя, подобно шитью мехом внутрь и мехом наружу, активно применяются и сегодня при создании теплозащитных костюмов в легкой промышленности [Выгодин, 1997, с. 41].

Научно установлены аналитические зависимости теплового сопротивления волокнистых материалов от температуры, влажности и величины механического давления, т.е. в пакете должны быть одежды достаточно просторных конструкций, чтобы тело «дышало», не было потерь тепла [Особенности защиты человека..., 2008, с. 147]. Логично предположить, что «сибирский комбинезон» для охоты или дальних поездок (вкупе с верхней меховой одеждой – тулупом или дохой) минимизировал потери тепла и при этом обеспечивал тепловые потоки от точек тела с более высокой температурой к точкам с более низкой.

В случае продолжительного пребывания в снегу на морозе старожилы дополняли *промысловые костюмы* известными в Сибири с XVII в. такими элементами, как лузан, наколенники [Бахрушин, 1951, с. 88]. К сибирской специфике следует отнести использование в промысловых костюмах некоторых элементов одежды местных сибирских народов (например, в Приангарье эвенков), ношение женщинами мужской поясной одежды.

Необходимо заметить, что для русских старожилов Сибири были важны не только теплозащитные свойства и эстетические качества костюма, но и его соответствие собственным традициям. По этой причине *повседневные и праздничные комплексы* верхней одежды не включали виды одежды местных народов:



Рис. 6. Женщина в халате, крытом плисом (бархатом), и мужчина в «сибирском комбинезоне». Алтай, 1912 г. Фрагмент фотографии А.Е. Новоселова.

например, глухие плечевые формы (как у народов Крайнего Севера), капюшоны, меховую обувь.

Выводы

Разнообразие видов и типов верхней одежды, изготовленных из разных материалов и разными приемами, отражает опыт жизни предшествующих поколений – выходцев из северных, северо-восточных и южных районов Европейской России. Сохранились многочисленные свидетельства о том, что в Сибирь переселенцы, в их числе южно-русские, приехали в экипировке, соответствующей местным климатическим условиям. Тулупы, полушубки, зипуны и другие виды одежды, обладавшие высокими теплозащитными свойствами, были хорошо известны не только северно-русским переселенцам, что логично, но и крестьянам с юга России. Например, в описи верхней одежды крестьян Трубчевского, Брянского и Карачевского уездов Орловской губ. упоминаются «корсеты», «зипуны», «чекмени», «полушубки», «свиты», «тулупы» (Архив РГО. Разряд 27. Оп. 1. № 18. Л. 112–117). Из-

давня у русских был известен и принцип многослойности как повышающий теплозащиту: зимой свиту как теплую и красивую одежду надевали поверх полушубка или тулупа (Архив РГО. Разряд 27. Оп. 1. № 18. Л. 117–118).

Такие проявления «сибирского куража», как работы на морозе без шапок и рукавиц, отказ от ношения шарфов, надевание верхней одежды внакидку на одно плечо в один рукав и пр. убеждают в закаленности и хорошем здоровье жителей Сибири конца XIX – начала XX в. Легкую для зимы рабочую одежду (полушерстяные шабуры, понитки и пр.) подвергали термообработке: перед выходом из помещения предварительно нагревали на печи. Перепады температур в холодное время года, зимние оттепели обусловили появление разнообразных вариантов верхней одежды и ее названий в пределах ограниченного числа типов, которые тем не менее обеспечивали создание комфортных условий проживания на протяжении всего холодного времени года. Это исключало охлаждение организма, а следовательно, возникновение простудных и других заболеваний.

Список литературы

- Бахрушин С.В.** Снаряжение русских промышленников в Сибири в XVII веке // Исторический памятник русского арктического мореплавания XVII века. – М.; Л.: Изд-во Главсевморпути, 1951. – С. 85–92.
- Бессонова Н.Г., Жихарев А.П.** Теплофизические свойства материалов для изделий легкой промышленности. – М.: Моск. гос. ун-т дизайна и технологий, 2007. – 118 с.
- Выгодин В.А.** Теплозащитные материалы и костюмы. – Рязань: Новое время, 1997. – 159 с.
- Громов Г.Г.** Одежда // Очерки русской культуры XVII века. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1979. – С. 202–218.
- Кислов А.В.** Климат в прошлом, настоящем и будущем. – М.: Наука/Интерпериодика, 2001. – 351 с.
- Мультинов В.К.** Одежда населения Приангарского края. 1926 г. // ОР РЭМ. Ф. 6. Оп. 6. № 22.
- На путях** из земли Пермской в Сибирь. – М.: Наука, 1989. – 352 с.
- Особенности защиты человека** от воздействия низких температур. – Шахты: Изд-во Южно-Рос. гос. ун-та экономики и сервиса, 2008. – 316 с.
- Прыткова Н.Ф.** Одежда народов самодийской группы как исторический источник // Одежда народов Сибири. – Л.: Наука, 1970. – С. 3–99.
- Путешествия по Сибири** и прилегающим к ней странам Центральной Азии по описаниям Т.У. Аткинсона, А.Т. Фон-Миддендорфа, Г. Раддле и др. – СПб., 1865. – 518 с.
- Серебренников М.** Этнографические сведения о с. Камышево Парашевской церкви. 31 декабря 1848 г. // Архив РГО. Разряд 62. Оп. 1. № 2. Л. 1.
- Сибирь** и Русский Север. Проблемы миграций и этнокультурных взаимодействий (XVII – начало XXI века). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – 296 с.
- Тишков В.А.** Отечественная этнология и симбиоз наук // Феномен междисциплинарности в отечественной этнологии. – М.: Ин-т этнологии и антропологии РАН, 2016. – С. 5–16.
- Фурсова Е.Ф.** Традиционная одежда русских крестьян-старожилов Верхнего Приобья (конец XIX – начало XX в.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. – 150 с.
- Фурсова Е.Ф.** Традиционная одежда русского и других восточнославянских народов юга Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – 296 с.
- Хомич Л.В.** Одежда канинских ненцев // Одежда народов Сибири. – Л.: Наука, 1970. – С. 100–121.
- Шитова Н.И.** Рукописи старообрядца Т.Ф. Бочкарева в контексте истории и культуры старообрядцев Уймона (XVIII–XXI вв.). – Горно-Алтайск: Ред.-издат. отд. Горно-Алт. гос. ун-та, 2013. – 360 с.

Материал поступил в редколлегию 09.07.18 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2019.47.1.147-156
УДК 572

В.В. Куфтерин

НИИ и Музей антропологии им. Д.Н. Анучина
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
ул. Моховая, 11, Москва, 125009, Россия
E-mail: vladimirkufterin@mail.ru

Рост длинных костей у населения Гонур-депе (бронзовый век, Туркменистан)

Представлены результаты изучения темпов продольного роста длинных костей у населения протогородского центра бронзового века Гонур-депе (Бактрийско-Маргианский археологический комплекс, Туркменистан). Исследованы останки 130 неполовозрелых индивидов (735 скелетных элементов) из захоронений в «руинах» дворцово-храмового комплекса, раскопанных в 2010–2015 гг. Обследованная детско-подростковая выборка характеризуется довольно существенным отставанием в росте длинных костей по сравнению с современными стандартами (размах индивидуальных вариаций при этом значителен). В наибольшей степени это демонстрируют кости ног (особенно бедренная и малоберцовая), в наименьшей – предплечья. Последнее подтверждается соотношением продольных параметров детских костей и дефинитивных размеров во взрослой группе. Наименьшее отставание в росте сегментов конечностей характерно для детей в возрасте от рождения до 2–3 лет. Данный факт объясняется не только оптимальным питанием (грудное вскармливание), но и устойчивой генетической детерминацией роста в этот период. Большее отставание характерно для возрастных когорт, в которых чаще фиксировались индикаторы стресса (поротический гиперостоз, гипоплазия эмали). Ретардация скелетной зрелости в изученной популяции трактуется не как проявление дезадаптации, а как результат сложного процесса приспособления населения к комплексу факторов окружающей среды. Сопоставление данных палеодемографии, палеопатологии и «палеоауксологических» характеристик подтверждает выводы о хорошей адаптированности древнего населения Мургабского оазиса к среде обитания.

Ключевые слова: палеоауксология, рост длинных костей, неполовозрелые индивиды, бронзовый век, Гонур-депе, Туркменистан.

V.V. Kufterin

Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology,
Lomonosov Moscow State University,
Mokhovaya 11, Moscow, 125009, Russia
E-mail: vladimirkufterin@mail.ru

Long-Bone Growth in the Bronze Age Skeletal Population of Gonur-Depe, Turkmenistan

This article presents some results of the analysis of long-bone growth rate in the sub-adult skeletal population from Gonur-Depe — a Bronze Age proto-urban center in Turkmenistan, the Bactria-Margiana Archaeological Complex. The sample includes 130 skeletons of sub-adults (735 skeletal elements) from burials in the “ruins” of the palace-temple ensemble, excavated in 2010–2015. The results indicate a significant retardation of long-bone growth relative to modern standards. The individual variation is considerable. The retardation is maximal in the leg bones (especially femur and fibula), and minimal in the forearm bones. The latter fact is confirmed by the sub-adult to adult bone length ratio. The smallest lag in growth rates is observed in children aged from birth to 2–3 years. This was apparently due not only to optimal nutrition (breast-feeding), but also to a more stable genetic determination of growth during this period. The lag is greater in age cohorts showing stress markers, such as porotic hyperostosis and enamel hypoplasia. Retardation of skeletal maturity in this group is interpreted not as a symptom of maladaptation, but as a result of a complex process of adapting to the totality of environmental factors. The comparison of the paleodemographic, paleopathological, and “paleoauxological” data confirms that the ancient population of the Murghab oasis was well adapted to the environment.

Keywords: Paleoauxology, skeletal growth, sub-adults, Bronze Age, Gonur-Depe, Turkmenistan.

Введение

Со времени публикации исследования Ф. Джонстона, посвященного изучению динамики продольного роста длинных костей по остеологической серии Индиан Ноул (штат Кентукки, США) [Johnston, 1962], количество работ, сфокусированных на анализе процессов роста и развития в палеопопуляциях различных исторических эпох, увеличилось до десятков наименований [Armélagos et al., 1972; Y'Edynak, 1976; Merchant, Ubelaker, 1977; Mensforth, 1978; Stloukal, Hanakova, 1978; Sundick, 1978; Hummert, Van Gerven, 1983; Molleson, 1989; Lovejoy, Russel, Harrison, 1990; Wall, 1991; Hoppa, 1992; Robles et al., 1992; Saunders, Hoppa, Southern, 1993; Ribot, Roberts, 1996; Piontek, Jerszynska, Segeda, 2001; Schillaci et al., 2011; Pinhasi et al., 2014; и др.]. Русскоязычных публикаций, в которых затрагивается обсуждаемая тематика, пока немного [Федосова, 1997, 2003 (обзор зарубежной литературы до 1994 г.); Тур, Рыкун, 2006; Куфтерин, 2012, 2015, 2016б; Куфтерин, Нечвалода, 2016]. Весьма удачным для обозначения подобных разработок представляется использование термина «палеоауксология» [Норра, 2000; Tillier, 2000], не вошедшего до сих пор, однако, в широкую исследовательскую практику.

Общая логика большинства работ, посвященных изучению динамики продольного роста на палеоматериале, заключается в сопоставлении эмпирических данных с современными стандартами возрастной изменчивости, в качестве которых обычно используются данные М. Мареш, полученные при рентгенографическом обследовании детей и подростков европеоидного происхождения [Mareš, 1955, 1970; Федосова, 2003]. Такой подход позволяет унифицировать сравнение динамики приращения различных костей, что увеличивает число наблюдений в серии [Федосова, 2003, с. 526; Goode, Waldron, Rogers, 1993; Sciulli, 1994]. Ряд авторов исследует темпы продольного роста длинных костей неполовозрелых индивидов относительно дефинитивных размеров во взрослой группе (см.: [Mensforth, 1978; Lovejoy, Russel, Harrison, 1990]). Наиболее часто для изучения возрастной изменчивости используется бедренная кость [Israelsohn, 1960]. По мнению некоторых авторов, это связано с тем, что данный элемент скелета «адекватнее» отражает средовое воздействие [Bogin et al., 2002] и нередко лучше представлен в остеологических материалах [Agnew, Justus, 2014, p. 190]. Во многих работах, однако, используются данные по всем или большинству длинных костей.

Типичное для палеопопуляций отставание в скорости роста и развития в сравнении с современными стандартами [Федосова, 2003, с. 529] объясняется чаще всего комплексным воздействием негативных средовых факторов, в частности пищевого стресса,

поскольку улучшение экономического статуса группы приводит к ускорению ростовых процессов и наоборот [Larsen, 1997, p. 43]. По этой причине анализ ростовых кривых во многих работах дополняется палеодемографическими и палеопатологическими данными (см.: [Molleson, 1989; Ribot, Roberts, 1996; Agnew, Justus, 2014; Pinhasi et al., 2014]).

Основные методические сложности анализа ростовых процессов у древнего населения заключаются в отсутствии стандартных приемов описания и сравнения ростовых кривых, трудности сопоставления данных разных авторов (в силу различающихся наборов признаков и/или числа возрастных интервалов), недооценке возможности различий в скоростях роста сегментов конечностей в палеопопуляциях [Федосова, 2003].

Настоящее исследование посвящено изучению особенностей продольного роста длинных костей у населения Гонур-депе и является продолжением работ на данную тему [Куфтерин, 2012, 2015, 2016б]. С одной стороны, ранее полученные результаты тестируются на значительно большем по численности материале, с другой – данные по динамике ростовых процессов сопоставляются с итогами палеопатологического исследования скелетных останков детей и подростков Гонур-депе [Куфтерин, 2016а].

Материал и методы

Материалом послужила изученная мной в 2010–2015 гг. остеологическая серия детей и подростков (0–14 лет) из раскопок административно-культового центра древней Маргианы – городища Гонур-депе (Марыйский велаят Туркменистана, Бактрийско-Маргианский археологический комплекс, конец III – середина II тыс. до н.э.) [Сарианиди, 2002, 2005, 2008; Sarianidi, 2007] (рис. 1). Выборку составляют останки 130 неполовозрелых индивидов (табл. 1). Исследовано 735 скелетных элементов (144 плечевые кости, 139 лучевых, 131 локтевая, 127 бедренных, 108 большеберцовых и 86 малоберцовых костей).

У детей с установленным по традиционным критериям зубным возрастом [Алтухов, 1913, с. 84; Ubelaker, 1978, fig. 71; AlQahtani, Hector, Liversidge, 2010] изучались темпы продольного роста всех длинных костей на основе оценки их стандартизованных значений [Sciulli, 1994]. В качестве возрастных стандартов использовались данные М. Мареш в редакции В.Н. Федосовой [2003] (дети и подростки 0–18 лет). Также вычислялись размеры костей конечностей детей и подростков в процентах от соответствующих величин взрослой выборки из «руин» дворцово-храмового комплекса Гонур-депе (раскоп 5, мужские скелеты) [Dubova, Rykushina, 2004, p. 331]. Диафизы длинных



Рис. 1. Расположение Гонур-депе.

костей измерялись по экстраполированной на более старшие возраста методике И.Г. Фазекаша, Ф. Коса [Fazekas, Kosa, 1978, p. 43–51] (штангенциркуль или скользящий циркуль, точность 0,1–0,5 мм). Определения половой принадлежности скелетных останков детей и подростков не проводилось, т.к. статистически значимых половых различий в длинах диафизов костей у детей с известным полом и возрастом не обнаружено [Facchini, Veschi, 2004]. Условные возрастные категории включали шестимесячные интервалы до и после установленного зубного возраста, что соответствует обычному при анализе ростовых кривых годовому разбиению выборки (см.: [Agnew, Justus, 2014, p. 198]). Расчет показателей описательной статистики производился с использованием программного пакета AtteStat (www.attestatsoft.narod.ru), ростовые кривые построены в редакторе MS Excel. Итоговые результаты сопоставлялись с ранее полученными данными по палеодемографии и палеопатологии детей и подростков Гонур-депе [Куфтерин, 2016а].

Результаты и их обсуждение

Представление об изменчивости продольных параметров длинных костей неполовозрелых индивидов из Гонур-депе позволяют получить табл. 2 и рис. 2, 3. Полученные данные свидетельствуют о довольно существенном отставании в росте этих костей по сравнению с современными стандартами (табл. 3). Общее для группы значение показателя δl_m , характеризующего среднее отклонение от стандартных размеров, 0,83. При этом наблюдаются существенные индивидуальные вариации в темпах продольного роста. Разброс значений показателя для плечевой кости составляет

Таблица 1. Численность выборки детей и подростков с известным зубным возрастом

Возрастная категория	N	%
0	37	28,5
1	24	18,5
2	17	13,1
3	5	3,8
4	4	3,1
5	14	10,7
6	2	1,5
7	7	5,4
8	7	5,4
9	5	3,8
10	2	1,5
11	1	0,8
12	3	2,3
13	1	0,8
14	1	0,8

Примечание. В общую выборку включены скелетные останки всех индивидов, представленные хотя бы одним элементом любой стороны. Условные возрастные категории включают шестимесячные интервалы до и после обозначенного возраста. К категории «0» отнесены индивиды в возрасте менее 6 месяцев (включительно).

0,73–1,19, лучевой – 0,74–1,17, локтевой – 0,76–1,21, бедренной – 0,72–1,15, большеберцовой – 0,72–1,21, малоберцовой – 0,70–1,23. Наибольшее отставание в росте демонстрируют кости ног (особенно бедренная и малоберцовая), наименьшее – предплечья. Это подтверждается соотношением продольных параметров детских костей и дефинитивных размеров во взрослой группе (табл. 4). Более значительное запаздывание роста костей нижних конечностей ранее фиксировалось, например, у носителей афанасьевской культуры Горного Алтая [Тур, Рыкун, 2006, с. 74, 109] и представителей срубно-алакульского культурного типа Южного Зауралья [Куфтерин, Нечвалова, 2016]. Ранее обозначенная на значительно меньшем материале тенденция, заключающаяся в большей задержке роста проксимальных сегментов конечностей в сравнении с дистальными [Куфтерин, 2012, 2015, 2016б], не находит четкого подтверждения. По-видимому, характерный для взрослого населения Гонур-депе тип пропорций (общая мезо- или долихоморфия при удлинённых относительно плеча и бедра предплечье и голени) [Бабаков и др., 2001; Dubova, Rykushina, 2004, 2007] формировался на более поздних этапах онтогенеза (подростковый и юношеский возраст).

Наименьшее отставание в темпах продольного роста демонстрируют дети в возрасте от рождения до 2–3 лет, что согласуется как с ранее полученными мною данными [Куфтерин, 2012, 2015, 2016б], так и с литературными. Отмеченный факт обычно связы-

Таблица 2. Изменчивость продольных параметров диафизов длинных костей

Возраст- ная кате- гория	Правая сторона					Левая сторона				
	N	M	S	Min	Max	N	M	S	Min	Max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Плечевая кость</i>										
0	20	74,5	9,42	60,4	90,6	21	78,7	12,26	64,3	102,0
1	13	101,4	9,08	87,1	112,0	19	98,9	7,86	87,4	112,0
2	15	122,4	6,04	110,7	133,0	13	123,9	5,85	115,0	133,5
3	2	113,0	–	107,0	119,0	1	116,5	–	–	–
4	2	131,5	–	131,0	132,0	2	131,3	–	130,0	132,5
5	4	136,9	4,77	132,0	142,5	6	147,7	10,09	134,0	163,0
6	2	147,5	–	141,0	154,0	2	149,5	–	142,0	157,0
7	5	170,4	10,31	157,0	186,0	5	165,1	11,71	151,5	182,0
8	4	187,3	15,09	173,5	205,0	4	180,9	9,99	173,0	195,5
9	1	173,0	–	–	–	3	182,7	–	172,0	199,0
10	1	190,0	–	–	–	1	194,0	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	2	217,5	–	214,0	221,0	2	218,8	–	217,5	220,0
13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Лучевая кость</i>										
0	21	60,2	8,41	49,7	80,0	16	64,0	8,56	52,7	81,0
1	14	79,7	6,85	68,0	89,0	14	78,0	6,21	68,0	88,5
2	9	93,4	4,97	86,0	100,0	15	94,8	6,15	85,4	106,0
3	2	89,0	–	84,0	94,0	–	–	–	–	–
4	2	98,8	–	96,0	101,5	2	100,5	–	98,0	103,0
5	9	111,2	9,71	101,0	130,0	8	109,8	9,09	100,5	130,0
6	2	112,3	–	110,5	114,0	2	113,0	–	109,0	117,0
7	3	130,5	–	116,5	140,0	4	130,5	10,25	116,0	140,0
8	2	133,3	–	132,5	134,0	5	138,9	5,25	134,0	145,0
9	4	151,5	12,70	135,0	165,0	2	143,0	–	135,0	151,0
10	1	147,0	–	–	–	1	147,0	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	1	173,0	–	–	–	2	169,5	–	167,0	172,0
13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	1	194,0	–	–	–
<i>Локтевая кость</i>										
0	20	68,6	9,22	57,1	91,5	18	71,8	10,02	56,6	92,5
1	16	89,1	6,71	77,0	99,0	11	88,0	6,74	77,0	100,5
2	9	104,8	4,14	99,0	110,5	14	105,0	5,63	96,0	115,5
3	1	93,8	–	–	–	2	97,3	–	93,6	101,0
4	2	112,3	–	110,0	114,5	2	112,8	–	109,5	116,0
5	5	118,4	3,76	113,0	122,5	9	122,8	7,89	113,5	140,0
6	1	122,0	–	–	–	2	126,0	–	122,0	130,0
7	2	142,0	–	131,0	153,0	4	144,5	10,08	130,0	153,0

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	3	153,7	–	149,0	162,0	5	155,5	6,40	149,0	164,0
9	2	162,0	–	154,0	170,0	3	159,7	–	154,0	168,0
10	–	–	–	–	–	1	164,0	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	1	195,0	–	–	–	1	193,0	–	–	–
13	–	–	–	–	–	1	203,0	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Бедренная кость</i>										
0	20	92,4	17,29	68,2	127,0	21	86,3	15,69	67,7	127,5
1	10	128,4	13,05	107,1	145,0	10	131,4	12,62	107,2	145,0
2	8	161,5	7,68	149,0	174,5	11	159,0	7,74	147,9	174,0
3	4	156,5	11,14	141,0	167,5	5	156,3	9,63	141,0	167,0
4	1	173,0	–	–	–	1	173,5	–	–	–
5	6	203,5	19,92	188,0	241,0	7	193,8	6,94	185,0	203,0
6	2	207,0	–	197,0	217,0	2	209,0	–	197,0	221,0
7	3	238,7	–	228,0	259,0	3	237,3	–	226,0	259,0
8	3	257,7	–	247,0	277,0	3	265,0	–	251,0	279,0
9	3	268,0	–	262,0	277,0	4	272,3	12,89	259,0	288,0
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	1	320,0	–	–	–	1	314,0	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	1	345,0	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Большеберцовая кость</i>										
0	20	79,9	14,48	60,0	107,0	18	77,8	12,02	60,1	96,1
1	6	102,5	12,48	89,9	119,0	7	108,3	11,28	89,3	118,5
2	8	132,6	6,65	122,5	142,0	8	133,0	6,78	123,0	144,0
3	3	127,7	–	116,5	139,5	2	129,3	–	118,5	140,0
4	2	143,0	–	140,0	146,0	–	–	–	–	–
5	7	160,7	15,14	151,0	194,0	5	161,0	18,59	150,0	194,0
6	2	167,0	–	162,0	172,0	2	166,8	–	160,0	173,5
7	3	194,3	–	180,0	209,0	2	194,5	–	179,0	210,0
8	4	208,5	6,95	202,0	218,0	4	215,6	13,40	201,5	233,0
9	3	220,0	–	210,0	226,0	1	211,0	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	1	255,0	–	–	–
12	1	263,0	–	–	–	–	–	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	1	306,0	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Малоберцовая кость</i>										
0	15	76,5	13,29	59,1	104,0	14	71,3	10,69	58,4	86,8
1	4	95,1	12,63	88,0	114,0	2	105,4	–	98,7	112,0
2	7	127,6	7,54	118,5	138,5	6	127,0	5,93	119,5	137,0

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	3	124,0	—	112,5	134,0	1	114,5	—	—	—
4	1	143,5	—	—	—	1	144,0	—	—	—
5	9	155,6	12,31	146,0	186,0	5	156,5	16,13	146,0	185,0
6	2	163,5	—	159,0	168,0	2	164,0	—	159,0	169,0
7	3	188,8	—	173,5	201,0	22	187,0	—	173,0	201,0
8	2	204,5	—	200,0	209,0	1	200,0	—	—	—
9	2	215,5	—	209,0	222,0	3	213,7	—	207,0	223,0
10	2	222,0	—	218,0	226,0	—	—	—	—	—
11	1	236,0	—	—	—	—	—	—	—	—
12	1	254,0	—	—	—	1	254,0	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

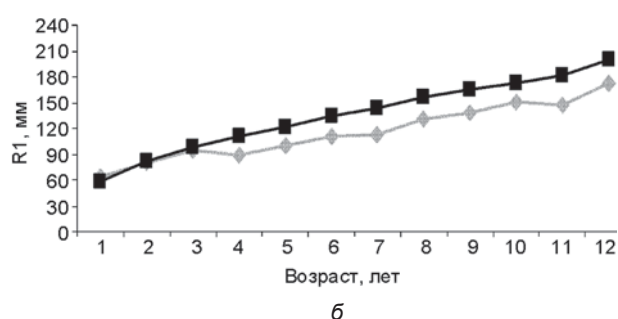
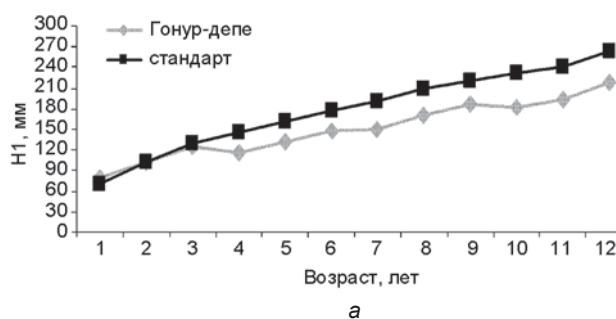


Рис. 2. Возрастная изменчивость длины диафиза плечевой (а) и лучевой (б) кости в сравнении со стандартными размерами.

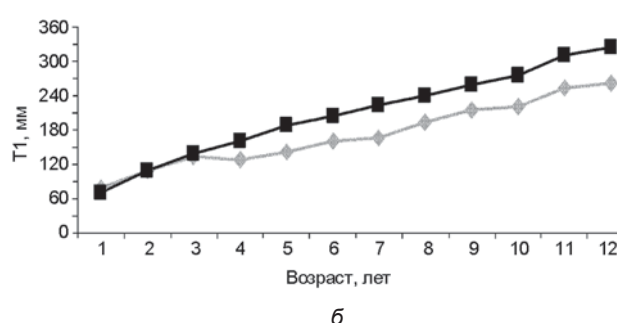
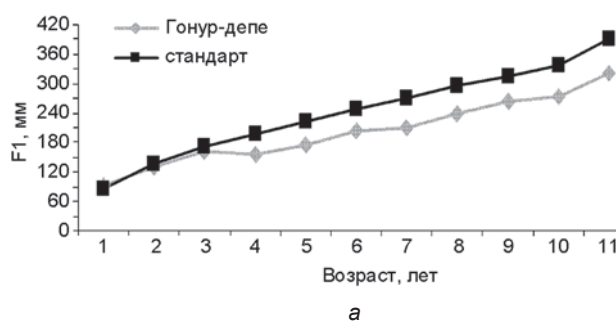


Рис. 3. Возрастная изменчивость длины диафиза бедренной (а) и большеберцовой (б) кости в сравнении со стандартными размерами.

вается не только с оптимальным для этого возраста питанием (грудное вскармливание), но и с устойчивой генетической детерминацией роста в данный период [Федосова, 2003, с. 529].

Замедленные темпы роста в палеопопуляциях по сравнению с современными стандартами традиционно объясняются чутким реагированием ростовых процессов на колебания внешних факторов в периоды наибольшей чувствительности растущего организма (по-

сле грудного вскармливания и подросткового скачка) [Федосова, 2003]. Ретардация рассматривается в этом контексте как отражение пищевой недостаточности и физиологического стресса [Larsen, 1997, р. 43–44]. В действительности, однако, ситуация представляется более сложной. В частности, в исследовании И. Рибо и Ш. Робертс справедливо отмечается: «...интерпретация результатов остается сложной, так как рост настолько вариателен, а этиология индикаторов стресса

Таблица 3. Длина диафизов костей конечностей в отношении к возрастной норме

Возрастная категория	Плечевая		Лучевая		Локтевая		Бедренная		Большая берцовая		Малая берцовая		Суммарно	
	N	δI_m^*	N	δI_m	N	δI_m	N	δI_m	N	δI_m	N	δI_m	N	δI_m
0	40	0,98	37	0,96	38	0,99	41	0,93	38	1,00	29	0,99	223	0,98
1	27	0,90	29	0,90	27	0,91	19	0,87	13	0,90	6	0,89	121	0,90
2	28	0,93	24	0,95	23	0,95	19	0,92	16	0,93	12	0,91	122	0,93
3	3	0,78	3	0,78	3	0,81	9	0,80	5	0,79	3	0,77	26	0,79
4	4	0,81	4	0,82	4	0,84	3	0,77	3	0,77	1	0,79	19	0,80
5	10	0,81	17	0,83	14	0,82	13	0,80	12	0,79	14	0,77	80	0,80
6	4	0,78	4	0,78	3	0,79	4	0,77	4	0,75	4	0,74	23	0,77
7	10	0,81	4	0,82	4	0,83	4	0,83	5	0,81	5	0,79	32	0,82
8	8	0,84	5	0,82	6	0,85	5	0,82	5	0,81	2	0,78	31	0,82
9	4	0,78	6	0,86	5	0,85	7	0,80	4	0,80	5	0,79	31	0,81
10	2	0,80	2	0,81	1	0,82	–	–	–	–	2	0,78	7	0,80
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,78	1	0,78
12	4	0,83	3	0,85	2	0,88	2	0,81	2	0,80	2	0,81	15	0,83
13	–	–	–	–	1	0,84	–	–	–	–	–	–	1	0,84
14	–	–	1	0,83	–	–	1	0,74	1	0,77	–	–	3	0,78
Суммарно	144	0,84	139	0,85	131	0,86	127	0,82	108	0,83	86	0,81	735	0,83

*Показатель, характеризующий среднее отклонение от стандартных размеров костей конечностей.

Таблица 4. Длина диафизов костей конечностей в процентах от дефинитивных размеров

Возрастная категория	Плечевая	Лучевая	Локтевая	Бедренная	Большая берцовая	Малая берцовая
0	25,6	26,3	27,3	20,7	21,3	21,4
1	33,0	32,8	33,9	29,4	28,8	29,4
2	40,3	39,0	39,9	36,1	35,4	35,6
3	37,9	36,6	37,0	35,0	34,4	34,6
4	42,7	41,4	42,9	38,8	38,1	40,2
5	48,0	45,8	46,7	45,5	42,9	43,7
6	48,6	46,5	47,9	46,7	44,5	45,8
7	55,4	53,7	54,9	53,4	51,8	52,7
8	61,0	57,2	59,1	59,3	57,4	57,1
9	59,4	62,3	61,6	60,9	58,6	60,2
10	63,0	60,5	62,3	–	–	62,0
11	–	–	–	–	67,9	65,9
12	71,1	71,2	74,1	71,6	70,0	70,9
13	–	–	77,1	–	–	–
14	–	79,8	–	77,2	81,4	–

Примечание. При расчетах использовалось наибольшее значение из средних правой или левой стороны.

настолько гипотетична...» [Ribot, Roberts, 1996, p. 67]. И далее более «нетривиальный» вывод, к которому приходят авторы: «...связь между частотой стрессовых показателей и ростом длинных костей отсутству-

ет» [Ibid., p. 75]. Не придерживаясь в полной мере столь категоричных позиций, отмечу, что, по некоторым данным, действительно, стрессовому воздействию подвергаются в первую очередь мягкие ткани,

а не скелетная система [Little, Malina, Buschang, 1988]. Кроме того, взрослые с гипоплазией эмали и без нее, например, не демонстрируют различий в длине тела [Temple, 2008]. Однако определенная связь между скоростью роста «ниже среднего значения» и частотой линейной гипоплазии эмали у детей прослеживается [Schillaci et al., 2011]. Частота поротического гиперостоза, как еще одного неспецифического стрессового маркера, также коррелирует с задержкой роста, правда, только до шестилетнего возраста (в течение периода ростовой децелерации) [Armstrong, Huss-Ashmore, Martin, 1982].

К каким заключениям можно прийти, исходя из сопоставления палеопатологических, палеодемографических и «палеоауксологических» данных в рассматриваемом случае? Ранее мной отмечалось, «что с высоким уровнем жизни и демографическим благополучием гонурцев [Дубова, Рыкушина, 2007, с. 318] хорошо согласуется положение о некотором замедлении процесса онтогенеза в “долгожительских” популяциях, обусловленном ретардацией скелетной зрелости у детей [Павловский, 1987; Бужилова, 2005, с. 20]» [Куфтерин, 2016б, с. 280]. Думается, что в свете новых данных это заключение не потеряло своей актуальности. По мнению некоторых авторов, кости, растущие с более высокой скоростью, сильнее подвергаются влиянию неблагоприятных средовых факторов [Sciulli, 1994, p. 257–258]. Специальное палеопатологическое исследование выборки детей и подростков из Гонур-депе в целом подтвердило выводы о хорошей адаптированности этой группы древнего населения к комплексу воздействующих факторов окружающей среды [Куфтерин, 2016а]. О последнем, например, свидетельствуют низкая (остеологически фиксируемая) частота инфекций, отсутствие случаев цинги, рахита и травматических повреждений [Там же, с. 97].

Интересно, в свете приведенных выше данных, что частота встречаемости остеологических индикаторов анемии (*cribra orbitalia*) в гонурской выборке самая высокая в возрастной группе 5–9 лет, которая характеризуется и наибольшим отставанием в темпах продольного роста, по сравнению с младшей возрастной когортой (различия статистически достоверны) [Там же, с. 94–95]. Предполагаемый возраст образования большинства гипопластических дефектов эмали (1–1,5 года) также находится в определенной связи с показателями продольного роста гонурских детей. Периодом наименьших несоответствий стандартам, как отмечалось выше, является интервал от рождения до 2–3 лет. Более ранний возраст образования гипопластических дефектов может быть связан с первыми попытками перехода с грудного вскармливания к взрослой пище, а некоторое «запаздывание» продольного роста (по сравнению с дан-

ным стрессовым маркером) – с неполной скоординированностью генетических детерминант зубной и скелетной систем.

Наконец, весьма интересными, в свете данного исследования, представляются результаты изучения продольного роста в «земледельческих» и «скотоводческих» палеопопуляциях на территории Украины (эпоха бронзы – железа) [Piontek, Jerszynska, Segeda, 2001]. Редукция размеров тела у «земледельцев» («скотоводческое» детское население оказалось более высокорослым, чем «земледельческое») объясняется польскими и украинскими исследователями, в числе прочего, различными репродуктивными стратегиями (близкими к экологическим r- и K-стратегиям) [Ibid.]. «Земледельческие» популяции характеризуются повышенной фертильностью, большим репродуктивным потенциалом, сокращением периода грудного вскармливания и ранним взрослением [Ibid., p. 69]. Действительно, довольно высокий уровень детской (в частности, младенческой) смертности у позднего населения Гонур-депе (захоронения в «руинах» дворцово-храмового комплекса) весьма соблазнительно трактовать с этих позиций (учитывая и задержку ростовых процессов у гонурских детей и подростков) как проявление экологической r-стратегии. Однако прямые аналогии здесь вряд ли уместны, поскольку ни один из видов (тем более популяций – будь то «земледельцы» или «скотоводы») не подвержен только r- или K-отбору [Pianka, 1970; MacArthur, Wilson, 2001, p. 148–149].

Заключение

Исследование темпов продольного роста детей и подростков Гонур-депе подтверждает выводы о хорошей приспособленности этой группы древнего населения к воздействию средовых факторов. Ретардация скелетной зрелости, выражающаяся в «запаздывании» продольного роста, ни в коей мере не является показателем дезадаптированности изученной палеопопуляции. Скорее, этот факт свидетельствует о сложном, многоаспектном процессе ее взаимодействия с окружающей средой. Сопоставление данных палеодемографии, палеопатологии и результатов исследования динамики продольного роста говорит о том, что дети и подростки Гонур-депе – своеобразная «лакмусовая бумажка», интегрально отражающая сложнейший процесс биосоциальной адаптации населения Мургабского оазиса к среде обитания. Механистическая интерпретация «палеоауксологических» параметров (равно как и палеопатологических данных) представляется малоперспективной, что заставляет еще раз вспомнить об «остеологическом парадоксе» [Wood et al., 1992; Jackes, 1993].

Благодарность

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 16-01-00288а «Палеоантропологическое изучение памятника эпохи бронзы Гонур-депе (Туркменистан)»).

Список литературы

- Алтухов Н.В.** Анатомия зубов. – М.: Изд. А.А. Карцева, 1913. – 124 с.
- Бабаков О., Рыкушина Г.В., Дубова Н.А., Васильев С.В., Пестряков А.П., Ходжайов Т.К.** Антропологическая характеристика населения, захороненного в некрополе Гонур-депе // Сарияниди В.И. Некрополь Гонура и иранское язычество. – М.: Мир-медиа, 2001. – С. 105–132.
- Бужилова А.П.** Homo sapiens: история болезни. – М.: Языки славян. культуры, 2005. – 320 с.
- Дубова Н.А., Рыкушина Г.В.** Палеодемография Гонур-депе // Человек в культурной и природной среде. – М.: Наука, 2007. – С. 309–319.
- Куфтерин В.В.** Биоархеологические аспекты исследования детских погребений Гонур-депе (по материалам 2009–2010 гг.) // Этнос и среда обитания: сб. ст. по этноэкологии. – М.: ИЭА РАН, 2012. – Вып. 3. – С. 46–65.
- Куфтерин В.В.** Исследование темпов продольного роста длинных костей у населения Гонур-депе: Туркменистан, эпоха бронзы // Палеоантропологические и биоархеологические исследования: традиции и новые методики (VI Алексеевские чтения). – СПб.: Лема, 2015. – С. 58–61.
- Куфтерин В.В.** Палеопатология детей и подростков Гонур-депе (Туркменистан) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2016а. – № 1 (32). – С. 91–100.
- Куфтерин В.В.** Особенности биологической и социальной адаптации населения страны Маргуш // Тр. Маргиан. археол. экспедиции. – М.: Старый сад, 2016б. – Т. 6: Памяти Виктора Ивановича Сарияниди. – С. 272–294.
- Куфтерин В.В., Нечвалода А.И.** Антропологическое исследование скелетов из срубно-алакульского кургана Селивановского II могильника (Южное Зауралье) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2016. – № 4 (35). – С. 79–89.
- Павловский О.М.** Биологический возраст человека. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1987. – 280 с.
- Сарияниди В.И.** Маргуш: Древневосточное царство в старой дельте реки Мургаб. – Ashgabat: Türkmen döwlet habarlary, 2002. – 360 с. (на туркм., рус., англ. яз.).
- Сарияниди В.И.** Гонур-депе: Город царей и богов. – Ашхабад: Мирас, 2005. – 328 с.
- Сарияниди В.И.** Маргуш: Тайна и правда великой культуры. – Ashgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2008. – 344 с. (на туркм., рус., англ. яз.).
- Тур С.С., Рыкун М.П.** Палеоэкология населения афанасьевской культуры Горного Алтая // Эпоха энеолита и бронзы Горного Алтая. – Барнаул: АзБука, 2006. – Ч. 1. – С. 60–113.
- Федосова В.Н.** Некоторые аспекты исследования процессов роста и развития в палеопопуляциях (на примере неолитической стоянки Сахтыш Па) // Неолит лесной полосы Восточной Европы (антропология Сахтышских стоянок). – М.: Науч. мир, 1997. – С. 69–74.
- Федосова В.Н.** Анализ процессов роста и развития в палеопопуляциях // Горизонты антропологии. – М.: Наука, 2003. – С. 521–530.
- Agnew A.M., Justus H.M.** Preliminary investigations of the bioarchaeology of Medieval Giecz (XI–XII c.): examples of trauma and stress // *Anthropol. Rev.* – 2014. – Vol. 77, iss. 2. – P. 189–203.
- AlQahtani S.J., Hector M.P., Liversidge H.M.** Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 2010. – Vol. 142, iss. 3. – P. 481–490.
- Armstrong G.J., Huss-Ashmore R., Martin D.** Morphometrics and indicators of dietary stress in prehistoric Sudanese Nubia // *Museum Applied Science Center for Archaeology J.* – 1982. – Vol. 2. – P. 22–26.
- Armstrong G.J., Mielke J.H., Owen K.H., Van Gerven D.P., Dewey J.R., Mahler P.E.** Bone growth and development in Prehistoric populations from Sudanese Nubia // *J. Hum. Evol.* – 1972. – Vol. 1. – P. 89–119.
- Bogin B., Smith P., Orden A., Varela Silva M., Loucky J.** Rapid change in height and body proportions of Maya American children // *Am. J. Hum. Biol.* – 2002. – Vol. 14. – P. 753–761.
- Dubova N.A., Rykushina G.V.** Necropolis and area 5 of Gonur-depe: some anthropological data // У истоков цивилизации. – М.: Старый сад, 2004. – С. 317–336.
- Dubova N.A., Rykushina G.V.** New data on anthropology of the necropolis of Gonur-depe // Saraniidi V.I. Necropolis of Gonur. – Athens: Kapon editions, 2007. – P. 296–329.
- Facchini F., Veschi S.** Age determination on long bones in a skeletal subadults sample (b = 12 years) // *Collegium Anthropologicum.* – 2004. – Vol. 28, iss. 1. – P. 89–98.
- Fazekas I.G., Kosa F.** Forensic fetal osteology. – Budapest: Akademiai Kiado Publishers, 1978. – 413 p.
- Goode H., Waldron T., Rogers J.** Bone growth in Juveniles: A methodological note // *Intern. J. of Osteoarchaeol.* – 1993. – Vol. 3. – P. 321–323.
- Hoppa R.** Evaluating human skeletal growth: an Anglo-Saxon example // *Intern. J. of Osteoarchaeol.* – 1992. – Vol. 2. – P. 275–288.
- Hoppa R.D.** What to do with long bones: toward a progressive palaeoanthropology // *Anthropologie (Brno).* – 2000. – Vol. 38, iss. 1. – P. 23–32.
- Hummert J.R., Van Gerven D.P.** Skeletal growth in a medieval population from Sudanese Nubia // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 1983. – Vol. 60. – P. 471–478.
- Israelsohn W.** Description and models of analysis of human growth // *Human Growth.* – Oxford: Pergamon Press, 1960. – Vol. 3. – P. 21–42.
- Jackes M.** On paradox and osteology // *Current Anthropology.* – 1993. – Vol. 34, iss. 4. – P. 434–439.
- Johnston F.** Growth of the long bones of infants and young children at Indian Knoll // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 1962. – Vol. 20. – P. 249–254.
- Larsen C.S.** Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1997. – 462 p.
- Little B.B., Malina R.M., Buschang P.H.** Increased heterozygosity and child growth in an isolated subsistence

agricultural community in the valley of Oaxaca, Mexico // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 1988. – Vol. 77. – P. 85–90.

Lovejoy O.C., Russel R., Harrison M. Long bone growth velocity in the Libben population // *Am. J. Hum. Biol.* – 1990. – Vol. 2. – P. 533–541.

MacArthur R.H., Wilson E.O. The theory of island biogeography. – Repr. ed. of 1967. – Princeton: Univ. Press, 2001. – 224 p.

Maresh M.M. Linear growth of long bones of extremities from infancy through adolescence // *Am. J. of Diseases of Children.* – 1955. – Vol. 21. – P. 725–742.

Maresh M.M. Measurements from roentgenograms // *Human Growth and Development.* – Springfield: C.C. Thomas, 1970. – P. 157–200.

Mensforth R.P. Relative tibia growth in the Libben and Bt-5 prehistoric skeletal population // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 1978. – Vol. 29. – P. 228–249.

Merchant V.L., Ubelaker D.H. Skeletal growth of the protohistoric Arikara // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 1977. – Vol. 46. – P. 61–72.

Molleson T.I. Social implications of mortality patterns of juveniles from Poundbury Camp, Romano-British Cemetery // *Anthropol. Anz.* – 1989. – Bd. 47. – S. 27–38.

Pianka E.R. On r- and K-Selection // *The American Naturalist.* – 1970. – Vol. 104, N 940. – P. 592–597.

Pinhasi R., Timpson A., Thomas M., Slaus M. Bone growth, limb proportions and non-specific stress in archaeological populations from Croatia // *Annals of Human Biology.* – 2014. – Vol. 41, iss. 2. – P. 127–137.

Piontek J., Jerszynska B., Segeda S. Long bones growth variation among prehistoric agricultural and pastoral populations from Ukraine (Bronze Era to Iron Age) // *Variability and Evolution.* – 2001. – Vol. 9. – P. 61–73.

Ribot I., Roberts C. A study of non-specific stress indicators and skeletal growth in two mediaeval subadult populations // *J. Archaeol. Sci.* – 1996. – Vol. 23. – P. 67–79.

Robles F., Gonzalez V.M., Perez-Juana A., Esteban C., Gonzalez A., Magan L. Growth and development in a Hispano-Muslim subadult population // *J. Hum. Ecol.* – 1992. – Vol. 2(3)/3(1). – P. 333–348.

Sarianidi V.I. Necropolis of Gonur. – Athens: Kapon editions, 2007. – 340 p.

Saunders S., Hoppa R., Southern R. Diaphyseal growth in a nineteenth century skeletal sample of subadults from St. Thomas' Church, Belleville, Ontario // *Intern. J. of Osteoarchaeol.* – 1993. – Vol. 3. – P. 265–281.

Schillaci M.A., Nikitovic D., Akins N.J., Tripp L., Palkovich A.M. Infant and juvenile growth in ancestral Pueblo Indians // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 2011. – Vol. 145, iss. 2. – P. 318–326.

Sciulli P.W. Standardization of long bone growth in children // *Intern. J. of Osteoarchaeol.* – 1994. – Vol. 4. – P. 257–325.

Stloukal M., Hanakova H. Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen – unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen // *Homo: Journal of Comparative Human Biology.* – 1978. – Vol. 29. – P. 53–69.

Sundick R. Human skeletal growth and age determination // *Homo: Journal of Comparative Human Biology.* – 1978. – Vol. 29. – P. 228–249.

Temple D.H. What can stature variation reveal about environmental differences between prehistoric Jomon foragers? Understanding the impact of stress on developmental stability // *Am. J. Hum. Biol.* – 2008. – Vol. 20. – P. 431–439.

Tillier A.-M. Palaeoanthropology applied to Neanderthals. Similarities and contrasts between Neanderthal and Modern Human children // *Anthropologie (Brno).* – 2000. – Vol. 38, iss. 1. – P. 109–120.

Ubelaker D.H. Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation. – Chicago: Aldine Publishing Company, 1978. – 116 p.

Wall C.E. Evidence of weaning stress and catch-up growth in the long bones of a Central California Amerindian sample // *Annals of Human Biology.* – 1991. – Vol. 18, iss. 1. – P. 9–22.

Wood J.W., Milner G.R., Harpending H.C., Weiss K.M. The osteological paradox: problems of inferring prehistoric health from skeletal samples // *Current Anthropology.* – 1992. – Vol. 33. – P. 343–370.

Y'Edynak G. Long bone growth in Western Eskimo and Aleut skeletons // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 1976. – Vol. 45. – P. 569–574.

Материал поступил в редколлегию 26.04.17 г.

АН РБ – Академия наук Республики Башкортостан
АН РТ – Академия наук Республики Татарстан
БГИКЗ – Бахчисарайский государственный историко-культурный заповедник
ВАУ – Вопросы археологии Урала
ВДИ – Вестник древней истории
ВНИИК – Всероссийский (Всесоюзный) научно-исследовательский институт коневодства
ГИМ – Государственный исторический музей
ГМИИ – Государственный музей изобразительных искусств
ИА РАН – Институт археологии РАН
ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН
ИГ РАН – Институт геологии РАН
ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН
ИКМЗ УР – Историко-культурный музей-заповедник Удмуртской Республики
ИПОС СО РАН – Институт проблем освоения Севера Сибирского отделения РАН
ИЭА РАН – Институт этнологии и антропологии РАН
КарНЦ РАН – Карельский научный центр РАН
МАЭ РАН – Музей антропологии и этнографии (Кунсткамера) им. Петра Великого РАН
МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
МИА – Материалы и исследования по археологии СССР
НГУ – Новосибирский государственный университет
РА – Российская археология
РАСХН – Российская академия сельскохозяйственных наук
РГАЛИ – Российский государственный архив литературы и искусства
СА – Советская археология
СГЭ – Сообщения Государственного Эрмитажа
СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет
СЭ – Советская этнография
УИИЯЛ УрО РАН – Удмуртский институт истории языка и литературы Уральского отделения РАН
УрО РАН – Уральское отделение РАН

- Айремлу Я.** – кандидат наук, старший преподаватель Университета Мохагега Ардабили, Иран, University of Mohaghegh Ardabili, Deneshgah Street, 56199-11367, Ardabil, Iran. E-mail: yahya_ayamlou@uma.ac.ir; <https://orcid.org/0000-0002-0396-5575>
- Бобров Л.А.** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, доцент Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: spsml@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5071-1116>
- Булатова Е.К.** – кандидат архитектуры, доцент Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, пр. Ленина, 38, Магнитогорск, 455000, Россия. E-mail: bulatova_ek@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4010-021X>
- Веремей О.М.** – кандидат педагогических наук, доцент Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, пр. Ленина, 38, Магнитогорск, 455000, Россия. E-mail: o.veremey@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9738-9830>
- Вольвах А.О.** – научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: sizikova@igm.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7292-9076>
- Епимахов А.В.** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Южно-Уральского филиала Института истории и археологии УрО РАН; профессор Южно-Уральского государственного университета, пр. Ленина, 76, Челябинск, 454080, Россия. E-mail: eav74@rambler.ru. <http://orcid.org/0000-0002-0141-1026>
- Задорожный М.В.** – младший научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: zador@igm.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8271-8259>
- Зыкин В.С.** – доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Института геологии и минералогии СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия; профессор Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: zysin@igm.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8664-7547>
- Зыкина В.С.** – доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: zykina@igm.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9269-4200>
- Исмаилов Д.М.** – аспирант, лаборант-исследователь Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: ismailov_dm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0211-4103>
- Казанева Е.К.** – кандидат архитектуры, доцент Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, пр. Ленина, 38, Магнитогорск, 455000, Россия. E-mail: mgnket@mail.ru
- Калинкин П.Н.** – кандидат химических наук, научный сотрудник Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: p.kalinkin@g.nsu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1030-9100>
- Карпова Е.В.** – кандидат химических наук, старший научный сотрудник Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 9, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: karpovae@nioch.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8803-4237>
- Ковалевская В.Б.** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия. E-mail: ver.kov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1658-1669>
- Краузе Р.** – доктор наук, профессор Университета им. И.В. Гёте, Германия. Goethe-Universität, Campus Westend, Norbert-Wollheim-Platz 1, Frankfurt am Main, 60323, Germany. E-mail: R.Krause@em.uni-frankfurt.de
- Кундо Л.П.** – ведущий химик-технолог Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kundoludmila@ngs.ru

- Куприянова Е.В.** – кандидат исторических наук, директор Учебно-научного центра изучения проблем природы и человека Челябинского государственного университета, ул. Бр. Кашириных, 129, Челябинск, 454000, Россия. E-mail: dzdan@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8842-9976>
- Куфтерин В.В.** – кандидат биологических наук, научный сотрудник НИИ и Музея антропологии им. Д.Н. Анучина Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, ул. Моховая, 11, Москва, 125009, Россия. E-mail: vladimirkufterin@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0002-7171-8998>
- Кучерская М.А.** – кандидат филологических наук, профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», ул. Старая Басманная, 21/4, Москва, 105066, Россия. E-mail: mayakuch@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1007-6426>
- Матвеева Н.П.** – доктор исторических наук, профессор Тюменского государственного университета, ул. Володарского, 6, Тюмень, 625003, Россия. E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0240-0561>
- Молодин В.И.** – академик РАН, доктор исторических наук, советник директора Института археологии и этнографии СО РАН, главный научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3151-8457>
- Мыльникова Л.Н.** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: L.Mylnikova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0196-5165>
- Ненахов Д.А.** – ведущий инженер Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: nenaxoffsurgut@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0820-9410>
- Нечвалода Е.Е.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института этнологических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН, ул. Карла Маркса, 6, Уфа, 450077, Россия. E-mail: pishi-nikonor@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5267-4830>
- Новиков И.К.** – старший преподаватель Курганского государственного университета, ул. Советская, 63, стр. 4, Курган, 640020, Россия. E-mail: sherlock2479@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8912-0081>
- Нордквист К.** – доктор философии, научный сотрудник Университета Хельсинки, Финляндия. Helsingin yliopisto, Fabianinkatu, 24, Helsinki, 00014, Finland. E-mail: kerkko.nordqvist@helsinki.fi; <https://orcid.org/0000-0001-8696-1707>
- Овчинников И.Ю.** – научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: ivovchinnikov@igm.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4947-9043>
- Пак Кюджин** – аспирант Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: gogoraccoon@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1333-7959>
- Пархомчук В.В.** – академик РАН, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института ядерной физики СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, 630090, Россия; профессор, заведующий лабораторией Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: parkhomchuk@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5833-0051>
- Пархомчук Е.В.** – кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; доцент Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: ekaterina@catalysis.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2200-884X>
- Полосьмак Н.В.** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: polosmaknatalia@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3760-265X>
- Райнхольд С.** – доктор Германского археологического института, Германия. Deutsches Archäologisches Institut, Im Dol 2-6, Berlin, D 14195, Deutschland. E-mail: sabine.reinhold@dainst.de; <https://orcid.org/0000-0002-8107-6300>

- Рассадников А.Ю.** – младший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН, ул. Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620990, Россия. E-mail: ralu87@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3772-303X>
- Растигеев С.А.** – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института ядерной физики СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: S.A.Rastigeev@inp.nsk.su; <https://orcid.org/0000-0003-0555-7935>
- Резалу Р.** – кандидат наук, доцент Университета Мохавега Ардабили, Иран. University of Mohaghegh Ardabili, Deneshgah Street, 56199-11367, Ardabil, Iran. E-mail: r_rezaloo@uma.ac.ir; <https://orcid.org/0000-0001-7067-1916>
- Санделл С.** – магистр философии, независимый исследователь, Финляндия. Helsinginkatu, 14, Helsinki, 00500, Finland. E-mail: sarita.sandell@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6111-3362>
- Смолянинова Л.Г.** – кандидат технических наук, научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: smol@igm.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4662-8130>
- Столярчик Э.** – научный сотрудник Университета им. И.В. Гёте, Германия. Goethe-Universität, Campus Westend, IG-Farbenhaus, Office: V5, 6.51, Frankfurt am Main, 60323, Germany. E-mail: Stolarczyk@em.uni-frankfurt.de; <https://orcid.org/0000-0001-7476-4810>
- Стоякин М.А.** – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института культурного наследия Республики Кореи, National Research Institute of Cultural Heritage, 132, Munji-ro, Yuseoung-gu, Daejeon, 34122, Korea. E-mail: stake-14@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9558-3533>
- Татауров С.Ф.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. К. Маркса, 15/1, Омск, 644024, Россия. E-mail: tatsf2008@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6824-7294>
- Тихонов С.С.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. К. Маркса, 15/1, Омск, 644024, Россия. E-mail: semchi957@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6909-0727>
- Ульицкий О.А.** – кандидат архитектуры, заведующий кафедрой Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, пр. Ленина, 38, Магнитогорск, 455000, Россия. E-mail: archi-mgtu@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1065-3251>
- Фурсова Е.Ф.** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: mfl1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9459-7033>
- Харири Н.** – аспирант Университета Мохавега Ардабили, Иран. University of Mohaghegh Ardabili, Deneshgah Street, 56199-11367, Ardabil, Iran. E-mail: hariri.nemat@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6190-7544>
- Херва В.-П.** – доктор философии, профессор Университета Оулу, Финляндия. Oulun yliopisto, Pentti Kaiteran katu, 1, Oulu, 90014, Finland. E-mail: vesa-pekka.herva@oulu.fi; <https://orcid.org/0000-0002-5925-4406>
- Шацкая С.С.** – кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института химии твердого тела и механохимии СО РАН, ул. Кутателадзе, 18, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: Shatskaya@solid.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6527-29>
- Эйсванд С.Ф.** – магистрант Университета Мохавега Ардабили, Иран. University of Mohaghegh Ardabili, Deneshgah Street, 56199-11367, Ardabil, Iran. E-mail: Samanehfarkhii@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3191-4553>